

268 Annales Universitatis  
Paedagogicae Cracoviensis

ISSN 2084-5456

Studia Geographica

12 · 2018

## **Redaktor Naczelny**

Sławomir Kurek

## **Redaktorzy Naukowi**

Dorota Pirór, Wiktor Osuch

## **Rada Programowa**

Gideon Biger (Tel Aviv University, Izrael), Zbigniew Długosz (Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków), Anatol Jakobson (Irkutsk University, Rosja), Sławomir Kurek (Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków), Ana María Liberali (Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentyna), Roman Malarz (Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków), Keisuke Matsui (University of Tsukuba, Japonia), Aleksandar Petrovic (University of Belgrade, Serbia), Natalia M. Sysoeva (Irkutsk University, Rosja), Zdeněk Szczyrba (Univerzita Palackeho v Olomouci, Czechy), Wanda Wilczyńska-Michalik (Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków), Witold Wilczyński (Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków), Bożena Wójtowicz (Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków), Mirosław Wójtowicz (Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków), Jiuchen Zhang (Chinese Academy of Sciences, Chiny), Zbigniew Ziolo (Podkarpacka Szkoła Wyższa im. bł. ks. Władysława Findysza, Jasło)

## **Lista recenzentów**

Krystyna German (Uniwersytet Jagielloński), Zygmunt Górka (Uniwersytet Jagielloński), Jerzy Kitowski (Uniwersytet Rzeszowski), Tomasz Komornicki (Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, PAN Warszawa), Włodzimierz Kurek (Uniwersytet Jagielloński), Rene Matlovic (Presovska Univerzita v Presove, Słowacja), Piotr Pachura (Politechnika Częstochowska), Joanna Pociask-Karteczka (Uniwersytet Jagielloński), Zbigniew Podgórski (Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy), Eugeniusz Rydz (Politechnika Koszalińska), Przemysław Śleszyński (Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, PAN Warszawa), Zdenek Szczyrba (Univerzita Palackeho v Olomouci, Czechy), Elżbieta Szkuřat (Uniwersytet Łódzki), Mariusz Szubert (Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków), Zygmunt Szymła (Uniwersytet Ekonomiczny, Kraków), Marek Więckowski (Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, PAN Warszawa), Bogdan Włodarczyk (Uniwersytet Łódzki), Andrzej Zborowski (Uniwersytet Jagielloński)

Oświadczenie o wersji pierwotnej: wersja drukowana jest wersją pierwotną  
Strona internetowa z dostępem do pełnych tekstów i informacjami dla autorów:  
<http://annalesgeo.up.krakow.pl/>

## **Sekretarz Redakcji**

Kamila Ziółkowska-Weiss  
Instytut Geografii, Zakład Turystyki i Badań Regionalnych

## **Zastępca Sekretarza Redakcji**

Dariusz Nowotnik  
Instytut Geografii, Zakład Geografii Społeczno-Ekonomicznej

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie  
30-084 Kraków, ul. Podchorążych 2, p. 519  
tel. (+48) 12 662 62 67  
e-mail: [annalesg@up.krakow.pl](mailto:annalesg@up.krakow.pl)

© Copyright by Wydawnictwo Naukowe UP, Kraków 2018

ISSN 2084-5456  
DOI 10.24917/20845456.12

Wydawca:  
Wydawnictwo Naukowe UP  
e-mail: [wydawnictwo@up.krakow.pl](mailto:wydawnictwo@up.krakow.pl)  
<http://www.wydawnictwoup.pl>

druk i oprawa Zespół Poligraficzny UP

## Wstęp

Początek XXI wieku to czas wielu zmian w niemal wszystkich sferach życia politycznego, społecznego oraz gospodarczego. Postęp technologiczny, procesy globalizacji, integracji kreują i nieustannie zmieniają czynniki rozwoju oraz wpływają na wielokierunkowe przemiany społeczne. Jedną z bardziej wrażliwych na działanie wymienionych procesów sfer życia społecznego i jednocześnie pozostającą z nimi w wyraźnym sprzężeniu zwrotnym jest edukacja. Kształcenie jest zasadniczym sposobem konfrontacji ludzi ze zmiennością. Im efektywniej – poprzez edukację – człowiek zaadaptuje się do zmian, tym wyższa będzie jego jakość życia i lepsza pozycja tych przedmiotów szkolnych/kierunków akademickich, które efektywnie wspomagają go w owych działaniach. Zasada ta nie omija edukacji geograficznej na wszystkich szczeblach. Dlatego problematyka niniejszego tomu koncentruje się na procesach, które obecnie w największym stopniu wpływają a niekiedy wręcz determinują współczesne oblicze kształcenia geograficznego.

W tomie znalazło się trzynaście artykułów prezentujących to zagadnienie w różnej skali przestrzennej: od ujęć lokalnych po krajowe i międzynarodowe. Artykuły traktują o wszystkich szczeblach kształcenia i ujawniają różnorodne perspektywy badawcze. Są wśród nich doniesienia z badań, studia przypadku, diagnozy oraz rozważania teoretyczne o charakterze ogólnym. Wspólnym mianownikiem wszystkich opracowań jest koncentracja naukowej uwagi Autorów na zmianach, które można dziś obserwować w edukacji geograficznej tak w Polsce jak i w innych krajach i próba ich oceny w kontekście rozwoju geografii jako nauki oraz przedmiotu kształcenia w warunkach wdrażania reformy edukacji. Pierwszą część tomu otwiera artykuł Danuty Piróg analizujący wpływ głównych procesów oddziałujących obecnie na szkolnictwo wyższe oraz na geografę jako kierunek studiów. W ujęciu makro Autora rozważyła uwolnienie rynku pracy i rynku usług edukacyjnych, integrację z systemem bolońskim, przemiany demograficzne, ewolucję aspiracji polskiego społeczeństwa wobec wykształcenia i kariery zawodowej. W odniesieniu do geografii uwagę skupiła na zmianach w szeroko pojętej percepcji geografii szkolnej, zainteresowaniu młodzieży podejmowaniem tych studiów i motywach wyboru geografii wśród osób ją studiujących.

Wiktor Osuch omówił rolę kompetencji nauczycielskich jako czynnika determinującego kondycję szkolnej geografii. Scharakteryzował te kompetencje, które geograf powinien nabyć po to, aby nowoczesnie i efektywnie kształcić dzisiejszych uczniów. Podkreślił znaczenie kompetencji związanych z wykorzystaniem technologii geoinformacyjnych przy realizacji różnego typu projektów o charakterze interdyscyplinarnym. Zaznaczył również, że kompetentny nauczyciel potrafi przekazać w zrozumiały sposób swoim uczniom wiedzę i umiejętności z zakresu geoinformacji,

obsługiwać sprzęt komputerowy na poziomie średniozaawansowanym i jest partnerem dla nich w tego typu aktywnościach.

Problematykę wpływu rozwoju technologicznego na zmiany w edukacji geograficznej kontynuują Agnieszka Świątek, Roksana Zarychta i Paweł Struś. Skupili swoją uwagę na technologiach informacyjno-komunikacyjnych (TIK) i przeanalizowali sposoby ich wykorzystania w kształceniu geograficznym. Wskazali kilka modeli inkluzji TIK do praktyki szkolnej. Przystudowali treści w podstawie programowej, które szczególnie sprzyjają stosowaniu technologii informacyjno-komunikacyjnych na lekcjach geografii w szkole podstawowej oraz ponadpodstawowej. Zaproponowali także szeroki wachlarz darmowych narzędzi możliwych do zastosowania na zajęciach z uczniami, które mogą podnieść atrakcyjność lekcji geografii i sprzyjać osiągnięciu przez uczniów jak najlepszych efektów kształcenia.

Ocenianie efektów a zwłaszcza znaczenie oceniania kształtującego tak w efektywnej edukacji geograficznej jak i przemianach koncepcji kształcenia w XXI wieku przedstawiała Monika Borgiasz. Ocenianie kształtujące oparte jest na założeniu, że i uczeń i nauczyciel otrzymują zwrotną informację o postępach w osiągnięciach co pozwala na skuteczniejsze i bardziej efektywne kształcenie oraz samokształcenie geograficzne. W artykule zaprezentowano także opinie uczniów na temat oceniania kształtującego.

Kolejnym, bardzo ważnym procesem kształtującym edukację geograficzną, są relacje popytowo-podażowe na edukacyjnym rynku. Remigiusz Pacyna pokazuje, że nawet kraj tak wysoko rozwinięty i z dobrze zorganizowanym systemem zarządzania oświatą jak Szwajcaria, zmaga się z pogłębiającym niedoborem wykwalifikowanej kadry pedagogicznej. Trend ten skutkuje wieloprzeciwieństwem nauczycieli i może przekładać się na jakość ich pracy oraz wyniki edukacyjne uczniów.

Jakość edukacji geograficznej w przyszłości zdeterminuje poziom przygotowania kandydatów do zawodu nauczyciela. Im lepsze przygotowanie zawodowe, w tym merytoryczne osiągną, tym bardziej profesjonalne i wartościowe kształcenie geograficzne zapewnią swoim przyszłym uczniom. Katarzyna Janczarska-Bergel skupia się w tym zakresie na określeniu poziomu świadomości ekologicznej oraz stopnia opanowania podstawowej wiedzy ekologicznej przez studentów nauczycielskich kierunków przyrodniczych. Diagnostuje liczne braki i podkreśla potrzebę ich uzupełnienia.

Ważnym czynnikiem wpływającym na edukację geograficzną jest także dostęp do aktualnej, rzetelnej i fachowej wiedzy. Mariusz Szubert pokazuje potrzebę przełamywania stereotypowego postrzegania regionu i miasta w geografii regionalnej Polski egzemplifikując swoją tezę pogłębioną charakterystyką konurbacji górnośląską oraz miasta Łódź. Przedstawia zmiany strukturalne ich gospodarki i przemiany w krajobrazie miejskim, które nastąpiły wraz z rozwojem funkcji metropolitalnych. Zaznacza, że kluczową rolę w kreowaniu współczesnego wizerunku regionu oraz przewyżczania stereotypów, pełni profesjonalny nauczyciel geografii.

Znaczenie edukacji osadzonej na aktualnych i naukowych faktach podkreśla też Piotr Dolnicki, posługując się przykładem obszarów polarnych a dokładnie stacji Polską Stacją im. Stanisława Siedleckiego na Spitsbergenie. Prezentowany materiał jest zbiorem fachowych informacji dobranych w ten sposób, aby mogły być one wykorzystane przez nauczycieli realizujących obowiązującą podstawę programową, która wprowadza do szkół podstawowych zagadnienia dotyczące zaangażowania Polski w badania polarne.

Druga część tomu prezentuje procesy, problemy i wyzwania, jakie wobec edukacji geograficznej w XXI wieku dostrzegają specjaliści z innych krajów, takich jak: Bułgaria, Czechy, Słowacja, Słowenia oraz Irlandia Północna.

Tracey McKay charakteryzuje trendy zmian jakie zaszły w edukacji geograficznej w Irlandii Północnej w XXI wieku. Stwierdza, że pozycja tego przedmiotu jest dobra w szkole podstawowej, ale osłabiła się na wyższych szczeblach edukacji. Duża zbiorowość uczniów wybierała geografję jako przedmiot objęty egzaminem zewnętrznym GCSE (zdawanym powszechnie w trakcie piątego roku edukacji w szkole średniej przez uczniów w wieku 16/17 lat) i nie uzyskiwała pozytywnych ocen. Sytuacja ta nie stawia geografii w korzystnym świetle i wymaga dużego zaangażowania w poszukiwanie strategii optymalizacji kształcenia na tym etapie kształcenia.

Maya Vasileva, Kliment Naydenov i Georgi Kotseff uznają, że najważniejszym czynnikiem, który decyduje o stanie edukacji geograficznej w Bułgarii jest postęp w dydaktyce geografii. Progres ten uzależniają od trzech kwestii: prowadzenia zaawansowanych naukowych badań nad procesem kształcenia, skutecznego popularyzowania wyników tych badań i zajmowania przez dydaktykę geografii znaczącej pozycji w strukturze nauk. Za fundament powodzenia tych działań uznają podjęcie badań podstawowych i teoretyczno-metodologicznych.

Bardzo podobne wnioski dotyczące wiodących procesów kształtujących edukację geograficzną w Słowenii, tj.: znaczenia rozwoju dydaktyki przedmiotowej, przedstawiła Tatjana Resnik Planinc. Rozważania te Autorka prowadzi na przykładzie rozwoju dydaktyki geografii na uniwersytecie w Lublanie kładąc duży nacisk na zmiany wynikające z systemu bolońskiego.

Magdaléna Nemčíková, Zuzana Rampašeková, Hilda Kramáreková i Alena Dubcová odnoszą się do roli przygotowania przyszłych kadr nauczycieli geografii jako czynnika kształtującego edukację geograficzną. Zagadnienie to analizują na przykładzie studiów nauczycielskich a dokładnie dydaktyki przedmiotowej, bloku psychologiczno-pedagogicznego oraz bloku praktycznego na uniwersytecie w Nitrze. Podkreślają, że kształcenie nauczycieli ucierpiało, od kiedy geografia przestała być jednym z wiodących zajęć szkolnych. Kandydaci do zawodu skupiają się na zdobyciu kwalifikacji do kilku przedmiotów jednocześnie aby być konkurencyjnym na rynku pracy, co obniża ich merytoryczne i metodyczne umiejętności w zakresie nauczania geografii.

Dagmar Popjaková and Petra Karvánková wskazują, że ważnym czynnikiem wpływającym na jakość edukacji geograficznej jest stosowanie nowoczesnych metod kształcenia. Przedstawiają studium przypadku nauczania opartego na dociekanii (kształcenia poszukującego) na lekcjach biologii i geografii. Wyjaśniają jak dzięki stosowaniu tej metody, która umożliwi nabywanie wiedzy i umiejętności w życiu/działaniu praktycznym, czynić oba przedmioty bardziej interesującymi oraz atrakcyjnymi dla uczniów.

*Danuta Piróg, Wiktor Osuch*

## Preface

The beginning of the 21st century is a time of many changes in almost all spheres of political, social and economic life. The technological progress, globalization processes and integration create and constantly change the factors of development and influence multidirectional social changes. One of the more sensitive spheres of social life and, at the same time, one remaining in a close symbiosis with the aforementioned changes is indubitably the sphere of education. Education is in fact an essential way of teaching people how to cope with changeability. The more effectively – by means of education – a man adapts to changes, the higher will be their quality of life and the better position of these school subjects/degree courses which effectively support one in these activities. This principle is likewise applicable to the geographic education at all levels of schooling. Consequently, the issue of this volume focuses on the processes that currently, to the greatest extent, affect and at times even determine the contemporary shape of the geographic education.

The present volume incorporates thirteen articles analyzing this issue from different spatial scales: from a local scale up to national and international ones. The articles consider all levels of education and reveal a variety of research perspectives such as research reports, case studies, diagnoses as well as theoretical considerations of a general nature. The common denominator of all presented studies is the authors' scientific attention upon the changes that can be observed in the today geographic education both in Poland and in other countries as well as an attempt to evaluate them in the context of development of geography as science and the subject of education in the process of implementation of the education reform.

Danuta Piróg's article analyzing the impact of major processes currently affecting the higher education and Geography as a field of study opens the first section of the volume. From a macro-perspective, in the article the author considered freeing both the labor market and the educational services market up, an integration with the Bologna Process, demographic changes, evolution of the Polish people's aspirations towards education and professional careers. With regard to geography, she focused upon changes in a broadly perceived perception of the school geography, young people's inspiration towards undertaking these studies and their motivation for choosing Geography among students studying this subject.

Wiktor Osuch discussed the role of teaching competences as a factor determining the condition of the school geography. He characterized those competences that a teacher of Geography should acquire in order to educate students in a modern and effective manner. He emphasized the importance of competences associated with geoinformatics essential in the process of implementation of various types of interdisciplinary projects. He also pointed to the fact that a competent teacher can provide their students with knowledge and skills in the field of geoinformatics, operate

computer equipment at an intermediate level; a teacher should also be a partner for their students in those activities.

Agnieszka Świątek, Roksana Zarychta and Paweł Struś continue the analysis of the impact of the technological development upon changes in the geographical education. They focused on information and communication technologies (ICT) and analyzed ways of their application in the geographic education. They indicated several models of ICT inclusions at schools. They likewise studied the contents of the core curriculum, which are particularly conducive to use of ICT during geography lessons at both a primary and a secondary school. They also offered a wide range of free tools that can be used in classes with students, which can enhance attractiveness of geography lessons and help students achieve their best learning results.

The evaluation of the effects and, in particular, the importance of a formative assessment in both the effective geographic education and the transformation of the concept of education in the 21st century was presented by Monika Borgiasz. A formative assessment is based on the assumption that both a student and a teacher are to receive feedback on their progress, which allows for more efficient education and a geographic self-education. The article also incorporates students' opinions about a formative assessment.

Demand and supply relations of the educational market emerge as another very important process shaping the geographic education. Remigiusz Pacyna indicates that even such a highly developed country with a well-organized management system like Switzerland is struggling with a deepening shortage of qualified pedagogical staff. This trend results in "multiple subjectivity" of teachers that may have an impact upon the quality of their work and educational performance of students.

The quality of geographic education will determine, in the future, the level of preparation of candidates for a teaching profession. The better a professional and substantive preparation, the more professional and valuable geographic education will be offered to future students. In this area, Katarzyna Janczarska-Bergel focuses upon determining both the level of ecological awareness and the level of mastery of basic ecological knowledge by teachers of natural sciences. She predicts numerous deficiencies and emphasizes the need to supplement them.

An access to current, reliable and professional knowledge likewise emerges as an important factor influencing the geographic education. Mariusz Szubert demonstrates the need to overcome a stereotypical perception of a region and a city in the regional Geography of Poland, defending his thesis by means of in-depth characteristics of the Upper Silesian conurbation and the city of Łódź. He presents structural changes in their economy and changes in the urban landscape that occurred with the development of metropolitan functions. He points out that a competent teacher of Geography functions as a key player in both creating a contemporary image of a region and overcoming stereotypes.

Piotr Dolnicki, pointing to the example of polar areas and, more precisely, a polar station at the example of the Stanisław Siedlecki Polish Polar Station, Hornsund, on Spitsbergen, puts emphasis on significance of education embedded in current and scientific facts. The presented material is a collection of professional pieces of information selected in such a way that it can be used by teachers implementing the current core curriculum, which introduces issues concerning Poland's involvement in the polar research into primary schools.

The second section of the volume presents the processes, problems and challenges that specialists in other countries such as Bulgaria, the Czech Republic, Slovakia, Slovenia and Northern Ireland observe in the context of the geographical education in the 21st century.

Tracey McKay discusses recent trends and considers the implications for Geography and the geographical education in the years ahead in Northern Ireland. She asserts that the geographical tradition remains strong at a primary school. Whereas, geography taught at a secondary school has been passing through a dangerous and tough phase, with a declining number of students choosing to study Geography at GCSE and A-Level. The truth is that both increased subject requirements and options to study have discouraged some students from studying geography. Thus, Geography Departments recognise a high competitiveness in which they have to operate. She also points to the fact that the future of geography requires a strong commitment towards unearthing the subject's enormous potential as well as motivating students.

Maya Vasileva, Kliment Naydenov and Georgi Kotseff underline that understanding, mastering and applying new ideas in Geography schooling is the most proper way to achieve high professionalism in geography education in Bulgaria. Such professionalism implies three prerequisites: a scientifically based (and not only an intuitive one) professional activity, high and sustainable results and a clear positive attitude towards it. Undoubtedly, exploring the foundations of didactics (its theory and methodology) should be a starting point for creative problem solving or the implementation of upcoming geography educational tasks.

Tatjana Resnik Planinc arrived at very similar conclusions regarding the leading processes shaping the geographic education in Slovenia, i.e. the importance of the development of didactic teaching. These considerations are voiced by the author at an example of development of the didactics of Geography at the Department of Geography, Faculty of Arts, the University of Ljubljana from its beginning until today with a special emphasis upon the changes caused by the Bologna Process.

Magdaléna Nemčíková, Zuzana Rampašeková, Hilda Kramáreková and Alena Dubcová focus on pre-service teacher education as one of the factors shaping the current Geography education. They characterize the current state of this education in Nitra in the context of both the subject didactics and pedagogical practice, identifying thus the challenges of their future preparation. In conclusion, they stress that the condition of geography teacher education is worse since geography is not one of the main subjects at schools, it is thus relatively often taught in an unprofessional way (we do not have any statistics concerning this fact). Geography graduates, therefore, often extend their study in order to be able to teach at least one other subject.

Dagmar Popjaková and Petra Karvánková indicate that an important factor influencing the quality of the geographic education in XXI century is the use of modern teaching methods. They present a case study which is an example of using inquiry-based learning. They likewise explain how to make Geography and Biology (natural sciences) more appealing for school learners. The crucial principle of these learning activities is that learners can verify their knowledge, skills and experience acquired at a school in real life.



# Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia Geographica 12(2018)

ISSN 2084-5456

DOI 10.24917/20845456.12.1

*Danuta Piróg*

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Polska

## Wybrane procesy kształtujące geografję jako kierunek studiów w Polsce w XXI wieku

### Streszczenie

Przemiany społeczne i gospodarczo-polityczne, które charakteryzują się bardzo dużą dynamiką w ostatnich latach, ukształtowały współczesny obraz polskiego społeczeństwa oraz w znaczący sposób wpłynęły na uczelnie wyższe. Geografia akademicka musiała ewoluować po to aby realizować założenia procesu bolońskiego, reform szkolnictwa oraz pozostać wybieranym przez młodzież kierunkiem kształcenia.

Celem artykułu jest ukazanie wpływu głównych procesów oddziałujących obecnie na szkolnictwo wyższe oraz na geografję jako kierunek studiów. W ujęciu makro rozważono uwolnienie rynku pracy i rynku usług edukacyjnych, integrację z systemem bolońskim, przemiany demograficzne, ewolucję aspiracji polskiego społeczeństwa wobec wykształcenia i kariery zawodowej. W odniesieniu do geografii uwagę skupiono na zmianach w szeroko pojętej percepcji geografii szkolnej, zainteresowaniu młodzieży podejmowaniem tych studiów i motywach wyboru geografii wśród osób ją studiujących. Omówiono znaczenie konkurencji wewnętrznej i zewnętrznej, w której dziś funkcjonuje ten kierunek studiów oraz formalnego podziału geografii jako dyscypliny naukowej, wynikającego z wdrażanej ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z 20 lipca 2018 roku.

### Selected processes that shape geography as a degree programme in Poland in the 21st century

#### Abstract

The dynamic social, economic, and political transformations of recent years have shaped the contemporary image of Polish society and significantly impacted higher education institutions. Geography had to evolve as an academic discipline not only because of the Bologna Process or reforms of higher education system, but also to attract young people to degree courses in geography.

The aim of this article is to demonstrate the chief processes that currently shape higher education and geography degree programmes in Poland. At the macro-scale, we examined the opening of the labour market and the market of educational services, integration with the Bologna system, demographic changes and the evolving aspirations of Polish society towards education and professional careers. In the analysis regarding geography, we focused on the

changes in how school geography is viewed generally, the level of interest among young people to pursue geography degrees and the motivations behind choosing this programme among geography students. We have discussed the role of internal and external competition affecting geography degree courses and the formal division of geography as a discipline resulting from the new Law 2.0 on Higher Education currently being implemented in Poland.

**Słowa kluczowe:** geografia szkolna; konkurencja; matura; motywy; rekrutacja; studia wyższe; zainteresowanie

**Key words:** school geography; competitiveness; secondary school certificate; motives; recruitment; higher education; interest

Otrzymano: 05.10.2018

Received: 05.10.2018

Zaakceptowano: 12.12.2018

Accepted: 12.12.2018

**Sugerowana cytacja / Suggested citation:**

Piróg, D. (2018). Wybrane procesy kształtujące geografę jako kierunek studiów w Polsce w XXI wieku. *Studia Geographica*, 12, 9–25, doi: 10.24917/20845456.12.1

## Wstęp

Procesy transformacji gospodarczej, integracji, postępu technologicznego, kreują i nieustannie zmieniają warunki funkcjonowania tak całego społeczeństwa jak i konkretnego człowieka. Jedną z bardziej wrażliwych sfer na działanie wymienionych procesów i jednocześnie pozostającą z nimi w wyraźnym sprzężeniu zwrotnym jest edukacja. Kształcenie to bowiem zasadniczy sposób konfrontacji ludzi ze zmiennością. Im efektywniej – poprzez edukację – człowiek zaadaptuje się do zmian, tym wyższa będzie jego jakość życia i lepsza pozycja tych przedmiotów szkolnych/kierunków akademickich, które efektywnie wspomagają go w owych działaniach (Piróg, 2016).

Adaptowanie się do zmieniających warunków przez edukację, a tym samym poważną zmianę idei, roli i miejsca szkół wyższych w społeczeństwie zainicjowała zmiana modelu polskiej gospodarki z centralnie sterowanego na rynkowy. Nadanie wiedzy wymiaru kapitału spowodowało przeobrażenie modelu edukacji uniwersyteckiej z elitarnej na masową (m.in.: Gęsicki, 2013; Plewka, 2013; Wołk, 2013). Uwolnienie rynku pracy i wysokie wskaźniki bezrobocia w Polsce na początku XXI wieku (zawsze jednak niższe wśród osób z wyższym wykształceniem) skutkowały bardzo dużym zainteresowaniem młodzieży podjęciem studiów. Możliwość tworzenia niepublicznych szkół wyższych umasowiła ten poziom kształcenia, zmieniając – na niekorzyść absolwentów – uwarunkowania ich tranzycji na rynek pracy i budząc z kolei sceptycyzm wobec uniwersytetu jako takiego. Nie można zapominać, że dynamicznie zmieniają się uwarunkowania funkcjonowania uczelni i jej pracowników, wynikające z rozporządzeń ministerialnych regulujących zasady finansowania nauki oraz parametryzacji działalności jednostek naukowych. Ewoluuje podejście społeczeństwa do edukacji (także wyższej), celów życiowych i kariery zawodowej (Piróg, 2015). Na wszystkie te procesy nakłada się sytuacja demograficzna, tj.: malejąca liczebność kolejnych roczników młodzieży potencjalnie zainteresowanej podjęciem studiów wyższych (Piróg, 2013).

Wielość współwystępujących i współoddziałujących procesów kształtuje aktualną sytuację szkolnictwa akademickiego oraz świadczy o złożoności zmian, którym ono podlega. Skala i specyfika tych zmian nie omijają także studiów na kierunku geografja. W rezultacie liczba osób chcących studiować geografję w Polsce stale maleje, mimo że oferta edukacyjna jest nieustannie poszerzana o nowe specjalności, w ramach których studenci mogą nabyć liczne kompetencje (Wójtowicz, Tracz, 2011).

Zarysowana sytuacja stała się przesłanką do podjęcia namysłu nad podstawowymi czynnikami aktualnie determinującymi funkcjonowanie kierunku geografja w Polsce.

## Cel, metody

Celem artykułu jest ukazanie wpływu głównych procesów oddziałujących w XXI wieku na szkolnictwo wyższe oraz na geografję jako kierunek studiów.

Artykuł ma charakter teoretyczno-dyskusyjny i stanowi syntezę wiedzy w wymienionych zakresach, dokonaną na podstawie krytycznych studiów literatury. Pod uwagę wzięto prace opublikowane po 2000 roku. Kwerenda objęła dwa nurty publikacji. Pierwszy nurt stanowią opracowania prezentujące perspektywę bardziej ogólną, odnoszącą się do procesów oddziałujących na wszystkie uczelnie wyższe. Drugi nurt – publikacje pokazujące procesy dotyczące bezpośrednio geografii. Pierwszy zbiór prac do analizy utworzono z zastosowaniem bazy *Bibliografia Nauki Polskiej* i słów «kluczy»<sup>1</sup>. Z kolei, zestawienie opracowań do analizy literatury dotyczącej geografii sporządzono na podstawie „*Bibliografii dydaktyki geografii* z lat 1996–2004 (Piskorz, Tracz, 2009), oraz zawartości wszystkich geograficznych czasopism znajdujących się na ministerialnej liście B, tomów Prac Komisji Edukacji Geograficznej PTG, branżowego czasopisma popularno-naukowego, tj. „Geografii w Szkole” oraz przeglądu monografii tematycznych. W przypadku tej części kwerendy kryterium wyboru prac do analizy było to, czy w centrum zainteresowania postawiono w nich ucznia lub studenta. Przyjęcie takiego kryterium wynika z faktu, że żaden kierunek studiów nie może istnieć bez podmiotów kształcenia, którymi potencjalnie są uczniowie a realnie studenci geografii. W ten sposób wybrano publikacje dotyczące problematyki deklarowanych oczekiwań, formułowanych opinii, prezentowanych postaw, wyborów geografii jako przedmiotu maturalnego oraz kierunku studiów przez uczniów i studentów.

Postawiony cel badań uprawniał do tego, aby skupić się na klasycznej systematycznej analizie treści. Do zaprezentowania rezultatów scharakteryzowanej procedury zastosowano ujęcie problemowe, prowadzone najpierw w odniesieniu do makrotrendów, tj.: procesów oddziałujących na szkolnictwo wyższe jako takie a następnie rozważając mikrotrendy, tj.: procesy determinujące funkcjonowanie kierunku geografja.

---

1 Były to słowa: *absolwent, proces boloński, rekrutacja, student, studia, szkolnictwo wyższe, uczelnia, uniwersytet, usługa edukacyjna, uwarunkowania, zmiany* (w liczbie pojedynczej lub mnogiej, w odmianie przez wszystkie przypadki).

## Kluczowe procesy oddziałujące na szkolnictwo wyższe – ujęcie ogólne

Głównym bodźcem do gruntownych przemian uwarunkowań procesu kształcenia na etapie akademickim była **transformacja** z gospodarki centralnie sterowanej do gospodarki rynkowej. Spowodowała ona, że wiedza została potraktowana jako jeden z kluczowych czynników rozwoju gospodarczego. W takim modelu gospodarki, w odróżnieniu od wcześniejszych koncepcji jej rozwoju opartych na czynnikach produkcji (pracy, ziemi, kapitale), wiedzę wyrażoną w umiejętnościach i kwalifikacjach człowieka uznaje się za podstawową gwarancję większej wydajności pracownika, jego szybszego dostosowywania się do zmian oraz łatwiejszej absorpcji innowacji (Makulska, 2012). Ludzie, poprzez kolejne szczeble edukacji, stają się coraz bardziej wartościowymi „nośnikami wiedzy”, a zasobność wiedzy jest dla nich źródłem przewagi konkurencyjnej na rynku pracy. W tej sytuacji zapotrzebowanie na pracę dotyczy przede wszystkim pracy wysoko wykwalifikowanej, podczas gdy ogólny popyt na pracę maleje (Sadowski, 2005).

Wpływ wiedzy jest tak mocny, że nie ujawnia się tylko w zmianach sposobu funkcjonowania gospodarki, ale i w przekształceniach w strukturze społecznej. Wykształcenie zostało uznane za zasadniczy mechanizm awansu społecznego oraz materialnego. Konstytutywną rolę edukacji wyższej w tym procesie podkreśla K. Denek (2013), stwierdzając, że edukacja uniwersytecka w rozwoju społeczno-gospodarczym jest dla niego tym, czym dla społeczeństwa postindustrialnego była ropa naftowa. **Podjęcie rynkowe** do kształcenia ujawniło się na wszystkich jego poziomach (Nieżgoda, 2011). Do całego procesu edukacji – od etapu przedszkolnego po uniwersytecki – duża część populacji podchodzi jak do długofalowej, absorbującej środki materialne i pozamaterialne, inwestycji w usytuowanie podmiotu w stratyfikacji społecznej. Wyrazem takiej strategii działania jest m.in. powszechność licznych zajęć dodatkowych o charakterze edukacyjnym, które rodzice wybierają dla swoich dzieci już w wieku przedszkolnym, a potem kontynuują tę ścieżkę, wykupując korepetycje. Przekonanie o zasadności tych działań uwidacznia się w dążeniu do zapisania potomstwa do jak najlepszej szkoły, a następnie starania się o jak najwyższe wyniki testów i egzaminów zamykających poszczególne szczeble edukacji. Ocenia się poziom usług edukacyjnych i podejmuje decyzję o wyborze szkoły, biorąc pod uwagę „trafność inwestycji”. Przesłanką do wyteżonych działań prowadzonych za zgodą lub nawet przy braku akceptacji dziecka w tym zakresie jest zapewnienie mu w przyszłości jak najlepszej pozycji na rynku pracy. Jest to stosunkowo nowe zjawisko w Polsce, które – oprócz kreowania nowych uwarunkowań edukacji wyższej – ma intensywnie gradacyjny wpływ na struktury społeczne.

Idea wolnego rynku (przenoszona do edukacji wprost ze świata biznesu), liberalizacja edukacji i imperatyw konkurencyjności były kolejnymi bodźcami do zmian w edukacji wyższej (Musiał, 2011). W okresie gospodarki centralnie sterowanej szkolnictwo wyższe było kontrolowane przez państwo, które finansowało jego wydatki. Nie istniały przesłanki do pozanaukowego konkurowania uczelni między sobą, stąd nie mają one tradycji, doświadczenia, a nieraz i przekonania o zasadności tego typu działań. Obecnie uniwersytety muszą rywalizować ze sobą na wielu płaszczyznach, w tym zwłaszcza o środki finansowe na kształcenie studentów i prowadzenie badań naukowych oraz o kandydatów do studiowania. (Piróg, 2014). Wprowadzenie do edukacji wyższej mechanizmów rynkowych skutkowało użyciem – w odniesieniu

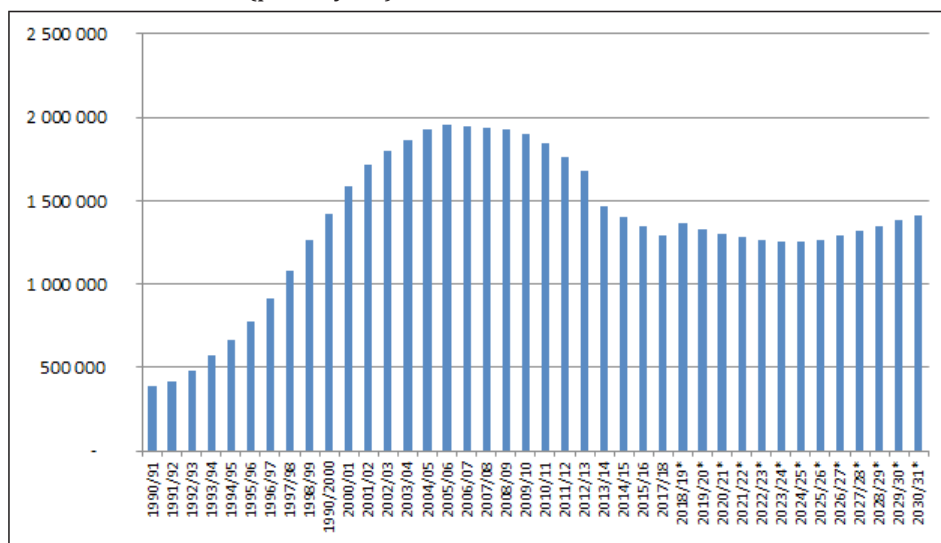
do edukacji – terminu „usługa” (Drapieńska, 2011). Szkoły i uczelnie wyższe jako dostawcy usług edukacyjnych konkurują na wolnym rynku (Mazurkiewicz, 2012). Rywalizacja szkół wyższych ma jednak charakter swoisty i zdecydowanie odmienny od konkurowania przedsiębiorstw i wielu innych instytucji. Zasadniczą różnicą jest specyfika działalności uniwersytetów, wynikająca z faktu, że w ich funkcjonowaniu ważną rolę odgrywają (lub powinny odgrywać) wartości wyższe i misja społeczna. To powoduje, iż niemożliwe jest przyjęcie strategii działań, która odnosiłaby się tylko do płaszczyzny ekonomicznej i miałyby na celu jedynie osiągnięcie jak najwyższych zysków materialnych. W przypadku uczelni wyższych, w odróżnieniu od zdecydowanej większości przedsiębiorstw i innych instytucji, rywalizowanie odbywa się w znacznym stopniu w wymiarze społecznym. Pozycja uniwersytetów na rynku usług jest zdeterminowana przez czynniki pozaekonomiczne, jak na przykład reputacja, prestiż i spodziewany przez otoczenie szeroko pojęty status społeczny absolwenta.

Jednym z dowodów na istnienie coraz bardziej dostrzegalnej atmosfery rywalizacji między uczelniami wyższymi są przygotowywane i z różną intensywnością oddziałujące na dokonywane przez młodzież wybory studiów rankingi uczelni wyższych. Ich wpływ na stopień zainteresowania podejmowaniem studiów na danej uczelni/kierunku rośnie wraz ze wzrostem ryzyka osiągnięcia ekonomicznych i społecznych profitów płynących z posiadania wyższego wykształcenia (Marginson, 2004; 2006). Specyfiką konkurowania uczelni jest „...niemożność bezpośredniej i jednoznacznej weryfikacji ich pozycji konkurencyjnej, która w świecie biznesu jest wyznaczana przez pozycję rynkową” (Siwiński, 2013, s. 130). W branży usług edukacyjnych, w aktualnych uwarunkowaniach gospodarczych, ważnym wyznacznikiem tej pozycji jest sytuacja absolwentów poszczególnych uczelni na rynku pracy (Piróg, 2014).

Duże **zainteresowanie społeczeństwa** zdobyciem wyższego wykształcenia i wzrost aspiracji wobec przyszłości zawodowej, która determinuje pozycję społeczną, skutkowało dynamicznym przyrostem liczby osób legitymujących się posiadaniem uniwersyteckiego dyplomu. Nadwyżka osób o formalnie wysokich kompetencjach zaburzyła przewidywalny dotychczas proces przemieszczania się absolwentów ku wyższym mikrostrukturom społecznym, które odbywało się poprzez dostęp do atrakcyjnych ofert pracy i płacy. Była to także jedna z przyczyn narastającego problemu bezrobocia (we wszystkich jego typach) pośród nowo promowanych absolwentów. W krajach o gospodarce rynkowej bezrobocie stało się trwałym zjawiskiem strukturalnym, także wśród pracowników posiadających wyższe wykształcenie (Firlit-Fesnak, Szyłko-Skoczny, 2008).

Bardzo ważnym czynnikiem determinującym funkcjonowanie szkół wyższych są **zmiany demograficzne**. Bez studentów funkcjonowanie jednostek naukowo-dydaktycznych nie ma racji bytu. Dlatego liczebność kolejnych roczników młodzieży, która potencjalnie może starać się o przyjęcie na studia, w znaczący sposób wpływa na skalę i charakter zmian dotyczących polityki rekrutacyjnej, promocji i specyfiki programów oferowanych studiów. Koniec lat 90. i początek XXI wieku były okresem bardzo dużego wzrostu liczby studentów, konkurowania kilku lub kilkunastu osób o przyjęcie na studia, co pozwalało na bardziej restrykcyjne kryteria rekrutacji, nie powszechne stosowanie praktyk reklamy czy promocji uczelni. Sytuacja ta nie generowała silnych bodźców do modernizacji programów kształcenia czy przykładania

dużej uwagi do jakości kształcenia. Od początku transformacji do roku 2005 obserwowano znaczący wzrost zainteresowania podejmowaniem studiów wyższych. Świadczą o tym dane statystyczne, które informują o dynamicznym i aż 5-krotnym wzroście liczby studentów z 390 000 na początku lat 90. XX wieku do 1 953 832 w roku akademickim 2005/06. Od tej pory następował powolny, ale ciągły spadek liczby studentów, by w roku 2017 osiągnąć wartość 1 291 900. Trend spadkowy będzie się utrzymywał, a najniższe wartości – według prognoz – odnotowane zostaną w latach 2022–2026 (patrz ryc. 1).



Ryc. 1. Liczba studentów szkół wyższych w Polsce latach 1990–2030

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Szkolnictwo wyższe w Polsce w 2013 r. MNISW oraz GUS 2010, 2012, 2014, 2016.

Dlatego już obecnie część szkół wyższych, nawet uniwersytetów, nie jest w stanie zapewnić sobie rekrutacji na zadowalającym je poziomie tak w zakresie jakościowym (pozyskiwaniu kandydatów z najwyższymi wynikami z matury) jak i ilościowym (wypełnieniu limitów rekrutacyjnych). Zdecydowana większość kierunków studiów boryka się z odpływem studentów, co wymusza na nich działania restrukturyzacyjne (Moroń, 2016).

Czynnikiem kształtującym aktualne uwarunkowania funkcjonowania uniwersytetów była **integracja Polski z europejskim obszarem szkolnictwa wyższego** i związana z nią tzw. „bolonizacja”, która w dużej mierze zmieniła wzorce funkcjonowania instytucji uczelni wyższej i wprowadziła nową koncepcję edukacji na tym szczeblu. Uniwersytet w tradycyjnym ujęciu był centrum życia intelektualnego danej miejscowości, ale oddziaływał kulturowo, wychowawczo na całe społeczeństwo. Aktualnie – zwłaszcza w dokumentach UE – dominuje stanowisko o służebnej roli uniwersytetów względem praktycznych celów gospodarczych i potrzeb społeczeństwa (Chmielecka, 2003). W zapisach Deklaracji Bolońskiej położono duży nacisk na kwestie przyszłości zawodowej absolwentów szkół wyższych. Zobowiązano poszczególne kraje do reformowania swoich systemów edukacji akademickiej, m.in.

w zakresie podnoszenia szans absolwentów na rynku pracy. Konieczność troski o pomyślne przechodzenie absolwentów na rynek pracy podnosili także rektorzy wielu uniwersytetów europejskich (Banaszak, 2012).

Ważna w całym procesie kreowania nowych uwarunkowań funkcjonowania szkolnictwa wyższego była **ewolucja w podejściu społeczeństwa do pracy**. W stonkowo niedalekiej przeszłości pracę pojmowano głównie w kategoriach przymusu fizycznego, ekonomicznego lub instytucjonalnego. Dopiero niedawno w Polsce na nowo praca została uznana za ważny element rozwoju człowieka i społeczeństwa i stała się wartością samą w sobie. Nastąpił wzrost znaczenia pracy jako źródła realizacji kluczowych potrzeb człowieka, i to zarówno potrzeb podstawowych, jak i potrzeb wyższego rzędu (spełnienie aspiracji, satysfakcja). Pracę postawiono najwyżej w hierarchii ważności, bo decyduje ona w znacznym stopniu o jakości życia, szczególnie w sytuacji, gdy znaczna część społeczeństwa ma problemy ze znalezieniem zatrudnienia (Sala, 2008). Obecnie praca coraz mocniej określa pozycję społeczną człowieka, warunkuje jego dalszy rozwój i funkcjonowanie, organizuje przestrzeń, styl i jakość życia. Za deskryptory współczesnej pracy uznaje się, prócz płynności i niepewności, dysponowanie nowymi (i nieustannie aktualizowanymi) umiejętnościami, szeroki zakres zadań, obciążenie psychiczne i wielokulturowe środowisko jej wykonywania (Łysik, 2011). Duża dynamika rynku pracy i warunków pracy skutkuje pojawianiem się nowych rozwiązań o charakterze organizacyjnym i merytorycznym, nieznanych dotychczas pracownikom, co powoduje u nich obciążenie emocjonalne i wymaga dużej odporności na stres. Niestabilność rynków pracy sprawia, że ryzyko utraty lub zmiany zatrudnienia stało się nieodłączną cechą życia zawodowego współczesnego pracownika na każdym etapie kariery i w każdej profesji. Tak zatem stabilność zawodowa w dużej mierze została zamieniona na niestałość i płynną zmienność (Wołk, 2013). W tej sytuacji to edukacja w XXI wieku wyznaczyła doniosłą rolę w odpowiadaniu na wyzwania zmieniającego się świata. Mechanizmy te były przesłankami do przemian w modelu edukacji akademickiej, pojawienia się nowego sposobu myślenia społeczeństwa o roli edukacji w kreowaniu swoich warunków bytu oraz w podejściu do pracy i kariery. W nowoczesnym społeczeństwie wykształcenie jest jednym z zasadniczych czynników awansu społecznego i materialnego, decydującym o dostępie do pracy spełniającej aspiracje materialne oraz autoteliczne. Wiedza została potraktowana dualnie: jako czynnik rozwoju gospodarczego i jako produkt. Będąc produktem, jest mierzalna (wymierna) i może być przedmiotem obrotu rynkowego. W taki sposób wykształcenie wyższe nabrało ekonomicznej – kapitałowej wartości i jest traktowane jako swoista inwestycja w przyszłą pozycję podmiotu na rynku pracy; pojmowana jako koszt umiejscowienia w wyższych warstwach społecznych (Sztompka, 2012).

Pokłosiem tych procesów jest dynamiczny wzrost zainteresowania społeczeństwa podjęciem edukacji uniwersyteckiej w celu zbudowania „kapitału wiedzy” oraz transformacja **modelu uniwersytetu** od modelu kartezjańskiego do postkartezjańskiego. W pierwszym z wymienionych modeli nauka jest uprawiana dla czystego poznania i realizacji wewnętrznych celów środowiska naukowego. Badania prowadzone są wewnątrz ściśle wytyczonych dyscyplin, a członkowie zespołów badawczych, funkcjonujący w hierarchicznym układzie, działają we własnym kręgu uczonych i sami dokonują oceny wartości efektów pracy badawczej. W modelu postkartezjańskim głównym celem nauki jest jej aplikacyjny charakter, a wytwory/wyniki

badania są kierowane do określonych odbiorców. Koncentracja uwagi przesuwa się z celów wewnętrznych na zewnętrzne, czyli na zaspokajanie potrzeb społeczeństwa. Wielość tychże i złożony charakter warunków życia społecznego indukują potrzebę badań interdyscyplinarnych. Zaczynają się rozwijać nauki pogranicza. To z kolei uruchamia zmiany modelu powiązań między naukowcami w procesie badawczym z hierarchicznego w kierunku hierarchii horyzontalnej, bo znaczącą rolę zaczyna odgrywać współpraca międzynarodowa. Konstruowanie międzynarodowych grup badaczy-ekspertów jest elementem tworzenia jednolitego systemu kształcenia (np. w UE) (Trzcionkowski, 2014). Wskazane uwarunkowania wywołują potrzebę i zarazem stwarzają klimat do wykształcenia znacznie bardziej różnorodnych kompetencji tak wśród naukowców, jak i wśród studentów. Taki model edukacji wyższej powoduje, że powinny powstawać żywe relacje między nauką a przedsiębiorstwami, między uczelnią wyższą a różnymi typami instytucji życia publicznego.

### Procesy oddziałujące na geografię jako kierunek studiów

Fundamentem do dobrego prosperowania każdego kierunku studiów, oprócz wysokiej jakości badań naukowych prowadzonych przez profesjonalną kadre naukowo-dydaktyczną, doskonałych programów nauczania i dogodnych warunków do ich realizacji, jest utrzymywanie **zainteresowania nim młodzieży licealnej**. Odnosząc się do sytuacji geografii na poziomie akademickim zainteresowanie to wymiennie wyraża się w liczbie kandydatów starających się o jedno miejsce w procedurze rekrutacyjnej. Analizy raportów Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, dotyczące liczby osób podejmujących kształcenie na poszczególnych kierunkach wskazują, że na początku XXI wieku geografia należała do puli najczęściej wybieranych przez młodzież studiów, co zapewniało jej wysokie lokaty w rankingach najbardziej popularnych kierunków. Najpierw było to miejsce dwudzieste, ale już w roku akademickim 2003/04 geografia plasowała się na miejscu trzydziestym, a rok później nie znalazła się w pierwszej trzydziestce tego rankingu. W czasie największej popularności liczba kandydatów starających się o jedno miejsce na geografii wahała się pomiędzy 8 a 7 osób. Ostatnim rokiem z tak wysokim wskaźnikiem był rok 2005 (7,8 osób/1 miejsce). W kolejnych latach liczba młodych ludzi chcących studiować geografię w Polsce sukcesywnie malała<sup>2</sup>. Obecnie zainteresowanie studiami geograficznymi przeżywa regres, a niż demograficzny ten regres dodatkowo nasila (Tracz, Hibszer, 2013). Od roku 2010 zwiększa się liczba uniwersytetów, które borykają się z niewypełnieniem limitów rekrutacyjnych (GUS, 2010; 2012; 2014). W większości uczelni prowadzących studia geograficzne, procedury rekrutacyjne tracą charakter selekcyjny. Coraz częściej rekrutacja polega przyjmowaniu wszystkich młodych ludzi, którzy nawet na najniższym poziomie spełnią kryteria przyjęć.

Poziom zainteresowania kształceniem akademickim na kierunku geografia jest częściowo konsekwencją **pozycji geografii w strukturze przedmiotów szkolnych i percepcja tego przedmiotu wśród uczniów**. Ewolucję w obu tych kwestiach ukazują badania empiryczne. W latach dziewięćdziesiątych w ocenie uczniów geografia szkolna zajmowała bardzo wysoką pozycję w strukturze przedmiotów. Była

---

2 2006 roku – 6,7 osób/1 miejsce, 2008 roku – 3,1/1 miejsce



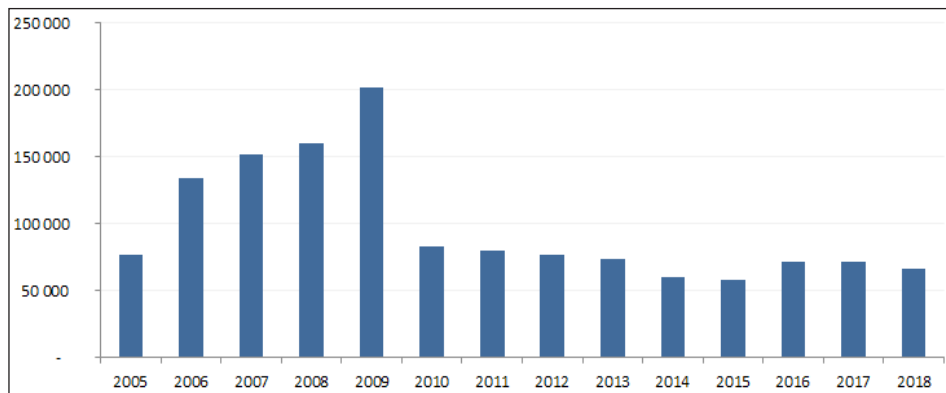
wówczas uważana przez nich za jeden z ważniejszych przedmiotów, uzyskując notę 5,7 (w skali 6-stopniowej). Uczniowie wysoko cenili sobie też przydatność geografii w ich codziennym życiu i odbierali ją jako bardzo interesujący przedmiot kształcenia. Dekadę później geografia zajęła w rankingu przedmiotowym daleką, bo dziesiątą (na 14 miejsc) lokatę wśród uczniów ze wsi i małych miast oraz trzynastą lokatę w ocenie dzieci i młodzieży z dużych miast. Nadal wiedza geograficzna była odbierana jako potrzebna w codziennym życiu, ale stosunek młodzieży do geografii nabrał charakteru obojętnego lub negatywnego. Nadto, respondenci nie postrzegali tych zajęć szkolnych, jak przydatne w karierze zawodowej (Mularczyk, 1993; Mularczyk, Kowalska, 2003) (patrz. tab. 1).

Tab. 1. Ewolucja postaw uczniów wobec geografii szkolnej w latach 1990–2001

1990–1991	2001–2002
jeden z ważniejszych przedmiotów: 5.7 punktów w skali sześciostopniowej	jeden z mniej ważnych przedmiotów: 10 miejsce w rankingu przedmiotów (na 14 przedmiotów) we wsiach i małych miastach oraz 13 miejsce w dużych miastach
przydatna w życiu: 15,4 pkt w skali 18-stopniowej)	dość przydatna: 13,8 pkt w skali 18-stopniowej
interesująca (70%); uczenie się geografii jest przyjemne (60%)	32,8% pozytywny stosunek do geografii; 42,6% obojętny; 24,6% negatywy  uczniowie nie wiążą nadziei na interesującą karierę zawodową z geografią (7% dostrzega przydatność geografii w życiu zawodowym)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Mularczyk (1993); Mularczyk, Kowalska (2003).

Spadek prestiżu geografii wśród uczniów nie licuje z konsekwentnie utrzymującym się bardzo dużym zainteresowaniem młodzieży wyborem **geografii jako przedmiotu maturalnego**. Niezmiennie, od początku funkcjonowania geografii jako pisemnego zewnętrznego egzaminu dojrzałości, tj. od 2005 roku, geografia zajmuje w grupie przedmiotów nieobowiązkowych pierwsze miejsce (patrz ryc. 2) (Dzięcioł-Kurczoba, 2015).



Ryc. 2. Liczba uczniów zdających maturę z geografii w Polsce latach 2005–2018

Źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań CKE z egzaminu maturalnego (2005–2014) (<https://cke.gov.pl/egzamin-maturalny/egzamin-w-starej-formule/wyniki/>) oraz sprawozdań ogólnych CKE z egzaminu maturalnego (2015–2018) (<https://cke.gov.pl/egzamin-maturalny/egzamin-w-nowej-formule/wyniki/>).

Im liczniejsza grupa absolwentów szkół średnich posiada maturę z geografii tym większa liczba osób spełnia podstawowe kryterium rekrutacyjne na studia geograficzne, czyli legitymowanie się pozytywnym egzaminem dojrzałości z tego przedmiotu. Tym większe zatem prawdopodobieństwo wyboru tego kierunku studiów. Tę optymistyczną statystykę korygują jednak badania diagnozujące **motywy wyboru geografii jako przedmiotu maturalnego**, które informują o innych planach czy aspiracjach edukacyjnych licealistów.

W roku 2006 jako powód zdawania geografii na maturze co czwarty uczeń wybierał odpowiedź: „wiadomości i umiejętności geograficzne są łatwe do opanowania”. Istotne dla uczniów było też zainteresowanie przedmiotem i fakt, że matura z geografii występowała w kryteriach rekrutacyjnych na te kierunki studiów, które planowali podjąć. Respondenci brali także pod uwagę wysoką zdawalność tego przedmiotu przez maturzystów w poprzednich latach (Piróg i in., 2007). Można zatem stwierdzić, że w tamtym okresie młodzież traktowała geografię przede wszystkim jako stosunkowo łatwy sposób na zdanie egzaminu dojrzałości a nie jako przepustkę do studiów na tym kierunku.

W krótkim, bo sześcioletnim okresie nastąpiło odwrócenie w rankingu trzech głównych powodów zdawania geografii na maturze. Młodzież zaczęła opierać swój wybór przede wszystkim na kalkulacji przydatności geografii w postępowaniu rekrutacyjnym na studia wyższe (ale nie na kierunek geografia). Bardzo istotny był też aspekt zainteresowań. Trzecie miejsce, z niskim odsetkiem, zajmowała kwestia względnej łatwości materiału do opanowania (Tracz, 2014; Tomczyk, 2014) (patrz tab. 2).

Tab. 2. Główne motywy wyboru geografji na maturze w latach 2006–2012

Motyw	2006	2012
Łatwość materiału do opanowania	26%	17,0%
Zainteresowania	17%	27,0%
Wymagania rekrutacyjne	13%	37,5%

Źródło: Piróg, Tracz, Gurgul (2007), Tracz (2014).

Badania te wskazują, że powody zdawania geografji na maturze ewaluują z dominujących w pierwszej dekadzie XXI wieku motywów konformistycznych ku najważniejszemu w drugiej dekadzie motywom pragmatycznym. Duże, deklarowane przez młodzież, znaczenie zainteresowań geografją jako dziedziną wiedzy w zdecydowaniu się na zdawanie matury nie oznacza jednak wysokiego poziomu zainteresowania studiowaniem geografji. Podobnie, duża popularność olimpiady geograficznej wśród licealistów, nie kończy się częstym wyborem studiów geograficznych przez jej finalistów czy laureatów (Tracz, Kramarz, 2009). Faktem jest też to, że geografję na maturze wybierają uczniowie słabsi (Kopeć, 2007). Badania sondażowe, przeprowadzone wśród uczniów krakowskich liceów ogólnokształcących i liceów profilowanych wskazały, że geografję na maturze wybierali uczniowie, którzy uzyskali z tego przedmiotu oceny dobre (37%), dostateczne (27%), niewielka liczba osób z ocenami bardzo dobrymi (9,0%) i celującymi (3%) (Piróg, Tracz, Gurgul, 2007). Oznacza to, że potencjalni studenci geografji dysponują umiarkowanym poziomem wiadomości i umiejętności merytorycznych. Konsekwencją tej sytuacji mogą być dobrowolne (w wyniku konfrontacji swoich umiejętności z wymaganiami nauczycieli akademickich) albo wymuszone (poprzez nieuzyskanie pozytywnych not z poszczególnych kursów) **częstsze rezygnacje młodzieży ze studiów**. Stan ten rodzi wiele obaw i frustracji. Z jednej strony redukcja liczebności poszczególnych roczników często bywa zagrożeniem dla utrzymania tego kierunku studiów w danym uniwersytecie. Z drugiej strony pracownicy naukowo-dydaktyczni, przy zastosowaniu wszelkich metod i strategii kształcenia, nie są w stanie doprowadzić do osiągnięcia przez niektórych studentów zamierzonych w programach studiów i poszczególnych kursów, efektów. Tymczasem wysoki poziom osiągnięć w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych jest podstawą dobrej jakości kształcenia, zajęcia przez absolwentów geografji satysfakcjonującej ich pozycji na rynku pracy oraz budowania dobrego wizerunku kierunku studiów (Piróg, 2015).

Na proces kształcenia na kierunku geografja wpływają sami studenci, a dokładnie ich **motywy wyboru tych studiów**. Struktura motywów dokonanej przez nich wyboru jest czytelną informacją o ich oczekiwaniach, postawach wobec tego etapu edukacji. Częściowo też pozwala przewidzieć poziom gotowości do samodzielnego zdobywania wiedzy oraz umiejętności w trakcie studiów.

Badania ewolucji motywów wyboru geografji, prowadzone w ostatnim 20-leciu wskazują na:

- zdecydowany spadek znaczenia zainteresowań geograficznych jako motywu wyboru studiów (od ponad 70% wskazań w latach 90. XX wieku i na początku XX wieku do około 29% wskazań w roku 2015);

- przesunięcie kwestii zainteresowań z miejsca pierwszego na drugie w hierarchii najistotniejszych powodów wyborów studiów; jest to jasny sygnał, że dziś student geografii ceni sobie przede wszystkim przydatność dyplomu uczelni w pozyskaniu zatrudnienia;
- blisko 32-krotny wzrost (z 1,2% do 38,5%) motywu chęci zwiększenia swoich szans na rynku pracy, dzięki ukończeniu tych studiów (Piróg, 2018).

Wyniki te uświadamiają, czego dziś oczekuje młody człowiek, decydujący się na studiowanie geografii. Oczekiwania te nie powinny być jedyną przesłanką do modernizacji planów oraz programów studiów, ale nie mogą pozostawać bez wpływu na kierunek prac nad korektami koncepcji studiów geograficznych.

Rozważając procesy aktualnie oddziałujące na geografię należy podkreślić, że funkcjonuje on w warunkach bardzo dużej konkurencji wewnętrznej i zewnętrznej (Hemsley-Brown, Oplatka 2006). **Konkurencja wewnętrzna** ma charakter dwojaki. Po pierwsze wynika z faktu, iż geografia jest oferowana przez czternaście państwowych uczelni wyższych, z których każda cieszy się renomą co najmniej w skali regionalnej a często też krajowej i europejskiej. Każda proponuje szeroką paletę specjalności i stawia przez kandydatem względnie niewysokie wymagania w procesie rekrutacji. Po drugie, jednostki/wydziały, na których prowadzone są studia na kierunku geografia, oferują inne, bardzo atrakcyjne i bliskie (przynajmniej w powierzchownej ocenie kandydata) zainteresowaniom osób ciekawych poznawania świata i gospodarowania środowiskiem geograficznym, kierunki studiów. Są nimi najczęściej (porządku alfabetycznym nie częstotliwości występowania): geofizyka, geologia, geomonitoring, gospodarka przestrzenna, turystyka i rekreacja. Uruchomienie takich kierunków przez jednostki/wydziały geograficzne były rozsądnym i potrzebnym działaniem na rzecz zapewnienia sobie dydaktycznej egzystencji w warunkach niżu demograficznego. Są one także odpowiedzią na potrzeby rynku pracy. Są wreszcie odzwierciedleniem ewolucji badań naukowych, prowadzonych przez pracowników poszczególnych uczelni. Było to jednak na tyle duże zdywersyfikowanie „koszyka” oferty i wzbogacenie go kierunkami bardziej atrakcyjnymi dla młodzieży, choćby z powodu efektu nowości względem „starej” geografii, że przyczyniły się do dalszego obniżania się zainteresowania studiowaniem geografii właśnie.

**Konkurencja zewnętrzna** dotyczy ofert kierowanych do potencjalnych kandydatów przez cały sektor szkolnictwa wyższego. Propozycje te są na tyle różnorodne, atrakcyjne, osiągalne dla zdecydowanej większości młodzieży, że stanowią poważny dystrakt nie tylko dla młodego człowieka, który nie jest w pełni zdecydowany, co chce studiować ale i dla osoby pierwotnie zainteresowanej studiami geograficznymi.

Czynnikiem, który znacznie zdecydowanie wpływać na studia geograficzne w najbliższych latach jest reforma szkolnictwa wyższego i związany z nią **nowy podział dziedzin naukowych**. Geografia społeczno-ekonomiczna z gospodarką przestrzenną została zaklasyfikowana do dziedziny nauk społecznych a nauki o Ziemi i środowisku do dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych (*Rozporządzenie...*, 2018). Podział polaryzuje geografję jako naukę, co nie pozostanie bez wpływu na geografję jako kierunek kształcenia. Zasady parametryzacji jednostek naukowych, oparte na oświadczeniu badacza o dziedzinie, w której mieszczą się jego prace, nie zachęcają do opracowań syntetyzujących badania geograficzne. Może to spowodować niedobór aktualnych publikacji naukowych o charakterze problemowo-kompleksowym, które są kanonem literatury do samokształcenia się studentów geografii.

Rozporządzenie dogłębnie zmienia zasady prowadzenia studiów, doboru osób do prowadzenia kursów akademickich, ewaluacji jakości naukowej jednostek, wreszcie zasady pracy w szkolnictwie wyższym, wprowadzając m.in. stanowisko profesora uczelni jako możliwe do obsadzenia go osobą ze stopniem naukowym doktora (*Prawo...*, 2018). Tak głębokie zmiany dotyczące organizacji procesu dydaktycznego, pracy naukowej nauczycieli akademickich oraz jej nowego klasyfikowania, rodzą obawy, że przez najbliższe lata pracownicy uczelni skupią swoje wysiłki na instytucjonalnym oraz indywidualnym zaadaptowaniu się do nowej rzeczywistości. Może to doprowadzić do tego, że zabraknie im czasu, energii i motywacji do modernizacji programów studiów geograficznych i do badań nad optymalizacją procesu kształcenia geograficznego na szczeblu akademickim.

### **Wnioski końcowe, postulaty**

Przegląd literatury pokazuje, że procesy kształtujące geografję jako kierunek studiów nie wzbudzały w XXI wieku należytego naukowego zainteresowania w środowisku tak geografów jak i specjalistów z zakresu dydaktyki geografii. Kwerenda dowodzi, że opublikowano zaledwie kilka prac, które były poświęcone tej problematyce chociaż już ponad 10 lat temu postulowano pilną potrzebę prowadzenia takich badań po to, aby geografja jako dyscyplina naukowa mogła przetrwać (Lisowski, 2008).

W świetle przeprowadzonych studiów literatury należy stwierdzić, że współczesne oblicze geografii uniwersyteckiej było i nadal jest rezultatem oddziaływania wszystkich wymienionych procesów. Za sukces należy uznać, że nadal aż czternaście uczelni wyższych o statusie uniwersytetu lub akademii ma bardzo dobre zaplecze kadrowe, naukowe i dydaktyczne, niezbędne do prowadzenia kierunku geografja i podejmuje szereg działań zmierzających do utrzymania zainteresowania młodzieży tymi studiami. We wszystkich jednostkach, mimo bardzo dużej konkurencji wewnętrznej i zewnętrznej, dzięki proponowanym atrakcyjnym programom kształcenia i specjalności, studia na tym kierunku się odbywają.

Wyzwaniem dla geografii akademickiej i szansą na jej utrzymanie się w ofercie studiów jest obecnie:

- Dostrzeżenie, docenienie i wykorzystanie faktu, że jej kondycja wynika bezpośrednio ze stanu geografii szkolnej, tj.: z pozycji geografii w strukturze innych przedmiotów, z jakości przygotowania merytoryczno-dydaktycznego nauczycieli, podstawy programowej, podręczników i innych środków dydaktycznych, wykorzystywanych w edukacji geograficznej. Konieczne jest zatem wzmocnienie współpracy uczelni ze szkołą, zaangażowanie się naukowców w popularyzację osiągnięć geograficznych wśród uczniów. Konieczne jest poszanowanie badań służących podnoszeniu jakości i efektywności geograficznego kształcenia na wszystkich szczeblach. Wreszcie konieczne jest rzetelne przygotowywanie przyszłych nauczycieli geografii – wysokiej klasy fachowców, co najpełniej można osiągnąć kształcąc kandydatów do tego zawodu w jednostkach geograficznych, w ramach specjalności nauczycielskich.
- Modernizowanie oferty programowej nie w oparciu o intuicję, ale bazując na rzetelnych badaniach, dotyczących tak oczekiwań i motywacji młodzieży, jak

i potrzeb rynku pracy oraz z uwzględniając światowe trendy w ewolucji geografii jako nauki.

- Budowanie, promowanie marki oraz prestiżu studiów w społeczeństwie, tj.: konsekwentne utrzymywanie wysokich wymagań stawianych studentom i przygotowywanie absolwentów z doskonale opanowanymi kompetencjami wyróżniającymi, które są dla nich podstawą do realizacji satysfakcjonującej biografii zawodowej.
- Prowadzenie badań naukowych zmierzających do stałego monitoringu procesów kształtujących geografę jako kierunek studiów. Badania te powinny być podstawą do rekomendacji aplikacyjnych, tj.: wprowadzania konkretnych działań w sferze organizacyjnej, koncepcyjnej i merytoryczno-metodycznej, mających na celu utrzymanie się geografii jako odrębnego, atrakcyjnego i uznanego kierunku kształcenia akademickiego.

## Literatura/References

- Banaszak, B. (2012). Zatrudnialność absolwentów w procesie bolońskim. *Forum Akademickie*, 9, 23–25.
- Chmielecka, E. (2003). Rola uniwersytetu w społeczeństwie wiedzy. Uwagi na marginesie dokumentów Unii Europejskiej. W: J. Osiński (red.), *Wzrost gospodarczy i rozwój społeczny jako paradygmaty współczesności*. Warszawa: SGH, 539–553.
- Denek, K. (2013). Uniwersytet. Między tradycją a wyzwaniem współczesności i przyszłości. *Edukacja Humanistyczna*, 1(28), 7–21.
- Drapińska, A. (2011). *Zarządzanie relacjami na rynku usług edukacyjnych szkół wyższych*. Warszawa: PWN.
- Dzięcioł-Kurczoba, B. (2015). *Zróźnicowanie przestrzenne i uwarunkowania wyników matury w Polsce w latach 2005–2008 oraz 2010–2014*. Łódź: Wyd. UŁ.
- Firlit-Fesnak, G., Szyłko-Skoczny, M. (red.) 2008. *Polityka społeczna*. Warszawa: PWN.
- Geśicki, J. (2013). Dokąd zmierza świat nauki i edukacji? W: Cz. Plewka (red.) *Nauka, edukacja, rynek pracy. Przede wszystkim współdziałanie*. Szczecin–Koszalin: Uniwersytet Szczeciński, Politechnika Koszalińska, Wyższa Szkoła Integracji Europejskiej w Szczecinie, Szczecin–Koszalin, 43–48.
- Główny Urząd Statystyczny, (2010) Szkoły wyższe i ich finanse w 2010 r. GUS.
- Główny Urząd Statystyczny, (2012), Szkoły wyższe i ich finanse w 2012 r. GUS.
- Główny Urząd Statystyczny, (2014), Szkoły wyższe i ich finanse w 2014 r. GUS.
- Główny Urząd Statystyczny (2016), Szkoły wyższe i ich finanse w 2016 r. GUS.
- Hemsley-Brown J.V., Oplatka, I. (2006). Universities in a competitive global marketplace: a systematic review of the literature on higher education marketing. *International Journal of Public Sector Management*, 19(4), 316–338.
- Kopeć, K. (2007). Miejsce geografii na nowym egzaminie maturalnym. W: M. Strzyż, A. Zieliński (red.), *Region w edukacji przyrodniczo-geograficznej. Nauki Geograficzne w Badaniach Regionalnych*, IV, Kielce: Wyd. AŚ, 49–55.
- Łysik, K. (2011). Wpływ gospodarki informacyjnej na pracę i pracowników współczesnych organizacji. *Edukacja ekonomistów i menedżerów. Problemy. Innowacje. Projekty*, 3(21), 153–164.

- Lisowski, A. (2008). W poszukiwaniu integracji przedmiotowej tożsamości geografii na początku XXI wieku. W: S. Liszewski, J. Łoboda, W. Maik (red.), *Stan i perspektywy rozwoju geografii w Polsce*. Wydawnictwo WSG, Bydgoszcz, 43–52.
- Makulska, D. (2012). Kluczowe czynniki rozwoju w gospodarce opartej na wiedzy. W: J. Stacewicz (red.), *Pomiędzy polityką stabilizacyjną a polityką rozwoju, Prace i Materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego SGH*, 88, Warszawa: SGH, 169–194.
- Marginson, S. (2004). Competition and markets in higher education: a “glocal” analysis. *Policy Futures in Education*, 2(2), 175–244. (doi.org/10.2304/pfie.2004.2.2.2)
- Marginson, S. (2006). Dynamics of national and global competition in higher education. *Higher Education*, 52, 1–39 (doi: 10.1007/s10734-004-7649-x)
- Mazurkiewicz, G. (red.) (2012). *Jakość edukacji. Różne perspektywy*. Kraków: Wyd. UJ.
- Moroń, D. (2016). Wpływ przemian demograficznych na szkolnictwo wyższe w Polsce. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 290, 107–116.
- Mularczyk, M. (1993). Postawy uczniów wobec geografii jako przedmiotu szkolnego. *Geografia w Szkole*, 2, 122–125.
- Mulaczyk, M., Kowalska, A. (2003). Postawy gimnazjalistów wobec geografii szkolnej. *Geografia w Szkole*, 5, 272–276.
- Musiał, G. (2011). Społeczne uwarunkowania procesu kształcenia XXI wieku. W: Jędralska, K., Bernais, J. (red.), *Kompetencje absolwentów studiów ekonomicznych. Perspektywa nauki i biznesu*, Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, 112–131.
- Niezgoda, M. (red.) (2011). *Społeczne skutki zmiany oświatowej w Polsce*, Kraków: Wyd. UJ.
- Piróg, D., Tracz, M., Gurgul, B. (2007). Motywy wyboru geografii na maturze a wyniki egzaminu maturalnego – studium przykładowe W: B. Niemierko, M.K. Szmigel (red.), *Uczenie się i egzamin w oczach uczniów*, Kraków: PTDE, 664–673.
- Piróg, D. (2013). Absolwenci szkół wyższych na rynku pracy w warunkach kryzysu. Przedsiębiorczość w warunkach kryzysu gospodarczego. *Przedsiębiorczość – Edukacja*, 9, 302–316.
- Piróg, D. (2014). Konkurowanie uniwersytetów na rynku usług edukacyjnych w warunkach kryzysu gospodarczego i nasilających się trudności tranzykcji absolwentów. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 28, 117–130.
- Piróg, D. (2015). *Przechodzenie absolwentów studiów geograficznych na rynek pracy. Proces, czynniki, predykcja*. Prace Monograficzne 715. Kraków: Wydawnictwo Naukowe UP.
- Piróg, D. (2016). Key processes shaping the current role and operation of higher education institutions in the society. *Environmental & Socio Economic Studies*, 4(1), 53–59. DOI: <https://doi.org/10.1515/environ-2016-0005>.
- Piróg, D. (2018). To study or not to study geography? The changing motivations behind choosing geography degree programmes by Polish students in the years 1995–2015. *Geoforum*, 94, 63–71. DOI: [org/10.1016/j.geoforum.2018.06.013](https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2018.06.013).
- Piskorz, S., Tracz, M. (red.) (2009). *Bibliografia dydaktyki geografii 1996–2004*. T. IV. Kraków: Wyd. Nauk. AP, Kraków.
- Plewka, Cz. (2013). Refleksje nad potrzebą powiązania rynku pracy z nauką i edukacją. W: Cz. Plewka (red.) *Nauka, edukacja, rynek pracy. Przede wszystkim współdziałanie*. Szczecin–Koszalin: Uniwersytet Szczeciński, Politechnika Koszalińska, Wyższa Szkoła Integracji Europejskiej w Szczecinie, Szczecin–Koszalin, 73–96.
- Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*. Ustawa z dnia 20 lipca 2018 roku. Dziennik Ustaw, poz. 1668.

- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych. Dziennik Ustaw, poz. 1818.
- Sadowski, Z. (2005). *Transformacja i rozwój. Wybór prac*. Warszawa: Wyd. Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego.
- Sala, S. (2008). Wpływ procesów globalizacji na czas i miejsce pracy. W: W. Maik, K. Rembowska, A. Suliborski (red.), *Terytorium, region, miejsce – czas i przestrzeń w geografii*. Bydgoszcz: Wyd. WSG, 155–164.
- Siwiński, W. (2013). Nowa misja uniwersytetów: zdolność konkurowania. W: J. Woźnicki (red.) *Misja i służebność uniwersytetu w XXI wieku*. Warszawa: Instytut Społeczeństwa Wiedzy Fundacji Rektorów Polskich, 127–132.
- Szkolnictwo wyższe w Polsce w 2013 r.* MNiSW.
- Sprawozdanie Centralnej Komisji Egzaminacyjnej z egzaminu maturalnego, lata 2005–2014 (<https://cke.gov.pl/egzamin-maturalny/egzamin-w-starej-formule/wyniki/>). (ostatni dostęp: 15.09.2018)
- Sprawozdanie Centralnej Komisji Egzaminacyjnej z egzaminu maturalnego, lata 2015–2018 (<https://cke.gov.pl/egzamin-maturalny/egzamin-w-nowej-formule/wyniki/>). (ostatni dostęp: 15.09.2018)
- Sztompka, P. (2012). *Socjologia. Analiza społeczeństwa*. Kraków: Wyd. Znak.
- Tracz, M., Kramarz, P. (red.) (2009). *Olimpiada Geograficzna i Olimpiada Nautologiczna w okręgu krakowskim w latach 1974–2009*. Kraków: Wyd. Oddział Krakowski PTG.
- Tracz, M., Hibszer, A. (2013). Geography studies in Poland after 1989 – selected issues. *Miscellanea Geographica – Regional Studies on Development*, 17(3), 19–25.
- Tracz, M. (2014). Motivies for choosing of geography in Matura examination in the context of Poland's examination policy. *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis. Studia Geographica*, 5, 131–140.
- Tomczyk, A.M. (2014). Motywy wyboru klas geograficznych w wybranych szkołach ponadgimnazjalnych województwa wielkopolskiego. *Prace Komisji Edukacji Geograficznej*, 3, 221–230.
- Trzcionkowski, L. (2014). Zanim narodził się uniwersytet. *Niezbędnik Inteligenta*, 4, 6–10.
- Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Dziennik Ustaw, poz. 1668.
- Wołk, Z. (2013). Zbieżność przygotowania do życia i do pracy w warunkach płynnej rzeczywistości. W: Cz. Plewka (red.) *Nauka, edukacja, rynek pracy. Przede wszystkim współdziałanie*. Szczecin–Koszalin: Uniwersytet Szczeciński, Politechnika Koszalińska, Wyższa Szkoła Integracji Europejskiej w Szczecinie, Szczecin–Koszalin, 55–64.
- Wójtowicz, B., Tracz, M. (2011). Popularność geografii jako kierunku studiów. W: Z. Długosz, T. Rachwał (red.) *Priorytety badawcze i aplikacyjne geografii polskiej*. Kraków: Wyd. Nauk. UP, 88–100.

**Notka biograficzna o autorze:** Danuta Piróg, dr hab., prof. UP, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Instytut Geografii. Jest profesorem w Instytucie Geografii Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie. Aktualnie w badaniach naukowych skupia się na czterech problemach. Pierwszym jest specyfika wkraczania na rynek pracy osób z wyższym wykształceniem, rozpatrywana zarówno w kontekście teorii rynku pracy jak i mechanizmów tranzycyjnych w świetle uwarunkowań społeczno-gospodarczych. Drugi nurt badań odnosi się do relacji popytowo-podażowych na rynku pracy w odniesieniu do absolwentów studiów z dziedziny nauk o Ziemi w Polsce i wybranych krajach.



Trzeci dotyczy czynników wpływających na procesy decyzyjne ludzi i wybory edukacyjne na poziomie wyższym oraz możliwości implementacji tego typu badań do działań skierowanych na podnoszenie jakości edukacji uniwersyteckiej. Czwarty obszar zainteresowań obejmuje nowoczesne koncepcje i strategie diagnozowania predyspozycji zawodowych osób młodych.

**Biographical note of author:** Danuta Piróg is a professor at the Pedagogical University of Kraków (Institute of Geography). Her current research interests cover the following four core areas. First area is the transition of higher education graduates' from education to the labour market. She explores these issues both through labour market theories and mechanisms of this type of transition in the light of socio-economic changes. Second topic is dedicated to supply and demand relations on the labour market for graduates of Earth sciences in Poland and other countries. The third one concerns factors which influence the educational decisions of young people with a particular concern on higher education. She also explores the possibilities of implementation these results into HE quality management. The fourth area is dedicated to innovative concepts and strategies of vocational counselling among young people.

**adres/address:**

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie,  
Instytut Geografii,  
ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków, Polska  
**e-mail:** dbutryn@up.krakow.pl

# Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia Geographica 12(2018)

ISSN 2084-5456

DOI 10.24917/20845456.11.2

*Wiktor Osuch*

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Polska

## Kompetencje nauczyciela geografii w świetle reformy systemu edukacji – potrzeba czy konieczność, czego powinniśmy się nauczyć, aby nowoczesnie uczyć?

### Streszczenie

W związku z podjętą gruntowną reformą systemu edukacji w Polsce należy zwrócić uwagę nie tylko na nowe propozycje programów nauczania geografii w szkole podstawowej i liceum, ale dokonać próby weryfikacji kompetencji nauczycieli w zakresie wprowadzania tych zmian. Konieczna wydaje się zatem analiza i ocena wykształcenia wybranych kompetencji nauczycieli geografii oraz analiza możliwości wykształcenia dodatkowych kompetencji nauczycieli, wynikających z założeń nowej podstawy programowej, a mogących przyczynić się do nowoczesnego i efektywnego kształcenia uczniów, co jest zresztą głównym celem niniejszego opracowania. Warto rozważyć dostępne formy doszkalania nauczycieli geografii i poddać je swoistej ocenie i refleksji.

### Competences of a geography teacher in the light of the education system reform – a need or necessity, what should we get to know in order to learn contemporari

#### Abstract

In connection with the thorough reform of the education system in Poland, attention should be paid not only to the new proposals for teaching geography in primary and secondary school but to try to verify the competencies of teachers in the implementation of these changes. Therefore, it seems necessary to analyze and evaluate the education of selected competencies of geography teachers and to analyze the possibility of developing additional competencies of teachers, resulting from the assumptions of the new core curriculum, which may contribute to modern and effective education of learners, which is the main goal of this study. It is worth considering the available forms of training of geography teachers and bring them under a specific assessment and reflection.

**Słowa kluczowe:** nauczyciel geografii, kompetencje, reforma edukacji w Polsce

**Key words:** geography teacher, competences, reform of educational system in Poland

Otrzymano: 05.10.2018

Received: 05.10.2018

Zaakceptowano: 12.12.2018

Accepted: 12.12.2018

**Sugerowana cytacja / Suggested citation:**

Osuch, W. (2018). Kompetencje nauczyciela geografii w świetle reformy systemu edukacji... – potrzeba czy konieczność, czego powinniśmy się nauczyć, aby nowoczesnie uczyć? *Studia Geographica*, 12, 26–38, doi: 10.24917/20845456.12.2

**Wprowadzenie**

Wprowadzana dogłębna reforma systemu edukacji w Polsce i istotne zmiany w programach kształcenia poszczególnych przedmiotów, w tym także geografii, powinny stać się próbą refleksji nad kompetencjami nauczycieli. Problematyka reform w polskim systemie edukacji była (i nadal jest) przedmiotem żywych dyskusji wśród szerokiego gremium społeczeństwa, zwłaszcza wśród polityków, władz oświatowych i nauczycieli, ale także rodziców, dla których proces przygotowywania młodego pokolenia do dorosłego życia i odpowiedniego zaplanowania ich kariery edukacyjno-zawodowej jest szczególnie istotny. W szerokiej dyskusji wśród nauczycieli zabrakło koncepcji nowoczesnego przygotowania nauczyciela i jego kompetencji.

Nauczyciele poszczególnych przedmiotów w tych dyskusjach wykazywali często zainteresowanie głównie „swoim przedmiotem” nauczania, liczbą godzin dydaktycznych „do obsadzenia” i możliwością wypracowania pensum godzin w szkole. Chyba brak było pewnego refleksyjnego podejścia ze strony nauczycieli i pytań: *Czego i jak mamy uczyć?* Nie pojawiły się także wątpliwości o możliwość wykształcenia czy uzupełnienia dodatkowych kompetencji, które mogą być pomocne w realizacji zmian edukacyjnych. Mogło to być przyczyną powszechnej od lat opinii, że po wielu reformach systemu edukacji w Polsce, począwszy od zmian typów szkół, poziomów kształcenia, zmiany podstaw programowych do poszczególnych przedmiotów nauczania, programów nauczania, podręczników, celów i treści kształcenia przedmiotowego, tak naprawdę niewiele zrobiono w zakresie wykształcenia nowoczesnego nauczyciela.

Celem niniejszego opracowania jest analiza wybranych kompetencji nauczycieli geografii oraz możliwości wykształcenia dodatkowych kompetencji, wynikających z nowej podstawy programowej, a mogących przyczynić się do nowoczesnego i efektywnego kształcenia uczniów. Szczególnie warto zwrócić uwagę na możliwości doksztalcania nauczycieli w zakresie nowych kompetencji, w tym także proponowanych zmian w zakresie awansu zawodowego nauczycieli.

**Kształtowanie kompetencje nauczyciela geografii**

Zarówno w Polsce, jak i wielu krajach europejskich poszukuje się rozwiązań, które zapewnią młodym ludziom warunki do rozwijania zainteresowań, poszerzania horyzontów, zdobycia wykształcenia i wysokich kompetencji, które zapewnią konkurencyjność na stale zmieniającym się europejskim rynku pracy. Analitycy społeczni i ekonomiczni stoją na stanowisku, że wiek XXI właśnie będzie wiekiem kompetencji. Rozwój cywilizacji w ostatnich dziesięcioleciach spowodował, że warunkiem zdobycia dobrej pracy jest posiadanie wysokich kwalifikacji zawodowych.

Od nauczyciela oczekuje się, że będzie posiadał poza określonymi kwalifikacjami uprawniającymi do wykonywania zawodu (dyplomu studiów wyższych) także

różnego rodzaju kompetencje zawodowe. Współcześnie funkcjonuje wiele różnych definicji i interpretacji kompetencji w ujęciu zawodu nauczycielskiego, a pedagodzy, dydaktycy, a zwłaszcza pedeutolodzy zgodnie podkreślają, że kompetencje trudno ująć w jednoznacznej definicji.

D. Sipińska (2005) stwierdziła, że kandydat na nauczyciela powinien być wyposażony w takie kompetencje, które pozwoliłyby mu działać skutecznie i refleksyjnie, analizować zaistniałą sytuację i na bieżąco podejmować adekwatną decyzję. Istotne, aby nie popadał w rutynę, rozwijał myślenie twórcze i stale poprawiał jakość swojej pracy.

Według J. Průchy (2006, s. 306) kompetencje nauczycielskie to „[...] zbiór profesjonalnych umiejętności, wiedzy, wartości oraz postaw, którymi musi dysponować każdy nauczyciel, aby mógł efektywnie wykonywać swoją pracę”. H. Kwiatkowska (2008, s. 35) termin kompetencje (łac. *competentia*) określiła jako „[...] zdolność i gotowość podmiotu do wykonania zadań na określonym poziomie [...] w wyniku zintegrowania wiedzy, dużej liczby drobnych umiejętności oraz sprawności w dokonywaniu wartościowań”. D. Sipińska (2005) stwierdziła, że kandydat na nauczyciela powinien być wyposażony w takie kompetencje, które pozwoliłyby mu działać skutecznie i refleksyjnie, analizować zaistniałą sytuację i na bieżąco podejmować adekwatną decyzję. Istotne, aby nie popadał w rutynę, rozwijał myślenie twórcze i stale poprawiał jakość swojej pracy.

Współcześnie kompetencje rozumiane są nieco szerzej i dotyczą nie tylko wiadomości i umiejętności, ale także obejmują własne pomysły, postawy, wartości, cechy psychiczne i fizyczne oraz motywację. A wiadomości i umiejętności są traktowane jako kwalifikacje.

Autor niniejszego opracowania analizował wielokrotnie wyniki badań w zakresie kształtowania kompetencji zarówno wśród czynnych nauczycieli geografii różnych typów szkół, jak i studentów geografii – kandydatów na nauczycieli (Osuch 2010). Analizowano proces kształtowania kompetencji grupy studentów geografii studiów stacjonarnych, niestacjonarnych oraz podyplomowych. Sama forma studiów podyplomowych (w tym założenia, program i plan studiów) od pewnego czasu budzi wiele kontrowersji, a na pewno wątpliwości. Te wątpliwości dotyczą możliwości zdobycia kwalifikacji do nauczania dodatkowego przedmiotu w krótkim czasie (2 lub 3 semestrów). Studia podyplomowe prowadzone przez różne instytucje, organizacyjnie są bardzo zróżnicowane i traktowane komercyjnie. Ponadto, poziom stawianych wymagań studentom bywa bardzo zróżnicowany, a często niewysoki.

Badania wśród nauczycieli geografii oraz studentów przeprowadzono wtedy w zakresie kompetencji, które podzielono na cztery grupy (Osuch 2010):

- kompetencje merytoryczne z zakresu geografii – Mapa źródłem wiedzy geograficznej (6), Astronomiczne podstawy geografii (5), System przyrodniczy Ziemi (10), System społeczno-gospodarczy współczesnego świata (13), Człowiek w środowisku (5) – w sumie zbadano 39 kompetencji;
- kompetencje z dydaktyki geografii – 19 kompetencji;
- kompetencje dydaktyczne z zakresu pedagogiki społeczno-opiekuńczej – 14 kompetencji;
- kompetencje z zakresu znajomości przepisów prawa oświatowego – 10 kompetencji.

Ten podział kompetencji był umowny i został zaproponowany przez autora niniejszego opracowania na potrzeby nauczyciela geografii i kształcenia geograficznego (Osuch 2010).

Tab. 1. Kompetencje nabyte przez nauczycieli i studentów geografii w skali punktowej

	Kompetencje				Suma nabytych kompetencji
	przedmiotowe z geografii	z dydaktyki geografii	z pedagogiki opiekuńczo-wychowawczej	z zakresu prawa oświatowego	
Nauczyciele gimnazjum	180	89	60	41	370
Nauczyciele liceum	179	87	55	39	360
Studenci studiów stacjonarnych magisterskich	164	71	42	32	309
Studenci studiów podyplomowych	125	72	56	36	289
Studenci licencjatu	142	63	45	30	280

Źródło: Osuch (2010).

Na podstawie przeprowadzonych badań w 2010 r. zarysowały się następujące prawidłowości w zakresie nabytych kompetencji:

- nauczyciele gimnazjum uzyskali najwyższe wyniki w zakresie nabytych kompetencji,
- nauczyciel liceum uzyskali nieznacznie niższe wyniki od nauczycieli gimnazjum,
- uzyskane przez studentów studiów stacjonarnych (jednolitych 5-letnich studiów magisterskich) wyniki były niższe tylko o kilkanaście punktów od czynnych nauczycieli geografii (wśród kompetencji przedmiotowych i dydaktycznych),
- uzyskane wyniki studentów studiów podyplomowych były niższe niż czynnych nauczycieli geografii, a nawet studentów studiów stacjonarnych (zwłaszcza wśród kompetencji przedmiotowych),
- studenci studiów podyplomowych uzyskali wyniki nieznacznie wyższe od studentów licencjatu.

Pomimo, że prezentowane wyniki badań są znane i były już publikowane (Osuch 2010), należy się do nich odwołać, a ponadto można traktować je jako wyjściowe do analiz procesów zachodzących współcześnie w edukacji akademickiej. Procentowy udział nabytych kompetencji wśród studentów studiów jednolitych 5-letnich magisterskich był bardzo wysoki, znacznie wyższy niż studentów studiów podyplomowych. Choć studenci studiów podyplomowych z geografii wykształcili (z racji swojego większego doświadczenia zawodowego w szkole) więcej kompetencji z pedagogiki opiekuńczo-wychowawczej, to jednak w nabyli mniej kompetencji przedmiotowych z geografii. Można wnioskować, że zajęcia teoretyczne w uczelni z przedmiotów kierunkowych (geografii) nie były w stanie wyrównać poziomu z zakresu wykształconych kompetencji zarówno wśród młodych stażem nauczycieli jak i wśród starszych, co oznacza, że ich efektywność na studiach podyplomowych była (i prawdopodobnie nadal w większości ośrodków kształcących nauczycieli

na studiach podyplomowych) jest niewielka. Co ciekawe, w zakresie kompetencji zdydaktyki geografii wyniki tych dwóch grup były bardzo zbliżone. Natomiast studenci studiów licencjackich (3-letnich) uzyskali tylko nieznacznie niższe wyniki od studentów studiów podyplomowych, choć w zakresie wykształcenia kompetencji przedmiotowych z geografii byli zdecydowanie lepsi.

Autor niniejszej publikacji przeprowadzając pilotażowe badania ankietowe wśród 30 uczestników studiów podyplomowych chciał dokonać porównania procesu kształcenia na studiach podyplomowych i z tego względu nawiązał do wcześniejszych badań (por. Osuch 2010).

### **Analiza wybranych badań pilotażowych kompetencji nauczyciela geografii**

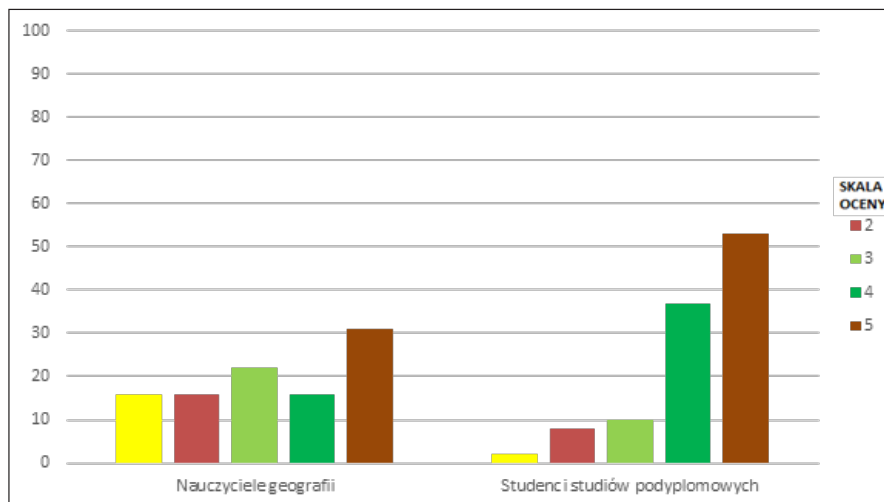
Należy zwrócić uwagę, że „nowa podstawa programowa” może stanowić istotny wyznacznik dla nauczyciela. Jej zapisy pozwalają ustalić nie tylko czego będzie uczyć, ale także jakich kompetencji potrzebuje, aby uczyć skutecznie. Przy niemal każdej zmianie podstawy programowej podkreślana jest ranga prowadzenia geograficznych lekcji w terenie.

Dążąc do porównania sytuacji sprzed kilku lat z obecną (2018) przeprowadzono pilotażowe badania ankietowe wśród grupy 30 losowo wybranych studentów studiów podyplomowych z geografii, uczestników trzech kursów studiów podyplomowych w Małopolsce. Byli to nauczyciele uczący różnych przedmiotów (najczęściej przyrody, biologii, historii) o różnym stażu pracy w szkole. Ponadto wykorzystano też badania ankietowe przeprowadzone w 2018 roku wśród losowo wybranych czynnych nauczycieli geografii. Wyniki tych „nowych” badań są bardzo zróżnicowane i nie zawsze są podobne lub zbliżone do wyników z 2010 roku. Na podstawie cytowanych już badań kompetencji stwierdzono (Osuch 2010), że umiejętność planowania i przeprowadzenia geograficznych badań terenowych w sposób bardzo dobry wykształciło niespełna 15% nauczycieli liceum, a tylko 29% przyznało, że wykształciło ją w stopniu dobrym. Ponad 10% badanych nie potrafiło zaplanować, ani przeprowadzić takich zajęć. Prawie 17% uznało, że przeprowadza te zajęcia w sposób nieprofesjonalny (ocen 2), a około 29% na ocenę 3. Te same umiejętności lepiej opanowali nauczyciele gimnazjów, bo ok 30% wykształciło je bardzo dobrze, a dalsze 29% przyznało, że w stopniu dobrym. Prawie 6% respondentów nie potrafiło zaplanować, ani przeprowadzić takich zajęć, a 12% robiło to w sposób nieudolny i około 23% na ocenę dostateczną. Co ciekawe, równie niskie wyniki charakteryzują studentów, którzy nie mieli doświadczenia w prowadzeniu zajęć terenowych, choć właściwie na bieżąco uczestniczyli w regionalnych i przedmiotowych ćwiczeniach terenowych (Osuch 2010).

Chociaż aż 90% czynnych nauczycieli geografii przyznało, że na zajęciach w uczelni mieli możliwość kształtowania tej umiejętności, to coraz liczniejsza grupa nauczycieli geografii unika zajęć terenowych (często z przyczyn organizacyjnych), a zmieniające się programy (ograniczanie realizacji celów i treści kształcenia) powodują, że nadal trudno zrealizować zaplanowane na bieżąco cele i zadania w ciągu całego roku szkolnego. Z hospitacji lekcji studentów, odbywających praktyki zawodowe w liceum można wnioskować, że lekcje terenowe należą już dzisiaj do rzadkości.

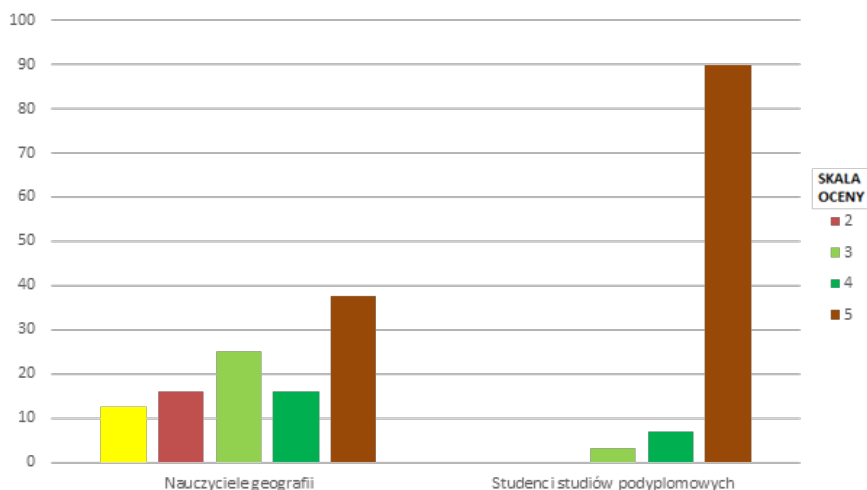
Wyniki badań ankietowych z 2018 roku pokazują (ryc. 1), że nauczyciele-uczestnicy studiów podyplomowych jednak widzą duże możliwości realizacji zajęć

terenowych, chociaż z drugiej strony są świadomi skomplikowanej procedury (może nieco „na wyrost”) i trudnej organizacji wyjść terenowych. Prawdopodobnie wśród uczestników studiów podyplomowych byli nauczyciele przyrody, biologii, którzy kompetentnie prowadzili już wcześniej zajęcia terenowe i aktualnie (na geografii) nie widzą większych problemów z organizacją takich zajęć. Zatem, wyniki najnowszych badań różnią się od uzyskanych kilka lat wcześniej i nie są już tak jednoznaczne. Zastanawiające, że nauczyciele geografii wypadli wyjątkowo słabo i nie są w pełni kompetentni do planowania i prowadzenia geograficznych badań terenowych.



Ryc. 1. Ocena kompetencji w zakresie planowania i przeprowadzania geograficznych badań terenowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych w 2018 r. badań ankietowych.



Ryc. 2. Ocena kompetencji w zakresie formułowania celów w ujęciu operacyjnym

Źródło: opracowanie własne na podstawie przeprowadzonych w 2018 r. badań ankietowych.

Analizując wykształcenie jednej z przykładowych kompetencji z dydaktyki geografii, można odnieść wrażenie, że nie wszyscy nauczyciele geografii potrafią formułować cele kształcenia w ujęciu operacyjnym (ryc. 2). Można wytłumaczyć ten wynik niechęcią niektórych nauczycieli geografii do bardziej formalnego podejścia do nauczania, np. konieczności pisania konspektów, opracowywania sprawozdań, pisania rozkładów treści kształcenia itp. Od kilkunastu lat nauczyciele są skutecznie wyręczani z tego obowiązku przez wydawnictwa, które oferują „gotowe recepty” na lekcje i widocznie z tego nauczyciele, zwłaszcza o niewielkim stażu pracy w szkole bezrefleksyjnie korzystają. Można też domniemywać, że studenci studiów podyplomowych pewniej czują się dzisiaj w procesie doksztalcania na studiach podyplomowych. Studia te obecnie nie są tak popularne i powszechne jak kilkanaście lat temu, ale nadal potrzebne, co potwierdzają wyniki badań. Można przychylić się do stwierdzenia, że każda forma doksztalcania i doskonalenia zawodowego nauczycieli, a szczególnie studia podyplomowe, są nadal wartościowe.

Wyniki zaprezentowanych badań należy uznać za niezamknięte. Konieczne wydają się dalsze badania, prowadzone na większej i bardziej zróżnicowanej populacji nauczycieli geografii oraz studentów geografii – kandydatów na nauczycieli.

### **Proces doksztalcania nauczycieli geografii na studiach podyplomowych**

Jak już zasygnalizowano, studia podyplomowe kwalifikacyjne dla nauczycieli w ostatnim czasie budzą wiele wątpliwości. Należy jednak pamiętać, że musi istnieć możliwość zdobycia dodatkowych kwalifikacji przez czynnych nauczycieli, aby mogli sprostać wymogom dynamicznie zmieniającego się edukacyjnego rynku pracy, zwłaszcza w sytuacjach gruntownych zmian i przeobrażeń w systemie edukacyjnym. Najczęściej ten problem dotyczy nauczycieli zatrudnionych w małych szkołach, w których możliwości zatrudnienia nauczyciela dojeżdżającego na kilka godzin (w celu uzupełnienia etatu) są mocno ograniczone i nie zawsze uzasadnione ekonomicznie. Przygotowywane nowe przepisy i standardy kształcenia nauczycieli mają tę formę studiów wkrótce sprecyzować i uporządkować.

Przedmiotem analiz procesu doskonaleniu i doksztalcania zawodowego nauczycieli geografii, według D. Piróg i R. Jani (2013), był stopień aktywności zawodowej, motywy podejmowania aktywności jak również preferencje nauczycieli geografii.

W ostatnich latach głównym motywem podjęcia studiów podyplomowych przez nauczycieli była konieczność uzupełnienia etatu w szkole. Planowane odejście na emeryturę nauczyciela, w tym nauczyciela geografii, stanowiło istotną informację, nauczyciela jakiego przedmiotu będziemy potrzebowali. Dodatkowym motywem są zainteresowania geograficzne przejawiane często od lat, ale połączone właśnie z koniecznością zdobycia dodatkowych uprawnień (do uzupełnienia pensum). Podjęcie studiów podyplomowych nie było spowodowane chęcią zdobycia kolejnego stopnia awansu zawodowego nauczycieli. Z badań D. Piróg i R. Jani z 2013 roku wynikało, że młodszy stażem nauczyciele geografii (do 5 lat) bardziej preferowali studia podyplomowe kwalifikacyjne oraz kursy kwalifikacyjne w celu zdobycia dodatkowych kwalifikacji (potwierdzonych zaświadczeniem bądź dyplomem). Zaś



starsi stażem nauczyciele uczestniczyli chętniej w szkoleniach, konferencjach oraz doradztwie metodycznym (Piróg, Jania, 2013).

Ta sytuacja dzisiaj już jest nieco inna, bo studia podyplomowe są wybierane przez nauczycieli prawie wyłącznie, aby zdobyć dodatkowe kwalifikacje, np. do nauczania kolejnego przedmiotu, a nie do uzupełnienia wiedzy czy nabycia dodatkowych kompetencji. Taka sytuacja musi prowadzić do refleksji: *Co dalej z procesem dokształcania nauczycieli?* Prawdą jest, że młodszy stażem nauczyciele pozytywniej oceniają sytuację na edukacyjnym rynku pracy w związku z reformą, co zwłaszcza dotyczy nauczycieli przyrody pracujących w szkole podstawowej lub biologii w gimnazjum (przekształcanym w szkołę podstawową). Nauczyciele ci widzą dużą szansę na uzupełnienie pensum i pełny etat. Starsi stażem nauczyciele raczej z konieczności podjęli się realizacji studiów podyplomowych. Nie widać u nich entuzjazmu z wprowadzanych zmian, raczej przeważa pragmatyzm. Co ciekawe, wśród uczestników studiów podyplomowych kwalifikacyjnych obecnie spotyka się dużą grupę nauczycieli z długim stażem pracy (powyżej 20 lat), co nie w pełni potwierdza spostrzeżenia D. Piróg i R. Janii (2013) w tym zakresie sprzed zaledwie kilku lat.

W świetle prowadzonych badań poważnymi barierami w podejmowaniu aktywności doskonalenia i dokształcania są ich wysokie koszty oraz brak możliwości „pogodzenia” terminów szkoleń z pracą zawodową. Dyrektorzy wielu szkół nie zawsze chętnie wspierają nauczycieli w procesie dokształcania, jeśli te plany nie są „po myśli” dyrektorów, a wynikają z wewnętrznej motywacji i aktywności samego nauczyciela. Dobrym przykładem jest tutaj aktywność młodych nauczycieli i współpraca z wyższymi uczelniami, udział w studiach doktoranckich, konferencjach naukowych. Ponadto, z przeprowadzonych badań wynika, że wszyscy uczestnicy studiów podyplomowych opłacają studia z własnych środków, uzyskując ewentualnie tylko częściowe wsparcie szkoły i samorządu lokalnego. Nie stwierdzono obecnie przypadku całkowitego pokrycia kosztów studiów podyplomowych z geografii, co stanowi też pewną poważną barierę w podejmowaniu szeroko rozumianego procesu dokształcania, o którym wspominały D. Piróg i R. Jania (2013).

### **Kompetencje w zakresie wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych a założenia „nowej podstawy programowej”**

Wychodząc naprzeciw zmianom w systemie edukacji w ostatnich latach, w tym unowocześnienia edukacji geograficznej dydaktycy geografii podjęli się dogłębnej analizy i możliwości wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych w szkole. W ramach prac Komisji Edukacji Geograficznej Polskiego Towarzystwa Geograficznego opublikowano w 2015 roku dwa tomy (pod red. A. Hibszerą i E. Szkurłat) dotyczące teoretycznych i praktycznych aspektów stosowania technologii komunikacyjno-informacyjnych w edukacji.

O powszechnym wykorzystaniu technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych pisała B. Dobosik (2015). Natomiast, o technologiach informacyjno-komunikacyjnych w programie studiów geograficznych traktuje publikacja D. Piróg (2015), w której analizowany jest model wdrażania TIK na studiach nauczycielskich. Przedstawiono także wyniki samooceny

studentów w kształtowaniu kompetencji w zakresie TIK, które uznano za niezada-  
walające a ocena wprowadzania tych technologii jest krytyczna.

Z kolei, e-learningiem w geograficznym kształceniu akademickim i poszukiwa-  
niu najkorzystniejszych rozwiązań dla realizacji tej przyszłościowej formy naucza-  
nia pisała E. Szkurłat (2015), traktując zdalne nauczanie jako nowe wyzwanie dla  
nauczycieli akademickich, studentów, władz uczelni oraz informatyków.

Bardzo użyteczną publikacją pokazującą korzyści (ale też i wady) płynące z wy-  
korzystania multimedialnego atlasu geograficznego (zarówno dla ucznia, jak i dla  
nauczyciela) jest opracowanie W. Osucha i R. Pacyny (2015). Ponadto, ważną proble-  
matykę teoretycznego i praktycznego wykorzystania GIS w edukacji geograficznej  
przybliżył A. Głowacz (2015). Autor przedstawił model rozwoju kompetencji w od-  
niesieniu do poszczególnych poziomów zastosowania GIS w edukacji geograficznej,  
i pokazał kolejne fazy rozwoju kompetencji. Natomiast praktyczne wykorzystanie  
ciekawej aplikacji mapowej GIS na lekcjach geografii zaprezentowały M. Samulow-  
ska i E. Wyka (2015). Wskazały na coraz większe zainteresowanie GIS także na lek-  
cjach historii i WOS-u.

Co ciekawe, niektóre badania dotyczące wykorzystania TIK podjęto już dużo  
wcześniej niż w związku z zapowiadaną reformą systemu edukacji. W Uniwersyte-  
cie Mikołaja Kopernika w Toruniu pod kierunkiem Z. Podgórskiego podjęto badania  
dotyczące stopnia wykorzystania tablicy interaktywnej w szkołach podstawowych,  
gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych. Co ważne, wyniki badań potwierdziły wysoką  
efektywność procesu dydaktycznego z wykorzystaniem tablicy interaktywnej (Rolf-  
-Murawska, Podgórski 2010).

Inne badania eksperymentalne dotyczące wykorzystania tablicy interaktyw-  
nej na lekcjach geografii w szkole ponadgimnazjalnej z wykorzystaniem grup eks-  
perymentalnej i kontrolnej przeprowadzili Z. Podgórski i T. Sojka (2011). Autorzy  
udowodnili, że wykorzystanie tablicy interaktywnej i projektora multimedialnego  
korzystnie wpływa na osiąganie celów kształcenia ze wszystkich kategorii takson-  
omicznych oraz określili relacje pomiędzy stosowaniem tablicy interaktywnej a rzut-  
nika multimedialnego.

Analizując szczegółowo założenia „nowej podstawy programowej” nie spo-  
sób nie dostrzec sygnału o konieczności wykształcenia nowych kompetencji przez  
nauczycieli. W „nowej podstawie programowej” zapisano nowe, konieczne do wy-  
kształcenia kompetencje uczniów. Zwłaszcza nauczyciele geografii w liceum dotych-  
czas nie interesowali się nowymi kompetencjami uczniów, które uczniowie powinni  
nabyć w toku kształcenia geograficznego. Panowało przekonanie, że skoro „nowa  
podstawa programowa” zacznie obowiązywać w liceum dopiero za dwa lata to nie  
ma powodów, aby się spieszyć i specjalnie przejmować już dzisiaj tym problemem.  
Można domniemywać, że wielu nauczycieli ma sceptyczny pogląd na temat „nowej  
podstawy programowej”. Niektórzy uważają, że nie będzie w pełni wdrożona, bo  
nie wszystkie szkoły są na to przygotowane i brak jest dostępu do nowoczesnych  
technologii informacyjno-komunikacyjnych i geoinformacyjnych, jak również brak  
dostępu choćby do pracowni komputerowych w szkole, o czym pisały J. Szczęsna  
i L. Gawrysiak (2015). Autorki już w 2015 roku zwróciły uwagę na znaczne niedo-  
inwestowanie polskiej szkoły pod względem bazy materialnej, jak również na nie-  
wielkie zainteresowanie nauczycieli prowadzonymi badaniami ankietowymi, co

sugerowało powszechną niezajomość poznania i wykorzystania technologii komunikacyjno-informacyjnych (Szczęsna, Gawrysiak 2015).

Ciekawe wyniki badań dotyczących kształtowania kompetencji z kartografii oraz kompetencji geoinformacyjnych wśród nauczycieli geografii oraz studentów geografii-kandydatów na nauczycieli na Słowacji przedstawiły Hilda Kramáreková, Magdaléna Nemčíková i Zuzana Rampašeková (2016). Autorki uznały za niezwykle ważne i niezbędne wyposażenie w wiedzę i nabycie kompetencji z zakresu kartografii i geoinformatyki dla każdej, wykształconej osoby i z związku z tym wprowadzono istotne zmiany w kształceniu przyszłych nauczycieli geografii. Przykład ten pokazuje, że wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w geografii jest nie tyle uzasadnione, co konieczne.

Autorzy „nowej podstawy programowej” z geografii, oprócz systematycznego korzystania z atlasu, ściennych map geograficznych oraz zasobów kartograficznych Internetu, szczególną rolę przypisują właśnie wykorzystaniu technologii geoinformacyjnych (GIS). Stosowanie tych technologii geoinformacyjnych i aplikacji GIS ma uczynić z geografii nowoczesny przedmiot szkolny oraz rozszerzyć możliwości sfery poznawczej ucznia. Zaplanowano bardzo ambitne cele oraz wskazano umiejętności, które uczeń będzie rozwijał poprzez stosowanie technologii geoinformacyjnych. Do tych kompetencji należą, m. in.:

- wyszukiwanie wybranych lokalizacji na mapie;
- wyszukiwanie danych i informacji w geoportalach;
- pobieranie informacji i dokumentów z różnych źródeł;
- obsługa narzędzia mapy (nawigacja po mapie);
- analiza zdjęć lotniczych i satelitarnych i wnioskowanie na ich podstawie;
- wykorzystywanie aplikacji Google Earth;
- ocena aktualności i wiarygodności danych;
- określanie prawidłowości lub przypadkowości w rozmieszczeniu zjawisk w przestrzeni geograficznej – określanie powiązań i współwystępowania w przestrzeni;
- wykorzystanie uzyskanych informacji oraz danych do prezentacji multimedialnej (*Podstawa programowa 2018. Rozporządzenie Ministra Edukacji. Dziennik Ustaw – 189 – Poz. 467*).

Można się spodziewać, że nauczyciele geografii aktywniej włączą się w proces przygotowywania do zmian w edukacji geograficznej zarówno w szkole podstawowej, jak i średniej. Przejawem takiej aktywności był czynny udział licznej grupy nauczycieli w konferencji, która odbyła się w Instytucie Geografii Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie nt. *Edukacja Geograficzna w reformowanej szkole. Czego powinniśmy się nauczyć, zanim zaczniemy uczyć?* Konferencja odbyła się w dniach 8–9 czerwca 2018 roku i posiadała część teoretyczną (w formie referatów i wykładów) oraz praktyczną (warsztaty nt. zastosowania technologii informacyjnych w nauczaniu geografii; warsztaty terenowe w najbliższej okolicy uczelni oraz ćwiczenia komputerowe w pracowni GIS). Podczas warsztatów zaprezentowano możliwości wykształcenia tych nowych kompetencji na dodatkowych kursach dla nauczycieli i studiach podyplomowych dla nauczycieli.

Głównym celem oferowanych studiów podyplomowych przez Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie „Geoinformacja w edukacji” jest podniesienie kompetencji nauczycieli w zakresie praktycznego wykorzystania geoinformacji należących

przyrody i geografii oraz podczas zajęć pozalekcyjnych, które mają na celu kształcenie uczniów zdolnych ([http://geografia.up.krakow.pl/wp-content/uploads/2015/06/Prezentacja\\_oferty\\_studiow\\_IG\\_PDPL\\_geoinformacja\\_2018.pdf](http://geografia.up.krakow.pl/wp-content/uploads/2015/06/Prezentacja_oferty_studiow_IG_PDPL_geoinformacja_2018.pdf)). Przykładowe kursy na studiach to:

- technologie informacyjne w edukacji,
- źródła informacji przestrzennej,
- miejsce geoinformacji w edukacji;
- podstawy teledetekcji,
- podstawy GIS,
- podstawy kartografii numerycznej,
- wykorzystanie GIS w badaniach przyrodniczych,
- wykorzystanie GIS w badaniach społeczno-ekonomicznych,
- pracownia projektowa.

Absolwent kierunku „Geoinformacja w edukacji” będzie gotów:

- w pełni realizować materiał nauczania zgodny z nową podstawą programową z geografii,
- wykorzystać wiedzę i umiejętności z zakresu geoinformacji podczas prowadzenia zajęć z różnych przedmiotów nauczanych w szkole podstawowej oraz ponadpodstawowej (np. informatyka, biologia, historia, WOS, podstawy przedsiębiorczości itp.),
- podjąć pracę w ośrodkach szkoleniowych związanych z wdrażaniem nowoczesnych technologii do edukacji oraz organach administracji publicznej i różnego typu firmach wykorzystujących nowoczesne technologie geoinformacyjne (strona internetowa: Studia podyplomowe geoinformacja w edukacji).

## Podsumowanie i wnioski

Wprowadzana reforma systemu edukacji i wynikające z niej zmiany w edukacji geograficznej na wszystkich poziomach kształcenia powinny stać się impulsem do refleksji nad kompetencjami nauczyciela geografii dotychczas kształtowanymi w toku studiów, jak i nowymi możliwościami w tym zakresie. Te nowe kompetencje są związane z: wykorzystaniem technologii geoinformacyjnych (w tym GIS) przy realizacji różnego typu projektów o charakterze interdyscyplinarnym, z pozyskiwaniem danych przestrzennych, z korzystaniem z pakietu aplikacji biurowych oraz aplikacji (w tym mobilnych na telefony komórkowe), serwisów i portali internetowych odnoszących się do geoinformacji, a także z samodzielnym formułowaniem problemów badawczych i ich rozwiązywaniem z wykorzystaniem GIS.

Ważne jest, aby nauczyciel był kompetentny w przekazywaniu w zrozumiały sposób swoim uczniom wiedzy i umiejętności z zakresu geoinformacji, obsługiwał sprzęt komputerowy na poziomie średniozaawansowanym.

## Literatura/References

Dobosik B. (2015). Technologie informacyjno-komunikacyjne w podstawie programowej kształcenia ogólnego oraz wybranych programach nauczania geografii i przyrody. Prace

- Komisji Edukacji Geograficznej Polskiego Towarzystwa Geograficznego (red. A. Hibszer, E. Szkurłat), tom 4, CUK Łódź, 87–105.
- Głowacz A. (2015). Teoretyczne i praktyczne aspekty wykorzystania GIS w szkolnej edukacji geograficznej. *Prace Komisji Edukacji Geograficznej Polskiego Towarzystwa Geograficznego* (red. A. Hibszer, E. Szkurłat), tom 5, CUK Łódź, 73–88.
- Kramáreková H, Nemčíková M., Rampašeková Z. et al. (2016). Cartographic Competence of a Geography Teacher – Current State and Perspective; 2016. In 6th International Conference on Cartography & GIS: 13–17 June 2016, Albena, Bulgaria. – Sofia: Bulgarian Cartographic Association, 200–209.
- Kwiatkowska H. (2008). *Pedeutologia*. Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa.
- Osuch W. (2010). Kompetencje nauczycieli geografii oraz studentów geografii – kandydatów na nauczycieli. *Prace Monograficzne nr 570*. Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie.
- Osuch W., Pacyna R. (2015). Multimedialny geograficzny atlas świata – walory i funkcje edukacyjne *Prace Komisji Edukacji Geograficznej Polskiego Towarzystwa Geograficznego* (red. A. Hibszer, E. Szkurłat), tom 5, CUK Łódź, 107–120.
- Piróg D. (2015). Technologie informacyjno-komunikacyjne na nauczycielskich studiach geograficznych – rozważania teoretyczne i wyniki badań. *Prace Komisji Edukacji Geograficznej Polskiego Towarzystwa Geograficznego* (red. A. Hibszer, E. Szkurłat), tom 4, CUK Łódź, 109–121.
- Piróg D., Jania R. (2013). Doksztalcanie i doskonalenie zawodowe nauczycieli geografii jako instrument dostosowania się aktualnych wyzwań rynku pracy. *Annales Universitatis Pedagogicae Cracoviensis. Studia Geographica IV, Folia 148 „Współczesne obszary badań w dydaktyce geografii”* Piróg, D., Tracz, M. (red.): Kraków: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie, 72–83.
- Podgórski Z. (2015). Komputery w nauczaniu geografii – ujęcie retrospektywne i współczesne. *Prace Komisji Edukacji Geograficznej Polskiego Towarzystwa Geograficznego* (red. A. Hibszer, E. Szkurłat), tom 4, CUK Łódź, 27–47.
- Podgórski Z., Sojka T. (2011). Praktyczne wykorzystanie tablicy interaktywnej w nauczaniu wybranych zagadnień z geografii fizycznej, „*Nauczanie Przedmiotów Przyrodniczych, Biuletyn PSNPP*” 37, 27–32.
- Podstawa programowa 2018, 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 *Dziennik Ustaw 2018, poz. 467*. <http://www.dziennikustaw.gov.pl/DU/2018/467>
- Průcha J. (2006). *Pedeutologia*. W: Śliwerski B. (red.): *Pedagogika. Pedagogika wobec edukacji, polityki oświatowej i badań naukowych*. Tom 2, Gdańskie Wydawnictwo Pedagogiczne, Gdańsk, 293–316.
- Rolf-Murawska M., Podgórski Z. (2010). Interaktywnie na tablicy. W poszukiwaniu zastosowań tablicy interaktywnej do nauczania geografii, „*Geografia w Szkole*” 5, 53–60.
- Samulowska M., Wyka E. (2015). Nauczanie z wykorzystaniem narzędzi GIS – przykłady rozwijania umiejętności analizowania informacji przestrzennych. *Prace Komisji Edukacji Geograficznej Polskiego Towarzystwa Geograficznego* (red. A. Hibszer, E. Szkurłat), tom 4, CUK Łódź, 89–104.
- Sipińska D. (2005). Kompetencje nauczyciela w realizacji zadań edukacyjnych. In: Karpińska A. (ed.): *Edukacja „Głębszego poziomu” w dialogu i perspektywie*. Wyd. Trans Humana, Białystok, 272–284.

Szczęsna J., Gawrysiak L. (2015). Potrzeby nauczycieli w zakresie kształtowania umiejętności związanych z TIK oraz ograniczenia w korzystaniu z narzędzi informatycznych. Prace Komisji Edukacji Geograficznej Polskiego Towarzystwa Geograficznego (red. A. Hibszer, E. Szkurłat), tom 4, CUK Łódź, 123–135.

Szkurłat E. (2015). E-learning w geogarficznym kształceniu akademickim – szanse, wyzwania, zagrożenia. Prace Komisji Edukacji Geograficznej Polskiego Towarzystwa Geogarficznego (red. A. Hibszer, E. Szkurłat), tom 5, CUK Łódź, 55–71.

Studia podyplomowe geoinformacja w edukacji.

Pozyskano z [http://geografia.up.krakow.pl/wp-content/uploads/2015/06/Prezentacja\\_oferty\\_studiow\\_IG\\_PDPL\\_geoinformacja\\_2018.pdf](http://geografia.up.krakow.pl/wp-content/uploads/2015/06/Prezentacja_oferty_studiow_IG_PDPL_geoinformacja_2018.pdf)

**Notka biograficzna o autorze:** Wiktor Osuch, dr hab. prof. UP. Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Wydział Geograficzno-Biologiczny, Instytut Geografii, Zakład Dydaktyki Geografii. Absolwent kierunku geografia na Uniwersytecie Pedagogicznym w Krakowie, doktor habilitowany nauk społecznych. Zainteresowania naukowe w obrębie dydaktyki geografii obejmują: kształcenie nauczycieli, praktyki nauczania w szkole, profesjonalne kompetencje nauczycieli geografii, kompetencje kluczowe, metody kształcenia, programy nauczania i podręczniki.

**Biographical note of author:** Wiktor Osuch, prof. Ph.D. Pedagogical University of Cracow, Faculty of Geography and Biology, Geography Institute, Department of Geography Education. Graduated from the Faculty of Geography at the Pedagogical University of Cracow, Associate Professor in the field of social sciences. Research Interest in the field of didactic geography: teacher's education, teaching practice, geography teacher's professional competences, key competences, teaching methods, geography curriculum and school-books.

**adres/address:**

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie,  
ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków, Polska

**e-mail:** wiktos.osuch@up.krakow.pl

# Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia Geographica 12(2018)

ISSN 2084-5456

DOI 10.24917/20845456.12.3

*Agnieszka Świątek, Roksana Zarychta, Paweł Struś*

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Polska

## Technologie informacyjno-komunikacyjne a kształcenie geograficzne w zreformowanej szkole

### Streszczenie

Przedmiotem niniejszego artykułu są technologie informacyjno-komunikacyjne (TIK) w kształceniu geograficznym według nowej podstawy programowej z 2017 roku (*Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej...*, 2017). Na potrzeby analizy możliwości wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych w szkole, opracowano pięć modeli dotyczących włączania TIK do praktyki szkolnej. Od najprostszych modeli, które polegają na wyszukiwaniu materiałów dydaktycznych na lekcje geografii w Internecie przez nauczyciela, po najbardziej zaawansowane – związane z obecnością TIK podczas całego procesu kształcenia. Każdy kolejny model charakteryzuje się coraz większym zaangażowaniem nauczycieli i uczniów w wykorzystywaniu TIK w praktyce szkolnej. Z analizy nowej podstawy programowej do geografii wynika, że zarówno w szkole podstawowej, jak i ponadpodstawowej wybrane treści powinny być realizowane z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych. Przedstawione w opracowaniu przykłady darmowych narzędzi TIK („Worldometers”, „Gry geograficzne. Graj i poznawaj świat”, „Kineticcity”, „Ventusky”, „LearningApps” oraz „Scholaris”) stanowią doskonałe środki dydaktyczne. Ułatwiają uczniowi lepiej zrozumieć różne, czasami złożone zagadnienia geograficzne.

### ICT in geographic education in the reformed educational system

#### Abstract

The subject of this article is information and communication technologies (ICT) in geographic education according to the new core curriculum from 2017 (*Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej ...*, 2017). For the purposes of analysis of the possibilities of using ICT in the school, five models have been developed regarding the inclusion of ICT in the teaching program. From the simplest models, which involve searching for didactic materials for online geography lessons on the Internet by the teacher, to the most advanced ones – related to the presence of ICT throughout education process. Each subsequent model is characterized by a greater involvement of teachers and students in the use of ICT in school practice. The analysis of the new core curriculum for geography shows that in both primary and post-primary school, selected content should be implemented using information and communication technologies. The examples of free ICT tools presented in the study (“Worldometers”,

“Geographic Games, Play and Explore the World”, “Kineticcity”, “Ventusky”, “LearningApps” and “Scholaris”) are an excellent teaching aids. They help the student to better understand different, sometimes complex geographic issues.

**Słowa kluczowe:** technologie informacyjno-komunikacyjne; TIK; edukacja geograficzna; nowoczesne środki dydaktyczne

**Key words:** information and communication technologies; ICT; geographic education; modern teaching aids.

Otrzymano: 10.10.2018

Received: 10.10.2018

Zaakceptowano: 04.01.2019

Accepted: 04.01.2019

**Sugerowana cytacja / Suggested citation:**

Świątek, A., Zarychta, R., Struś, P. (2018). Technologie informacyjno-komunikacyjne a kształcenie geograficzne w zreformowanej szkole. *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis Studia Geographica*, 12, 39–56, doi: 10.24917/20845456.12.3

## Wstęp

We wstępach wielu prac naukowych z ostatnich ponad dwudziestu lat przeczytać można, że technologie informacyjno-komunikacyjne (TIK) od czasu wejścia komputerów do powszechnego użytku, a jeszcze bardziej od powstania Internetu, towarzyszą ludziom w codziennym życiu (m.in. Puma, Chaplin, Pape, 2000; Hibszer, Szkuřat, 2015). Stwierdzenie to, zaczyna tracić jednak na aktualności. Coraz większa rzesza ludzi traktuje bowiem technologie informacyjno-komunikacyjne, nie jako „towarzysza”, lecz jako swoje naturalne środowisko życia, czasem alternatywne dla tradycyjnej, „analogowej” rzeczywistości (Groenwald, 2015). Rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych, daje możliwość stałego kontaktu z innymi ludźmi, niezależnie od dzielącej ich odległości, lecz w rzeczywistości spłyca relacje społeczne (Malikowski, 2014). Postęp technologiczny i cyfryzacja powodują ponadto szybsze niż kiedykolwiek zmiany pokoleniowe, gdzie „pokolenie” nie jest rozumiane jako zbiór osób w zbliżonym wieku, lecz wspólnota postaw i hierarchii wartości, wykształconych w danym okresie procesu dziejowego (Klimczuk, 2010), dziś silnie skorelowanego z etapami procesów modernizacji (rewolucją informatyczną i cyfryzacją). W pracach naukowych dowodzi się współwystępowania współcześnie trzech pokoleń (według kryterium stosunku do technologii):

- generacji X (pokolenie urodzonych przed rokiem 1980, wychowanych w „czasach analogowych” i je preferujących), do której należy większość nauczycieli,
- generacji Y (pokolenie tzw. „milenialsów” urodzonych w latach 80. i 90. XX wieku, które stopniowo wkraczało w cyfrowy świat, a dziś wykorzystuje technologie i media cyfrowe w różnych dziedzinach życia), do której należy mniejszość nauczycieli,
- generacji Z (pokolenia tzw. „postmilenialsów” urodzonych po 2000 roku, dorastających od urodzenia w świecie nowoczesnych technologii, które spędza



stosunkowo mało czasu w realnym świecie)<sup>1</sup> do którego należą uczniowie (*Making sense of...*, 2015).

Przynależność współczesnej młodzieży szkolnej do pokolenia Y, a nauczycieli do pokolenia X, jest główną przesłanką dla której autorzy podjęli w artykule rozważania dotyczące zastosowania TIK na lekcjach geografii. Skuteczność procesu kształcenia zależy bowiem od „(...) stosowania metod, technik i narzędzi atrakcyjnych dla ucznia/studenta oraz zbliżania procesu poznania do uwarunkowań współczesnego społecznego i zawodowego życia człowieka” (Piróg, 2015: 109). Dla współczesnych uczniów, w ogromnej większości urodzonych po 2000 roku, wykorzystanie TIK w każdej dziedzinie życia, również w procesie uczenia się, jest czymś naturalnym i oczekiwanym.

Drugą przesłanką do podjęcia rozpatrywanej tematyki są najnowsze zmiany w kształceniu geograficznym, jakie niesie za sobą aktualnie wdrażana do szkół reforma edukacji. Spowodowała ona zmiany typów szkół, występujących w nich przedmiotów szkolnych, ich wymiaru godzinowego i treści kształcenia. Zmianom uległy również wskazywane przez autorów podstaw programowych poszczególnych przedmiotów, sugerowane sposoby ich realizacji – metody kształcenia, środki dydaktyczne i formy pracy (Szkurłat i in., 2017). W kształceniu geograficznym, obok zmian treści kształcenia, największą zmianą jest założenie szerokiego zastosowania TIK na obu poziomach kształcenia – zarówno w szkole podstawowej, jak i ponadpodstawowej.

Przedmiotem artykułu są technologie informacyjno-komunikacyjne w kształceniu geograficznym w zreformowanej szkole. Celami badawczymi, jakie zostały wyznaczone przez autorów niniejszej publikacji są:

- wskazanie sposobów wykorzystania TIK w kształceniu geograficznym,
- analiza nowej podstawy programowej do geografii w celu przedstawienia treści, których realizacja powinna odbywać się z zastosowaniem TIK,
- wskazanie narzędzi TIK możliwych do wykorzystania w procesie kształcenia geograficznego w zakresie realizacji wybranych treści kształcenia z podstawy programowej.

Dla osiągnięcia postawionych celów zastosowano kwerendę i studium literatury dydaktycznej, analizę dokumentu w postaci nowej podstawy programowej kształcenia ogólnego oraz analizę wybranych narzędzi TIK w kontekście możliwości ich zastosowania w kształceniu geograficznym.

## **TIK w kształceniu geograficznym – dotychczasowe badania i nowe propozycje**

Technologie informacyjno-komunikacyjne w kształceniu geograficznym od kilkadziesiąt lat są przedmiotem zainteresowań badaczy polskich i zagranicznych. W Polsce już w latach 90. XX wieku dydaktycy geografii w toku badań empirycznych stwierdzili, że stosowanie komputerów na lekcjach geografii podnosi o ponad 16% stopień zrozumienia pojęć, terminów i teorii wyjaśniających i aż o 69% stopień

---

1 Lata następowania pokoleń x, y i z różnią się nieznacznie w zależności od publikacji z jakiej się korzysta. W artykule użyto lata najczęściej wskazywane przez różnych autorów.

opanowania umiejętności poznawczych oraz umiejętności wartościowania (Podgórski, 1991, 1992).

Zarówno w Polsce, jak i za granicą prowadzone są liczne badania dotyczące stopnia wykorzystania TIK przez nauczycieli na lekcjach i ich przygotowania do prowadzenia tego typu zajęć (Smerdon i in., 2000; Jacobsen, Clifford, Friesen, 2002; Piórog, 2015; Szczęсна, Gawrysiak, 2015), a nawet oceny ich stosowania przez nauczycieli w opinii uczniów (Tomczewska-Popowycz, 2015). Dowodzą one, że nauczyciele z różną skutecznością, lecz coraz powszechniej, stosują TIK na lekcjach. Ten niełatwy dla nauczycieli (przedstawicieli pokolenia X) proces włączania technologii w kształcenie szkolne, zyskał nawet swoją własną nazwę „technology integration” – powszechnie stosowaną w anglojęzycznych pracach. Trudności z wdrażaniem TIK w praktykę szkolną są często poruszonym tematem w pracach dydaktycznych (Bitner, Bitner, 2002; Liu, 2011; Groenwald, 2015; Szczęсна, Gawrysiak, 2015). W niektórych krajach, istnieją programy edukacyjne dla nauczycieli wspierające ich przygotowanie do pracy z TIK w szkole jak np. *Information and Communications Technology (ICT) Program of Studies* w Kanadzie (Jacobsen, Clifford, Friesen, 2002), czy *Thinkfinity and PBS' TeacherLine* oraz *Apple's Classrooms of Tomorrow (ACOT)* w Stanach Zjednoczonych (Sandholtz, Ringstaff, Dwyer, 1997). Niezależnie jednak od kraju, wszystkie przytoczone wyniki badań wskazują na jeden ogólny wniosek – nauczyciele wymagają organizacyjnego, technologicznego i dydaktycznego wsparcia w zakresie włączania TIK w proces kształcenia.

„Technology integration” jest procesem złożonym, obejmującym nie tylko włączanie technologicznie zaawansowanych środków dydaktycznych do pracy na lekcji, lecz uwzględnienie zastosowania technologii w całym procesie kształcenia. Autorzy inwentaryzują możliwości stosowania TIK w praktyce szkolnej przez nauczycieli wskazując pięć modeli ich postępowania. W przygotowanym schemacie, każdy kolejny model pracy nauczyciela świadczy o rosnącej asymilacji technologii w proces kształcenia (Ryc. 1).

Pierwszy model pracy nauczyciela z technologiami informacyjno-komunikacyjnymi polega na wykorzystaniu ich do przygotowania materiałów dydaktycznych. Nauczyciel udostępnia uczniom na lekcji przygotowane materiały w formie papierowej, przez co w tym modelu uczeń nie ma bezpośredniego kontaktu z TIK.

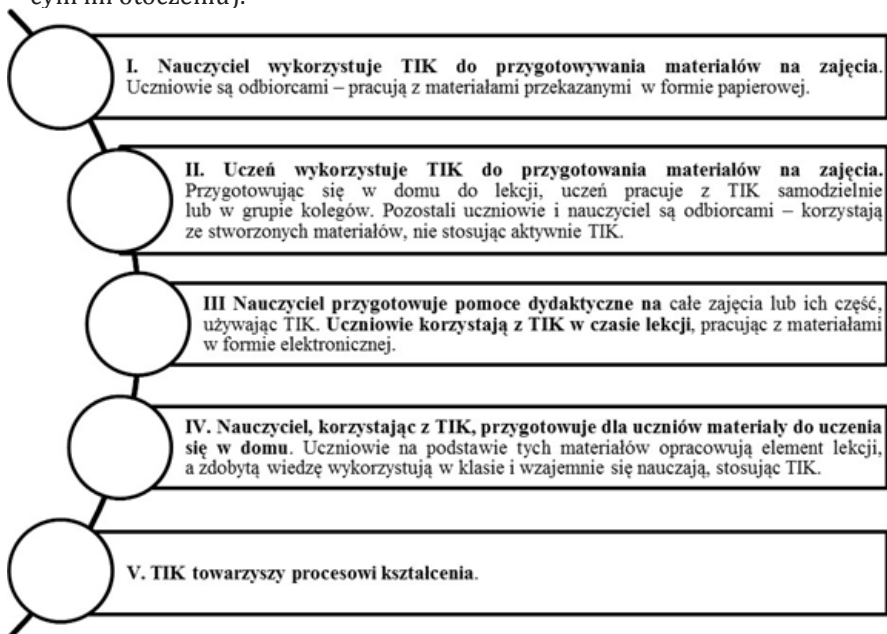
W drugim modelu pracy role zostają odwrócone – uczniowie przygotowują materiały do zajęć z wykorzystaniem TIK. Następnie wspólnie z nauczycielem korzystają z nich w formie tradycyjnej. Model ten aktywizuje uczniów, skłaniając do samodzielnego poszukiwania informacji, lecz utrudnia nauczycielowi weryfikację doboru rodzaju i wiarygodności wykorzystanych źródeł.

Trzeci model pracy nauczyciela zakłada aktywne wykorzystanie TIK przez obie strony. Nauczyciel przygotowuje przy pomocy technologii informacyjno-komunikacyjnej pomoce dydaktyczne na całe zajęcia lub ich część, następnie uczniowie korzystają z nich w czasie lekcji, pracując z materiałami w formie elektronicznej.

Model czwarty przenosi część procesu kształcenia fizycznie poza mury szkoły, przyjmując charakter *blended learningu*. Nauczyciel, korzystając z TIK, przygotowuje dla uczniów materiały do uczenia się w domu. Następnie uczniowie na ich podstawie i zleconych przez nauczyciela zadań do wykonania, opracowują wskazany element lekcji. Zdobytą wiedzę wykorzystują w klasie, ucząc się wzajemnie. W przekazywaniu sobie wiedzy w klasie również stosują TIK.

Ostatnim modelem stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych jest ich stała obecność w procesie kształcenia. W modelu tym nauczyciele i uczniowie nie ograniczają się do tworzenia i wykorzystania TIK jako środków dydaktycznych (Ryc. 1). Nowoczesne technologie są w nim również wykorzystywane jako:

- **narzędzie do organizacji zajęć** (za ich pośrednictwem nauczyciel może informować uczniów o różnych kwestiach organizacyjnych, np. co zabrać na następną lekcję, kiedy upływa termin wykonania jakiegoś zadania, jaki jest podział uczniów na grupy do jego wykonania itd.),
- środowisko realizacji zadań (czyli alternatywne dla tradycyjnego „miejsce” wykonywania zadań, w postaci np. wirtualnych platform edukacyjnych, portali internetowych, programów kalkulacyjnych, mediów społecznościowych),
- środowisko utrwalania zdobytej wiedzy (samodzielna nauka uczniów z wykorzystaniem zamieszczonych na stronie lub platformie internetowej np. Edmodo przez nauczyciela fiszek, krzyżówek, quizów, filmów itd.),
- **narzędzie służące do oceniania i ewaluacji** (nauczyciel może zamieszczać w sieci sprawdziany i testy, do rozwiązania online, lecz również arkusze ewaluacji zajęć do badań uczniowskich opinii o stopniu osiągnięcia efektów kształcenia i skuteczności prowadzonych zajęć),
- **narzędzie wspomagające osiągnięcie celów wychowawczych** (np. wspólnego dzielenia się ciekawymi i wartościowymi artykułami, filmami, adresami stron internetowych, inicjatywami społecznymi, wydarzeniami kulturalnymi, co pozwala nauczycielowi na łatwiejsze nawiązanie z uczniami relacji w sprzyjającym im otoczeniu).



Ryc. 1. Modele pracy nauczyciela z wykorzystaniem TIK. Źródło: opracowanie własne.

## Technologie informacyjno-komunikacyjne w nowej podstawie programowej do geografii

Pierwszym krokiem w zakresie skutecznego wdrażania TIK w praktykę szkolną jest analiza celów kształcenia zawartych w podstawie programowej uzasadniających ich zastosowanie. Dopiero kolejnym powinno być stosowanie któregoś z modeli pracy nauczyciela z TIK. „Technologie informacyjno-komunikacyjne (ich wpisanie do programu) nie spowodują bowiem, że złe koncepcje i programy kształcenia (...) staną się lepsze. Prawdę mówiąc, mogą one nawet uczynić je jeszcze gorszymi (...) jeśli kursy polegają jedynie na doskonaleniu techniki korzystania z dostępnych programów, bez konkretnego zastosowania do realizacji celów kształcenia w szkole (...)” (Gaible, Burns, 2005: 17 za: Piróg, 2015).

Analiza nowej podstawy programowej do geografii (*Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej...*, 2017), zarówno dla szkoły podstawowej, jak i ponadpodstawowej wykazała, że zawiera ona liczne cele kształcenia umożliwiające lub wręcz obowiązujące nauczyciela do zastosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych w kształceniu geograficznym.

### TIK a nowa podstawa programowa z geografii w szkole podstawowej

Na etapie edukacyjnym szkoły podstawowej, technologie informacyjno-komunikacyjne wskazane są już w wymaganiach ogólnych do realizacji podstawy programowej z geografii, które mają być wykorzystywane, jak piszą autorzy: „(...) w celu zdobywania, przetwarzania i prezentowania informacji geograficznych” (*Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej...*, 2017). W Tab. 1 zestawiono treści kształcenia geografii w nowej podstawie programowej do szkoły podstawowej, których realizacja wymaga od nauczyciela stosowania TIK. Zgodnie z przytoczonymi poniżej zapisami, uczeń na lekcjach geografii w szkole podstawowej powinien w omawianym zakresie zdobyć umiejętności wyszukiwania informacji z wykorzystaniem różnych źródeł (np. Internetu i różnego typu aplikacji), przedstawiania swojego regionu i małej ojczyzny” przy pomocy prezentacji multimedialnej i filmu, a także wyznaczania w terenie współrzędnych geograficznych dowolnych punktów (za pomocą mapy lub odbiornika GPS).

Tab. 1 Treści kształcenia związane z TIK w podstawie programowej z geografii w szkole podstawowej

Punkt z PP	Treści kształcenia
IV.3.	<i>przedstawia główne cechy i porównuje poznawane krajobrazy świata oraz rozpoznaje je w opisach, na filmach i ilustracjach;</i>
VI.3.	<i>wyznacza w terenie współrzędne dowolnych punktów (za pomocą mapy lub GPS).</i>
XII.5.	<i>przedstawia w dowolnej formie (np. prezentacji multimedialnej, plakatu, filmu, wystawy fotograficznej) przyrodnicze i kulturowe walory regionu;</i>

XIII.3.	<i>przedstawia w dowolnej formie (np. prezentacji multimedialnej, plakatu, filmu, wystawy fotograficznej) atrakcyjność „małej ojczyzny” jako miejsca zamieszkania i działalności gospodarczej na podstawie informacji wyszukanych w różnych źródłach;</i>
---------	---

Źródło: Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej..., 2017.

W szczegółowych warunkach i sposobie realizacji autorzy podstawy programowej precyzują, że uczeń powinien wykorzystywać technologie informacyjno-komunikacyjne do:

- pozyskiwania, gromadzenia, analizy i prezentacji informacji o środowisku geograficznym i działalności człowieka, w szczególności w ramach przygotowania do lekcji (strategia wyprzedzająca),
- konfrontowania wyników wyszukanych w zasobach cyfrowych z samodzielnie zgromadzonymi informacjami w trakcie badań terenowych,
- odbywania debat i seminariów, uczestnictwa w konkursach, opracowywania przewodników, folderów, portfolio, z wykorzystaniem środków informatycznych i nowoczesnych technik multimedialnych,
- korzystania z zasobów kartograficznych Internetu.

### TIK a nowa podstawa programowa z geografii w szkole ponadpodstawowej

Podstawa programowa do szkoły ponadpodstawowej stawia przed nauczycielem geografii znacznie większe wyzwania dotyczące wdrażania nowoczesnych technologii do kształcenia geograficznego. Na poziomie podstawowym głównym celem w tym zakresie jest nie tylko korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych, lecz również geoinformacyjnych w celu zdobywania, przetwarzania i prezentowania informacji geograficznych. Uczniowie na lekcjach geografii powinni zdobyć umiejętność korzystania z GPS-a i określenia przy jego pomocy współrzędnych geograficznych. Ponadto mają także obowiązek poznać wybrane narzędzia GIS służące do analiz zróżnicowania przestrzennego środowiska geograficznego (Tab. 2).

Tab. 2. Treści kształcenia związane z TIK w podstawie programowej z geografii – poziom podstawowy w szkole ponadpodstawowej

Punkt z PP	Treści kształcenia
I.1. –I. 8.	<p>1. Źródła informacji geograficznej, technologie geoinformacyjne oraz metody prezentacji danych przestrzennych: obserwacje, pomiary, mapy, fotografie, zdjęcia satelitarne, dane liczbowe oraz graficzna i kartograficzna ich prezentacja. Uczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) przedstawia możliwości wykorzystywania różnych źródeł informacji geograficznej i ocenia ich przydatność;</li> <li>2) wyróżnia graficzne i kartograficzne metody przedstawiania informacji geograficznej i podaje przykłady zastosowania różnych rodzajów map;</li> <li>3) czyta i interpretuje treści różnych map;</li> <li>4) podaje przykłady informacji pozyskiwanych na podstawie obserwacji i pomiarów prowadzonych w terenie;</li> <li>5) interpretuje dane liczbowe przedstawione w postaci tabel i wykresów;</li> </ol>

	<p>6) wykazuje przydatność fotografii i zdjęć satelitarnych do pozyskiwania informacji o środowisku geograficznym oraz interpretuje ich treść;</p> <p>7) określa współrzędne geograficzne za pomocą odbiornika GPS;</p> <p>8) podaje przykłady wykorzystania narzędzi GIS do analiz zróżnicowania przestrzennego środowiska geograficznego.</p>
--	---

Źródło: Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej..., 2017.

Treści kształcenia zawarte w podstawie programowej z geografii na poziomie rozszerzonym wskazują, że uczeń na lekcjach powinien aktywnie korzystać z narzędzi GIS. Podstawa programowa zakłada, że będzie wykorzystywał je do tworzenia map oraz przeprowadzania analiz środowiskowych (np. zjawisk geologicznych i lokalizowania na mapach katastrof przyrodniczych). Odbiornik GPS ma natomiast stosować do dokumentacji prowadzonych obserwacji (Tab. 3).

Tab. 3. Treści kształcenia związane z TIK w podstawie programowej z geografii – poziom rozszerzony w szkole ponadpodstawowej

Punkt z PP	Treści kształcenia
I.3-5.	<p>3) stosuje wybrane metody kartograficzne do prezentacji cech ilościowych i jakościowych środowiska geograficznego i ich analizy z użyciem narzędzi GIS;</p> <p>4) wykorzystuje odbiornik GPS do dokumentacji prowadzonych obserwacji;</p> <p>5) wykorzystuje technologie informacyjno-komunikacyjne i geoinformacyjne do pozyskiwania, przechowywania, przetwarzania i prezentacji informacji geograficznych;</p>
V.8.	8) dostrzega prawidłowości w rozmieszczeniu zjawisk i procesów geologicznych na Ziemi, wykorzystując technologie geoinformacyjne;
XVIII.6.	6) wykorzystuje zdjęcia satelitarne i lotnicze oraz technologie geoinformacyjne do lokalizowania i określania zasięgu katastrof przyrodniczych;

Źródło: Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej..., 2017.

W „Warunkach i sposobie realizacji” autorzy podstawy programowej wskazali umiejętności, jakie z wykorzystaniem technologii geoinformacyjnych mają rozwinąć uczniowie, zaliczając do nich:

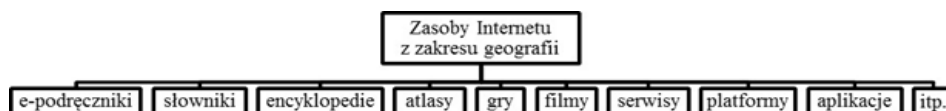
- wyszukiwanie wybranych lokalizacji na mapie, nawigacja po mapie,
- wyszukiwanie danych, informacji i dokumentów w geoportalach i innych źródłach oraz wykorzystanie ich do tworzenia prezentacji multimedialnej,
- analizę zdjęć lotniczych i satelitarnych oraz wnioskowanie na ich podstawie,
- wykorzystywanie aplikacji z zasobów Internetu,
- określanie prawidłowości lub przypadkowości w rozmieszczeniu zjawisk w przestrzeni geograficznej (powiązań i współwystępowania w przestrzeni),
- ocena aktualności i wiarygodności danych.

### Wybrane narzędzia TIK jako środki dydaktyczne na lekcjach geografii

Rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych pociągnął za sobą pojawienie się coraz większej ilości zasobów Internetu, związanych pośrednio lub bezpośrednio

z geografią. Jednakże przy wyborze konkretnych zasobów, należy zwrócić uwagę na to, dla kogo mają być przeznaczone i do czego mają służyć. Ważne jest, czy chce z nich skorzystać nauczyciel w celu przygotowania lekcji, czy uczeń w celu zrozumienia wybranych zagadnień geograficznych.

Na potrzeby niniejszego artykułu autorzy dokonali podziału zasobów Internetu, które może wykorzystać nauczyciel geografii oraz uczeń na 7 grup (Ryc. 2).



Ryc. 2. Podział zasobów Internetu, odnoszących się do treści z zakresu geografii

Źródło: opracowanie własne.

W pierwszej kolejności na uwagę zasługują e-podręczniki: <http://www.epodreczniki.pl/begin/>, które mogą stanowić doskonałe uzupełnienie wiedzy przekazywanej przez nauczyciela podczas lekcji geografii lub zajęć pozalekcyjnych, ponieważ zawierają treści zawarte w podstawie programowej (<http://www.epodreczniki.pl/begin/o-projekcie/>). Kolejnym ważnym źródłem informacji są słowniki, encyklopedie i atlasy tematyczne do których można zaliczyć np. [http://www.geozone.pl/slownik\\_geograficzny,slowniczek\\_geograficzny.html](http://www.geozone.pl/slownik_geograficzny,slowniczek_geograficzny.html), <https://encyklopedia.pwn.pl>, <http://www.chmury.pl> itp. Dodatkowo na uwagę zasługują gry geograficzne np. <http://www.gry-geograficzne.pl>, <http://gombis.pl/Geograficzne>, filmy o tematyce geograficznej, które można oglądać korzystając np. z [https://www.youtube.com/results?search\\_query=filmy+geograficzne](https://www.youtube.com/results?search_query=filmy+geograficzne). Wśród serwisów internetowych warte uwagi są: <https://www.google.com/maps>, <http://www.scholaris.pl>. Jeśli chodzi o platformy internetowe, to interesująca jest m.in. [http://platforma.eduscience.pl/users/sign\\_in](http://platforma.eduscience.pl/users/sign_in), natomiast wśród aplikacji np. <https://www.ventusky.com>.

Z uwagi na ramy objętościowe niniejszej publikacji, poniżej opisano przykłady zastosowań wybranych bezpłatnych zasobów internetowych w praktyce szkolnej, aby zachęcić potencjalnych odbiorców do korzystania z nich podczas lekcji geografii lub w domu, przygotowując się np. do sprawdzianu, czy odpowiedzi ustnej.

„Worldometers” (<http://www.worldometers.info/pl/>) jest serwisem internetowym, na którym są zamieszczane i na bieżąco – aktualizowane (w czasie rzeczywistym) ważniejsze statystyki światowe odnoszące się do populacji, rządu i ekonomii, społeczeństwa i mediów, środowiska, jedzenia, wody, energii oraz zdrowia (Ryc. 3). Omawiany serwis jest bardzo ciekawy z punktu widzenia edukacji, ponieważ uświadamia potencjalnemu odbiorcy (w tym przypadku uczniowi), w jakim tempie zachodzą zmiany w przyrodzie, czy gospodarce światowej (<http://www.worldometers.info/about/>; <http://www.worldometers.info/pl/>). „Worldometers” można zastosować przy realizacji zajęć związanych tematycznie np. z: analizą ludności, ochroną środowiska, gospodarczym wykorzystaniem surowców mineralnych, problemami społecznymi itp.

worldometers	
🌐 Światowa populacja	
<b>7.656.809.490</b>	Obecna populacja na świecie
<b>110.901.751</b>	Urodzeni w tym roku <a href="#">info</a>
<b>180.278</b>	Urodzeni dzisiaj <a href="#">info</a>
<b>45.934.652</b>	Zmarli w tym roku
<b>74.670</b>	Zmarli dzisiaj
<b>64.967.099</b>	Tegoroczny przyrost naturalny
🏛️ Rząd i Ekonomia	
<b>\$ 6.688.056.953</b>	Wydatki na ochronę zdrowia przez rządy w dniu dzisiejszym
<b>\$ 4.629.380.259</b>	Wydatki na edukację przez rządy w dniu dzisiejszym
<b>\$ 2.177.393.057</b>	Wydatki wojskowe przez rządy w dniu dzisiejszym

Ryc. 3. Wybrane przykłady statystyk światowych w „Worldometers”

Źródło: <http://www.worldometers.info/pl/>

„Gry geograficzne. Graj i poznawaj świat” (<http://www.gry-geograficzne.pl>) to strona internetowa, która zawiera zestaw 19 prostych i bardzo intuicyjnych gier tj.: Państwa, Stolice, Flagi, Kontynenty, Ziemia, Atmosfera, Oceany, Regiony, Morza, Jeziora, Rzeki, Wyspy, Archipelagi, Cieśniny i kanały, Miasta, Pasma Górskie, Szczyty, Wulkany, Pustynie (<http://www.gry-geograficzne.pl>; <http://www.gry-geograficzne.pl/about.html>). Po dokonaniu wyboru gry, uczeń ma możliwość monitorowania swojego wyniku, a w przypadku niepowodzenia – ponownego zagrania. Wyniki pozytywne i ewentualne błędy są na bieżąco naliczane (<http://www.gry-geograficzne.pl/jeziora.html>). Podane wyżej gry można wykorzystać podczas lekcji powtórzeniowych z geografii np. z rozdziału Budowa wnętrza Ziemi, Atmosfera i hydrosfera itp. (Ryc. 4).

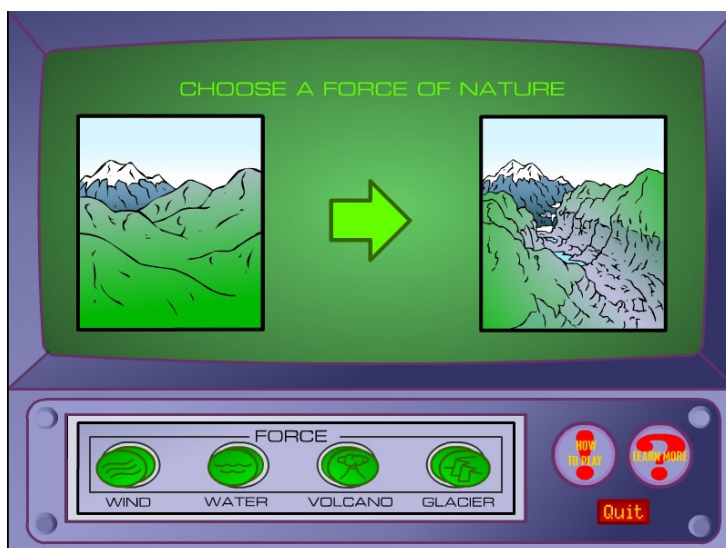


Ryc. 4. Gra „Jeziora” uruchomiona w „Gry geograficzne. Graj i poznawaj świat”

Źródło: <http://www.gry-geograficzne.pl/jeziora.html>



Na uwagę zasługuje także gra „Kineticcity” (<http://www.kineticcity.com/mind-games/warper/>), która pozwala zrozumieć procesy kształtujące powierzchnię Ziemi np. erozję, działalność rzek, lodowców górskich, wulkanów. Gra polega na wyborze czynnika (wiatr, woda, wulkan, lodowiec), powodującego zmiany w krajobrazie oraz okresu czasu, w którym zaistniały zmiany miały miejsce. W przypadku podania prawidłowych odpowiedzi następuje złączenie dwóch obrazków (pierwszy obrazuje sytuację w krajobrazie przed wpływem konkretnego czynnika, drugi po jego pojawieniu się) i wygenerowanie krótkiej animacji, która tłumaczy konsekwencje zaistniałe w krajobrazie pod wpływem działania danego bodźca (np. powstanie doliny U-kształtnej w wyniku działania lodowca górskiego) (<http://www.kinetic-city.com/mindgames/warper/>) (Ryc. 5). Gra „Kineticcity” jest bardzo interesująca z punktu widzenia ucznia, ponieważ pozwala przeprowadzić analizę przyczynowo-skutkową, a tym samym zrozumieć prawidłowości zachodzące w środowisku przyrodniczym.

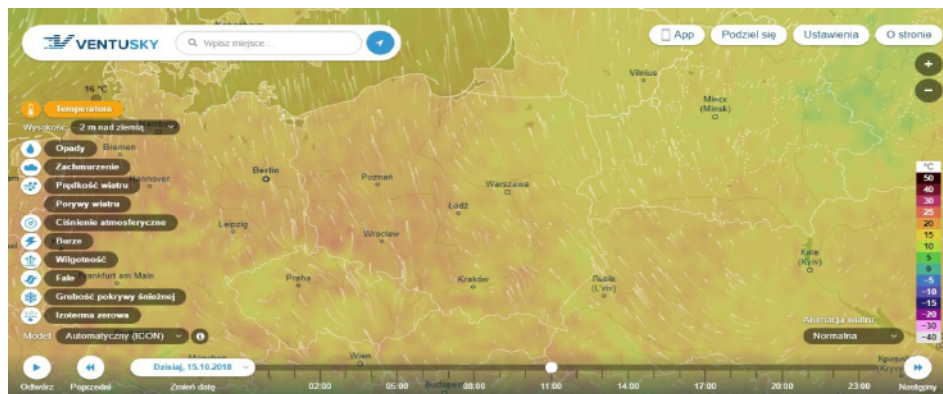


Ryc. 5. Wpływ działalności lodowca górskiego na rzeźbę terenu w „Kineticcity”

Źródło: <http://www.kineticcity.com/mindgames/warper/>

„Ventusky” (<https://www.ventusky.com>) jest aplikacją internetową, która zawiera dane meteorologiczne z całego świata. Są to np.: opady, zachmurzenie, prędkość wiatru, porywy wiatru, ciśnienie atmosferyczne, burze, wilgotność, fale, grubość pokrywy śnieżnej, izotermę zerową z uwzględnieniem szczegółów (np. przy wyborze wilgotności można uwzględnić wilgotność względną lub punktu rosy, przy temperaturze – temperaturę na 5 cm lub 2 m nad ziemią) (<https://www.ventusky.com/about>, <https://www.ventusky.com>). „Ventusky” umożliwia także dokonanie wyboru modeli numerycznych (automatyczny, globalny, regionalny) oraz interesującej daty, czy godziny. Wówczas można przeprowadzić analizę zmian wybranego elementu meteorologicznego w przestrzeni i czasie. Jest to bardzo przydatna

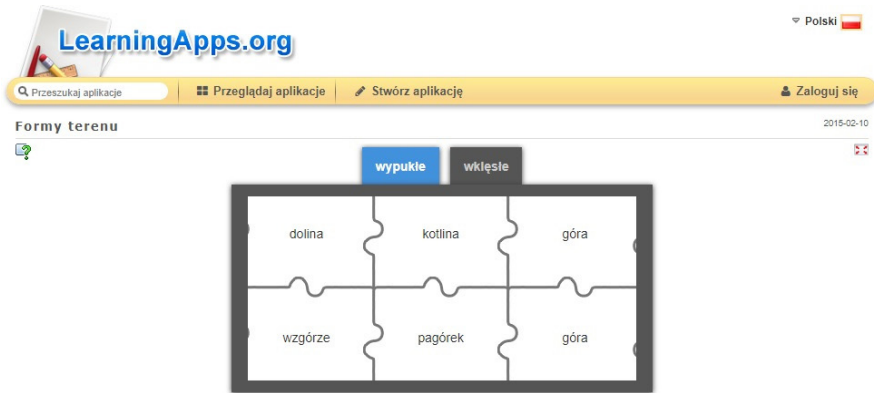
aplikacja, stanowiąca nie tylko pomoc dydaktyczną na lekcji geografii, ale i w życiu codziennym, ponieważ na jej podstawie można sprawdzić, jakie są przewidywane prognozy pogody maksymalnie na koniec aktualnego miesiąca kalendarzowego (<https://www.ventusky.com>). Omawianą aplikację można wykorzystać na lekcjach związanych bezpośrednio z analizowaniem sytuacji pogodowej w Polsce, w Europie i na świecie (Ryc. 6).



Ryc. 6. Rozkład temperatury w Polsce na 2 m nad ziemią w „Ventusky”

Źródło: <https://www.ventusky.com/?p=52.0;20.1;5&l=temperature-2m>

„LearningApps” (<https://learningapps.org>) to portal internetowy, stworzony przez nauczycieli oraz uczniów z różnych krajów świata, który daje możliwość przeglądania oraz tworzenia aplikacji (wraz z ich upublicznianiem) uwzględniając różne kategorie (<https://www.lscdn.pl/pl/centrum-wymiany-wiedzy/tik/5044,Interaktywne-aplikacje-Learni-ngAppsorg-cz-1.html>). Jedną z kategorii jest geografia, która została podzielona na podkategorie takie jak np.: Astronomia w geografii, Azja, Europa, Góry, Klimat, Kontynenty, Kraje, Krajobraz, Mapa, Pogoda, Polska, Stolice Europy, Stolice świata itp. (<https://learningapps.org/index.php?category=6&s=>). Omawiany portal jest bardzo interesujący m.in. z punktu widzenia ucznia, ponieważ pozwala tworzyć własne aplikacje (lub modyfikować już istniejące), które powstają poprzez uzupełnianie **pól formularza np. dotyczące klasyfikacji form geomorfologicznych** (<https://www.lscdn.pl/pl/centrum-wymiany-wiedzy/tik/5044,Interaktywne-aplikacje-Learni-ngAppsorg-cz-1.html>; <https://learningapps.org/1354241>) (Ryc. 7). W efekcie uczeń jest w stanie skonstruować swoją wymarzoną aplikację, udostępnić ją np. innym uczniom oraz nauczycielowi. Tworząc tego typu projekt sięga do pojęć geograficznych i je stosuje, ucząc się i zapamiętując je w sposób praktyczny.



Ryc. 7. Podział form terenu w „LearningApps”.

Źródło: <https://learningapps.org/1354241>

„Scholaris” (<http://scholaris.pl>) jest portalem internetowym, który zawiera w swoich zasobach materiały zgodne z nową podstawą programową. Opisujący portal jest skierowany do nauczycieli oraz uczniów (<http://scholaris.pl/onnas>). Zawiera bogatą bazę interaktywnych materiałów (scenariusze lekcji, ćwiczenia, teksty, animacje, slajdy, symulacje, gry dydaktyczne, filmy itp.), dotyczących np. zmian liczby ludności na świecie, wielkich miast, metropolii świata itp. (<http://scholaris.pl/onnas>; [http://scholaris.pl/zasob/105505?eid\(\)=SRE-&sid\(\)=GE05&bid=0&iid=&api=](http://scholaris.pl/zasob/105505?eid()=SRE-&sid()=GE05&bid=0&iid=&api=)) (Ryc. 8).

Ryc. 8. Materiały z zakresu zmian liczby ludności dostępne w „Scholaris”.

Źródło: [http://scholaris.pl/zasob/105505?eid\(\)=SRE&sid\(\)=GE05&bid=0&iid=&api=](http://scholaris.pl/zasob/105505?eid()=SRE&sid()=GE05&bid=0&iid=&api=)

Zaprezentowane w niniejszej publikacji przykłady zastosowań wybranych darmowych zasobów internetowych z zakresu geografii z pewnością znajdą zastosowanie podczas zajęć lekcyjnych i pozalekcyjnych na różnych szczeblach edukacji. Z jednej strony mogą stanowić doskonały środek dydaktyczny dla nauczyciela podczas lekcji, z drugiej natomiast mogą ułatwić uczniowi zrozumienie złożonych zagadnień geograficznych w prosty, bezstresowy sposób.

## Podsumowanie

W niniejszym artykule zaprezentowano trzy cele badawcze. Pierwszy polegał na analizie sposobów wykorzystania TIK w kształceniu geograficznym, którego efektem było wskazanie pięciu modeli włączania technologii informacyjno-komunikacyjnej w praktykę szkolną (od najprostszych, polegających na wyszukiwaniu przez nauczyciela materiałów do lekcji w sieci, po formy najbardziej zaawansowane – w towarzystwie TIK podczas całego procesu kształcenia). Każdy z kolejnych modeli charakteryzował się większym zaangażowaniem nauczycieli i uczniów w wykorzystywaniu TIK w procesie kształcenia.

Drugim celem pracy była analiza nowej podstawy programowej z geografii, aby wskazać treści, których realizacja powinna odbywać się z zastosowaniem TIK. Analiza wykazała, że cele takie pojawiają się zarówno w szkole podstawowej jak i ponadpodstawowej (wskazano je w Tab. 1–3). W szkole podstawowej wykorzystanie TIK ma polegać głównie na wyszukiwaniu informacji na wskazany temat i ich prezentacji. W szkole ponadpodstawowej cele kształcenia związane są z wykorzystaniem narzędzi geoinformacyjnych, które pozwalają uczniom stać się kreatorami informacji geograficznej przez wykorzystanie dostępnych narzędzi technologicznych (programów, aplikacji, portali).

Trzecim celem pracy było zaproponowanie przykładowych narzędzi TIK możliwych do wykorzystania w procesie kształcenia geograficznego w zakresie realizacji treści kształcenia z podstawy programowej na różnych etapach edukacyjnych. Autorzy wskazali kilkanaście darmowych narzędzi umożliwiających realizację celów programowych, a funkcjonalność kilku z nich pokrótce omówili (w ograniczony sposób ze względu na objętość artykułu). Były to m.in.: „Worldometers”, „Gry geograficzne. Graj i poznawaj świat”, „Kineticcity”, „Ventusky”, „LearningApps” oraz „Scholaris”, które mogą być wykorzystywane zarówno przez nauczycieli, jak i uczniów.

## Literatura/References

- Bitner, N., Bitner, J. (2002). Integrating Technology into the Classroom: Eight Keys to Success. *Journal of Technology and Teacher Education*, 10(1), 95–100.
- Gaible, E., Burns, M. (2005). *Using technology to train teachers: appropriate uses of ICT for teacher professional development in developing countries*. Washington, DC: infoDev/World Bank.
- Groenwald, M. (2015). Nauczyciel geografii w świecie nowych mediów. W: A. Hibszer, E. Szkurłat (red.), *Technologie informacyjno-komunikacyjne w kształceniu geograficznym*. Założe-

- nia teoretyczne. *Diagnoza wykorzystania* T. 4. Prace Komisji Edukacji Geograficznej PTG. Łódź: Komisja Edukacji Geograficznej PTG, 13–25.
- Hibszer, A., Szkurłat, E. (2015), Wstęp. W: A. Hibszer, E. Szkurłat (red.), *Technologie informacyjno-komunikacyjne w kształceniu geograficznym. Założenia teoretyczne. Diagnoza wykorzystania* T. 4. Prace Komisji Edukacji Geograficznej PTG. Łódź: Komisja Edukacji Geograficznej PTG, 7–8.
- Jacobsen, M., Clifford, P., Friesen, S. (2002). Preparing teachers for technology integration: Creating a culture of inquiry in the context of use. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 2(3), 363–388.
- Klimczuk, A. (2010). Bariery i perspektywy integracji międzypokoleniowej we współczesnej Polsce. W: D. Kałuża, P. Szukalski (red.), *Jakość życia seniorów w XXI wieku z perspektywy polityki społecznej*. Łódź: Wydawnictwo Biblioteka, 92–107.
- Liu, S. (2011), Factors related to pedagogical beliefs of teachers and technology integration. *Computers & Education*, 56(4), 1012–1022.
- Making sense of a world in motion* (2015). Ernst & Young Global Limited report, dostęp: 2018.10.09. Pozyskano z: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-mega-trends-report-2015/\\$FILE/ey-megatrends-report-2015.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-mega-trends-report-2015/$FILE/ey-megatrends-report-2015.pdf)
- Malikowski, J. (2014). Wyzwania, szanse i zagrożenia niesione przez niektóre trendy cywilizacyjne. *Podstawy Edukacji*, 7, 85–123.
- Piróg, D. (2015). Technologie informacyjno-komunikacyjne na nauczycielskich studiach geograficznych. Rozważania teoretyczne i wyniki badań. W: A. Hibszer, E. Szkurłat (red.), *Technologie informacyjno-komunikacyjne w kształceniu geograficznym. Założenia teoretyczne. Diagnoza wykorzystania* T. 4. Prace Komisji Edukacji Geograficznej PTG. Łódź: Komisja Edukacji Geograficznej PTG, 109–121.
- Podgórski, Z. (1991). Podnoszenie skuteczności nauczania geografii przez zastosowanie mikrokomputerów. *Geografia jako nauka i przedmiot nauczania w Polsce*. Toruń: UMK, 21–29.
- Podgórski, Z. (1992). Podnoszenie skuteczności nauczania geografii przez zastosowanie mikrokomputerów. W: *Materiały na 41. Zjazd Polskiego Towarzystwa Geograficznego. I Konferencja „Geografia i aktualne problemy miasta Krakowa i regionu”*, Kraków 26–29 czerwca 1992 r. Kraków: Oddział Krakowski PTG, IGiPZ PAN, IG UJ, IG WSP, 119–121.
- Puma, M.E., Chaplin, D., Pape, A.D. (2000). *E-rate and the digital divide: A preliminary analysis from the integrated studies of educational technology*. Washington, DC: U.S. Department of Education.
- 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. poz. 356/2017.
- Sandholtz, J.H., Ringstaff, C., Dwyer, D.C. (1997). *Teaching with technology: Creating student-centered classrooms*. New York: Teachers College.
- Smerdon, B., Cronen, S., Lanahan, L., Anderson, J., Iannotti, N., Angeles, J. (2000). *Teachers' tools for the 21st century: A report on teachers' use of technology* (Statistical Analysis Report NCES 2000-102). Washington, DC: National Center for Education Statistics.
- Szczęsna, J., Gawrysiak, L. (2015). Potrzeby nauczycieli w zakresie kształtowania umiejętności związanych z TIK oraz ograniczenia w korzystaniu z narzędzi informatycznych. W: A.

- Hibszer, E. Szkurłat (red.), *Technologie informacyjno-komunikacyjne w kształceniu geograficznym. Założenia teoretyczne. Diagnoza wykorzystania* T. 4. Prace Komisji Edukacji Geograficznej PTG. Łódź: Komisja Edukacji Geograficznej PTG, 123–135.
- Szkurłat, E., Hibszer, A., Piotrowska, I., Rachwał, T. (2017). *Geografia. Szkoła podstawowa. Podstawowe założenia, filozofia zmiany i kierunki działania*, dostęp: 2018.20.02. Pożyczono z: <https://www.ore.edu.pl/nowa-podstawa-programowa/Geografia/>
- Tomczewska-Popowycz, N. (2015). *Technologie informacyjno-komunikacyjne na lekcjach geografii w opinii uczniów szkół ponadgimnazjalnych*. W: A. Hibszer, E. Szkurłat (red.), *Technologie informacyjno-komunikacyjne w kształceniu geograficznym. Założenia teoretyczne. Diagnoza wykorzystania* T. 4. Prace Komisji Edukacji Geograficznej PTG. Łódź: Komisja Edukacji Geograficznej PTG, 137–149.

### Źródła internetowe – dostęp 2018.10.15:

- <http://gombis.pl/Geograficzne>
- [http://platforma.eduscience.pl/users/sign\\_in](http://platforma.eduscience.pl/users/sign_in)
- <http://scholaris.pl>
- <http://scholaris.pl/onnas>
- [http://scholaris.pl/zasob/105505?eid\(\)=SRE&sid\(\)=GEO5&bid=0&iid=&api=](http://scholaris.pl/zasob/105505?eid()=SRE&sid()=GEO5&bid=0&iid=&api=)
- <http://www.chmury.pl>
- <http://www.epodreczniki.pl/begin/>
- <http://www.epodreczniki.pl/begin/o-projekcie/>
- [http://www.geozone.pl/slownik\\_geograficzny,sloowniczek\\_geograficzny.html](http://www.geozone.pl/slownik_geograficzny,sloowniczek_geograficzny.html)
- <http://www.gry-geograficzne.pl>
- <http://www.gry-geograficzne.pl/about.html>
- <http://www.gry-geograficzne.pl/jeziora.html>
- <http://www.kineticcity.com/mindgames/warper/>
- <http://www.worldometers.info/about/>
- <http://www.worldometers.info/pl/>
- <https://encyklopedia.pwn.pl>
- <https://learningapps.org>
- <https://learningapps.org/1354241>
- <https://learningapps.org/index.php?category=6&s=>
- <https://www.google.com/maps>
- <https://www.lscdn.pl/pl/centrum-wymiany-wiedzy/tik/5044,Interaktywne-aplikacje-LearningAppsorg-cz-1.html>
- <https://www.ventusky.com>
- <https://www.ventusky.com/?p=52.0;20.1;5&l=temperature-2m>
- <https://www.ventusky.com/about>
- [https://www.youtube.com/results?search\\_query=filmy+geograficzne](https://www.youtube.com/results?search_query=filmy+geograficzne)

**Notka biograficzna o autorze:** Agnieszka Świątek, doktor, absolwentka kierunku Geografia, na Uniwersytecie Pedagogicznym im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, doktor nauk o Ziemi w zakresie geografii. Jest pracownikiem naukowo-dydaktycznym na stanowisku adiunkta w Zakładzie Dydaktyki Geografii Instytutu Geografii Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie. Prowadzi

zajęcia dydaktyczne m.in. z dydaktyki geografii, edukacji regionalnej, regionu Małopolska. Jej zainteresowania obejmują trzy zakresy badawcze: dydaktykę geografii, problematykę przedsiębiorczości oraz sytuację romskiej mniejszości etnicznej w Polsce.

**Biographical note of author:** Agnieszka Świątek, a graduate in Geography, at the Pedagogical University of Crakow, PhD in earth sciences in the field of geography. She is a research and didactic worker at the post of assistant professor at the Department of Geography Didactics, Institute of Geography, Pedagogical University of Crakow. He conducts classes, including from didactics of geography, regional education, Małopolska region. Her interests include three research areas: didactics of geography, issues of entrepreneurship and the situation of the Roma ethnic minority in Poland.

**adres/address:**

Zakład Dydaktyki Geografii  
Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie,  
ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków, Polska  
**e-mail:** aswietek@up.krakow.pl

**Notka biograficzna o autorze** Roksana Zarychta, doktor, absolwentka kierunku Geografia i Filologia Germańska na Uniwersytecie Śląskim, doktor nauk o Ziemi w zakresie geografii. Jest pracownikiem naukowo-dydaktycznym na stanowisku adiunkta w Zakładzie Geoinformacji i Badań Geośrodowiskowych Instytutu Geografii Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie. Prowadzi zajęcia dydaktyczne m.in. z zakresu kartografii, geodezji, teledetekcji i GIS. Jej zainteresowania naukowe obejmują wykorzystanie metod geostatystycznych przy rekonstrukcji topografii obszarów zantropogemizowanych.

**Biographical note of author:** Roksana Zarychta, a graduate of Geography and German Philology at the University of Silesia, PhD in earth sciences in the field of geography. He is a research and didactic worker at the post of assistant professor at the Department of Geoinformation and Environmental Research of the Institute of Geography, Pedagogical University of Crakow. He conducts classes, including in the field of cartography, geodesy, remote sensing and GIS. Her scientific interests include the use of geostatistical methods in the reconstruction of the topography of anthropogenic areas.

**adres/address:**

Zakład Geoinformacji i Badań Geośrodowiskowych  
Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie,  
ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków, Polska  
**e-mail:** roksana.zarychta@up.krakow.pl

**Notka biograficzna o autorze:** Paweł Struś, doktor, absolwent kierunku Geografia na Uniwersytecie Jagiellońskim, doktor nauk o Ziemi w zakresie geografii. Jest pracownikiem naukowo-dydaktycznym na stanowisku adiunkta w Zakładzie Geoinformacji i Badań Geośrodowiskowych Instytutu Geografii Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie. Prowadzi zajęcia dydaktyczne m.in. z zakresu systemów Informacji Geograficznej i kartografii. Jego zainteresowania naukowe obejmują przygotowywanie map georóżnorodności obszarów górskich i kartograficzny obraz zmian granic w Europie Środkowej.

**Biographical note of author:** Paweł Struś, a graduate of Geography at the Jagiellonian University, PhD in earth sciences in the field of geography. He is a research and didactic worker at the post of assistant professor at the Department of Geoinformation and Environmental Research of the Institute of Geography, Pedagogical University of Crakow. He conducts classes, including in the field of Geographic Information Systems and cartography. His scientific interests include

[56]

Agnieszka Świątek, Roksana Zarychta, Paweł Struś

preparing maps for the geodiversity of mountain areas and a cartographic image of the borders in Central Europe.

**adres/address:**

Zakład Geoinformacji i Badań Geośrodowiskowych

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie,

ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków, Polska

**e-mail:** pawel.strus@up.krakow.pl



# Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia Geographica 12(2018)

ISSN 2084-5456

DOI 10.24917/20845456.12.4

**Monika Borgiasz**

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Polska

## Ocenianie kształtujące w geografii: oczekiwania uczniów w nowej rzeczywistości edukacyjnej

### Streszczenie

Jednym z podstawowych celów edukacji, w tym edukacji geograficznej, było i jest nadal stworzenie uczniowi takich warunków, by mógł osiągać sukces na miarę swoich zdolności. By cele te zostały spełnione należy prawidłowo interpretować role i funkcje oceny. Ocenianie jest kompetencją trudną i złożoną. Jej wielowymiarowość jest związana z umiejętnościami nauczyciela oraz jego znajomością celów i zasad oceniania. We współczesnej edukacji, także geograficznej coraz częściej możemy spotkać się z ocenianiem kształtującym. To rodzaj oceniania, w którym zarówno uczeń, jak i nauczyciel otrzymują zwrotną informację o postępach w osiągnięciach. Na tej podstawie ocenia się przebieg procesu kształcenia. W opinii wielu specjalistów i nauczycieli, w tym geografów, taki rodzaj oceniania pozwala na skuteczniejsze i bardziej efektywne kształcenie. Uczeń wie, w jaki sposób racjonalnie przewyżczać trudności.

W opracowaniu zaprezentowano wyniki badań sondażowych, którymi objęto uczniów wybranych krakowskich szkół podstawowych (od września 2017 r. 8-letniej szkoły podstawowej) we wrześniu 2018 r. Celem badania było uzyskanie opinii uczniów na temat oceniania kształtującego oraz spojrzenia na obecny system oceniania w świetle zmian w edukacji. Uzyskane dane pozwoliły na ukazanie oceniania kształtującego z perspektywy uczniów. Geografia, to przedmiot nauczania, w którym ocenie podlegają nie tylko wyniki pracy, ale także wkład pracy, zainteresowania i postawy.

### Formative assessment in geography: students' expectations in the new educational reality

#### Abstract

One of the basic aims of education, including geographic education, was and still is to create conditions for the pupil to achieve success according to their abilities. For these purposes to be met, the roles and functions of the assessment should be interpreted correctly. Assessment is a difficult and complex competence. Its multidimensionality is related to the teacher's skills and his knowledge of the goals and principles of assessment. In modern education, including geographical education, we can more and more often encounter formative assessment. This is a kind of assessment in which both the student and the teacher receive feedback on their learning progress. On this basis, the process of teaching and learning is assessed. In

the opinion of many specialists and teachers, including geographers, this kind of assessment allows for more effective and more effective education. The student knows how to rationally overcome difficulties.

The study presents the results of surveys that covered the students of selected primary schools in Krakow (from September 2017, 8-year primary school) in September 2018. The aim of the study was to obtain students' opinions on formative assessment and a look at the current assessment system in the light of changes in education. The obtained data allowed to show the formative assessment from the students' perspective. Geography is the subject of teaching, in which not only the results of work are assessed, but also the contribution of work, interests and attitudes.

**Słowa kluczowe:** edukacja, geografia, ocenianie kształtujące

**Key words:** education, geography, formative assessment

Otrzymano: 16.10.2018

Received: 16.10.2018

Zaakceptowano: 30.12.2018

Accepted: 30.12.2018

**Sugerowana cytacja / Suggested citation:**

Borgiasz, M. (2018). Ocenianie kształtujące w geografii: oczekiwania uczniów w nowej rzeczywistości edukacyjnej *Studia Geographica*, 12, 57–66, doi: 10.24917/20845456.12.4

## Wstęp

Według Encyklopedii pedagogicznej „ocena jest to zdanie orzekające o stopniu zgodności między modelem założonym a rzeczywistym stanem” (Encyklopedia pedagogiczna 1997). Ocenianie jest pojęciem, które określa regularne wartościowanie, oparte na określonych kryteriach Młody człowiek, zdobywający wiedzę, umiejętności oraz kompetencje, by lepiej się rozwijał i łatwiej interpretował przebieg swojej edukacji, powinien być oceniany. We współczesnym kształceniu, ocena podlega niezliczonym pomiarom i cały czas szuka się kolejnych narzędzi jej badania. W procesie edukacji ocena i ocenianie jest ważnym ogniwem kształcenia. Jest koniecznością i narzędziem, które wspiera rozwój ucznia. Ocena jest pomocą w pracy nauczyciela oraz wiadomością dla ucznia o efektach jego pracy. Nie powinna ograniczać i utrudniać działania, ale zachęcać do dalszej pracy (Sadoń- Osowiecka 2010).

W II połowie XX wieku Benjamin S. Bloom, Thomas J. Hastings i George F. Madau po raz pierwszy powiedzieli o koncepcji oceniania kształtującego. Zaprezentowali myśl, iż ocenianie to nie tylko sumaryczna ocena wyników nauczania, ale także powinna to być informacja dla ucznia o efektach jego pracy. Mimo, że Bloom nie był twórcą oceniania kształtującego, to ustalona przez niego taksonomia celów edukacyjnych zawierała taki sposób oceniania. W idei oceniania kształtującego priorytetem było między innymi ukazanie dowodów na to, że taki sposób oceny wpływa na poprawę wyników w nauce (Blomm i in. 1971).

Zagadnieniem ważnym w procesie kształcenia jest ocenianie i jego istota. Analiza literatury specjalistycznej dokonana przez autorkę oraz potrzeba wypracowania nowego sposobu oceniania w geografii, w dobie zmian edukacyjnych, zwróciła jej uwagę na ocenianie kształtujące jako metodę wartościowania uczniów w nowej szkole podstawowej.

Niniejsze opracowanie prezentuje wyniki ankiety, przeprowadzonej we wrześniu 2018 roku wśród uczniów klas VIII nowej szkoły podstawowej, dotyczącej oceniania kształtującego na lekcjach geografii. Przeniesienie koncepcji oceniania kształtującego na praktykę szkolną jest wyzwaniem dla nauczycieli, ale także może być silną motywacją dla uczniów. Właśnie, dlatego autorka publikacji „oddała głos” uczniom.

Edukacja geograficzna wymaga od ucznia nie tylko nabywania wiadomości i umiejętności, ale również wykorzystywania i utrzymywania ich nieustannie w powiązaniu z otoczeniem (Legendre 1993). Uczeń nabywając określone kompetencje, powinien dążyć do tego, aby połączyć to, co już wie, z tym, czego się właśnie uczy i osadzić je w danej rzeczywistości. Ocenianie kształtujące pozwala kształtować w świadomości ucznia jego świat, poprzez przyswajanie nowych informacji i współtworzenie zależności między jego elementami. Tak wytworzony indywidualny obraz otoczenia daje możliwość jego wyuczenia. Stosowanie oceniania kształtującego pomaga uczniowi zbudować osobisty obraz rzeczywistości, która będzie dla niego nie tylko źródłem wiedzy, ale także przewodnikiem w edukacji geograficznej.

Ocenianie kształtujące coraz częściej wkracza do edukacji, jako ważna część procesu uczenia się. W założeniach teoretycznych można znaleźć sześć podstawowych zasad oceniania kształtującego do których należą: śledzenie postępów kształcenia, tworzenie środowiska zachęcającego ucznia do pracy, stosowanie różnorodnych metod pracy, indywidualne podejście oraz angażowanie ucznia w proces uczenia się. Wymienione powyżej reguły związane są przede wszystkim z tradycyjnym ocenianiem szkolnym. Dopiero tzw. informacja zwrotna zmienia tradycyjny model oceniania w ocenianie kształtujące. Jest to przestrzeń, w której ocena spełnia czołowy cel: unowocześnia proces kształcenia (Black i in. 2006).

## Ocenianie kształtujące- podstawy teoretyczne

Ocenianie kształtujące, jako termin „ewaluacja kształtująca” został wprowadzony do literatury specjalistycznej przez Michaela Scrivena. Zwrócił on uwagę na wykorzystywanie informacji o procesie uczenia się do ulepszania działań edukacyjnych. Pojęcie to rozwijało się i pogłębiało przez wiele lat. Benjamin Bloom podkreślił w ocenianiu rolę informacji, którą uzyskuje nauczyciel w procesie dydaktycznym. David Sadler wyeksponował znaczenie informacji dla ucznia w procesie kształcenia. Natomiast Paul Black i David Wiliam zaprezentowali przekonanie, iż zaangażowanie ucznia w kształcenie obejmuje nie tylko poznanie, ale także motywację (Scriven 1967, Bloom i in. 1971, Sadler 1989, Black Wiliam 1998a). Tak rozumiane ocenianie kształtujące weszło do dydaktyki nie tylko w Polsce, ale także na całym świecie. Ocenianie kształtujące (formatywne) jest konstruktywne, wspierające i nastawione na skuteczność. Ocenianie sumujące (sumatywne) ma charakter całościowy i diagnostyczny. Różne rodzaje oceny pociągają za sobą odmienne efekty w procesie kształcenia (Szyling 2008, Niemierko 2010).

W wyniku przeplatania się dwóch obszarów oceniania pojawiały się wokół niego spory. Teoretyczne podstawy oceniania kształtującego stały się dla autorki publikacji inspiracją do ponownego rozważenia, co skrywa się pod tym pojęciem, w dobie zmian edukacyjnych. Stymulacją był także fakt braku spójnej teorii oceniania

kształtującego. Na bazie ankiety oraz bezpośrednich obserwacji procesu edukacji geograficznej powstała analiza, która może być podstawą do dalszych rozważań na temat oceniania kształtującego w kształceniu.

Pod koniec lat 60 XX wieku do literatury przedmiotu wprowadzono sumującą i kształtującą ocenę programów nauczania. Zróżnicowanie to zastosowano w ewaluacji, wykorzystując wyniki uczenia się do poprawiania procesu kształcenia. Na tej płaszczyźnie powstała koncepcja mastery learning, w Polsce znana, jako teoria pełnego przyswojenia (Brophy 2002). W cyklu zaplanowanym przez nauczyciela (nauczanie, sprawdzanie, ponowne nauczanie, ponowne sprawdzanie), ocenianie kształtujące daje informację zwrotną na temat opanowania określonych celów edukacyjnych. Zestawiając je z odpowiednimi standardami powstaje model osiągnięć ucznia. Realizacja kolejnych etapów może się odbywać tylko wtedy, gdy wszyscy uczniowie osiągną zaplanowane cele kształcenia. Teoria ta jest korzystna dla uczniów słabszych. Pomaga im osiągać wyższe wyniki nauczania i wpływa na wzmacnianie ich motywacji. Niestety ma małą użyteczność z perspektywy uczniów zdolniejszych. Nie dynamizuje procesu uczenia się i działa mało zachęcająco. Posiada również ograniczenia funkcjonalne, jest czasochłonna. Dużym postępowaniem w wykorzystywaniu tej teorii okazało się zastosowanie technologii informacyjnej.

Cały czas obserwuje się różnorodność kierunku przekształcania oceniania kształtującego. Jednym z nich jest przesunięcie z nauczyciela na ucznia tych działań, które dadzą mu możliwość samodzielnego systematyzowania i poprawiania uczenia się. Uczeń, otrzymując informację zwrotną, powinien umieć kontrolować swoją pracę. W taki sposób będzie mógł rozwijać własne schematy wiedzy. Nauczyciel powinien stworzyć taki model działania, który wykształci u ucznia samodzielność w interpretacji edukacyjnej. Taki wzorzec winien być układany dla konkretnego ucznia, czyli dopasowywany do indywidualnych potrzeb. To uczeń najlepiej zna swoje obszary badawcze i poznawcze. Wykorzystanie takiego modelu jest użyteczne w pracy z uczniem apatycznym (Brookhart 2009, Nicols i in. 2009).

W ocenianiu kształtującym istotne znaczenie posiada informacja zwrotna. Między ocenianiem a przebiegiem uczenia się ucznia jest sprzężenie zwrotne. Wyraża się ono powiązaniem uczenia się z informacją o jego przebiegu. Fundament w takim działaniu stanowi przekonanie o tym, że to uczeń podejmuje decyzję o możliwościach wykorzystywania wiadomości i umiejętności w dalszym kształceniu. Nauczyciel, który stosuje taki rodzaj oceniania powinien pamiętać, aby uzyskaną informację wykorzystywać w procesie dydaktycznym (Brookhart 2009).

Ocenianie kształtujące powoduje wytworzenie pewnych zasad pracy, które wpływają na proces kształcenia. Formułowanie celów uczenia się, obserwacja postępów uczniów, stosowanie zróżnicowanych metod nauczania, wieloaspektowe ocenianie i udzielanie informacji zwrotnej to części wpływające na pełne funkcjonowanie uczniów w procesie kształcenia. Elementem wyróżniającym ocenianie kształtujące jest informacja zwrotna, ale pozostałe składniki przyjmowane są za istotne dla konkretyzacji oceniania. Utracenie któregokolwiek z wymienionych wyżej ogniw w praktyce dydaktycznej nie sprzyja polepszeniu wyników kształcenia poszczególnych uczniów i całej społeczności klasowej.

Współczesne nurty oceniania kształtującego nastawione są na ucznia i jego działania. Ocenianie to winno polepszać efekty jego uczenia się, wpływać na motywację oraz zapewniać konstruktywne wskazówki dotyczące poprawy jego pracy.

Rozwój jednostki odbywa się pod wpływem bodźców zewnętrznych, przy wsparciu kompetentnego nauczyciela. W tym miejscu warto zaznaczyć, że nauczyciel musi pamiętać o poziomie wiedzy i dokonaniach ucznia. Liczy się aktualny i najbliższy rozwój ucznia. Dodatkowym atutem oceniania kształtującego jest organizacja warunków do uczenia się oraz precyzyjne określenie kryteriów sukcesu. Muszą one sprzyjać orientacji w działaniu oraz poprawiać błędy w myśleniu. Dlatego ważne są oddziaływania między uczestnikami nauczania, wśród których oprócz nauczyciela są jeszcze rówieśnicy. Uczeń ma szansę otrzymać informacje o otaczającym świecie, ale także o sobie (Bruner 2006).

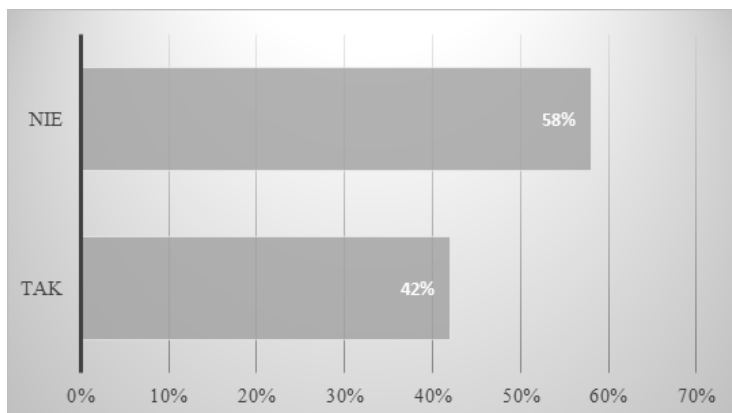
## Ocenianie kształtujące w geografii – wyniki badań i dyskusja

Ocenianie oddziałuje na relacje między nauczycielami, uczniami i ich rodzicami. Tradycyjne ocenianie przyczynia się często do występowania niepokoju, niezyczliwości i podejrzliwości. W miejsce zaufania pojawia się manipulacja, a często i fikcja. Brak zrozumienia tematów lub niewiedza uczniów prowadzą do pozorowania i maskowania niedouczenia. Jako czynny nauczyciel – autorka spotkała się z takimi zachowaniami wśród uczniów.

W ocenianiu dominującą rolę odgrywa sumowanie, czyli sformułowanie informacji na temat przyswojenia wiedzy przez ucznia. Brakuje w nim takiej płaszczyzny, na której pojawiałyby się współzależne relacje między uczniem i nauczycielem. Takim łącznikiem w takim zakresie jest ocenianie kształtujące.

Wieloznaczność współczesnego oceniania skłoniła autorkę do przeprowadzenia w pierwszych dniach września 2018 roku ankiety wśród uczniów sześciu wybranych losowo szkół podstawowych w Krakowie. Badania ankietowe z wykorzystaniem kwestionariusza stworzono dla określonej grupy badawczej. Ankieta zawierała cztery pytania dotyczące systemu oceniania na lekcjach geografii, w tym trzy pierwsze były pytaniami zamkniętymi, a ostatnie pytaniem otwartym. Geografia jest to przedmiot, który w związku z reformą edukacji wrócił do programu nauczania szkoły podstawowej. Jego problematyka obejmuje takie zagadnienia, w których prócz wiedzy, ocenianiu podlegają także postawy, korelacja i widzenie otaczającego świata. Geografia daje nauczycielowi, ale także uczniom możliwość spojrzenia na ocenianie w inspirujący sposób.

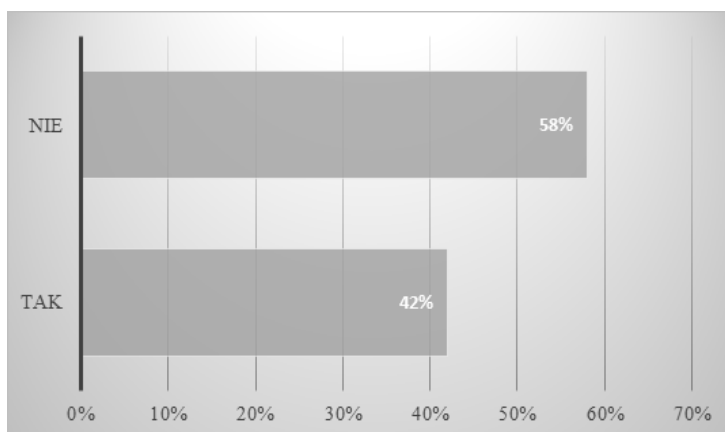
W badaniu uczestniczyło 160 uczniów z klasy VIII krakowskich szkół podstawowych. W grupie respondentów przeważali chłopcy (58% badanych), dziewczęta stanowiły 42% badanych. W pierwszym pytaniu zapytano respondentów o to, czy system ocen 1-6 jest satysfakcjonujący.



Ryc. 1. Czy system oceniania jest satysfakcjonujący?

Źródło: badania własne.

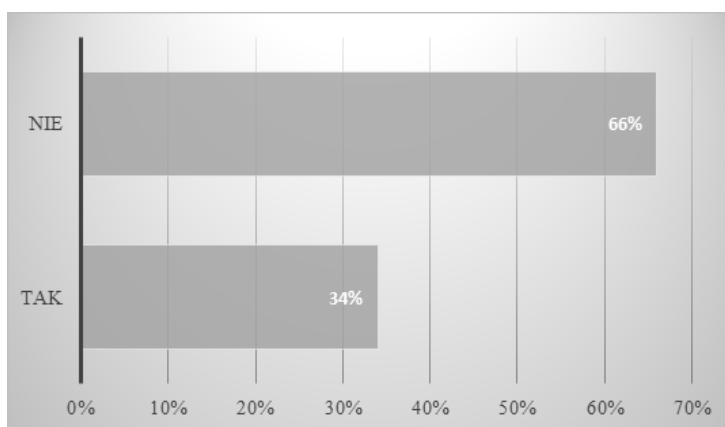
Dla 58% uczniów system ocen 1-6 okazał się niesatysfakcjonujący, a 42% badanych uznało ten system ocen za satysfakcjonujący. Co to oznacza w praktyce? Ocena ma służyć uczniowi i to jest jej podstawowa funkcja. Powinna być sprzężeniem zwrotnym, informującym ucznia o poziomie opanowanej wiedzy i umiejętności. Stanowi, zatem ważny informacyjno- motywacyjny element, dzięki któremu uczniowie mogą zwiększać swoją aktywność edukacyjną. Ocena pokazuje również, w jakim stopniu uczniowie wykorzystują swój potencjał i zdolności oraz predyspozycje edukacyjne. Obok wymiaru edukacyjnego pojawia się rozwojowe znaczenie oceny szkolnej (Brzezińska, Misióra 1998). System ocen sytuuje ucznia na skali, gdzie jest porównywany z innymi uczniami. By unikać zestawień, wprowadza się w ocenianie indywidualizację wymagań, która jest bardzo ważna w ocenianiu kształtującym. W geografii ocena powinna pomagać w dobrym organizowaniu pracy i wykorzystywaniu indywidualnych możliwości uczniów. W tradycyjnym ocenianiu na lekcjach geografii wartościuje się wiedzę ucznia. Wprowadzając na lekcji elementy oceniania kształtującego wykorzystuje się pełniej funkcję informacyjną oceny – przekazuje się uczniowi informacje o efektywności jego uczenia się za pomocą oceny.



Ryc. 2. Czy wiesz, co to jest ocenianie kształtujące?

Źródło: badania własne.

Pytanie drugie pokazuje, że uczniowie w większości nie wiedzą, co to jest ocenianie kształtujące. Być może jest to wynikiem tego, iż taki system oceniania wymaga zmiany organizacji procesu kształcenia, który jest akceptowany przez nauczycieli i uczniów. Tradycyjne ocenianie polega na wartościowaniu wiedzy ucznia. Przy ocenianiu kształtującym podstawową funkcją oceny jest informowanie, czyli przekazywanie uczniowi informacji o efektywności jego uczenia się. Dla nauczyciela tradycyjne ocenianie daje możliwość podjęcia oddziaływań dydaktycznych, które są dostosowane do aktualnych, indywidualnych i różnorodnych potrzeb ucznia (Bereźnicki 2007).

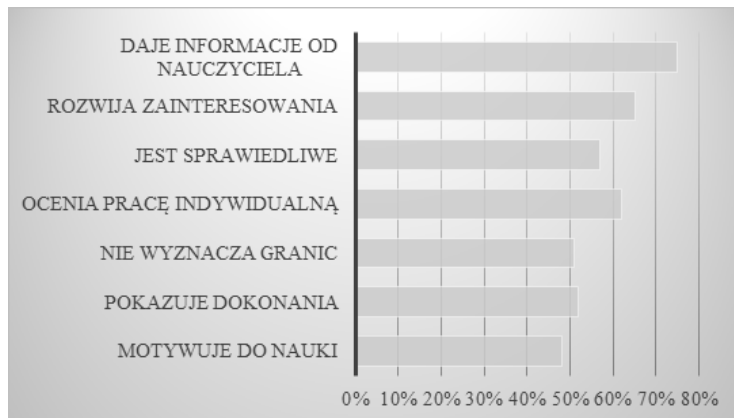


Ryc. 3. Czy na lekcjach geografii, spotkałeś się z ocenianiem kształtującym?

Źródło: badania własne.

Trzecie pytanie zawierało kwestię oceniania kształtującego na lekcjach geografii. Z powyższego wykresu widać, że geografowie rzadko stosują ten typ oceniania. Być może wynika to z przywiązania do tradycyjnego systemu oceniania, a może z

lęku przed czymś nowym. Ocenianie kształtujące bez wątpienia pomaga w tworzeniu spójnej lekcji i ustaleniu jej szczegółowych celów. Wspiera osiągnięcie zaplanowanych zamierzeń i poprawia relacje z uczniami.



Ryc. 4. Zalety oceniania kształtującego

Źródło: badania własne.

W ostatnim pytaniu poproszono uczniów, którzy spotkali się na lekcjach geografii z ocenianiem kształtującym (34% badanych) o wskazanie jego zalet. Podstawową wartością tego systemu okazała się informacja zwrotna od nauczyciela (75% badanych). Uczeń otrzymując komunikat, który dotyczy sugestii w poprawności wyników, ma możliwość zwrócenia uwagi na swoje błędy i ich poprawę. Jakość informacji zwrotnej ma wpływ na konkretne działania i postęp edukacyjny.

Kolejnymi zaletami oceniania kształtującego były: rozwijanie zainteresowań (65% ankietowanych), ocenianie pracy indywidualnej (62% badanych), jest sprawiedliwe (57% badanych), pokazuje dokonania (52% badanych), nie wyznacza granic (51% badanych) i motywuje do nauki (48% badanych). Wszystkie te wartości uświadamiają potrzebę wprowadzania takiego typu oceniania na lekcjach geografii i nie tylko. Porządkując swoje działania, uczeń planuje proces edukacyjny. Motywacja i indywidualny rozwój mają wpływ na zrozumienie sensu pracy i określenia drogi do osiągnięcia sukcesu. Uczeń staje się odpowiedzialny za własny rozwój i bierze za niego odpowiedzialność. Akceptując wymagania i umiając komunikować się z nauczycielem uczy się samodyscypliny.

Ocenianie kształtujące to takie prowadzenie procesu kształcenia, aby w pełni służył rozwojowi ucznia. Tworząc różnorodne działania związane z ocenianiem, nauczyciel wpływa na indywidualny rozwój ucznia. Uczeń i nauczyciel nastawieni są na proces sprzyjający wzrostowi, a nie na wynik (Stróżyński 2010).



## Wnioski

Ocenianie kształtujące wpływa na kształtowanie ucznia i pomaga mu niezależnie i z pomocą nauczyciela osiągać określone umiejętności i zdobywać wiedzę geograficzną. Uwzględniając wszystkie jego ogniwa, można tak budować proces kształcenia, aby uczniowie doświadczali i działali w sposób odpowiedzialny i przynoszący rezultaty. Stosowanie tego typu oceniania może spowodować współpracę ucznia i nauczyciela w obszarze postępów edukacyjnych. Rozwiązaniem XXI wieku jest między innymi ocena kształtująca, która jest elementem stymulującym narrację edukacyjną. Oczywiście ocena ta nie ma przygotowanych rozwiązań, ale pobudza do poznawania i poszukiwania rozwiązań. Jej podstawową koncepcją jest uczenie, rozwijanie i aktywizowanie uczniów. Współcześnie ważne jest, aby uczeń umiał się uczyć i samodzielnie poszukiwał odpowiedzi na nurtujące go pytania. Taka postawa powoduje szczerłość wobec ucznia i nauczyciela. Mocno zmienia się rola pedagoga z mówiącego „do”, na mówiącego „z” (Cardinet 1989).

Ocenianie kształtujące w geografii uczy łatwości dostosowywania się do danych warunków i mobilizuje do działania. Pobudza otwartość i wychodzi poza schematy, zachęcając do rozmowy. W dialogu ważną przesłanką jest wyjście do drugiego człowieka. W ten sposób szkoła staje się miejscem tworzenia zróżnicowanej społeczności, nastawionej na progres. Szczególnie w nauczaniu geografii ważne jest pobudzenie ciekawości światem oraz szukanie jego odmienności. Różnorodność środowiska naturalnego powinna uaktywniać i dynamizować proces geograficznego nauczania, w którym ocenianie kształtujące jest inspirującą szansą na lepsze nauczanie.

Podsumowując, warto zwrócić uwagę na wiele korzyści, które płyną z zastosowania w edukacji geograficznej oceniania kształtującego. Na pewno jest to ocenianie ciągłe, pomagające identyfikować braki i stopniowo je eliminować. Ocenianie jest integralnym elementem procesu kształcenia i pokazuje, gdzie w tym procesie jest uczeń. Nauczyciel koncentruje się na uczeniu się uczniów. Zmienia się kierunek myślenia nauczyciela o uczeniu. Tworzenie sytuacji, w których uczniowie skuteczniej się uczą, mobilizuje ich do większego wysiłku. W ocenianiu kształtującym nauczyciel i uczeń stają się partnerami, czyli zmieniają się ich relacje. Uczniowie zaczynają widzieć w nauczycielu osobę, która wspiera ich w osiągnięciu sukcesów edukacyjnych (Sterna 2014).

## Literatura/References

- Bereźnicki F. (2007). Podstawy dydaktyki. Oficyna Wydawnicza Impuls: Kraków.
- Black P., Harrison Ch., Lee C., Marshall B., William D. (2006). *Jak oceniać, aby uczyć*. „Biblioteka Akademii SUS”, Warszawa: Civitas.
- Black P., Wiliam D. (1998a). Assessment and Classroom Learning. [w]: *Assessment In Education: Principles, Policy & Practice*, nr 5/1, 7–74.
- Bloom B. S., Hastings J. T., Madaus G. F. (1971). *Handbook on Formative And Summative Evaluation of Student Learning*. New York: McGraw-Hill.
- Brookhart S. (2009). *Editorial, Educational Measurement: Issues and Practices*. No. 1.
- Brophy J. (2002). *Motywowanie uczniów do nauki*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

- Bruner J. (2006). *Kultura edukacji*. Kraków: Universitas. Brzezińska A. i Misiorna E. (1998). *Ocenianie opisowe w edukacji wczesnoszkolnej*. Poznań
- Cardinet, J. (1989). Evaluer sans juger. [w:] *Revue Francaise de Pedagogie*. nr 88, 41–52.
- Encyklopedia Pedagogiczna. (1997). (red). W. Pomykało. Warszawa: Fundacja „Innowacja”, 463.
- Legendre R. (1993). *Dictionnaire actuel de l'Education*. Montreal: Guerin.
- Nicols P.D., Meyers J.L., Burling K.S. (2009). *A Framework for Evaluating and Planning Assessments Intended to Improve Student Achievement*. Educational Measurement: Issues and Practices, No. 3.
- Niemierko N. (2010). Między prawdą a skutecznością – perspektywy oceniania szkolnego, [w:] B. Niemierko, M. K. Szmigel (red.), *Teraźniejszość i przyszłość oceniania szkolnego. Teraźniejszość i przyszłość oceniania kształtującego*, Kraków: GRUPA TOMAMI.
- Sadler R. (1989). Formative Assessment and the Design of Instructional Systems. [w:] *Instructional Science*, nr 18, 119–144.
- Sadoń- Osowiecka T. (2010). Funkcje oceniania według studentów- przyszłych nauczycieli geografii. Refleksje dydaktyka przedmiotowego, [w:] *Teraźniejszość i przyszłość oceniania szkolnego*, Uniwersytet Gdański, 589–594
- Scriven M. (1967). The Methodology of Evaluation. [w:] R. Tyler, R. M. Gagne, M. Scriven, (red.), *Perspectives of Curriculum Evaluation*. Chicago: Rand Mac Nally, 39–83.
- Sterna D. (2014). *Uczę (się) w szkole*. Warszawa: Centrum Edukacji Obywatelskiej.
- Stróżyński K. (2010). Ocenianie kształtujące w polskiej szkole, [w:] B. Niemierko, M. K. Szmigel (red.), *Teraźniejszość i przyszłość oceniania szkolnego. Teraźniejszość i przyszłość oceniania kształtującego*, Kraków: GRUPA TOMAMI.
- Szyling G. (2008). Strategia przejścia czy przetrwania? Czyli dokąd zmierza ocenianie szkolne, [w:] D. Klus-Stańska (red.), *Dokąd zmierza polska szkoła?*. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie ŻAK.

**Notka biograficzna o autorze:** mgr, doktorantka, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Instytutu Geografii. Swoje zainteresowania skierowała w stronę prowadzenia badań naukowych dotyczących przestrzeni w geografii, szczególnie tych wykorzystywanych przez człowieka. Tam gdzie funkcjonują ludzie, powstają przestrzeni związane z ich działalnością. Kształtowanie i wpływanie na wygląd określonego miejsca jest wpisane w aktywność człowieka.

**Biographical note of author:** M.Sc., Ph.D. candidate, Pedagogical University of Cracow, Institute of Geography. She turned her interest towards conducting scientific research on space in geography, especially those used by man. Where people function, spaces are created related to their activities. Shaping and influencing the appearance of a specific place is inscribed in human activity.

**adres/address:**

Instytut Geografii  
Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie,  
ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków, Polska  
**e-mail:** m.borgiasz@gmail.com

# Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia Geographica 12(2018)

ISSN 2084-5456

DOI 10.24917/20845456.12.5

*Remigiusz Pacyna*

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Polska

## Regulacje popytowo-podażowe na edukacyjnym rynku pracy w Szwajcarii na przykładzie nauczycieli geografii

### Streszczenie

Ważnym zagadnieniem, podnoszonym na arenie międzynarodowej, są aktualne problemy na edukacyjnym rynku pracy. Brak wykwalifikowanych nauczycieli oraz pogłębiający się spadek jakościowy nowo przyjmowanych kandydatów na nauczycielskie studia, to problem wielu wysoko rozwiniętych krajów europejskich. Jednym z przykładów jest Szwajcaria. Wysokorozwinięty gospodarczo kraj Europy Zachodniej, który mógłby stać się przykładem dla krajów rozwijających się, od wielu lat zмага się z problemami w popytowo-podażowej strukturze zatrudnienia wśród nauczycieli. W artykule podjęto próbę wyjaśnienia interakcji popytowo-podażowych na edukacyjnym rynku pracy w tym kraju na przykładzie nauczycieli geografii. Zostały one uzupełnione o opinie aktywnych zawodowo geografów na temat zatrudnienia w zawodzie. Analizy oparto o aktualne dokumenty dotyczące organizacji systemu szkolnictwa obligatoryjnego w Szwajcarii i uzupełniono informacjami pochodzącymi z wywiadów z nauczycielami. Przeprowadzona analiza wskazuje na istotny wpływ prawnych regulacji dotyczących organizacji systemu oświaty. To one, tuż obok czynników demograficznych, w największym stopniu wpływają na kształt rynku pracy dla nauczycieli geografii w Szwajcarii. Prawne ramy procesu kształcenia sprawiają, że największym problemem z jakim zмага się ta grupa zawodowa jest brak możliwości zatrudnienia w pełnym wymiarze czasu pracy i konieczność łączenia etatów. Rozwiązania próbujące ustabilizować strukturę popytowo-podażową rzutują często na jakościowy spadek świadczonych usług edukacyjnych. Dlatego też ważnym aspektem stanowiącym o reformie systemu szkolnictwa jest analiza edukacyjnego rynku pracy w odniesieniu do reakcji rynku na owe zmiany i zdiagnozowanie – *Czy kraj jest gotowy zaspokoić potrzeby jego struktur?*

### Demand-supply regulations on the educational labor market in Switzerland on the example of geography teachers

#### Abstract

The current problem on the educational labour market is the important issue raised in the international arena. The lack of the qualified teachers and the deepening qualitative decline in newly admitted candidates for the teachers studies is a problem of many highly developed European countries. Switzerland is one example of these countries. A highly developed country of the Western Europe, which could become an example for developing countries,

has been struggling with problems in the demand-supply structure of employment among teachers for many years. The author of this publication attempted to explain the interaction of demand-supply on the educational labour market in this country on a example of geography teachers. It was supplemented with the opinions of the professionally active geographers about the employment in this profession. The analysis were based on the current documents concerning the organisation of compulsory education system in Switzerland and supplemented with information gathered from interviews with teachers. The performed analysis indicates the significant influence of legal regulations regarding the organisation of the educational system. They, next to demographic factors have the greatest impact on the shape of the labour market for geography teachers in Switzerland. The legal framework of the educational process cause that the lack of possibility full-time employment opportunities and the need of combine jobs are the biggest problem of this group. The solutions attempting to stabilise the demand-supply structure often influence on the qualitative decline of the provided educational services. Therefore, the analysis of the educational labour market in relation to the market response to these changes and whether the country is ready to meet the needs of its structures is an important aspect of the reform of the education system.

**Słowa kluczowe:** edukacja geograficzna; edukacyjny rynek pracy; nauczyciel geografii; Szwajcaria

**Kay words:** geographical education, educational labor market, Switzerland, teacher of geography

Otrzymano: 06.01.2019

Received: 06.01.2019

Zaakceptowano: 30.12.2018

Accepted: 30.12.2018

**Sugerowana cytacja / Suggested citation:**

Pacyna, R., (2019), Regulacje popytowo-podażowe na edukacyjnym rynku pracy w Szwajcarii na przykładzie nauczycieli geografii. *Studia Geographica* 12, 67–76, doi: 10.24917/20845456.12.5

## Wprowadzenie

W krajach, w których występuje przewaga państwowych placówek edukacyjnych, rynek pracy dla nauczycieli jest interesującym przedmiotem badań. Państwo w tym przypadku jest nie tylko jedynym przedstawicielem strony popytowej rynku ale także jest monopolistą w zakresie edukacji. Reguluje ono zakres wynagrodzenia nauczycieli oraz wszelkie kwestie związane z nauką zawodu. Pomimo tak ważnej roli państwa w kształtowaniu edukacyjnego rynku pracy, występują na nim okresowe zaburzenia równowagi między strukturą popytu i podaży. Niedobór nauczycieli w wielu krajach OECD w ciągu ostatnich pięciu do dziesięciu lat zwrócił większą uwagę na to zagadnienie osób odpowiedzialnych za kształt polityki oświatowej (Wolter i in., 2003). Zagadnienie to jest poddawane wielu dyskusjom na różnych płaszczyznach ale nadal pozostaje wiele pytań, na które nie znaleziono odpowiedzi.

Nauczycielom poświęca się coraz więcej uwagi medialnej i politycznej. Nie dotyczy ona jednak zbyt często dydaktyczno-pedagogicznych zagadnień ich pracy, a bardziej skupia się na aspektach rynku pracy i zatrudnieniu w zawodzie. Pogłębiający się brak wykwalifikowanych nauczycieli w szkołach (w szczególności specjalistów

poszczególnych przedmiotów) (Helmantel, Jenteges, 2016), trudności rekrutacyjne na nauczycielskie studia i pogłębiający się spadek jakościowy przyjmowanych kandydatów na nauczycielskie studia co wynika z raportu NIK z 2017 roku (*Przygotowanie do wykonywania zawodu ...*, 2017), czy chociażby malejący odsetek mężczyzn w tym zawodzie, oraz reputacja i prestiż społeczny – to główne problemy z jakimi zmagają się ta grupa zawodowa. W efekcie problem ten dotyczy nie tylko tej grupy społecznej, lecz także całego społeczeństwa, które jest uczestnikiem systemu szkolnictwa i wymaga od niego gwarancji jak najwyższej jakości świadczonych usług edukacyjnych. Jak wynika z analizy literatury z wyżej wymienionym zagadnieniem zmagają się coraz więcej krajów europejskich. Fakt ten może świadczyć o narastającym kryzysie systemu szkolnictwa, z którym nie tylko zmagają się wysokorozwinięte kraje europejskie, lecz także w coraz większym stopniu dotyczy on również Polski. Idąc dalej można wysunąć pytanie – *Czy jest to problem na skalę europejską?*

Celem niniejszego artykułu jest szczegółowa analiza niektórych zagadnień dotyczących interakcji popytowo-podażowych na rynku pracy dla nauczycieli w Szwajcarii oraz opinia aktywnych zawodowo nauczycieli na temat zatrudnienia w tej profesji. Analiza została ograniczona do prawnych aspektów regulujących zatrudnienia w tym zawodzie. W tym celu posłużono się dostępnymi raportami odnoszącymi się do organizacji systemu szkolnictwa obowiązkowego w Szwajcarii, jak również samodzielnie zebranymi danymi z przeprowadzonych wywiadów z nauczycielami geografii, które stały się wstępnym przyczynkiem do prowadzenia pogłębionej analizy zagadnienia.

Główną metodą badań była analiza dostępnych dokumentów a metodą uzupełniającą – wywiad. Szczegółowe wywiady z trzema aktywnymi zawodowo nauczycielami geografii w Szwajcarii przeprowadzono w miesiącach lipiec-wrzesień 2018 roku. Ich zakres obejmował: zagadnienia dotyczące aktualnego stanu oraz możliwości rozwoju edukacji geograficznej w tym kraju, stanu zatrudnienia w zawodzie oraz szans podjęcia pracy jako nauczyciel geografii, jak i pogłębiającego się niedoboru nauczycieli na szwajcarskim rynku pracy w odniesieniu do możliwości zatrudnienia, lecz także wkroczenia nowych nauczycieli na ten rynek pracy. Informacje z przeprowadzonych wywiadów posłużyły jako przesłanki do głębszej analizy sytuacji tej grupy zawodowej na edukacyjnym rynku pracy w Szwajcarii. Kraj ten nie przypadkowo został wybrany jako obszar badań. Szwajcaria od wielu lat zajmuje czołowe miejsce w światowych rankingach rozwoju społeczno-gospodarczego i może być wzorcem do naśladowania dla krajów rozwijających się. Jest stosunkowo niewielkim powierzchniowo krajem w odniesieniu do innych państw europejskich o silnie scentralizowanym systemie zarządzania i skupia w swoich rękach jako państwo prawie cały system szkolnictwa.

## **Czynniki wpływające na strukturę popytowo-podażową na edukacyjnym rynku pracy**

W ujęciu ekonomicznym rynek pracy wyraża wzajemne relacje między popytą pracy a popytam na pracę. Jego strukturę można rozpatrywać w ujęciu statycznym, które wyraża miejsce zetknięcia się popytu i podaży, jak i dynamicznym wskazującym na zmiany dotyczące popytu i podaży i czynnikami je kształtującymi (Słocińska, 2013).

Rynek pracy rozumiany jest jako miejsce dokonywania transakcji wymiany usług pracy pomiędzy pracodawcą a pracobiorcą oraz ustalenie ceny tych usług jak również rozmiarów i warunków wymiany (Kryńska, Kwiatkowski, 2013). Specyficzną cechą rynku pracy jest jego podmiotowość stanowiąca o jego niepowtarzalności. To człowiek przez swoje decyzje o kierunku kształcenia i wykonywaniu konkretnego zawodu kształtuje jego struktury. Przedmiotem obrotu na rynku jest praca, która wiąże się z określoną zapłatą za wykonane czynności. Obecnie jednak to nie jedynie sprawność w wykonywaniu określonych działań jest najcenniejszą wartością pracownika a jego potencjał, który jest wykorzystywany do różnych działań.

Gospodarka, rynek pracy i proces kształcenia wzajemnie na siebie oddziałują. Między nimi występuje sprzężenie zwrotne, które kształtują jego struktury. Ważne są relacje zachodzące pomiędzy rynkiem pracy a przygotowaniem absolwentów różnych szczebli edukacyjnych do zaistnienia w rzeczywistej gospodarce. Na tej płaszczyźnie najważniejsze jest – na ile oferta edukacyjna jest w stanie sprostać wymaganiom rynku pracy, który to w dużej mierze jest kształtowany przez potrzeby gospodarki. Zasoby ludzkie, a dokładniej mówiąc ich jakość staje się najbardziej konkurencyjnym czynnikiem rozwoju gospodarczego w dzisiejszym świecie.

Kwestie związane z rekrutacją nauczycieli w ekonomii wyjaśnia się zwykle w oparciu o teoretyczny model popytu i podaży na rynku pracy (Boardman i in., 1982). Zapotrzebowanie (popyt) na nauczycieli jest rozumiane jako liczba dostępnych miejsc pracy, natomiast podaż obejmuje liczbę wykwalifikowanych osób, które są gotowe do podjęcia zatrudnienia w tym zawodzie.

Struktura popytowa regulowana jest przez wiele czynników. Najważniejsze z nich to czynniki demograficzne i prawne regulacje dotyczące organizacji systemu szkolnictwa. Obejmują one m.in. wytyczne co do wielkości klas, katalog przedmiotów, siatkę godzin oraz budżet przeznaczony na oświatę. Wielkość populacji uczniów oraz ich liczebność w oddziałach klasowych w największym stopniu determinują strukturę rynku pracy tej profesji. Mają one decydujący wpływ na kształt rynku pracy i zachodzących na nim procesów. Ważną rolę odgrywa również wskaźnik rotacji aktywnego personelu dydaktycznego, z którym wiąże się tempo odchodzenia z zawodu, czasowe zawieszenie aktywności zawodowej, zatrudnienie w niepełnym wymiarze godzin czy chociażby ponowne wejście na rynek pracy (*Prognose zum Lehrerberuf...*, 2017). Czynniki te kształtują zapotrzebowanie na nowych nauczycieli, a co się z tym wiąże procedury rekrutacyjne kandydatów chcących podjąć kształcenie nauczycielskie i decydujących się wkroczyć na rynek pracy.

W skład decydujących czynników determinujących strukturę podaży wchodzi ogólna atrakcyjność zawodu nauczyciela. Osoby wybierają ten zawód i decydują się w nim pozostać, gdy nauczanie jest w ich subiektywnej opinii najatrakcyjniejszą alternatywą spośród dostępnych im zajęć. Atrakcyjność jest tu rozumiana pod względem wartości wykształcenia, które w dużej mierze powinny przekładać się na wynagrodzenie. Także wiele zależy od czynników niematerialnych takich jak: dostęp do zawodu, warunki pracy, możliwości dalszego rozwoju, status społeczny czy osobiste spełnienie. Jak wynika z badań A. Prokopczuk (2012), która zajmowała się motywami wyboru zawodu nauczyciela, sam wybór zawodu nie jest podyktowany materialnymi korzyściami płynącymi z jego wykonywania. Dla młodych pedagogów czynnikami skłaniającymi ich do wyboru zawodu była samorealizacja i poziom relacji interpersonalnych w pracy. Wśród nich zawarli oni możliwość podnoszenia

kwalfikacji i rozwój zawodowy, praca na rzecz społeczeństwa, awans zawodowy, samodzielność organizacji pracy czy chociażby możliwość oceny jakości i efektów własnej pracy. Oznacza to, że osoby wybierające zawód nauczyciela chcą czerpać satysfakcję z wykonywanej pracy, co przedkładają ponad korzyści materialne.

Mobilność kadry dydaktycznej na rynku pracy w różnych krajach bywa czasowo zaburzana. Jak wynika z długoletnich analiz wielkość zapotrzebowania na nauczycieli odbiega od potrzeb związanych ze zmianami liczby uczniów objętych kształceniem. Popyt na kadre nauczycielską reaguje z pewną nieelastycznością na rozwój populacji uczniów (Grob, Wolter, 2007). Obecnie w wielu krajach występuje niedobór wykwalifikowanych osób gotowych podjąć zatrudnienie w zawodzie nauczyciela, co jest już często zauważalnym i pogłębiającym się zjawiskiem w krajach wysokorozwiniętych. Aspekty atrakcyjności zawodowej są możliwymi punktami wyjścia dla działań politycznych mających na celu przywrócenie równowagi popytu i podaży na nauczycielskim rynku pracy. Niedobór nauczycieli pojawia się gdy popyt jest większy niż podaż. Zasadniczo do poprawy tej sytuacji dostępne są trzy strategie pozwalające zmniejszyć popyt: poprzez zwiększenie liczebności w klasach, poprzez zwiększenie płac nauczycieli oraz oferując im lepsze warunki pracy. Ponadto po stronie podaży można ułatwić wejście nowym kandydatom na nauczycieli do szkół pedagogicznych. Jednak polityczne środki próbujące rozwiązać ten problem nieuchronnie wpływają również na jakość kadry nauczycielskiej. To że jakość kompetencji nauczycieli wpływa na osiągnięcia szkolne uczniów, jest obecnie uważane za fakt potwierdzony (Rivkin, 2005). Jednak nadal jest niewiele badań dotyczących związku pomiędzy rekrutacją kandydatów na studia nauczycielskie a późniejszymi wynikami ich uczniów w nauce.

## **Edukacja geograficzna w Szwajcarii i jej wpływ na kształtowanie się rynku pracy dla nauczycieli**

Prawne regulacje dotyczące organizacji systemu szkolnictwa w danym państwie mają największy wpływ na kształt rynku pracy dla nauczycieli. Polityka oświatowa państwa w największym stopniu wpływa na strukturę popytową w tym zawodzie. Rządzący, przeprowadzając reformy systemu szkolnictwa, wprowadzają zmiany nie tylko w procesie kształcenia ale również w dużej mierze kształtują rynek pracy tej profesji.

Szwajcaria jest przykładem kraju gdzie prawie cały system szkolnictwa jest w rękach państwa. W roku szkolnym 2017/2018 95% uczniów uczęszczało do publicznych placówek oświatowych, a tylko 5% do prywatnych szkół. Taka struktura ma duży wpływ na kształt rynku pracy dla nauczycieli i pozwala na sprawne nim zarządzanie. Liczba nauczycieli pracujących w szwajcarskich szkołach kształtuje się w okolicach 92,2 tys. Ta grupa zawodowa jest silnie sfeminizowana. Na najniższym poziomie kształcenia wynosi 97%, a 54% na najwyższym etapie obligatoryjnego poziomu kształcenia. Szwajcaria dzieli z krajami UE i OECD problem polegający na ponad 30% odsetku nauczycieli powyżej 50 roku życia (*Bildungsbericht...*, 2018). Natomiast odsetek nauczycieli w wieku poniżej 40 roku życia przeważa w sektorze szkół podstawowych, który jest najsilniej sfeminizowany. Może to się wiązać z problemem pogodzenia życia rodzinnego z pracą i skutkować czasową rezygnacją kobiet z pracy

w zawodzie (Herzog, 2011), co wprowadza zaburzenia w strukturze popytowo-podażowej na rynku pracy dla tej grupy zawodowej. Problemy rekrutacyjne związane z brakiem kandydatów na studia nauczycielskie to kolejna kwestia, która ma znaczny wpływ na sytuację na rynku pracy w tym zawodzie.

Czas pracy nauczyciela w szwajcarskiej szkole wynosi około 1 900 godzin rocznie, co wydaje się dość wysoką wartością w porównaniu do średniej krajów OECD wynoszącej około 1 680 godzin. Aż 64% nauczycieli pracuje w niepełnym wymiarze godzin i taka struktura stale się pogłębia (*Bildungsbericht...*, 2014). Należy jednak wziąć pod uwagę wyższy (niż w Polsce) poziom pracy i wynagrodzeń w tym kraju. Zakres obowiązków nauczyciela został również jasno sprecyzowany i w jego zakres wchodzi:

- nauczanie, planowanie, przygotowanie do lekcji, wykonywanie, ocenianie – 85% czasu pracy;
- doradztwo, towarzyszenie i ocenianie uczniom i rodzicom, czasu pracy wspólna z innymi nauczycielami i kierownictwem szkoły – 5% czasu pracy;
- pedagogiczne zaangażowanie w projekty rozwoju szkoły, współpraca w grupach przedmiotowych i z innymi instytucjami, wykonywanie zadań organizacyjnych i administracyjnych – 5% czasu pracy;
- ocena własnego rozwoju, planowanie dalszej ścieżki rozwoju zawodowego i jej realizacja – 5% czasu pracy.

Szwajcaria jako przykład jednego z najbardziej rozwiniętych gospodarczo krajów Europy, o ściśle zaplanowanym systemie zarządzania krajem miewa czasowe fluktuacje na edukacyjnym rynku pracy. Problemy te są czasowo rozwiązywane, jednakże dalsze ich pogłębianie się może doprowadzić do silnego zachwiania równowagi popytowo-podażowej w tym sektorze zatrudnienia.

System obowiązkowego kształcenia w Szwajcarii jest podzielony na trzy etapy. Pierwszym z nich jest kształcenie przedszkolne, następnie dziewięcioletnia szkoła podstawowa podzielona na dwa moduły dla przygotowujących się do dalszego kształcenia zawodowego lub dla przygotowujących się do dalszego kształcenia na etapie szkoły średniej. Ostatni etap trwa od trzech do czterech lat i składa się z różnego typu szkół i form stwarzających dalsze możliwości kształcenia (ryc. 1).

nego może różnić się w poszczególnych kantonach, które zachowują autonomię w kwestiach kształtowania polityki oświatowej nie tylko w zakresie jej organizacji ale również treści kształcenia i sposobów ich kontroli (Reinfried, 2000).

Kształcenie geograficzne powinno zajmować znaczące miejsce w procesie edukacji w każdym kraju. W szczególności geografia kraju ojczystego, tuż obok historii i języka ojczystego, powinna zajmować uprzywilejowane miejsce w procesie kształcenia. Geografia jako przedmiot szkolny w szwajcarskim systemie kształcenia obowiązkowego praktycznie nie występuje. Jako osobny przedmiot szkolny geografia pojawia się na trzecim etapie edukacyjnym na poziomie gimnazjum w wymiarze 2 godzin tygodniowo w drugiej klasie i 3 godzin w klasie trzeciej. Na niższych poziomach kształcenia treści geograficzne są zawarte w poszczególnych modułach kształcenia takich jak natura, człowiek gospodarka, które zostały podzielone na różne podkategorie: technika, gospodarka, przestrzeń, czas i społeczeństwo oraz religia. (*Lehrnplan 21, Rahmeninformationen*, 2014). Ma to duży wpływ na zapotrzebowanie na nauczycieli. Do drugiego etapu edukacyjnego włącznie, w kształceniu nie uczestniczą nauczyciele specjaliści z poszczególnych przedmiotów szkolnych. Cały proces



jest realizowany przez jednego lub kilku nauczycieli, którzy uzyskali uprawnienia do nauczania na tym poziomie edukacyjnym. Dopiero od poziomu gimnazjum, gdy w planie zajęć występują wyodrębnione z poszczególnych blokowych zajęć poszczególne przedmioty szkolne, niezbędni są nauczyciele specjaliści, w tym geografowie.



Ryc. 1. Schemat systemu obowiązkowego kształcenia w Szwajcarii z uwzględnieniem edukacji geograficznej

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Bildungsbericht Schweiz...* (2018).

Przedstawiony system szkolnictwa Szwajcarii z racji federacyjnego ustroju politycznego Tak skonstruowany system szkolnictwa w Szwajcarii sprawia, że zapotrzebowanie na nauczycieli specjalistów na wyższych etapach kształcenia jest niewielkie. Jak wynika z przeprowadzonych przez autora wstępnych wywiadów z nauczycielami geografii, bardzo często łączą oni w etat godziny nauczania różnych przedmiotów. Żadne z badanych nie pracuje w pełnym wymiarze jako nauczyciel geografii. Uczą matematyki lub sportu, tudzież pracują w niepełnym wymiarze zatrudnienia, uzupełniając etat poza szkołą. Częstymi kombinacjami jest dwu, lub wielopredmiotowość, co umożliwia pełne zatrudnienie w zawodzie nauczyciela. Jednakże taka możliwość występuje tylko w większych miastach, gdzie liczba uczniów (a co za tym idzie oddziałów klasowych) umożliwia taką kombinację. Sprawia to, że szwajcarska szkoła jest praktycznie pozbawiona wykwalifikowanych pedagogów w jednej dziedzinie. Natomiast na niższych etapach kształcenia obserwujemy stale pogłębiający się niedobór fachowców, gotowych podjąć pracę w zawodzie nauczyciela (Denzler, 2010). Sytuacja ta może być spowodowana różnorodnością rynku pracy a przede

wszystkimi możliwościami zarobkowymi. Wkład jaki muszą włożyć osoby decydujące się na naukę zawodu nauczyciela w Szwajcarii, i także w wielu innych krajach, jest często nieadekwatny do ich zarobków (Wolter i in., 2003). Z tego powodu szukają oni atrakcyjniejszych dla siebie możliwości zarobkowych.

## Podsumowanie

System edukacji stanowi nieodłączny element funkcjonowania każdego kraju. Od jego organizacji w dużej mierze zależy jakość wkraczających w struktury rynku pracy pracowników, którzy będą mieli duży wpływ na dalszy jego rozwój. System edukacji posiada również swój rynek pracy, na którym to występują nauczyciele po stronie podażowej i uczniowie po stronie popytowej rynku. Przedmiotem transakcji w tak skonstruowanym rynku pracy jest wiedza, a dokładniej mówiąc kształtowane za jej pomocą kompetencje. Stanowią one o potencjale i jakości świadczonych usług na tym rynku. Ma on swoją specyficzną organizację, gdyż po jednej i po drugiej stronie zawsze występuje człowiek. Dlatego też zasługuje on na szczególną uwagę w gospodarce każdego kraju.

Edukacyjny rynek pracy w dużej mierze kształtowany jest poprzez administracyjne decyzje rządzących państwami. Tuż obok czynników demograficznych, skutkujących ilością uczniów, mają one najbardziej diametralny wpływ na losy podmiotów występujących w jego strukturach. Dlatego też każda reforma systemu szkolnictwa powinna uwzględniać jakościowe zmiany rynku pracy. Dostosowując treści kształcenia oraz siatki godzin do współczesnych potrzeb, nie można zapominać jakie zmiany mogą te działania wywołać wśród struktur zatrudnienia w tym zawodzie.

Szwajcaria jako kraj wysoko rozwinięty z dobrze zorganizowanym systemem zarządzania już od kilku lat zmaga się z problemami edukacyjnego rynku pracy. Pogłębiający się niedobór wykwalifikowanej kadry pedagogicznej, w szczególności w małych miejscowościach, to również coraz częstszy problem wielu krajów europejskich. Jak wskazują wyniki przeprowadzonych przez autora analiz edukacyjnego rynku pracy na przykładzie nauczycieli geografii w Szwajcarii, wiele zależy od ram organizacyjnych systemu oświaty. Pomimo wykwalifikowanej kadry dydaktycznej z tego zakresu nie są oni w stanie znaleźć zatrudnienia w zawodzie, lub znajdują je w niepełnym wymiarze. Skutkuje to wieloprzedmiotowością nauczycieli co może przekładać się na jakość ich pracy. Jest to przypadek zauważalny również w polskim systemie kształcenia. Wymagania rynku pracy ukierunkowują się na wysoko wyspecjalizowanych pracowników z poszczególnych dziedzin, a w przypadku edukacji jest wręcz odwrotnie. Dążąc do kształcenia wieloprzedmiotowego, często łączy się sprzeczne ze sobą kierunki zainteresowań nauczycieli. Doprowadza to do utraty wyspecjalizowanych nauczycieli w poszczególnych dziedzinach. Podejmowane rozwiązania próbują ustabilizować strukturę popytowo-podażową, co rzutuje na postępujący spadek świadczonych usług edukacyjnych. Dlatego też ważnym, przy podejmowaniu kolejnych działań usprawniających działanie systemu edukacji, jest sprawdzenie jak zareaguje rynek pracy na owe ulepszenia i czy kraj jest gotowy zaspokoić potrzeby jego struktur.

## Literatura/References

- Boardman, A., Darling-Hammond, L., Mullin, S. (1982). A framework for analysis of teachers – demand and supply. *Economics of Education review* 2(2), 127–155.
- Denzler, S. (2010). Rekrutierung von Lehrpersonen. *Bildungspolitik, Beruf lehrerin/Lehrer*, nr 169, 10–13
- Grob, U., Wolter, S., (2007). Demographic change and public education spending. A conflict between young and old? *Education Economics*, 3, 277–292.
- Helmantel, M., Jenteges, U. (2016). Uniwersitäre Deutschlehrerausbildung in der Niederlande: Grundlagen und Einflussfaktoren. *ÖDaF-Mitteilungen*, 32/1, 73–85.
- Herzog, S. (2011). Über den Berufseinstieg hinaus: Berufsbiografien von Lehrerinnen und (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf*. Münster: Waxmann
- Kryńska, E., Kwiatkowski, E. (2013). *Podstawy wiedzy o rynku pracy*, Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Lehrern im Blickfeld der Forschung. In: E. Terhart, H. Bennewitz, & M. Rothland
- Prokopczuk, A., (2012). Motywy wyboru zawodu a motywacja do pracy. *Management and Business Administration Central Europe* 5/2012, 29–49.
- Reinfried, U., (2000). Geographieunterricht in Schweizer Gymnasien nach Maturitätsreform – Eine Analyse der neun Geographielehrpläne. *Geographica Helvetica*, 55, 204–207
- Rivkin, S. (2005). Teachers, Schools, and Academic Achievement. *Educational Research*, 73(2), 471–458.
- Słocińska, A., (2013). Czynniki społeczno-cywilizacyjne zmieniające współczesny rynek pracy – ujęcie interpretatywne. *Studia Ekonomiczne*, 161, 153–161.
- Wolter, S., Denzler, S., Weber, B. (2003). Betrachtungen zum Arbeitsmarkt der Lehrer in der Schweiz. *Vierteljahrshefte zur wirtschaftsforschung* 72, 305–319.
- Bildungsbericht Schweiz 2014, Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung, Aarau 2014
- Bildungsbericht Schweiz 2018, Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung, Aarau 2018
- Lehrplan 21 Rahmeninformationen 2014, Deutschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz, Luzern 2014
- Prognose zum Lehrerberuf in Bayern 2017, Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kulturs, Wissenschaft und Kunst
- Przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela – informacja o wynikach kontroli 2016, Najwyższa Izba Kontroli 2017

**Notka biograficzna o autorze:** Remigiusz Pacyna, mgr, urodzony w Zamościu, absolwent kierunku geografia na Uniwersytecie Pedagogicznym w Krakowie. Z wykształcenia jest nauczycielem geografii. Jego zainteresowania obejmują problematykę edukacji geograficznej w zakresie wykorzystania nowoczesnych metod i środków dydaktycznych oraz zagadnień sytuacji nauczycieli geografii na edukacyjnym rynku pracy.

**Biographical note of author:** Remigiusz Pacyna, was born in Zamość, and graduated from geography at the Pedagogical University of Krakow. By profession the author is a teacher of Geography. His interests include problems of geographic education and the use of modern teaching methods and means as well as issues of geography teachers in the educational labor market.

[76]

Remigiusz Pacyna

**adres/address:**

ul. Zielony Most 8b/15

31-351 Kraków

**e-mail:** remigiusz.pacyna@gmail.com

# Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia Geographica 12(2018)

ISSN 2084-5456

DOI 10.24917/20845456.12.6

*Katarzyna Janczarska-Bergel*

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Polska

## Niska świadomość ekologiczna studentów efektem niewystarczającego kształcenia przyrodniczego na wcześniejszych etapach edukacyjnych

### Streszczenie

Absolwent studiów przyrodniczych powinien wykazać się dużą znajomością zagadnień z ochrony przyrody oraz posiadać umiejętność wykorzystania tych kompetencji w życiu codziennym. Celem artykułu jest wykazanie stanu wiedzy dotyczącej ekologii studentów kierunków przyrodniczych (w tym nauczycielskich), który niewątpliwie przekłada się na przebieg ich kształcenia i świadomość ekologiczną. Autorka artykułu przedstawiła wyniki badań sondażowych przeprowadzonych wśród 100 studentów Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie, studiujących na kierunkach geografia, biologia oraz turystyka i rekreacja. Głównym celem badań było określenie poziomu świadomości ekologicznej oraz stopnia opanowania podstawowej wiedzy ekologicznej. Badania przeprowadzone w 2017 roku wśród studentów powyższych kierunków wykazały wiele aspektów wpływających na niski zasób wiedzy przyrodniczej i świadomość ekologiczną. Dotyczyły one przede wszystkim kształcenia formalnego i nieformalnego, ale także braku dostarczania bodźca wzbudzającego zainteresowanie ekologią na studiach wyższych. Niepokojący jest przede wszystkim fakt, że problem ten dotyczy także przyszłych nauczycieli, co powoduje potrzebę zmian w procesie kształcenia w polskich szkołach – poczynwszy od podstawy programowej a skończywszy na poprawie edukacji ekologicznej samych nauczycieli.

### Students' Low Ecological Awareness as the Result of Unsuitable insufficient Ecological Education at Earlier Educational Stages

#### Abstract

Graduates from natural sciences should demonstrate a high level of awareness of nature protection issues as well as have the skills to use these competences in daily life. The aim of the article is to demonstrate the state of knowledge of ecology of students of the studies in natural sciences (including teaching faculties), which undoubtedly translates into the course of their education and ecological awareness. The author of the article has presented results of the survey studies carried out among 100 students of the Pedagogical University of Cracow specializing in: geography, biology as well as tourism and recreation. The main research aim has been to determine the level of students' ecological awareness and factors constituting its level as well as primary ecological knowledge. The studies carried out in 2017 among the students

of the above faculties have demonstrated many aspects leading to little knowledge of natural science and ecological awareness. They have concerned above all formal and informal education, but also lack of providing stimulus raising interest of ecology at higher studies. What is worrying above all else is the fact that this problem concerns also future teachers, which triggers the need for change in the process of education at Polish schools - starting from core curriculum and ending with improvement of ecological education of teachers themselves.

**Słowa kluczowe:** świadomość ekologiczna; ekologia; edukacja ekologiczna; student; nauczyciel; studia przyrodnicze

**Keywords:** ecological awareness; ecology; ecological education; student; teacher; natural studies

Otrzymano: 20.10.2018

Received: 20.10.2018

Zaakceptowano: 06.01.2019

Accepted: 06.01.2019

#### **Sugerowana cytacja / Suggested citation:**

Janczarska-Bergel, K., (2019), Niska świadomość ekologiczna studentów efektem niewystarczającego kształcenia przyrodniczego na wcześniejszych etapach edukacyjnych. *Studia Geographica* 12, 77–89, doi: 10.24917/20845456.12.6

## **Wprowadzenie**

„Jak traktujemy przyrodę zależy od tego kim jesteśmy, jaka jest nasza świadomość, jakie są nasze wartości” w tych kilku prostych słowach polski filozof Henryk Skolimowski wykazał, iż świadomość ekologiczna jest odbiciem kultury osobistej każdego człowieka. To jakimi jesteśmy ludźmi odzwierciedla się bezpośrednio w naszej dbałości o otaczający świat, a więc w ochronie środowiska. Niezwykle cenne jest uświadomienie każdej istoty ludzkiej o odpowiedzialności jaka spoczywa na barkach całego społeczeństwa – odpowiedzialności za zachowanie planety dla przyszłych pokoleń.

Świadomość ekologiczna sama w sobie nie jest terminem jednoznacznym i dokładnie sprecyzowanym. D. Kiełczewska (2001) przedstawiła ją jako stosunek człowieka do przyrody a zarazem system przekonań i wartości jakimi kieruje się w swoim codziennym życiu. A. Papuziński (2006) zaakcentował konieczność ochrony przyrody, a tym samym zapobieganie wszystkim zagrożeniom środowiskowym i społecznym wynikającym z szeroko pojętej antropopresji. Z kolei, J. Nycz-Wróbel (2012) przedstawiła ją jako całokształt idei, opinii i wartości o środowisku będącym miejscem życia i rozwoju człowieka, wspólnym (dla określonych grup społecznych) w danym okresie historycznym.

Najważniejszym co łączy wszystkie definicje jest człowiek, od którego zależą warunki życia obecnego i przyszłego pokolenia. Skuteczne rozwijanie świadomości ekologicznej powinno następować w procesie ciągłego kształcenia od edukacji elementarnej aż po studia wyższe, gdyż tylko nieustanny proces edukowania jest w stanie wykształcić odpowiednie odczucia i idee związane z ochroną środowiska. Proces ten powinien być jednak wcześniej odpowiednio przemyślany i przeprowadzany stopniowo aby każdy człowiek był w stanie zrozumieć, jaki wpływ na otoczenie w którym żyje ma każde jego pojedyncze działanie (Frątczak, 1995). Współczesny

świat stoi przed bardzo ważnym problemem, wymagającym wręcz natychmiastowego wdrożenia rozwiązań zmierzających do poprawy jakości środowiska naturalnego. Dlatego tak ważny jest rozwój świadomości ekologicznej dzieci, młodzieży, dorosłych – a zwłaszcza przyszłych nauczycieli, będących wzorem do naśladowania dla kolejnych pokoleń.

Badania świadomości ekologicznej studentów zostały już w Polsce przeprowadzane na kilku uczelniach, jednak znacznie różniących się profilem kształcenia od Uniwersytetu Pedagogicznego. Stwierdzono wówczas, m.in. że świadomość ekologiczna studentów Wyższej Szkoły Biznesu i Nauk o Zdrowiu w Łodzi z kierunków dietetyka, zdrowie publiczne oraz kosmetologia nie osiągnęła zadowalającego poziomu, wręcz plasowała się poniżej przeciętnej (zarówno w zakresie wiedzy jak i chęci do podejmowania postaw proekologicznych) (Bednarek-Gejo, 2012). Nieco lepiej, ale ciągle poniżej oczekiwanego efektu, zaprezentowali się studenci Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie (kierunki: ochrona środowiska i rolnictwo). Na lepszy wynik wpłynęło większe zainteresowanie działalnością ekologiczną ankietowanych przy dość niskiej znajomości zagadnień środowiskowych (Ziernicka-Wojtaszek, 2011). Znacznie wyższą świadomość ekologiczną stwierdzono podczas badań studentów Politechniki Częstochowskiej (kierunki: energetyka, inżynieria biomedyczna, mechanika i mechatronika) (Moryń-Kucharczyk, 2016) oraz Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu (zdrowie publiczne i dietetyka) (Poniedziałek, Rzymiski, 2010). Studenci obu uczelni wykazali bardzo wysoką kompetencję w ramach ochrony środowiska oraz dużą aktywność w zakresie samodzielnego podejmowania aktywności ekologicznych. Wyniki badań z jednej strony przedstawiają bardzo zróżnicowaną jakość nauczania ekologicznego na uczelniach wyższych (oraz wcześniejszych etapach kształcenia) ale również niezwykle złożoność czynników wpływających na kształtowanie świadomości ekologicznej studenta.

Na świecie często przeprowadza się analizy dotyczące świadomości ekologicznej uczniów i studentów. Warto zwrócić uwagę, że współcześnie dotyczy to nie tylko krajów wysoko rozwiniętych, ale również rozwijających się. Istotne jest więc zaprezentowanie wyników badań państw często pomijanych w tego typu rozważaniach jak Turcja, Serbia i Indie. W Turcji w 2013 roku w ankiecie udział wzięło 200 studentów z 3 szkół położonych w centrum miasta Balikesir (zachodnia część kraju). Ankietowani wykazali się wysoką świadomością ekologiczną jednakże nie angażowali się w aktywne uczestnictwo w działaniach na rzecz środowiska. Spowodowało to konieczność zmian w programach nauczania, zwłaszcza wzbogacając je o metody aktywizujące. Zaakcentowano użyteczność środków masowego przekazu jako kluczowych narzędzi kształtujących postawy proekologiczne wśród uczniów i studentów (Altin, 2013). W miejscowości Novi Sad (Serbia) do sondażu zgłosiło się 198 uczniów ze szkół podstawowych, średnich i wyższych rolniczych. Autorzy opracowania zauważyli, że jego wyniki są alarmujące dla osób zajmujących się konstruowaniem metod i programów nauczania. Respondenci w swoich odpowiedziach zaprezentowali brak profesjonalnej wiedzy ekologicznej oraz krytycznego nastawienia do środowiska. Jako rozwiązanie zaproponowano opracowanie nowych metod informowania jednostki o problemach środowiskowych. Co istotne, zaznaczył się pogląd o konieczności kształtowania świadomości ekologicznej już od najmłodszych lat i kontynuowanie jej przez wszystkie etapy edukacyjne (Maravić, 2014). Z kolei w Indiach badana próba obejmowała 210 studentów szkół artystycznych w Tamil

Nadu. W tym przypadku podobnie jak w Balikesir świadomość ekologiczna była na wysokim poziomie. Działania praktyczne jednak są znikome, zdecydowanie mniejsze wśród kobiet. Badacz zalecił włączenie studium środowiskowe do programu nauczania w szkołach wyższych. Co ciekawe, w podsumowaniu badań znalazł się zapis dotyczący obowiązku poszerzania wiedzy ekologicznej bez względu na płeć (nie tylko samych mężczyzn). Ponadto uwrażliwienie studentów na środowisko według autorów, może odbyć się poprzez praktyki środowiskowe w postaci światowych dni ochrony środowiska czy wody. Połączenie wiedzy uczniów z różnych dyscyplin w przyszłości stworzy lepsze warunki życia dla człowieka (Sivamoorthy, 2013).

Indywidualne wysiłki każdego ucznia i studenta należy uznać za ważne i zachęcać go do ich powtarzania w przyszłości. Aby postawa i zachowanie człowieka stały się stylem życia, edukacja ekologiczna powinna rozpoczynać się już w przedszkolu i trwać przez całe życie (Akkor, 2017).

W niniejszym artykule przedstawiono analizę wyników badania świadomości ekologicznej studentów kierunków przyrodniczych (w tym nauczycielskich) Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie, istotnych z punktu widzenia geografii i ochrony środowiska. Przedstawienie czynników mających bezpośredni wpływ na poziom świadomości ekologicznej studentów, pomoże w uświadomieniu jak ważną rolę w kształceniu odgrywa edukacja ekologiczna.

## Przebieg badań z zakresem czasowym i przestrzennym

Obszarem badań był Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, wybrany z racji możliwości objęcia badaniami również przyszłych nauczycieli. Pod uwagę wzięto 100 studentów trzech kierunków: geografii, biologii oraz turystyki i rekreacji ściśle związanych z tematyką środowiska naturalnego. Wiek respondentów wahał się w przedziale 19-30 lat, z mocną przewagą kobiet (77%) nad mężczyznami (23%). Spośród badanych, 44 studentów realizowało naukę w trybie stacjonarnym a 66 niestacjonarnym. Największą grupę stanowiła turystyka (65 osób w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym). Geografię reprezentowało 29 studentów (również forma stacjonarna i niestacjonarna) a biologię 6 (tylko stacjonarna). Studia nauczycielskie wybrało 28 ankietowanych. Żaden z nich nie należał do koła geograficznego ani organizacji związanych z ekologią i środowiskiem. Około 80% z nich to ludzie młodzi do 23 roku życia. Obszar zamieszkania badanych nie jest jednolity. Blisko 70% z nich zamieszkuje Kraków i województwo małopolskie.

Badania przeprowadzono w 2017 roku za pomocą metody sondażu diagnostycznego w postaci pytań ankietowych. Pytania przed właściwym badaniem zostały poddane walidacji na grupie 10 losowo wybranych studentów w celu potwierdzenia ich prawidłowości. Przy wyznaczaniu problematyki i zakresu badań niezwykle pomocne były raporty sporządzane na rzecz Ministerstwa Środowiska oraz ankiety przeprowadzane na innych uczelniach w Polsce.

Kwestionariusz składa się z 2 części. Pierwszej tak zwanej metryczki zawierającej dane na temat płci, wieku i kierunku studiów respondenta oraz drugiej bezpośrednio świadomości ekologicznej studentów. W ankiecie zastosowano zarówno pytania o charakterze otwartym jak i zamkniętym, co pozwoliło nie tylko na analizę ilościową ale także jakościową. Wyniki badań z metody ankietowej, pozwoliły na



doprecyzowanie odpowiedzi oraz wykazały indywidualne reakcje respondentów podczas uzupełniania kwestionariusza.

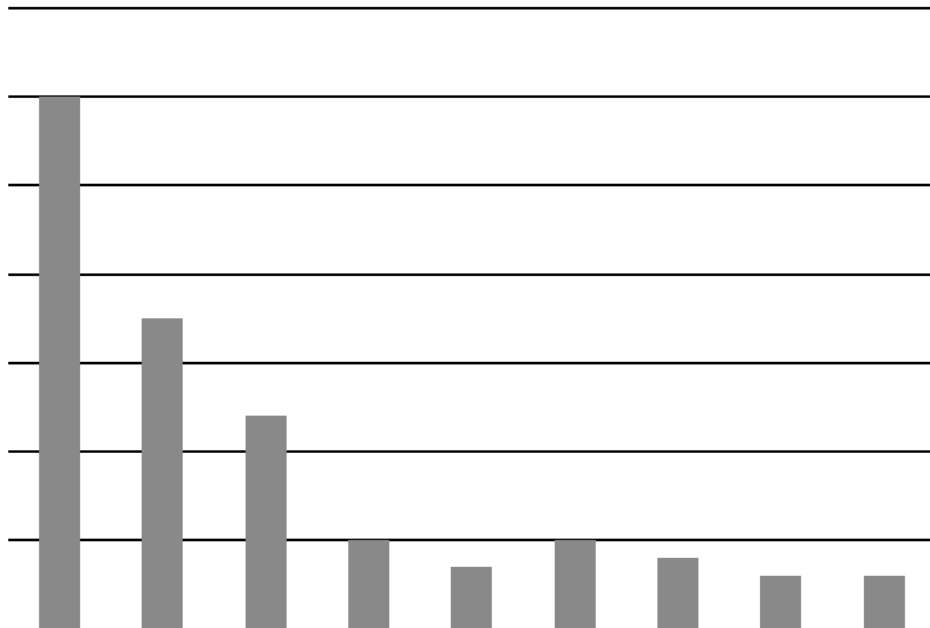
## Świadomość ekologiczna studentów

Głównym celem artykułu jest wykazanie poziomu świadomości ekologicznej na podstawie przeprowadzonego badania ankietowego studentów Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie, wraz z przedstawieniem chęci do podejmowania proekologicznych działań w życiu codziennym. Pytania zawarte w kwestionariuszu podzielono na trzy części, które złączone w jedną całość, pozwalają na uzyskanie aktualnego obrazu świadomości ekologicznej ankietowanych.

Pytania z pierwszej części odnoszą się ściśle do wiedzy o stanie środowiska naturalnego oraz czynników wpływających na jego degradację. Pierwsze z nich dotyczyło podmiotu mającego największy wpływ na stan środowiska. Stwierdzono, że ponad połowa respondentów (61%) poczuwa się do odpowiedzialności za swoje postępowanie i jako najbardziej zagrażającego przyrodzie wskazuje człowieka. Na drugim miejscu studenci wymieniają osoby kierujące zakładami przemysłowymi (17%), na trzecim władze państwa/miasta (15%). Duża część studentów nie odczuwa indywidualnej odpowiedzialności za stan środowiska przyrodniczego. Dotyczy to blisko 40% studentów. Co ciekawe – są to w większości studenci geografii, którzy m.in. po zajęciach związanych z ochroną środowiska już na I stopniu studiów powinni posiadać wiedzę dotyczącą antropopresji i degradacji środowiska przez człowieka.

Na pytanie *Co najbardziej może poprawić obecny stan środowiska?* co drugi student odpowiedział: *Lepiej karać niż zapobiegać* – 47% jest zdania, że zaostrzenie kar jest najlepszym środkiem zaradczym degradacji środowiska. Trzy razy mniej ankietowanych wskazało na celowość działalności proekologicznej państwa oraz poszerzenie wiedzy obywateli w dziedzinie ochrony środowiska (po 18%). Inne pojedyncze odpowiedzi wskazane przez studentów to: działalność władz lokalnych i międzynarodowych organizacji ekologicznych. Nieliczne wskazania organizacji proekologicznych wynikają z faktu małej znajomości ich kompetencji oraz kontrowersyjnej działalności niektórych członków (np. inwazyjne akcje protestacyjne, przykuwanie się do drzew kajdankami itd.). Mimo wszystko kolejność, zgodnie z którą najpierw edukowane jest społeczeństwo a potem dopiero karani są niestosujący się do przepisów prawa jest zdecydowanie lepsza niż wprowadzanie sankcji karnych bez uświadamiania problemu jakim jest degradacja środowiska. Zdarzały się również głosy (studentów kierunku turystyka i rekreacja) informujące, że *...robienie czegoś przez pojedynczego człowieka i tak nic nie da* albo wręcz twierdzenia – *Środowisko samo może poprawić swój stan*.

Promowanie ochrony środowiska może przyjmować wiele form edukacji formalnej i nieformalnej. Jak wynika z ryc. 1, jako najpopularniejsze środki przekazu informacji studenci wskazali telewizję (60%) oraz Internet (35%).



Ryc. 1. Najpopularniejsze źródła promocji ochrony środowiska wg studentów Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie w 2017 roku (%)

Źródło: opracowanie własne autorki.

Szkoła z wynikiem 24% była trzecim, najczęściej wskazywanym źródłem informacji. Studenci zwrócili uwagę na dość „powierzchnowe” kształcenie z zakresu ekologii na wcześniejszych etapach edukacyjnych. Większość z nich nie pamięta aby na lekcji geografii czy biologii szerzej był omówiony temat ochrony środowiska z wyjątkiem zaakcentowania informacji dotyczących parków narodowych i rezerwatów. Działalność aktywizująca jak np. „Sprzątanie Świata” kojarzona jest przez respondentów bardziej jako dzień wolny od zajęć a nie jako celowe oddziaływanie na rzecz poprawy jakości środowiska. Ponadto, zdecydowanie podkreślili brak przedstawienia przez nauczyciela organizującego takie wydarzenie celu i zamierzonego efektu.

Jako inne źródła informowania o ochronie środowiska studenci wskazali: radio i prasę, portale społecznościowe i akcje społeczne (mniej niż 10%). Ponadto, 6 studentów nie wykazało wiedzy swojej wiedzy na ten temat. Warto zaznaczyć, że telewizję wskazywali głównie studenci po 26 roku życia oraz studiujący turystykę i rekreację.

Internet jako źródło informacji był zdecydowanie najczęściej wskazywany przez młodszych ankietowanych – studiujących geografii i biologię. Jako nowy trend nie odznaczający się w innych badaniach jest angażowanie przez osoby związane z działalnością ekologiczną (członkowie Greenpeace itd.) portali typu „facebook”. W związku z popularnością takich serwisów, istnieje duża szansa na dotarcie do szerokiego grona odbiorców.

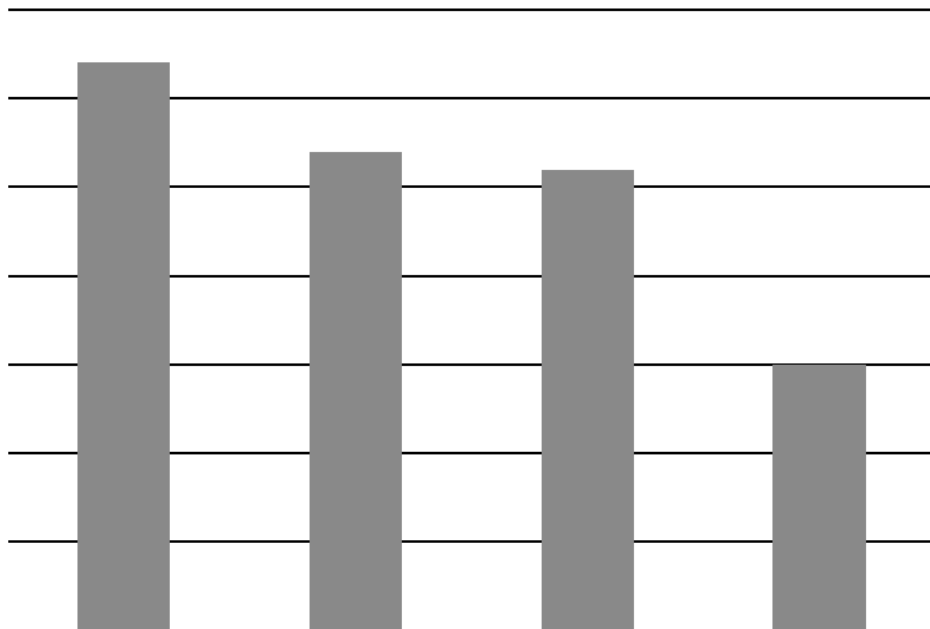
Każdy człowiek, pośrednio lub bezpośrednio wpływa na jakość środowiska naturalnego. W związku z tym kolejne pytanie dotyczyło co „ja” – będąca/y jednostką

mogę zrobić na rzecz poprawy stanu lub ochrony przyrody. Liczna grupa ankietowanych wskazała na postępowanie z odpadami. Około 39% respondentów było zdania, że segregowanie śmieci może ograniczyć wpływ antropopresji na środowisko, a 33% opowiada się za ograniczeniem zaśmiecania i niekontrolowanego wyrzucania odpadów (np. do lasów i rzek). Zdecydowanie mniej studentów wskazało na celowość oszczędzania energii i wody przy codziennych czynnościach (odpowiednio 14% i 16%). Innymi odpowiedziami studentów były: ograniczenie jazdy samochodem na rzecz komunikacji zbiorowej, zapobieganie deforestacji oraz zmiana stylu życia. Zatrważający jest fakt, że 14% wiedzy respondentów nie posiada wiedzy na ten temat a kolejnych 10% nie chce podejmować stosownych działań, gdyż ich zdaniem jednostka nie ma wpływu na problemy globalne. Pojedynczy studenci odnosili się do ograniczenia opalania pieców węglem, redukcji zrzutów ścieków do rzek oraz obowiązku dawania dobrego przykładu swoim zachowaniem innym ludziom. Co drugi student zauważył, że dom rodzinny ani szkoła nie wykształciły w nim „potrzeby” ograniczania zużycia nieodnawialnych źródeł energii czy segregacji śmieci (co trzeci student badany student nawet nie wie do jakich pojemników należy wrzucać dane odpady). Niestety, stwierdzono brak odpowiedzi związanych z czynnym angażowaniem się na rzecz środowiska naturalnego (co miało miejsce w przypadku studentów innych uczelni).

W przypadku pytania o ogólne działania ludzi mogące mieć wpływ na „równowagę ekologiczną świata” największy problem stanowiło zrozumienia samego pojęcia. Nie rozumiejąc do końca czym jest owa równowaga, studenci podali odpowiedzi zawierające błędne skojarzenia, co wydatnie rozszerzyło już dość szeroką gamę odpowiedzi. Co czwarty student wskazał na fabryki i zakłady przemysłowe spuszczone ścieki do rzek i jezior, a co piąty – na wielkoskalowe wycinanie lasów. Ponadto, 15% respondentów stwierdziło, że równowadze ekologicznej Ziemi zagraża nadmierne wydobywanie surowców naturalnych, a 10% wskazało na emisję szkodliwych gazów do atmosfery. Odnotowano również inne pojedyncze odpowiedzi jak: nawozy sztuczne i zanieczyszczenie wód gruntowych. Aż 25% studentów (głównie na kierunku geografia) otwarcie przyznało się do nieznamości pojęcia „równowaga ekologiczna”, co uznano za zatrważające, gdyż definicja ta powtarzana była wielokrotnie w toku nauczania na studiach wyższych.

Druga część badań dotyczyła osobistego stosunku studentów do środowiska naturalnego najbliższego otoczenia, przejawiającego się w codziennym ich postępowaniu pro- lub antyekologicznym.

Bardzo ważne jest to, kto i w jakim okresie życia kształtuje świadomość ekologiczną każdego człowieka. Istotne jest, aby edukacja formalna zachodziła w sposób ciągły na każdym etapie kształcenia. Szkoła powinna jako pierwsza uczyć postaw proekologicznych co w rzeczywistości często odbiega od wcześniejszych założeń. Na podstawie badań stwierdzono, że źródłem wiedzy o ochronie środowiska studentów jest edukacja nieformalna, a dokładniej media – telewizja i Internet (ryc. 2). Ponadto, jako podmioty kształtujące ten zakres wiedzy wskazano rodziców i opiekunów (27%). Dopiero jako trzecie źródło studenci uznali szkołę podstawową i ponadpodstawową (26%).



Ryc. 2. Podmioty kształtujące wiedzę o ochronie środowiska studentów geografii, turystyki i rekreacji oraz biologii na Uniwersytecie Pedagogicznym w Krakowie w 2017 roku (%)

Źródło: opracowanie własne autorki.

Jedynie 15% respondentów kształtowało swoją wiedzę na studiach wyższych. Na istotną rolę mediów wskazali głównie młodsi ankietowani z przedziału wiekowego 19–22 lata, a wpływ szkoły – nieco starsi, powyżej 26 roku życia. Analizując powyższe sformułowano pytania: *Czy Internet i telewizja mogą stanowić samodzielne źródło informacji? Czy wolać słowa i możliwość podania każdej treści – nawet błędnej nie powinna niepokoić? I w końcu: Czy to właśnie nie szkoła powinna uczyć i systematyzować nabytą wiedzę?* Jeśli tak, to: *Dlaczego treści przekazywane na lekcjach w szkole są niewystarczające?*

W zakresie objętym pytaniami o odpady, co drugi student potwierdził fakt regularnego segregowania śmieci (dotyczy to zwłaszcza studentów kierunku geografia). Ponadto, 25% respondentów stwierdziło, że robią to czasami (kiedy przebywają w domu rodzinnym lub kiedy ktoś ich do tego przymusi), a 10% – że tego nie robią i nie zamierzają zmienić swojego postępowania w przyszłości. Głównymi powodami zaniechania lub bardzo rzadkiej segregacji odpadów są przede wszystkim brak czasu i motywacji, brak miejsca w miejscu zamieszkania na pojemniki do segregacji, wysoki koszt worków na śmieci i brak przymusu. Niepokojący jest fakt nie podejmowania działań ekologicznych w przypadku braku nacisku z zewnątrz, co wskazuje na niską potrzebę wewnętrzną podejmowania działań na rzecz poprawy jakości najbliższego środowiska. Może być to związane z brakiem wykształcenia w ankietowanych poczucia odpowiedzialności za swoje postępowanie, na poszczególnych etapach kształcenia.

Odnośnie energii elektrycznej i wody stwierdzono, że 62% respondentów w zdecydowany sposób oszczędza zarówno prąd i wodę, a 31% robi to czasami. Oznacza to, że badani studenci (łącznie 93%) zwracają uwagę, w większym lub mniejszym stopniu, na ograniczenie marnotrawstwa energii i wody. Niestety, 5% respondentów nie udzieliło żadnej odpowiedzi na ten temat. Czynności podawane przez pytanych, które ich zdaniem najbardziej ograniczają zużycie wskazanych wyżej mediów to: kąpiele pod prysznicem, nie mycie zębów i naczyń pod tzw. bieżącą wodą, stosowanie żarówek i sprzętów energooszczędnych oraz odłączanie od źródeł zasilania nie używanie w danej chwili ładowarek i innych urządzeń elektrycznych.

Jedno z pytań zamieszczonych w kwestionariuszu dotyczyło znajomości działań ekologicznych w Uniwersytecie Pedagogicznym w Krakowie. Stwierdzono, że 79% studentów nie interesuje się, a w konsekwencji nie wie, czy w uniwersytecie na którym studiują podejmuje się jakiegokolwiek działania proekologiczne. Tylko nieliczni respondenci zauważyli specjalne kosze do selekcjonowania odpadów (12%) bądź/i wskazali na pojemniki do zbierania zużytych baterii (7%). Ponadto, aż 7% odpowiedzi zawierało kategorię zaprzeczenie proekologicznej działalności uczelni. Niewielka wiedza na ten temat nie dziwi Autorki, gdyż propagowanie i zachęcanie studentów do tego typu akcji nie jest widoczne nigdzie na szerszą skalę – ani na zajęciach ani na korytarzach uczelni. Warto również zauważyć, że 6 z zapytanych wykładowców nie potrafiło wskazać tego typu działań. Zatem, zasadne jest pytanie: *Skąd student ma czerpać tę wiedzę skoro nawet pracownicy jednostki jej nie posiadają?* Nikt nie wskazał w kwestionariuszu ankiety również przedmiotów o charakterze proekologicznym w bloku prowadzonych zajęć.

Tylko 38% ankietowanych było zdania, że kierunek który studiują zdecydowanie poszerza ich wiedzę z zakresu ochrony przyrody. Dla 54% blok tematyczny przedstawiany na studiach nie zawiera wystarczających treści z tego zakresu. Spośród badanych 7% nie widzi powiązania pomiędzy ochroną środowiska a studiowanym kierunkiem. Podstawowe zmiany jakie powinny zostać wprowadzone na Uniwersytecie Pedagogicznym odnośnie problematyki ekologii to: praktyki o tematyce ekologicznej, większa otwartość władz uczelni i wykładowców na ten problem oraz różnego rodzaju akcje angażujące studentów do samodzielnego działania w tym zakresie. Zdaniem studentów bardzo przydatne okazać się mogą wyjścia terenowe, np. do oczyszczalni ścieków czy spalarni odpadów. Łącznikiem wszystkich respondentów była wskazywana przez nich potrzeba zmian w doborze materiału przekazywanego studentom oraz zmiana metod kształcenia – postulat częstszego stosowania aktywizujących kształcenia metod kształcenia niż podających.

Trzecia, ostatnia część pytań dotyczyła znajomości zagadnień i podstawowych pojęć z ekologii. W pierwszej kolejności poproszono studentów o wyjaśnienie określenia „żywność ekologiczna” oraz „odnawialne źródła energii”. Uzyskano niepokojące wyniki – tylko w odniesieniu do 11% respondentów (studentów geografii) stwierdzono, że znają definicję „odnawialnych źródeł energii” i potrafią ją w jasny i sensowny sposób wytłumaczyć. Ponadto ustalono, że 89% badanych studentów potrafi wymienić przykłady tego typu energii, ale ma problem z jej zdefiniowaniem.

Spośród respondentów 39% wskazało trzy lub więcej źródeł energii odnawialnej, 25% – dwa źródła, 13% – zaledwie jeden, a co czwarty ze studentów (23%) nie wskazał żadnego źródła. Najczęściej wskazywano na możliwość pozyskania energii: promieniowania słonecznego (55%), wiatru (57%) oraz wody (43%). Rzadszymi

odpowiedziami były: energia geotermalna (7%) i biomasa (7%). Nikt nie wspominał np. o możliwości pozyskiwania energii z odpadów. Zdarzały się odpowiedzi błędne, zapewne spowodowane problemami z przyswajaniem wiedzy na wcześniejszym etapie kształcenia lub zaległościami być może sięgającymi szkoły podstawowej – jako odnawialne źródła energii wskazywano: powietrze, sól kamienną, węgiel kamienny i piasek. Najwięcej tego typu stwierdzeń podali studenci turystyki i rekreacji (podobnie jak stwierdzenie „nie wiem”).

Stwierdzono, że definicja „żywności ekologicznej” jest dużo lepiej znana respondentom niż w definicja „źródeł energii odnawialnej”. Wskazuje na to wynik jej znajomości, na który złożyły się pozytywne odpowiedzi 90% badanych w stosunku do 10% nie mających wiedzy na ten temat. Najczęściej zwracano uwagę na fakt produkcji tej żywności bez dodatku konserwantów (79%), przy poszanowaniu zwierząt (17%) oraz bez modyfikacji genetycznych (16%). Inne najczęściej podawane odpowiedzi wskazywały na: odpowiednie przechowywanie produktu (m.in. biodegradowalne opakowania) oraz uprawę bez degradacji gleby.

Przedostatnia część pytań zawartych w kwestionariuszu dotyczyła znajomości katastrof mających wpływ na równowagę ekologiczną. Wyszczególniono dwie, dotyczące awarii elektrowni atomowej w Czarnobylu oraz zaniku jeziora Aralskiego. Jako podsumowanie dodane zostało trzecie pytanie odnoszące się do ogólnej znajomości katastrofalnych działań człowieka oddziałujących na środowisko. O ile odpowiedzi dotyczące awarii elektrowni atomowej były poprawne (na wszystkich trzech kierunkach) to w przypadku jeziora Aralskiego – studenci turystyki i rekreacji oraz biologii zaprezentowali zdecydowanie niski poziom wiedzy.

W skutkach katastrofy w Czarnobylu nie orientuje się 22% studentów – zwłaszcza w przedziale wiekowym 19-21 lat. Najwięcej, bo 56% badanych wymieniło skażenie środowiska pierwiastkami promieniotwórczymi jako główny efekt awarii. Kolejnych 33% respondentów wskazało na choroby popromienne i mutacje, 5% – na problemy z rolnictwem, a 4% – na wymarcie zwierząt i roślin. Dość zatrważający jest fakt udzielenie odpowiedzi, jak: „świecenie w nocy” czy „powstanie kilku rąk” oraz twierdzenia świadczące o braku wiedzy, jak np. „powodem katastrofy ekologicznej w Czarnobylu był wybuch bomby atomowej”. Odpowiedzi te świadczą nie tylko o niepełnej wiedzy studentów z zakresu tej tematyki ale również o ich niedojrzałości emocjonalnej oraz braku poszanowania prac badawczych innych osób.

Wskazanie przyczyn zaniku Jeziora Aralskiego było już znacznie większym problemem dla studentów. Ponad połowa (63%) nie potrafiła w żaden sposób wytłumaczyć tego zagadnienia. Tylko 10% wyjaśniło poprawnie przyczyny wraz z podaniem czynników wpływających na ten złożony proces. Natomiast, 19% badanych studentów miało wyraźny problem z podaniem przyczyn, choć widać było, że orientują się w tej tematyce. Kolejnych 6% (tylko studenci biologii) wskazało nieprawidłową odpowiedź – wyciek ropy naftowej, a 5% (poniekąd zgadując) wypełniając kwestionariusz wpisało: zanieczyszczenie ściekami lub odpadami, katastrofa statku morskiego i eutrofizacja.

Niska znajomość podanych wyżej podanych zagadnień dziwi, gdyż treści dotyczące tych katastrof były wielokrotnie realizowane w toku studiów i to na kilku przedmiotach. Powyższe przykłady katastrof spowodowanych nieodpowiedzialną działalnością człowieka zostały wybrane celowo aby sprawdzić wiedzę „młodszego pokolenia” – osób nie mogących pamiętać wydarzenia z 1986 roku. Odzwierciedliło

się to w wynikach, gdyż to zwłaszcza studenci po 26 roku życia posiadają dużo rozleglejszą wiedzę na ten temat niż ich młodsi koledzy. Wywiad doprecyzował, że spowodowane jest to po pierwsze osobistymi zainteresowaniami ankietowanych, a po drugie są to osoby kształcące się w trybie studiów stacjonarnych I stopnia.

Z przeprowadzonych badań wynika, że 70% ankietowanych nie potrafiło wskazać innych przykładów katastrof ekologicznych – brak tej wiedzy dotyczył studentów każdego z kierunków, co wskazuje na wąskie spektrum zainteresowań słuchaczy kierunków przyrodniczych oraz na niedostatki ich edukacji na wszystkich etapach kształcenia. Nieliczni wymieniali katastrofę elektrowni jądrowej Fukushima (16%), wyciek ropy do oceanu w Zatoce Meksykańskiej (7%), wielkoskalową wycinkę lasów m.in. w Indiach i Brazylii oraz atak atomowy na Hiroszimę i Nagasaki (1%). Zdarzały się odpowiedzi, które nie powinny mieć miejsca na studiach wyższych, jak rozszczepienie atomu i stworzenie przez człowieka czarnej dziury.

Ostatnie pytanie w kwestionariuszu ankiety dotyczyło niedawno wybudowanej spalarni odpadów w Krakowie. Umieszczono je w kwestionariuszu, gdyż często tego typu inwestycje są źle postrzegane przez społeczeństwo. Jest to błędne myślenie, wynikające z niewiedzy na temat korzyści jakie niesie za sobą budowa spalarni. Zdania studentów były zdecydowanie podzielone – 40% stwierdziło, że jej budowa zagraża środowisku, głównie z powodu emisji zanieczyszczeń do atmosfery przy procesie spalania śmieci (co nie jest prawdą). Z drugiej jednak strony, 36% ankietowanych opowiedziało się za budową spalarni, wiedząc że problem odpadów jest jednym z kluczowych do rozwiązania w Polsce. Ustalono, że 20% respondentów nie posiada wiedzy na temat spalarni ani technologii w niej zastosowanej, a 4% nie ma zdania o jej ewentualnej szkodliwości. Ponad połowa badanych (66%) nie interesuje się możliwościami jakie niesie za sobą budowa spalarni śmieci oraz korzyściami wynikającymi ze spalania odpadów.

## Zakończenie

Posiadanie wysokiego poziomu „świadomości ekologicznej” we współczesnym świecie jest bardzo ważne – dotyczy to zarówno przeciętnego człowieka, jak i osoby studiującej. Zwłaszcza studenci kierunków przyrodniczych oraz przyszli nauczyciele powinni dawać przykład innym ludziom swoją wiedzą i postępowaniem w życiu codziennym. Samą świadomość ekologiczną nie łatwo jest zmierzyć, gdyż dla każdego z osobna jest ona czymś innym i indywidualnym. Najważniejsze jest jednak wykształcenie w sobie poczucia odpowiedzialności za środowisko i za działania podejmowane na co dzień. Co ważne, świadomość tę powinno się kształtować przez wszystkie etapy nauczania – zarówno w domu rodzinnym jak i w szkole.

Powyższe wyniki badań pozwoliły na przedstawienie najważniejszych wniosków dotyczących poziomu świadomości ekologicznej studentów Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie:

- co drugi student zauważa indywidualny wpływ człowieka na stan środowiska naturalnego,
- według ankietowanych działalność międzynarodowych organizacji ma znikomy wpływ na ochronę środowiska,
- najlepszym źródłem promocji ekologii jest telewizja i Internet,

- szkoła, akcje społeczne oraz prasa nie mają skutecznego oddziaływania na wykształcenia poprawnego postępowania proekologicznego,
- najważniejsze czynności sprzyjające poprawie stanu środowiska to: segregowanie odpadów, oszczędzanie wody i energii elektrycznej,
- duża część studentów nie posiada wystarczającej wiedzy odnośnie zrównoważonego rozwoju oraz pojęć związanych z ekologią,
- 50% deklaruje regularne segregowanie śmieci, 90% oszczędza wodę, a 70% energię elektryczną,
- w procesie kształtowania świadomości ekologicznej dużo większy wpływ ma edukacja nieformalna niż formalna,
- na Uniwersytecie Pedagogicznym potrzebne jest wprowadzenie większej ilości praktyk uwzględniających aspekty ochrony środowiska,
- ankietowani nie interesują się katastrofami wpływającymi na pogorszenia stanu środowiska naturalnego oraz rozwiązaniami umożliwiającymi skuteczną utylizację odpadów (spalarnie),
- studiowanie samo w sobie nie są w stanie wykształcić postaw ekologicznych jednostek, ale pozwala „szlifować” te uzyskane w ciągłym procesie kształcenia,
- ważne jest, aby wszystkie z etapów edukacyjnych tworzyły harmonijną całość – umożliwiając zastosowanie wzorców odnoszących się już do postępowania w życiu dorosłym.

Jeżeli student uczelni wyższej nie posiada pełnej wiedzy ekologicznej (jak w przypadku tych biorących udział w badaniu), znaczy to, iż charakter ciągłego kształcenia został w którymś momencie zaburzony – co skutkowało potęgowaniem luk w wykształceniu studenta. Należy zdecydowanie skupić się na poprawie podstawy programowej szkoły podstawowej i ponadpodstawowej, wprowadzając w niej więcej treści ekologicznych – zwłaszcza sprzyjających aktywizacji ucznia. Podobne działania powinny mieć miejsce na uczelniach wyższych, gdzie do bloku przedmiotów powinny zostać wplecione zagadnienia dotyczące ochrony środowiska, ale również powinny być stosowane metody aktywizujące studenta do samodzielnej pracy na rzecz poprawy jakości środowiska najbliższego otoczenia. Tylko tak połączone i zsynchronizowane działania mogą wpłynąć na poprawę niskiego poziomu świadomości ekologicznej polskiego społeczeństwa – zwłaszcza studentów kierunków przyrodniczych.

## Literatura/references

- Akkor O., Gunduz S., (2017). *The Study of University Students' Awareness and Attitude Towards Environmental Education in Northern Cyprus*. W: EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education. 1057–1062.
- Altın A., Tecer S., Tecer L., Altın S., Kahraman B. (2013). *Environmental awareness level of secondary school students: A case study in Balıkesir (Türkiye)*. W: Procedia – Social and Behavioral Sciences. 1208–1214.
- Bednarek-Gejo A., Głowacka A., Mianowany M., Skoczylas P. (2012). *Świadomość ekologiczna studentów*. W: Hygeia Public Health. Poznań: 201–206.
- Frątczak J. (1995). *Świadomość ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych w aspekcie edukacji szkolnej i nieszkolnej*. Bydgoszcz: WSP.



- Kielczewski D. (2001). *Ekologia społeczna*. Białystok: Ekonomia i Środowisko.
- Maravić M., Cvjetičanin S., Ivaković S. (2014). *Level of Environmental Awareness of Students in Republic of Serbia*. W: World Journal of Education. 13–18.
- Moryń-Kucharczyk E. (2016). *Edukacja i świadomość ekologiczna studentów uczelni technicznych*. W: Edukacja–Technika–Informatyka. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego, 264–271.
- Nycz-Wróbel J. (2012). *Świadomość ekologiczna społeczeństwa i wynikające z niej zagrożenia środowiska naturalnego (na przykładzie opinii mieszkańców województwa Podkarpackiego)*. W: Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej. Rzeszów, 63–76.
- Papuziński A. (2006). *Świadomość ekologiczna w świetle teorii i praktyki*. W: Problemy Ekorozwoju. Warszawa, 33–40.
- Poniedziałek B., Rzymiski P. (2010). *Świadomość ekologiczna studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu*. W: Nowiny Lekarskie. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, 429–432.
- Sivamoorthy M., Nalini R., Kumar C. (2013). *Environmental Awareness and Practices among College Students*. W: International Journal of Humanities and Social Science Invention. 11–15.
- Ziarnecka-Wojtaszek A. (2011) *Kształtowanie się postaw ekologicznych na przykładzie studentów Wydziału Rolniczo-Ekonomicznego UR w Krakowie*. W: Infrastruktura i ekologia terenów wiejskich. Kraków: PAN, 225–233.

**Notka biograficzna o autorze:** Katarzyna Janczarska-Bergel, Mgr, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Instytut Geografii, Zakład Dydaktyki Geografii. Absolwentka Instytutu Geografii Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie (2017). Doktorantka w Instytucie Geografii Uniwersytetu Pedagogicznego. Zainteresowania badawcze autorki dotyczą rozwoju regionalnego Francji, ekologii i dydaktyki geografii.

**Biographical note of author:** Katarzyna Janczarska-Bergel, MSc, Pedagogical University of Cracow, Institute of Geography, Department of Geography Didactics. A graduate at the Institute of Geography of the Pedagogical University of Cracow (2017). A doctoral student at the Institute of Geography of the Pedagogical University. Author's research interests include regional development of France, ecology and geography didactics.

**adres/address:**

Instytut Geografii Zakład Dydaktyki  
Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie  
ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków, Polska  
**e-mail:** remigiusz.pacyna@gmail.com

# Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia Geographica 12(2018)

ISSN 2084-5456

DOI 10.24917/20845456.12.7

*Mariusz Szubert*

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Polska

## **Nauczanie geografii regionalnej Polski a przełamywanie stereotypowego postrzegania regionu i miasta na przykładzie konurbacji górnośląskiej oraz Łodzi**

### **Streszczenie**

W konurbacji górnośląskiej oraz w Łodzi w wyniku transformacji gospodarczej zaszły diametralne zmiany gospodarcze. Uwidaczniają się one w strukturze zatrudnienia oraz w strukturze produkcji. Wzrosło zatrudnienie w usługach, a zmalało w przemyśle. Tradycyjne działy przemysłu uległy znaczącemu ograniczeniu lub zanikły. W miastach konurbacji górnośląskiej dotyczy to przede wszystkim górnictwa węgla kamiennego i hutnictwa, a w Łodzi – włókiennictwa. Dalsze zmiany, również krajobrazowe zachodzą w efekcie metropolizacji i rozwoju funkcji metropolitalnych. W miastach Metropolii Śląsko-Zagłębiowskiej, na terenach pokopalnianych powstały nowoczesne kompleksy usługowe, kulturalne oraz rekreacyjne. W Łodzi część dawnych fabryk włókienniczych również dostosowano do nowych funkcji. Dawne tradycje przemysłowe stały się elementem dziedzictwa kulturowego i przyczyniły się do rozwoju turystyki postindustrialnej.

### **Teaching regional geography of Poland and breaking stereotypes in perception of cities and regions – on examples of Upper Silesia and Łódź**

#### **Abstract**

Economics of Upper Silesian conurbation and Łódź region were deeply changed by Poland's economic reform. Employment in industry decrease at the expense of services sector. Traditional sectors of industry were limited or completely reduced. Mining and steelworks sectors were touched by this process. In Upper Silesian region while in Łódź it was textile sector. Contemporary metropolization is causing further changes, also in landscape. In cities of Upper Silesian conurbation old mining areas has been changed into modern cultural, services and recreation areas. Old textile factories in Łódź are getting new functions during revitalization. Industrial traditions as a part of local heritage became crucial for growth of postindustrial tourism.

**Słowa kluczowe:** konurbacja górnośląska, Metropolia Śląsko-Zagłębiowska, Łódź, edukacja geograficzna, górnictwo, włókiennictwo, przemysł, usługi, turystyka kulturowa, metropolizacja.

**Keywords:** Upper Silesian conurbation, Łódź, geographical education, mining, textiles, industry, services, cultural tourism, metropolization

Otrzymano: 21.10.2018

Received: 21.10.2018

Zaakceptowano: 30.12.2018

Accepted: 30.12.2018

#### **Sugerowana cytacja / Suggested citation:**

Szubert, M., (2019), Nauczanie geografii regionalnej Polski a przełamywanie stereotypowego postrzegania regionu i miasta na przykładzie konurbacji górnośląskiej oraz Łodzi. *Studia Geographica* 12, 90–??, doi: 10.24917/20845456.12.7

## **Wprowadzenie**

Analiza treści nauczania geografii oraz wymagań szczegółowych zawartych w obowiązującej podstawie programowej kształcenia ogólnego, daje możliwość kreatywnego podejścia do nauczania o regionach geograficznych Polski. Nauczyciel ma możliwość prezentacji nowych trendów w rozwoju regionów, wpływających na krajobraz kulturowy i związane z tym postrzeganie regionu. W zapisach podstawy programowej dla II etapu edukacyjnego w treściach nauczania dotyczących krajobrazów Polski wskazano m.in. krajobraz miejsko-przemysłowy i odniesiono go do Wyżyny Śląskiej. W III etapie edukacyjnym treści nauczania dotyczące regionów Polski i zmian w nich zachodzących znajdują się w regionach geograficznych Polski (VII) i w wybranych zagadnieniach geografii gospodarczej Polski (VI). W IV etapie edukacyjnym w zakresie podstawowym, w wymaganiach szczegółowych kształcenie o regionach geograficznych Polski określają treści nauczania dotyczące przemian struktur demograficznych i społecznych oraz procesów osadniczych (XV). Natomiast na poziomie rozszerzonym zakres kształcenia regionalnego określają przede wszystkim treści nauczania w części XIV „Zróżnicowanie krajobrazowe Polski” (krajobraz wielkich miast, przemysłowy, górniczy, komunikacyjny). W świetle zapisów w podstawie programowej, można stwierdzić, że tematyka krajobrazowa jest ważnym elementem edukacji geograficznej na wszystkich etapach kształcenia. Zdaniem J. Szczęśnej (2010) na poziomie szkoły podstawowej edukacja jest spójna i pełna. Ukształtowane wyobrażenie o krajobrazie przekłada się na postrzeganie regionu – jego wizerunek.

Istotną rolę w kształtowaniu wizerunku regionu u uczniów spełniają podręczniki szkolne do geografii. Analizie poddano treści dotyczące miast konurbacji górnośląskiej oraz Łodzi, w podręcznikach wybranych wydawnictw dla uczniów 3. klasy gimnazjum (Wyd. Nowa Era, Oficyna Wyd. Turpress, Stowarzyszenie Oświatowców Polskich, Wyd. Eduk. Wiking, Wyd. Szkolne PWN, WSiP); dla uczniów 5. i 7. klasy szkoły podstawowej (Wyd. Nowa Era, WSiP, Wyd. Pedagogiczne Operon); dla uczniów liceum ogólnokształcącego (Wyd. Nowa Era, WSiP). W opisach miast konurbacji górnośląskiej akcentuje się rolę górnictwa węgla kamiennego w rozwoju i ich gospodarce oraz zachodzące zmiany strukturalne w przemyśle tych miast. Współczesne ich oblicze związane z rozwojem usług zajmuje drugorzędną pozycję, a ich atrakcyjność turystyczna najczęściej jest pomijana. W przypadku Łodzi akcentuje się zanik włókiennictwa oraz dynamiczny rozwój produkcji wyrobów AGD i urządzeń elektronicznych. W charakterystyce miasta pomija się jego walory kulturowe.

Celem publikacji jest wskazanie najważniejszych zmian w gospodarce i w krajobrazie miast konurbacji górnośląskiej oraz Łodzi. Eksponowanie wskazanych zmian podczas lekcji geografii da uczniom możliwość tworzenia wizerunku tych miast odbiegającego od funkcjonującego stereotypowego ich postrzegania.

Publikację powstała na podstawie analizy literatury, materiałów źródłowych (statystycznych, kartograficznych, ikonograficznych, stron internetowych miast, lokalnych i regionalnych organizacji turystycznych, muzeów) oraz obserwacje terenowe w miastach konurbacji górnośląskiej i w Łodzi udokumentowanych fotograficznie.

Pierwsza dekada XXI w. to czas niezwykle dynamicznego rozwoju gospodarczego Polski, zmieniającego oblicze regionów, miast i wsi. Zanikają lub zmieniają się tradycyjne formy działalności gospodarczej oraz rozwijają się nowe, zmieniające w istotny sposób wizerunek regionu. Zmiany w miastach – ośrodkach przemysłowych wymuszone są restrukturyzacją przemysłu, rozwojem przemysłu wysokich technologii oraz zmniejszaniem się roli przemysłu na rzecz wzrostu znaczenia usług. Pojawiają się również nowe usługi zaspokajające potrzeby współczesnego społeczeństwa. Zmiany te powodują ewolucję krajobrazów kulturowych (Myga-Piątek, 2012). Problematyka zmian krajobrazu kulturowego w różnych regionach Polski jest szeroko prezentowana w literaturze. Dla edukacji szkolnej szczególnie pomocne może być kompleksowe jej opracowanie dla różnych regionów Polski przez J. Plit (2016).

Zmiany, o których mowa są również przedmiotem doniesień i komentarzy medialnych. Są też sygnalizowane poprzez lokalne i regionalne witryny internetowe gmin, miast, powiatów oraz województw. Mnogość oraz różnorodność tych informacji nie przekłada się niestety na spójny wizerunek regionu. Funkcjonują zatem stereotypy, a nowe trendy w postrzeganiu regionu zajmują drugoplanową pozycję. Dotyczy to niestety również edukacji. Potwierdzeniem tej tezy są wyniki badań dotyczących wizerunku konurbacji górnośląskiej, przeprowadzonych wśród studentów stacjonarnych 2. i 3. roku Turystyki i rekreacji, studiujących w Instytucie Geografii Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie (Żemła, Szubert, 2018). Górny Śląsk wywołuje jednoznaczne skojarzenia z górnictwem węgla kamiennego (węgiel, kopalnie, wydobywanie), hutnictwem (huty), przemysłem ciężkim, zanieczyszczeniem powietrza, smogiem. Zdecydowana większość respondentów ma utrwalony niekorzystny wizerunek miast konurbacji. Postrzegając je jako przemysłowe wskazują, że są brudne, betonowe, nieciekawe, nudne, biedne. Odległym natomiast okazało się postrzeganie ich jako miast tętniących życiem, pełnych energii, kreatywnych, zielonych, nowoczesnych, artystycznych oraz godnych odwiedzenia z powodu odbywających się tam wydarzeń kulturalnych oraz posiadanych atrakcji turystyczno-krajoznawczych. Trzeba również podkreślić, iż respondenci dorastali i byli edukowani w okresie zaawansowanej transformacji gospodarczej, zmieniającej otaczającą ich rzeczywistość. Co ciekawe i zastanawiające – respondenci w przeważającej części mieszkają w Małopolsce, a więc w sąsiedztwie konurbacji górnośląskiej (Żemła, Szubert, 2018).

Powyższe wnioski wskazują, że od początku edukacji musi być kształtowany w świadomości uczniów wizerunek regionu (miasta), uwzględniający zachodzące w nim (w nich) zmiany. Szczególna w tym rola przypada nauczycielom geografii, ponieważ budują oni podczas lekcji ów wizerunek regionu lub miasta. Zgodnie z ujęciem J. Cromptona (1979) wizerunek miejsca jest sumą sumą przekonań, wrażeń,

myśli, wyobrażeń i emocji jednostki bądź grupy osób. Jest konglomeratem złożonym z uczuć, sądów, opinii, postaw i faktów (Szromnik 2016).

## Górny Śląsk – konurbacja górnośląska

W podręcznikach do przyrody i geografii dla szkoły podstawowej oraz do geografii dla uczniów gimnazjum i szkół ponadgimnazjalnych pojawiają się określenia: Górnośląski Okręg Przemysłowy, aglomeracja górnośląska oraz konurbacja górnośląska. W ujęciu przestrzennym kojarzone są one z zespołem miast najbardziej zurbanizowanej i uprzemysłowionej części Polski, Górnym Śląskiem lub województwem śląskim. Treści dotyczące konurbacji rozproszone były (i są) w kilku tematach omówionych w rozdziałach: ludność, urbanizacja, przemysł, usługi oraz degradacja środowiska przyrodniczego. Zatem synteza oraz kreowanie nowego wizerunku regionu było (i jest) rolą nauczyciela.

Konurbację górnośląską tworzy 19 miast (tab. 1) leżących na Wyżynie Katowickiej i Garbie Tarnogórskim, w środkowej części województwa śląskiego. Miasta te zajmują ok. 12% powierzchni tego województwa i zamieszkuje je 44% jego ludności (*Rocznik statystyczny*, 2017). Wśród nich są dwa miasta ponad dwustutysięczne (Katowice i Sosnowiec) oraz trzy ponad stuipięćdziesiątysięczne. Powierzchniowo największymi są: Dąbrowa Górnicza, Katowice, Jaworzno i Gliwice. Gęstość zaludnienia w konurbacji (1 370 osób/km<sup>2</sup>) ok. 3,7-krotnie przewyższa ten wskaźnik dla województwa śląskiego (370 osób/km<sup>2</sup>). Występuje również znaczące jej zróżnicowanie w poszczególnych miastach. Najgęściej zaludnione są Świętochłowice. Najmniejsze zagęszczenie ludności na 1 km<sup>2</sup> występuje w Mikołowie. Różnice w gęstości zaludnienia obserwuje się również pomiędzy sąsiadującymi miastami np. Katowicami, Sosnowcem, Chorzowem i Bytomiem lub Mysłowicami, Sosnowcem i Jaworzniem (tab. 1).

**Tab. 1.** Miasta konurbacji górnośląskiej wg liczby mieszkańców w 2017 r.

L.p.	Miasto	Liczba mieszkańców w tys.	Powierzchnia w km <sup>2</sup>	Gęstość zaludnienia osoby/km <sup>2</sup>
1	Katowice	298,1	165	1 806,7
2	Sosnowiec	205,9	91	2 262,7
3	Gliwice	182,2	134	1 359,7
4	Zabrze	175,5	80	2 193,8
5	Bytom	169,6	69	2 458,0
6	Ruda Śląska	139,1	78	1 783,3
7	Tychy	128,4	82	1 565,9
8	Dąbrowa Górnicza	121,8	189	644,4
9	Chorzów	109,4	33	3 315,2
10	Jaworzno	92,5	153	604,8

11	Mysłowice	74,6	66	1 130,3
12	Siemianowice Śląskie	67,9	25	2 716,0
13	Tarnowskie Góry*	61,2	84	728,6
14	Będzin*	57,6	37	1556,8
15	Piekary Śląskie	56,0	40	1 556,8
16	Świętochłowice	50,6	13	3 892,3
17	Knurów*	38,7	34	1138,2
18	Mikołów*	40,1	79	507,6
19	Czeladź*	32,1	16	2006,3
	Ogółem	2011,3	1468	1370,1

\* miasta nie należące do GZM

Opracowanie własne na podstawie: *Rocznik statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej (2017), Powierzchnia i ludność w ujęciu terytorialnym w 2017 r. (2018).*

Miasta konurbacji przed rokiem 1945 rozwijały się w odmiennych warunkach politycznych, gospodarczych i społecznych. Część z nich leży na historycznym Górnym Śląsku, inne w Zagłębiu Dąbrowskim (Dąbrowa Górnicza, Sosnowiec, Będzin, Czeladź). Po 1815 r., przez kolejne sto lat, rozpatrywany obszar był podzielony pomiędzy trzy mocarstwa: Prusy (Górny Śląsk), Austro-Węgry i Rosję (Królestwo Polskie, Zagłębie Dąbrowskie), których granice stykały się pomiędzy Sosnowcem, Mysłowicami i Jaworzniem w miejscu nazywanym Trójkątem Trzech Cesarzy. W okresie międzywojennym (1918-1939) dzisiejszą konurbację dzieliła granica polsko-niemiecka. Mimo intensywnego powojennego rozwoju społeczno-gospodarczego konurbacja nie jest obszarem jednolitym kulturowo. Zachował się jej podział na część górnośląską i zagłębiowską.

Pośród 19 miast konurbacji górnośląskiej 14 tworzyło Górnośląski Związek Metropolitalny (GZM), będący „rdzeniem” Metropolii Śląsko-Zagłębiowskiej „Silesia” (Zuzańska-Żyśko, 2016). Od 1 stycznia 2018 r. konurbacja jest częścią Metropolii Śląsko-Zagłębiowskiej.

W 1989 r. u progu transformacji gospodarczej miasta konurbacji zdominowane były przez przemysł wydobywczy i ciężki. Zatrudnienie w przemyśle w 14 miastach Górnośląskiego Związku Metropolitalnego, a więc największych miast konurbacji przewyższało zatrudnienie w innych działach gospodarki – 52,5%, z czego w górnictwie węgla kamiennego pracowało 44,8%, a w hutnictwie 13,3%. W 38 kopalniach węgla kamiennego pracowało 228,2 tys., co stanowiło 44,8% zatrudnionych w przemyśle. Do największych ośrodków przemysłowych z dominacją górnictwa należały Katowice (wówczas największym ośrodek górniczy), Mysłowice, Bytom, Piekary Śląskie, Ruda Śląska, Jaworzno i Zabrze. W tym samym roku czynnych było 16 hut żelaza, zatrudniających 68 tys. pracowników, co stanowiło 13,3% zatrudnionych w przemyśle. Największymi ośrodkami hutniczymi były: Dąbrowa Górnicza, Bytom, Gliwice i Katowice (Tkocz, 2015).

## **Czy obecnie konurbacja górnośląska jest zdominowana przez górnictwo węgla kamiennego, hutnictwo i przemysł ciężki?**

Po trwającej 25 lat restrukturyzacji w miastach Górnośląskiego Związku Metropolitalnego (GZM) dokonały się głębokie przemiany gospodarcze. W latach 1989-2012 zatrudnienie ogółem w GZM zmniejszyło się o 37,4%, a w przemyśle i budownictwie aż o 61,4%. W 1988 r. w przemyśle i budownictwie pracowało 626 tys. osób, czyli 63,3% ogółu zatrudnionych. Pozostałe działy gospodarki, głównie usługi zatrudniały 36,7% ogółu zatrudnionych. W 2012 r. relacje w zatrudnieniu uległy odwróceniu. Przemysł i budownictwo zatrudniały 35,3% ogółu zatrudnionych, a udział innych sektorów, zwłaszcza usług wzrósł do 64.7% (Tkocz, 2015).

W latach 1989-2012 liczba kopalń węgla kamiennego zmniejszyła się blisko 2,5-krotnie z 38 do 14, a zatrudnienie w górnictwie ponad pięciokrotnie z 228,4 tys. do 43,7 tys. osób (Tkocz, 2015). Przed 25 laty Katowice były największym ośrodkiem górniczym, gdzie w 6 kopalniach, zatrudniających ok. 35 tys. osób (Tkocz, 2015). Obecnie w Katowicach pozostały 3 kopalnie, a w słynącym z górnictwa Bytomiu – z 6 tylko 1. Górnictwo węgla kamiennego nie funkcjonuje w niegdyśszych miastach górniczych: Chorzowie, Dąbrowie Górniczej, Gliwicach i Świętochłowicach.

Liczba hut w latach 1989-2012 zmniejszyła się z 16 do 11, a zatrudnienie z 68 tys. (13,3% zatrudnionych w przemyśle) do 8 tys. osób (Tkocz, 2015). Huty żelaza przestały funkcjonować w Bytomiu, Siemianowicach Śląskich oraz Zabrze. Największym ośrodkiem hutnictwa żelaza jest Dąbrowa Górnicza. Zmiany nastąpiły również w innych działach przemysłu GOP: energetyce, koksownictwie, hutnictwie metali nieżelaznych, przemyśle metalowym, maszynowym, samochodowym, szklarskim i spożywczym.

Istotne zmiany w strukturze przemysłu metropolii zaszły w związku z inwestycjami w Katowickiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej utworzonej w 1996 r., w której rozwinęła się produkcja m.in. samochodów oraz wyrobów dla motoryzacji, urządzeń elektrycznych, cementu, szkła, tworzyw sztucznych i artykułów spożywczych. Zmiany następowały również w związku z rozwojem funkcji metropolitalnych w Metropolii Śląsko-Zagłębiowskiej „Silesia”, zwłaszcza w jej rdzeniu, czyli miastach Górnośląskiego Związku Metropolitalnego. Najlepiej rozwinęły się funkcje decyzyjne i kontrolne, innowacji i konkurencyjności, *gateway* i funkcje symboliczne. Pojawiły się wyspecjalizowane usługi wyższego rzędu. W konsekwencji nastąpiły zmiany krajobrazowe oraz związane z funkcjami symbolicznymi wzrost potencjału kulturowego (Zuzańska-Żyśko, 2016).

Nowe obszary o cechach metropolitalnych najlepiej ukształtowane są w Katowicach, gdzie na terenach pokopalnianych zrealizowano inwestycje rewitalizacyjne – Strefę Kultury oraz Silesia City Center. W Strefie Kultury, która odmieniła krajobraz centrum Katowic znajdują się: Muzeum Śląskie, siedziba Narodowej Orkiestry Symfonicznej Polskiego Radia z salami koncertowymi oraz Międzynarodowe Centrum Kongresowe. Ze Strefą sąsiaduje Hala Widowiskowo-Sportowa „Spodek”, w której odbywają się imprezy sportowe i kulturalne o zasięgu krajowym i międzynarodowym. W centrum miasta wyrosły okazałe biurowce, siedziby krajowych i międzynarodowych banków i zarządów spółek oraz w związku z rozwojem usług hotelowych – luksusowe hotele. Zmienił swe oblicze dworzec kolejowy, który stał się nowoczesnym centrum komunikacyjnym połączonym z galerią handlową. Rozwijają się ulice

handlowe np. 3 Maja. Powstały również charakterystyczne dla metropolii osiedla typu *gated community*.

Na mniejszą skalę zmiany zachodzą również w Gliwicach, Chorzowie i Sosnowcu. Tam – podobnie jak w Katowicach realizowane są projekty metropolitalne dla biznesu, administracji, kultury i nauki. Pojawiły się również instytucje kultury o zasięgu krajowym (np. orkiestry, opera, operetka, teatry, muzea, parki rozrywki), wydarzenia (np. kongresy, koncerty, festiwale, koncerty, wystawy, targi, imprezy sportowe), rangi międzynarodowej oraz obiekty sportowo-rekreacyjne (pola golfowe, parki wodne, sfera e-sportu) (Zuzańska-Żyśko, 2016). Wzrosła atrakcyjność obszarów rekreacyjnych zarówno w otoczeniu konurbacji jak i w jej obrębie: Parku Krajobrazowego Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich, parku w Świerklańcu oraz Parku Śląskiego (d. Wojewódzki Park Kultury i Wypoczynku im. gen. Jerzego Ziętka).

**Tab. 2.** Potencjał kulturowy oraz wybrane atrakcje turystyczne w konurbacji górnośląskiej

L.p.	Miasto	Potencjał kulturowy związany z symbolicznymi funkcjami metropolitalnymi*	Wybrane atrakcje turystyczne**
1	Będzin		Zamek w Będzinie (XIV).
2	Bytom	Opera Śląska, Pole golfowe.	Muzeum Górnośląskie, EC Szombierki, Górnośląskie Koleje Wąskotorowe, Dolomity Sportowa Dolina.
3	Chorzów	Legendia Śląskie Wesole Miasteczko	Szyb Prezydent, Kompleks Szytgarka, Park Śląski (Legendia Śląskie Wesole Miasteczko, Śląski Ogród Zoologiczny, Planetarium Śląskie, Muzeum Górnośląski Park Etnograficzny, Stadion Śląski), Śląski Park Linowy, Kolej Linowa Elka.
4	Czeladź		Galeria Sztuki Współczesnej Elektrownia.
5	Dąbrowa Górnicza	Zespół 4 jezior „Pogoria”.	Kopalnia Ćwiczebna Muzeum Miejskiego „Szytgarka”.
6	Gliwice	Gliwicki Teatr Muzyczny.	Radiostacja Gliwice, Muzeum Techniki Sanitarnej, Oddział Odlewnictwa Sanitarnego - Nowe Gliwice, Palmiarnia Miejska, Dom Pamięci Żydów Górnośląskich – Muzeum w Gliwicach, Arena Gliwice, Zamek Piastowski.



7	Katowice	Filharmonia Śląska, Hala Widowiskowo-Sportowa „Spodek”, Strefa Kultury: Międzynarodowe Centrum Kultury, Muzeum Śląskie, Narodowa Orkiestra Symfoniczna Polskiego Radia, Centrum Targowe FairExpo (Międzynarodowe Targi Katowickie), Silesia City Center.	Osiedle Giszowiec, Osiedle Nikiszowiec, Galeria Szyb Wilson, Muzeum Hutnictwa Cynku – Walcownia, Fabryka Porcelany.
8	Mysłowice		Centralne Muzeum Pożarnictwa.
9	Piekary Śląskie		Bazylika Piekarska – ośrodek kultu maryjnego na Górnym Śląsku.
10	Ruda Śląska	Park wodny.	Kolonia Robotnicza Ficusus.
11	Siemianowice Śląskie	Pole golfowe.	Park Tradycji.
12	Sosnowiec	Centrum Targowo- Konferencyjne EXPO-Silesia.	Stok Śródula, Egzotarium.
13	Świętochłowice		Wieża KWK Polska.
14	Tarnowskie Góry		Kopalnia rud ołowiu, srebra i cynku w Tarnowskich Górach oraz system gospodarowania wodami podziemnymi, od 2017 r. na Liście Światowego Dziedzictwa Kulturowego i Dziedzictwa Przyrodniczego UNESCO (Zabytkowa Kopalnia Srebra, Sztolnia Czarnego Pstrąga), Park Wodny, Górnośląskie Koleje Wąskotorowe, Cmentarz Żydowski.
15	Tychy		Muzeum Tyskich Browarów Książęcych, Browar Obywatelski.
16	Zabrze	Filharmonia Zabrzeńska.	Sztolnia Królowa Luzia, Kopalnia Guido, Szyb Maciej.

\* na podstawie E. Zuzanska-Żyśko (2016)

\*\* opracowanie własne

Rozwijająca się przestrzeń kultury, sportu i rekreacji łączy się z przestrzenią turystyczną, poszerza ją i uatrakcyjnia (tab. 2). To powoduje, że miasta konurbacji górnośląskiej stają się atrakcyjne dla szerokiego spektrum turystyki kulturowej. Kluczowe miejsce zajmuje turystyka kulturowa oparta na dziedzictwie historycznym, kulturowym i gospodarczym Górnego Śląska i Zagłębia. Ponadregionalne znaczenie mają niewątpliwie atrakcje turystyczne na Szlaku Techniki Województwa Śląskiego będące spuścizną industrialną konurbacji górnośląskiej (tab. 2). Ważnym,

ponadregionalnym wydarzeniem stała się Industriada. Dynamicznie rozwija się turystyka postindustrialna, sentymentalna, biznesowa oraz kongresowa.

Podsumowując można stwierdzić, że w miastach konurbacji górnośląskiej górnictwo węgla kamiennego oraz hutnictwo żelaza nie są dominującymi działami przemysłu. Na miejscu zlikwidowanych kopalń wyrosły centra handlowe, rozrywkowe kulturalne lub nowoczesne osiedla mieszkaniowe. W przemyśle rozwinięto tradycyjne działy przemysłu np. produkcję maszyn i urządzeń, wyrobów chemicznych z wykorzystaniem nowoczesnych technologii. Dotyczy to również wytwarzania energii elektrycznej. Pojawiły się również nowe działy przemysłu, szczególnie w Katowickiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej np. produkcja samochodów i osprzętu motoryzacyjnego, artykułów spożywczych, szklarskich, sanitarnych, papierowych, opakowań oraz wyrobów z drewna. Metropolizacja przyczyniła się do rozwoju usług, co w efekcie odwróciło tradycyjne relacje w zatrudnieniu pomiędzy odsetkiem pracujących w usługach i w przemyśle. Warto podkreślić rozkwit usług w zakresie finansów, doradztwa, zarządzania, handlu, hotelarstwa i rekreacji. Rozwinęła się także turystyka, zwłaszcza turystyka postindustrialna.

## **Łódź – nowe oblicze miasta**

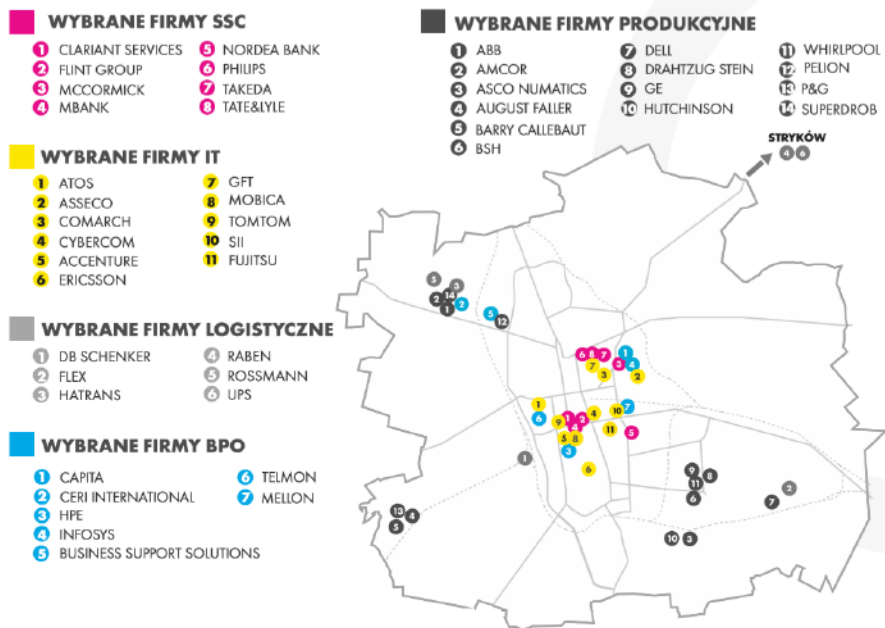
Po niespełna 170 latach zakończyła się historia Łodzi jako największego w kraju i jednego z czołowych w Europie ośrodków przemysłu włókienniczego i tekstylnego. Rok 1989 zapoczątkował w ówczesnym drugim co do wielkości mieście w Polsce zmiany gospodarcze, które po 25 latach transformacji gospodarczej odmieniły wizerunek tego miasta.

Historia wielkoprzemysłowej Łodzi rozpoczęła się w 1820 r., gdy władze Królestwa Polskiego wyznaczyły niewielkiemu, prowincjonalnemu miastu rolę ośrodka tkacko-sukienniczego w mazowiecko-kaliskim ośrodku przemysłowym. W kolejnych latach rozwijały się manufaktury (1820–1840), a po 1840 r. przemysł fabryczny (Jakóbczyk-Gryszkiewicz, 2011). Szczególnie żywiłowy rozwój przemysłu nastąpił w związku z rewolucją techniczną. Zapoczątkował go w 1838 r. Ludwik Geyer, który w swej fabryce włókienniczej (tzw. Białej Fabryce) uruchomił pierwszą w Łodzi maszynę parową. W kolejnych latach potęgę Łodzi budowali przemysłowcy: Izrael Poznański, Karol Scheibler, i Henryk Grohmann. Ich imperia włókienniczo-bawełniane należały do największych zespołów przemysłowych w Europie. Nieco w cieniu tych gigantów pracowały fabryki Bidermanna, Herbsta, Geyera, Kunitzera. Łódzkie tekstylia zdominowały rynek Królestwa Polskiego. Dużą część produkcji eksportowano do Rosji i Chin.

Wraz z rozwojem przemysłu powiększała się ludność miasta. Początkowo do Łodzi napływali tkacze z Wielkopolski, Śląska, Saksonii, Brandenburgii, Czech i Moraw. Nieco później miasto przyciągnęło przemysłowców – głównie niemieckich Żydów dysponujących ogromnym kapitałem. Wyrosły wielkie tkalnie, przędzalnie, pojawiły się banki, towarzystwa ubezpieczeniowe oraz rezydencje ich właścicieli. Wielki przemysł spowodował żywiłowy napływ ludności do „ziemi obiecanej”. W ciągu stu lat Łódź liczbą ludności wzrosła z 800 (w 1823 r.) do 300 tys. W 2. poł. XIX w. Łódź pod względem liczby mieszkańców była drugim po Warszawie miastem na ziemiach obecnej Polski (Jakóbczyk-Gryszkiewicz, 2011). Kulturowe oblicze tego

miasta tworzyli przede wszystkim Polacy, Niemcy, Żydzi, a także: Rosjanie, Romowie, Czesi, Ormianie, Francuzi, Belgowie i Anglicy. W 1939 r. Łódź liczyła 680 tys. mieszkańców, z których 57% stanowili Polacy (Barwiński, 2017).

Dominacja przemysłu włókiennictwa w łódzkiej gospodarce utrzymywała się do roku 1989, niezależnie od sytuacji politycznej i gospodarczej. U progu transformacji gospodarczej inne gałęzie przemysłu miały mniejszy udział w strukturze produkcji przemysłowej, a łódzki przemysł zatrudniający 171 tys. osób (1990) dominował nad usługami (Jakóbczyk-Gryszkiewicz, 2011). Wraz z wprowadzaniem gospodarki rynkowej rozpoczął się regres produkcji włókienniczej w Łodzi. M. Barwiński (2017) jako główne przyczyny tego procesu wskazuje: przejście na rozliczenia dewizowe w handlu zagranicznym, utrata rynku wschodniego w wyniku pogorszenia się relacji politycznych z ZSSR oraz masowy import tanich wyrobów włókienniczych z Azji. W konsekwencji tych niekorzystnych zjawisk u progu XXI w. nastąpił upadek przemysłu włókienniczego oraz zmniejszenie zatrudnienia w łódzkim przemyśle do poziomu 30% ogółu pracujących. Przewyciężanie skutków gospodarczych i społecznych kryzysu lat 90-tych nastąpiło w pierwszej dekadzie XXI w. (Stawasz, Banachowicz, 2011). Współczesne oblicze Łodzi kształtują usługi oraz nowoczesne działy przemysłu.



Ryc. 1. Firmy produkcyjne i usługowe w Łodzi działające w 2017 r.

Źródło: Łódź – potencjał rozwojowy miasta i możliwości wzrostu (2017).

liderem nowoczesnych usług dla biznesu i centrów nowoczesnych technologii z zakresu konsultingu, finansów, księgowości, zarządzania ryzykiem, logistyką. W Łodzi znajduje się 71 centrów BPO/SSC, IT oraz R&D (ryc. 1). W Łodzi swoje siedziby mają m.in. centra obsługi GE Mony Bank, mBank. Firma Infosys dostarcza usługi doradztwa biznesowego i technologicznego, outsourcingu i IT dla klientów

z całego świata. Wizytówką łódzkich usług jest także Expo-Łódź (d. Międzynarodowe Targi Łódzkie) organizujące wydarzenia branżowe, spotkania biznesowe, szkolenia, konferencje, seminaria, imprezy rozrywkowe, koncerty, festiwale. Dynamicznie rozwija się hotelarstwo, gastronomia i turystyka. W Łodzi powstały liczne galerie handlowe np. Łódzka, Sukcesja, centra handlowe Port Łódź oraz handlowo-rozrywkowe Manufaktura.

Łódź jako ośrodek nowoczesnego przemysłu: W 2015 r. w przemyśle zatrudnionych było 22,6% pracujących (*Statystyka Łodzi*, 2016). W strukturze podmiotów gospodarczych 11,1% związanych było z przemysłem produkującym głównie: wyroby z gumy i tworzyw sztucznych, artykuły spożywcze, wyroby tekstylne, wyrobów z metali, odzieży, mebli, środków transportu, maszyn i urządzeń, komputerów, urządzeń elektronicznych i optycznych. Bardzo prężna jest też poligrafia (Łódź – potencjał rozwojowy miasta i możliwości wzrostu, 2017). W Łodzi swoją największą fabrykę ma Gillette; sprzęt AGD produkują Merloni Indesit, Bosch/Siemens oraz Whirlpool, aparaturę elektryczną i systemy energetyczne wytwarza ABB, komputery produkuje DELL, farmaceutyki PELION; AMCOR wytwarza opakowania i z tej samej branży opakowania dla farmacji August Faller. Chemię budowlaną produkuje znana firma Atlas S.A. (ryc. 1).

W Łodzi produkuje się również czekoladę i wyroby czekoladowe (Barry Callebaut), maszyny (Asco Numatics), artykuły chemiczne (Hutchingson). Z producentami AGD współpracuje Drahtzug Stein wytwarzający koszyczki druciane do piekarników, zmywarek itp. W Łodzi największą w Europie fabrykę produkującą kosmetyki ma Procter & Gamble.

Pośród wymienionych gigantów znajdują się również liczne, małe zakłady produkujące odzież. Spośród dawnych firm przetrwały Zakłady Tekstylno-Konfekcyjne „Teofilów” S.A. szczytujące się czterdziestoletnią tradycją produkcji najlepszych polskich dzianin. Inna firma produkująca odzież, znana łódzka marka – Próchnik S.A. niedawno ogłosiła upadłość.

Łódź jako ośrodek akademicki: Łódź jest szóstym pod względem liczby studentów ośrodkiem akademickim w kraju i 3 pod względem liczby kierunków studiów. W 2017 r. w 21 szkołach wyższych (w tym 15 niepublicznych) studiowało 76,4 tys. studentów (*Statystyka Łodzi*, 2016). Największymi łódzkimi uczelniami są: Uniwersytet Łódzki (33,2 tys. studentów), Politechnika Łódzka (18,7 tys. studentów) oraz Uniwersytet Medyczny (8,8 tys. studentów). Największą niepubliczną szkołą wyższą jest Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna (2,5 tys. studentów).

Wśród uczelni artystycznych poczesne miejsce zajmuje Wyższa Szkoła Filmowa, Telewizyjna i Teatralna im. Leona Schillera, której mury opuścili słynni twórcy kina, m.in. Andrzej Wajda, Roman Polański, Krzysztof Zanussi i Krzysztof Kieślowski. Drogi nauki i biznesu krzyżują się w Technoparku Łódź. To miejsce, gdzie firmy wykorzystują się olbrzymi potencjał firm, łódzkich uczelni i dokonuje się transfer nowoczesnych technologii ze sfery nauki do sfery biznesu (lodz akademicka.info).

Łódź jako ośrodek turystyczny (centrum krajoznawcze): Od 2015 r. Łódź jest pomnikiem historii – jako wielokulturowy krajobraz miasta przemysłowego. Miasto w doskonały sposób wykorzystuje dziedzictwo kulturowe w promocji turystycznej, rozwijając szerokie spektrum turystyki kulturowej. Promując się jako „ziemia obiecana” nawiązuje do burzliwego rozwoju jako miasta wielkoprzemysłowego. Ekspozując zrewitalizowane obiekty poprzemysłowe rozwija turystykę postindustrialną

(np. Centrum Manufaktura, Księży Młyn, Centrum Techniki EC1, Biała Fabryka, Dętka). Jako stolica polskiej secesji Łódź odsłania pałace, wille i kamienice secesyjne – wybitne dzieła Hilarego Majewskiego (np. przy ulicy Piotrkowskiej, pałac Izraela Poznańskiego, czyli „łódzki Luwr”, Kindermanna, Scheiblerów, Herbst). Turyści poznają Łódź jako miasto dialogu czterech kultur. Wielokulturowość wpisana jest w krajobraz miasta również poprzez nazwy placów i ulic, świątynie katolickie, protestanckie i katolickie, cmentarze (np. zespół cmentarzy przy Ogrodowej, nekropolia żydowska). Rokrocznie w Łodzi odbywa się Festiwal Czterech Kultur. Łódź jako polski Manchester – określenie odnoszone jest do żywiłowego rozwoju przemysłu włókienniczego, czego zapisem są budynki dawnych fabryk. Atrakcyjność Łodzi jako ośrodka turystyczne podnoszą zrealizowane, udane projekty rewitalizacyjne. Są nimi przede wszystkim: ul. Piotrkowska, Manufaktura, Księży Młyn, Centrum Nauki i Techniki EC1.

W dziedzictwo kulturowe Łodzi wpisuje się również sztuka filmowa oraz osiągnięcia Państwowej Wyższej Szkoły Filmowej i Telewizyjnej, której absolwentami są m.in.: Andrzej Munk, Kazimierz Kutz, Witold Sobociński, Kazimierz Karabasz, Jerzy Wójcik, Roman Polański, Adam Holender, Jerzy Skolimowski, Janusz Gajos, Andrzej Wajda, Krzysztof Zanussi, Krzysztof Kieślowski, Sławomir Idziak, Jan Machulski i Jerzy Antczak. Upamiętnia ich i wiele innych postaci polskiego kina Aleja Gwiazd, która podobnie jak: ławeczka Tuwima, kuferek Reymonta, fortepian Rubinsteina oraz fotele Stefana Jaracza, łódzki lampiarz, stolik twórców wielkoprzemysłowej Łodzi i pomnik łodzian przełomu tysiącleci – tworzy swoisty szlak kulturowy Pietryny. Atrakcją turystyczną są łódzkie plenery filmowe, jedyne w Polsce Muzeum Kinematografii oraz zamknięte (niestety) Muzeum Animacji Se-ma-for. Postaci z tej wytwórni znajdują się na szlaku Łodzi bajkowej z Misiem Uszatkim, Zaczarowanym Ołówkiem, kotem Filemonem. Tak więc HollyŁódź oferuje wiele atrakcji turystycznych. Jest to miasto filmu, które włączone zostało do sieci Miast Kreatywnych UNESCO.

**Łódź miastem kultury i zieleni:** Łódź jest ponadregionalnym ośrodkiem kultury. Wśród placówek kulturalnych bryluje Teatr Wielki. Działają też teatry dramatyczne, muzyczne i eksperymentalne oraz Filharmonia Łódzka im. Artura Rubinsteina. Łódź szczyci się kilkudziesięcioma muzeami, a wśród nich jednymi w Polsce – Muzeum Włókiennictwa i Muzeum Kinematografii. Historię i tradycję miasta utrwala Muzeum Miasta Łodzi.

Każdego roku w Łodzi odbywa się kilkanaście festiwali o zasięgu międzynarodowym. Z dziedzictwem miasta związany jest Festiwal Czterech Kultur oraz Międzynarodowy Festiwal Fotografii. Szeroki zasięg mają również: Łódź Biennale, Międzynarodowy Festiwal Komiksu i Gier, Łódź Design Festival oraz Transatlantyk.

Łódź jest miastem parków i podmiejskich lasów. W granicach miasta znajduje się 71 parków. Największym z nich jest Park Źródłiska założony w 1840 r. jest pomnikiem przyrody i pomnikiem historii. Znajduje się w nim palmiarnia będąca częścią Łódzkiego Ogrodu Botanicznego. Miasto otaczają lasy. Najrozleglejszym jest Las Łągiwnicki otaczający miasto od północnego wschodu. Parki wraz i miasto lasami miejskimi są strefę rekreacyjną miasta. Dodatkowym walorem wielu parków są strumienie oraz stawy powstałe poprzez spiętrzenie wody. Strumienie będące walorem przyrodniczym miasta pozostają niewykorzystanym składnikiem jego turystycznego potencjału (Jędruszkiewicz, Moniewski, 2015).

Łódź w pierwszych dekadach XXI w. przeobraziła się z ośrodka przemysłu włókienniczego w miasto z nowoczesnymi usługami i przemysłem, których rozwój oparty jest o potencjał naukowy miasta – jednego z czołowych ośrodków akademickich w Polsce. Miasto jest znaczącym na turystycznej mapie Polski centrum krajoznawczym, którego atrakcyjność oparta jest na wielokulturowym krajobrazie – dziedzictwie będącym spuścizną burzliwego rozwoju miasta na przełomie XIX i XX w. W Łodzi tradycja utrwalona w krajobrazie miejskim łączy się z metropolitalną nowoczesnością.

## Wnioski końcowe

Edukacja regionalna zajmuje istotne miejsce w kształceniu geograficznym na wszystkich poziomach edukacji. Stąd kluczowa rola w kreowaniu współczesnego wizerunku regionu oraz przewyżczenia stereotypów w tym zakresie spoczywa na nauczycielu. Na przykładzie miast konurbacji górnośląskiej oraz Łodzi przedstawiono nie tylko głębokie zmiany strukturalne ich gospodarki, oraz zasygnalizowano najważniejsze zmiany w krajobrazie miejskim, które nastąpiły wraz z rozwojem funkcji metropolitalnych. Obecnie dawne ośrodki przemysłowe rozwinęły nowoczesne usługi i przemysł. Szczególnie miejsca zajęły usługi wyższego rzędu dla biznesu i centrów nowoczesnych technologii z zakresu konsultingu, finansów, księgowości, zarządzania ryzykiem i logistyką. Miasta stały się ośrodkami kulturalnymi oraz handlowymi o zasięgu regionalnym lub międzynarodowym. W ich krajobrazie na terenach poprzemysłowych pojawiły się rozległe centra handlowe lub handlowo-rozrywkowe oraz nowoczesne kompleksy mieszkalne. Miasta postawiły na turystykę, zwłaszcza kulturową opartą na dziedzictwie industrialnym oraz turystykę biznesową, kongresową i eventową.

## Literatura/references

- Barwiński M. (2017). *Rozwój przestrzenny oraz przemiany funkcjonalne i społeczne Łodzi – uwarunkowania geograficzno-polityczne*, <https://mengov.pl> (dostęp 21.09.2018).
- Crompton, J. L. (1979). An assessment of the image of Mexico as a vacation destination and the influence of geographical location upon that image. *Journal of Travel Research*, 18, 18–23.
- Jakóbczyk-Gryszkiewicz J. (2011). Łódź u progu XXI wieku. *Studia miejskie*, 4, 131–138.
- Jędruszkiewicz J, Moniewski P. (2015). Ślady industrialnej przeszłości Jasienia w przestrzeni turystycznej Łodzi. *Turyzm*, 25 (2), 37–47.
- Łódź – potencjał rozwojowy miasta i możliwości wzrostu*, Biuro Strategii Miasta, Łódź, Urząd Miasta Łodzi, 2017.
- Michałowski A. (red.). (2002). *Krajobraz kulturowy Łodzi i województwa łódzkiego w nauczaniu młodzieży, warsztaty dla nauczycieli i metodyków*, Warszawa, Ośrodek Zabytkowego Krajobrazu. Narodowa Instytucja Kultury.
- Myga-Piątek U. (2012). *Krajobrazy kulturowe, aspekty ewolucyjne i typologiczne*, Katowice, Uniwersytet Śląski.
- Plit J. (2016). Krajobrazy kulturowe Polski i ich przemiany. *Prace Geograficzne IGiPZ*, 253.

- Powierzchnia i ludność w przekroju terytorialnym w 2017 r.* Warszawa, Główny Urząd Statystyczny, 2018.
- Rocznik statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej.* Warszawa, Główny Urząd Statystyczny, 2018.
- Statystyka Łodzi.* Łódź, Urząd Statystyczny w Łodzi, 2016.
- Stawasz D., Banachowicz B. (2011). Łódź po 20 latach transformacji – osiągnięcia i perspektywy dalszego rozwoju. *Studia Miejskie*, 4, 139–152.
- Szczęśna J. (2010). Koncepcja edukacji krajobrazowej na poziomie szkolnym w odniesieniu do kierunków nauki o krajobrazie. *Annales UMCS, LXV*, (1), 210–257.
- Szromnik, A. (2016). *Marketing terytorialny. Miasto i region na rynku*, Warszawa, Wolters Kluwer Polska.
- Tkocz M. (2015). Tradycyjny okręg przemysłowy z perspektywy 25-lecia funkcjonowania w gospodarce rynkowej w Polsce. Przykład Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 29, (4), 112–126.
- Zuzańska-Żyśko E. (2016). *Procesy metropolizacji. Teoria i praktyka*, Warszawa, Wyd. Nauk. PWN.
- Żemła M., Szubert M. (2018). *Wizerunek miast konurbacji górnośląskiej – wyzwanie przełamania stereotypów*, (w druku).

### Strony internetowe:

<http://lodzakademicka.info>

**Notka biograficzna o autorze:** Mariusz Szubert, dr hab., absolwent geografii na Uniwersytecie Pedagogicznym w Krakowie. Doktor habilitowany nauk o Ziemi w zakresie geografii, profesor nadzwyczajny Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie, kierownik Zakładu Turystyki i Badań Regionalnych. Autor kilkudziesięciu publikacji naukowych z zakresu paleogeografii Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej, geostatystyki oraz geografii turystycznej Polski i krajoznawstwa. Autor podręcznika do geografii wydawanych przez Wyd. Nowa Era: Planeta Nowa dla 3. klasy gimnazjum (2004-2019) oraz współautor podręcznika do geografii Planeta Nowa 7 dla uczniów szkoły podstawowej. Główne zainteresowania naukowe: paleogeografia Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej, turystyka przyrodnicza i kulturowa w Polsce.

**Biographical note of author:** Assoc. Prof. Mariusz Szubert Ph.D is the head of tourism and regional research department. The author of several research articles. Mostly focused on paleogeography of Woźnicko-Wieluńska upland, geostatistics, tourism geography of Poland, and Heritage tourism. His main research interests are: paleogeography of Woźnicko-Wieluńska upland, nature and cultural tourism. He is also the author of students book for geography classes.

### adres/address:

Instytut Geografii  
Zakład Turystyki i Badań Regionalnych  
Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie  
ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków, Polska  
**e-mail:** mariusz.szubert@up.krakow.pl

# Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia Geographica 12(2018)

ISSN 2084-5456

DOI 10.24917/20845456.12.8

*Piotr Dolnicki*

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Polska

## Tradycje i zakres polskich badań polarnych na przykładzie działalności Polskiej Stacji Polarnej na Spitsbergenie

### Streszczenie

W artykule przedstawiono rys historyczny polskich badań naukowych prowadzonych na obszarach polarnych. Ważnym aspektem pracy jest przedstawienie współczesnego zaangażowania polskich ośrodków naukowych w badania polarne, wskazanie na ich stan aktualny oraz na plany dotyczące przyszłości. W pracy przedstawiono również sposób funkcjonowania stacji polarnej na przykładzie Polskiej Stacji im. Stanisława Siedleckiego na Spitsbergenie. Prezentowany materiał jest zbiorem informacji możliwych do wykorzystania przez nauczycieli realizujących obowiązującą podstawę programową, która wprowadza do szkół podstawowych zagadnienia dotyczące zaangażowania Polski w badania polarne.

### Traditions and range of Polish polar exemplified on the activity of Polish Polar Station in Spitsbergen

#### Abstract

In the paper there is presented historical outline of Polish research conducted in polar regions. An important aspect of the work is showing of contemporary involvement of Polish scientific centres in polar research indicating present state and plans for future. In the paper there is also presented functioning of polar station exemplified on the Stanisław Siedlecki Polish Polar Station in Spitsbergen. Presented material is a set of information which may be used by the teachers realizing programme content, which contemporary introduce problems of involvement of Poland in polar research to the primary schools.

**Słowa kluczowe:** Arktyka; Spitsbergen; stacja polarna; badania polarne

**Keywords:** Arctic; Spitsbergen; polar station; polar research

Otrzymano: 22.10.2018

Received: 22.10.2018

Zaakceptowano: 30.12.2018

Accepted: 30.12.2018



**Sugerowana cytacja / Suggested citation:**

Dolnicki, P. (2018). Tradycje i zakres polskich badań polarnych na przykładzie działalności Polskiej Stacji Polarnej na Spitsbergenie. *Studia Geographica*, 12, 104114, doi: 10.24917/20845456.12.8

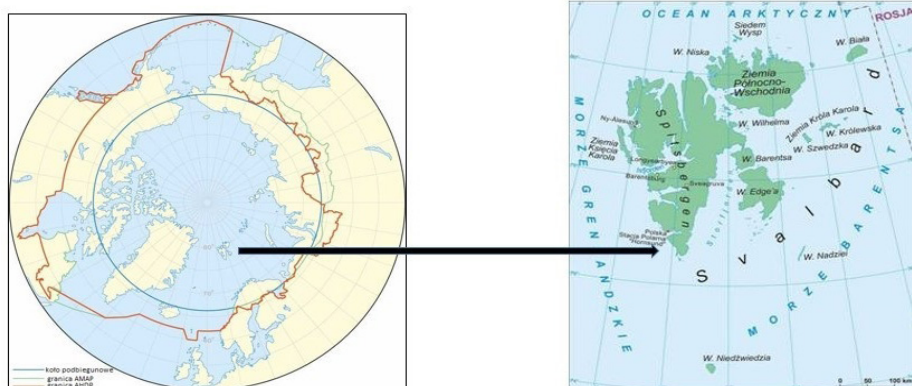
**Wprowadzenie**

Nowa podstawa programowa dla II etapu edukacyjnego szkoły podstawowej wprowadzana od 2017 roku wpisuje w swoje treści zagadnienie związane z polskimi tradycjami polarnymi oraz wspomina o zaangażowaniu się Polski w badania strefy polarnej. W tym miejscu można zadać sobie pytanie: *Jakie tradycje polarne istnieją w kraju, który nigdy nie posiadał terytoriów w szerokościach geograficznych, uznawanych za rejony polarne?* Nasz kraj również nigdy nie był ani potęgą kolonialną, ani mocarstwem morskim. A jednak tradycje te sięgają XIX wieku (Guterch A. i inni, 2004) i zaowocowały funkcjonującymi obecnie dwoma całorocznymi stacjami polarnymi (Polska Stacja Polarna im. Stanisława Siedleckiego na Spitsbergenie, Polska Stacja Antarktyczna im. Henryka Arctowskiego na Wyspie Króla Jerzego) oraz czterema sezonowymi stacjami w Arktyce. Są to: Stacja Polarna im. Stanisława Baranowskiego Uniwersytetu Wrocławskiego na Południowym Spitsbergenie uruchomiona w 1971 roku, Stacja Polarna Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, na równinie Kaffioryra w centralnej części Spitsbergenu działająca od 1975 roku, Stacja Polarna Calypsobyen Uniwersytetu Marii Curie Skłodowskiej na Południowym Spitsbergenie, Stacja Polarna Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza Petuniabukta w centralnej części Spitsbergenu- obie stacje funkcjonują od 1984 roku. Całoroczna stacja na Spitsbergenie stała się międzynarodową, interdyscyplinarną platformą badawczą dla systemu arktycznego z okazji IV Międzynarodowego Roku Polarnego 2007–2009. Kilka lat wcześniej, w roku 2002, Polska Stacja Polarna wraz z fiordem Hornsund, nad którym jest położona, została uznana przez Unię Europejską za jedno z sześciu flagowych miejsc na kontynencie europejskim przeznaczonych do badań biologicznych i geofizycznych, jako miejsce o wyjątkowo małym przekształceniu i skażeniu środowiska. Z kolei uruchomienie stacji „Arctowskiego” w 1977 roku pozwoliło Polsce na to, aby stać się trzynastym, pełnoprawnym członkiem Układu Antarktycznego. Warto wspomnieć o Polskiej Stacji Polarnej im. Bolesława Dobrowolskiego na Antarktydzie, w Oazie Bungera, którą otrzymaliśmy w roku 1959 od ówczesnego ZSRR. Stacja ta od wielu lat jest nieczynna z racji trudnych warunków transportowych, co w konsekwencji przelicza się na zbyt wysokie koszty utrzymania ([www.hornsund.igf.edu.pl](http://www.hornsund.igf.edu.pl), [www.kbp.pan.pl](http://www.kbp.pan.pl)).

Zdaniem autora wprowadzane treści programowe stają się niemal konieczne, po to, aby tak bogate tradycje i tak szeroko zaawansowane badania naukowe Polskich Ośrodków naukowych były znane uczniom szkół podstawowych. W tytule został zawężony opis polskich stacji i prac polarnych do przykładu funkcjonowania stacji na Spitsbergenie, którą autor traktuje szczególnie sentymentalnie, ponieważ była jego domem przez prawie 5 lat. Trzy razy był to okres jednego roku i 6 razy były to wyprawy letnie. Przez ten czas poznał dokładnie środowisko arktyczne, a kierując dwukrotnie rocznymi ekspedycjami także zasady funkcjonowania i realizowania programów badawczych oraz kontynuowania bogatych polskich tradycji w strefach polarnych.

## Cele i zakres pracy

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie polskich tradycji polarnych oraz zapoznanie czytelnika z funkcjonowaniem stacji polarnej i realizacją planów naukowych polskiego polarnictwa w kontekście nowych treści programowych nauczania geografii. Zakres czasowy pracy autor rozdzielił na część historyczną, w której umieścił bogate tradycje polskiego polarnictwa oraz rys historyczny polskich, całorocznych stacji naukowych. W kolejnej części autor opisał współczesny zakres badań prowadzonych w Arktyce w oparciu o zaplecze polskiej stacji na Spitsbergenie. Zakres przestrzenny pracy autor ograniczył do arktycznych i antarktycznych obszarów polskiej działalności polarnej (Ryc. 1).



Polska Stacja Polarna im. Stanisława Siedleckiego na Spitsbergenie



Polska Stacja Polarna im. Henryka Arctowskiego na Wyspie Króla Jerzego

Ryc. 1. Położenie Polskich Stacji Polarnych pracujących w cyklu całorocznym (opracowanie autora na bazie google.com)

## Polskie tradycje polarne

Najdawniejsze potwierdzone informacje o wyprawach Polaków w obszary arktyczne pochodzą z XVII i XIX wieku. W 1613 roku Daniel Strecz z Leszna Wielkopolskiego odbył podróż do Islandii. Efektem tej wyprawy było tłumaczone na kilka języków dzieło *Islandia albo krótkie opisane wyspy Islandiy* (Długosz, 2001). Kolejną postacią był Edmund F. Chojecki, który prowadził badania naukowe w zakresie geologii, antropologii i etnografii podczas wypraw na Islandię i Grenlandię (Długosz, 2001).

Spory zakres historii polskich badań w strefach polarnych jest zasługą polskich zesłańców w regiony arktycznej Syberii. Szeroki rozgłos zyskał m.in. Leonard Jacewski (1858–1916) – inżynier pracujący przy wytyczaniu transsyberyjskiego szlaku kolejowego. Jego referat wygłoszony 28 kwietnia 1889 roku na posiedzeniu Rosyjskiego Towarzystwa Geograficznego, a następnie opublikowany pod tytułem *O wiecznej mierzłoj poczwie Sibirii*, stał się momentem przełomowym w badaniach wieloletniej zmarzliny. L. Jacewski określił geograficzną naturę wieloletniej zmarzliny i wytyczył jej południową granicę na Syberii przede wszystkim zaś poznał jej związek z geologią i klimatem (Jahn, 1987). Benedykt Dybowski (1833–1930) zwany „Dobrym Białym Bogiem”, wybitny polski przyrodnik, zoolog, lekarz, badacz Bajkału i Syberii, zasłynął pionierskimi badaniami multidyscyplinarnymi, wśród których prym wiodły nauki biologiczne. Należy podkreślić jednak, iż w kręgu zainteresowań B. Dybowskiego znajdowały się również nauki o Ziemi, w tym w szczególności limnologia, stanowiąca dział hydrologii. Znakomity badacz Bajkału, najgłębszego jeziora i kryptodepresji świata dał podwaliny pod nową dziedzinę hydrologii, zajmującą się naukowo genezą, charakterystyką termiczną, hydrochemiczną i hydrobiologiczną zbiorników jeziornych. W swojej pracy badawczej poświęcał B. Dybowski również uwagę wodom płynącym (eksploracja rzek syberyjskich), a także prowadził badania strefy peryglacjalnej. Kolejnym badaczem dalekiej północy był Aleksander Piotr Czekanowski (1833–1876) – przyrodnik, zesłaniec, prowadzący badania geologiczne w północno-wschodniej Syberii. Ich wysiłki zostały docenione w sposób trwały, kiedy nazwano ich nazwiskami pasma górskie, ulice, czy szczyty. Wyniki badań, publikacje i wystąpienia polskich zesłańców były inspiracją dla następnych pokoleń (Gawor Ł, Dolnicki P., 2018). Kontynuatorami badań rejonów polarnych byli Henryk Arctowski (1871-1958) i Antoni Bolesław Dobrowolski (1872–1954), których nazwiska najczęściej kojarzą się z polskimi tradycjami polarnymi. Obaj wzięli udział w całorocznej wyprawie antarktycznej na statku Belgica (1898–1899). H. Arctowski podczas wyprawy prowadził badania geologiczne, meteorologiczne oraz oceanograficzne. Pierwszy wyraził potwierdzony później pogląd, iż wyspy Sandwich Południowy i Szetlandy Południowe oraz Ziemia Grahama są przedłużeniem łuku Andów. Stwierdził no także obniżanie się szelfu antarktycznego, co słusznie przypisywał skutkom obciążenia kontynentu przez lądolód (Długosz, 2001). A. B. Dobrowolski był marynarzem i pełniącym obowiązki obserwatora – meteorologa. Prowadził również liczne obserwacje geofizyczne na Ziemi Grahama. Ich dalszy wkład w badania polarne był ogromny, H. Arctowski, między innymi aktywnie propagował ideę współpracy w Antarktyce na wielu międzynarodowych konferencjach i spotkaniach. W oparciu o zebrane materiały opublikował 400 prac naukowych. A.B. Dobrowolski założył Koło Polarne, obserwatoria meteorologiczne i morskie, organizował polskie wyprawy polarne na Spitsbergen i Wyspę Niedźwiedzią, jest autorem książki „Historia naturalna lodu”. Szczególna aktywność Polaków zaznaczyła się w okresie międzywojennym, w ramach II Międzynarodowego Roku Polarnego, kiedy Polacy rozpoczęli badania na Wyspie Niedźwiedziej i Spitsbergenie (Dolnicki P., Gawor Ł., 2007). Nazwiska, które wpisały się na stałe do polskich tradycji polarnych w tym okresie to: Czesław Centkiewicz, Stanisław Siedlecki – uczestnicy zimowania na Wyspie Niedźwiedziej w 1932 roku. Stefan Bernadzikiewicz, Alfred Jahn, Aleksander Kosiba (inspirator i realizator umieszczenia na mapie Grenlandii nazwiska B. Dybowskiego, *Benedykt Dybowski Lake* – jezioro polodowcowe) w latach

trzydziestych prowadzili działalność na Grenlandii. W okresie powojennym było również spore zainteresowanie problematyką polarną wśród polskich naukowców, eksploratorów jaskiń lodowych, alpinistów. Podczas III Międzynarodowego Roku Geofizycznego, w 1957 roku powstała Polska Stacja Polarna na południowym Spitsbergenie. Poważny wkład do prac naukowo-organizacyjnych w Antarktyce wnieśli Polacy w drugiej połowie lat siedemdziesiątych ubiegłego stulecia organizując wyprawę oceanograficzną na wody Antarktyki oraz budując polską stację naukową, na Wyspie Króla Jerzego w archipelagu Szetlandów Południowych. Warto również wspomnieć o osiągnięciach sportowych. W latach 1980- 1983 Spitsbergen opłynął Ryszard Wiktor Szchramm. W tej ekspedycji brał również udział Stanisław Siedlecki. W maju 1995 roku Biegun Północny zdobyli Wojciech Moskal i Marek Kamiński oraz w tym samym roku M. Kamiński zdobył Biegun Południowy (czyli zdobył dwa bieguny w jednym roku).

### **Historia i współczesność Polskiej Stacji Polarnej im. Stanisława Siedleckiego na Spitsbergenie**

Stacja polarna należąca do Polski znajduje się w europejskim sektorze Arktyki, w południowej części Spitsbergenu – największej wyspy Archipelagu Svalbard. Stacja położona jest na północnym brzegu Fiordu Hornsund (77°00'04"N, 15°33'37"E), nad Zatoką Białego Niedźwiedzia otoczona jest niepowtarzalną kompozycją krajobrazu, który łączy w sobie morze, góry i lodowce. Stacja obchodziła w zeszłym roku 60-lecie istnienia. Została wybudowana w ramach licznych projektów Międzynarodowego Roku Geofizycznego, który obchodzono w 1957 roku. W 1956 roku zapadła decyzja o przystąpieniu Polski do III Roku Geofizycznego i wybudowaniu stacji na wyspie Spitsbergen. Wiosną tegoż roku Zbigniew Różycki i Stanisław Siedlecki (uczestnicy pierwszej Polskiej Wyprawy na Spitsbergen w 1934 roku) z ramienia Polskiej Akademii Nauk brali udział w Oslo w konferencji państw deklarujących udział w wyprawach arktycznych III Międzynarodowego Roku Geofizycznego. Przedstawiona przez polską delegację propozycja założenia w rejonie Hornsundu placówki badawczej, nawiązującej do programu wyprawy z 1934 roku uzyskała aprobatę. Fiord Hornsund, jako miejsce budowy stacji polarnej, zaproponowany przez St. Siedleckiego w 1956 roku najprawdopodobniej został wybrany przez Niego wiele lat wcześniej. Gdy w 1934 roku St. Siedlecki wraz z uczestnikami wyprawy przemierzał Spitsbergen od północnych do południowych krańców, został urzeczony pięknem fiordu Hornsund i jego otoczenia. Być może wtedy wykiełkował pomysł zbudowania tu polskiej stacji naukowej. Realizacji przeszkodził wybuch wojny w 1939 roku (Nowosielski L., materiały niepublikowane). Po powrocie z konferencji rozpoczęła się wyprawa rekonesansowa. Trzeciego sierpnia 1956 roku wyruszyła grupa, której zadaniem było wybranie miejsca pod budowę przyszłej stacji polarnej, nawiązanie kontaktów z Norwegami i Rosjanami pracującymi na wyspie, wytypowanie terenów do badań i ustalenie problematyki naukowej, wybranie lokalizacji dla stacji meteorologicznej, opracowanie sposobu transportu ludzi, sprzętu oraz rozładunku na wodach niespokojnego fiordu. Natychmiast po powrocie rozpoczęły się intensywne przygotowania do właściwej wyprawy, które trwały do wiosny 1957 roku. 22 lipca pożegnano w Hornsundzie statki, które transportowały ludzi i sprzęt. Na brzegu pozostała

dziesięcioosobowa grupa tzw. zimowników, czyli zespołu, który przebywał w stacji około 14 miesięcy i dwukrotnie liczniejsza grupa letnia, która miała pracować tylko w okresie polarnego lata. Kierownikiem wyprawy był Stanisław Siedlecki, taternik, geolog, polarnik; uczestnik wypraw polarnych na Wyspę Niedźwiedzią w 1932-33 roku i na Spitsbergen w latach 1934, 1936, 1938. Stacja funkcjonowała do jesieni 1958 roku. Powracający z ponad rocznej ekspedycji nie zdawali sobie sprawy, że na dwadzieścia lat zamykają drzwi stacji. W latach 1958–1978 stacja była schronieniem dla nielicznych wypraw sezonowych z polskich ośrodków naukowych oraz dla norweskich traperów, którzy do 1973 roku polowali w tym rejonie Spitsbergenu na lisy polarne i białe niedźwiedzie. W 1977 roku Prezydium Rządu zatwierdziło wieloletni plan badań Arktyki i Antarktyki, który stał się podstawą do reaktywowania i rozbudowy stacji w Hornsundzie. I tak od 1978 roku do dnia dzisiejszego stacja funkcjonuje w sposób nieprzerwany (Ryc. 2).



Ryc. 2. Zabudowania Polskiej Stacji Polarnej na Spitsbergenie. Stan obecny (Fot. K. Konior)

Obecnie stacja ma charakter monitoringowy dla badań naukowych z następujących dziedzin:

- meteorologia – w Stacji zbierane są dane do celów synoptycznych i klimatologicznych. Stacja meteorologiczna w Hornsundzie pracuje w sieci stacji norweskich i zarejestrowana jest w WMO (*Światowej Organizacji Meteorologicznej*) pod numerem 01003. Prowadzone są tu systematyczne, całodobowe pomiary i obserwacje podstawowych parametrów meteorologicznych według standardów WMO;
- sejsmologia – stacja sejsmologiczna w Hornsundzie należy do międzynarodowej sieci obserwatoriów sejsmologicznych. Jest jedyną stacją należącą do polskiej sieci sejsmologicznej zlokalizowaną poza obszarem Polski. Głównym jej zadaniem jest ciągła rejestracja lokalnych trzęsień Ziemi pochodzenia tektonicznego i lodowcowego;
- magnetyzm ziemski – w stacji prowadzi się ciągłą rejestrację zmian elementów naturalnego ziemskiego pola magnetycznego. Ze względu na położenie geograficzne, rejestruje się jedne z największych zmian pola magnetycznego

Ziemi. Są one ok. 5 razy większe od tych rejestrowanych np. w Polsce, dlatego wyniki badań są istotne dla naukowców z całego świata. Od 2002 roku obserwatorium magnetyczne w Hornsundzie należy do światowej sieci badawczej INTERMAGNET;

- badania jonosferyczne – w stacji prowadzone są długoterminowe badania struktury jonosfery. Mają one na celu określanie oddziaływania cząsteczek i plazmy po wybuchach na Słońcu na naszą planetę;
- glaciologia – obiektem badań glaciologicznych w rejonie Hornsundu jest pobliski Lodowiec Hansa. Prowadzi się tu pomiary mające na celu określenie bilansu masy i dynamiki zmian lodowców, a także obserwacje grubości pokrywy śnieżnej. Dane te przekazywane są do światowego monitoringu lodowców (WGMS);
- fizyka i optyka atmosfery – prowadzone są obserwacje zjawisk w atmosferze obejmujące między innymi zmiany pola elektrycznego Ziemi oraz promieniowania UV oraz aerozolu. Dane te przekazywane są do międzynarodowej sieci AERONET do NASA;
- badania środowiskowe – w laboratorium chemicznym w Stacji prowadzone są analizy składu chemicznego wód powierzchniowych oraz opadowych. Ich celem jest określenie zachodzących w nich procesów biogeochemicznych oraz ilości docierających tu i odkładających się zanieczyszczeń, także powstałych w wyniku działalności człowieka.

Niezależnie od badań prowadzonych w ramach całorocznego planu badawczego stacji, różne grupy naukowców realizują w sezonach wiosennych i letnich w rejonie Hornsundu własne projekty naukowe m.in. badania biologiczne, geologiczne, geodezyjne, geomorfologiczne, glaciologiczne i oceanologiczne. Korzystają oni wtedy z zaplecza logistycznego i naukowego Stacji. Polska Stacja Polarna im. Stanisława Siedleckiego bierze również udział w licznych projektach naukowych zarówno krajowych, jak i zagranicznych. Jest miejscem wielu konferencji, spotkań i warsztatów, a od 2012 roku jest również platformą edukacyjną, w której realizowano projekt EDUSCIENCE. W ramach tego projektu prowadzono lekcje online dla polskich szkół. Po zakończeniu z sukcesem projektu, w roku 2016 rozpoczęto prace nad projektem Edu-Arctic dla szkół europejskich. Corocznie w pierwszej połowie lipca stacja zmienia swoich gospodarzy. „Zimownicy”, bo tak popularnie nazywa się osoby, które w ramach kolejnych Wypraw pracują w stacji cały rok, od lipca do lipca następnego roku (czyli pozostają na zimę,) pełnią nie tylko obowiązki obserwatorów naukowych, ale także wiele funkcji gospodarczych. Budynek stacji w tym czasie jest również ich domem, w którym przeżywa się Boże Narodzenie, Wielkanoc i wiele innych spotkań okolicznościowych, dlatego St. Siedlecki często stację nazywał „Polskim Domem pod Biegunem”. Domem, w którym polarnicy starają się zachować polskie tradycje gościnności i godnie reprezentować skrawek ziemi na dalekiej północy, gdzie powiewa polska flaga (Ryc. 3). Podczas gościnnej wizyty w stacji w latach osiemdziesiątych St. Siedlecki pisał: *Tę Stację uważałem zawsze, i do dziś uważam, za mój Dom, z którym wiązą mnie uczucia prawdziwej wspólnoty, wyrosłej z wielkiego osobistego wkładu myśli, serca i realnej ciężkiej pracy fizycznej. Stawiałem tę Stację od podstaw, czasem w warunkach niemal heroicznej walki z trudnościami stwarzanymi nie tylko przez surową arktyczną przyrodę.*



Ryc. 3. Wigilia w stacji polarnej (Fot. P. Dolnicki)

Składy liczebny i funkcyjny spitsbergeńskich wypraw na przestrzeni lat ulegały zmianie. Obecnie w skład uczestników ekspedycji zalicza się osoby pełniące następujące funkcje: kierownik wyprawy, seismolog, meteorolog, obserwator badań środowiska abiotycznego i biotycznego, informatyk, mechanik, magnetyk oraz osoby odpowiedzialne za realizację aktualnych projektów. Obecnie Polska Stacja Polarna w Hornsundzie jest nowoczesną placówką badawczą zaopatrzoną w własną elektrownię, oczyszczalnię ścieków, budynki techniczne i nowoczesne laboratoria.

### Położenie na tle warunków naturalnych

Wybór północnego brzegu fiordu Hornsundu jako miejsca pod budowę arktycznej stacji badawczej nie był przypadkowy. Stacja położona jest w europejskim sektorze arktycznym, gdzie klimat jest charakterystyczny dla typu subpolarnego. Nie jest on przychylny dla roślin i zwierząt. Zimy są długie i mroźne, lata zaś krótkie i chłodne. Wiosna i jesień są zaledwie krótkimi okresami przejściowymi. Ze względu na położenie geograficzne charakterystyczne są okresy ciemności podczas nocy polarnej (ok. 3,5 miesiąca), co sprzyja obserwacji i badaniu zórz polarnych. Stacja położona jest w pobliżu lodowców uchodzących do morza, jest również zapleczem logistycznym dla prowadzenia prac na lodowcu Werenskiolda kończącego się na lądzie. Sąsiedztwo bogatych formacji geologicznych, w tym szczególnie form rzeźby powierzchni, przykłady gruntów strukturalnych, pierścieni kamienistych i obiektów glaciologicznych tworzy znakomity poligon badawczy (Ryc. 4.). Okolice stacji to nie tylko obiekty, ale i dynamiczne procesy zachodzące w strefie marginalnej lodowców, w tundrze, czy w strefie wybrzeża (Gawor, Dolnicki, 2012). Współczesna dynamika procesów przyrodniczych zachodzących w tej części Arktyki stwarza ogromne

możliwości do wykorzystania wyników badań z tego obszaru jako indyktorów zmian klimatycznych.



Ryc. 4. Pierścienie kamieniste. Modelowy poligon badawczy dla aktywności procesów mrozowych (Fot. P. Dolnicki)

## Współczesność i przyszłość polskich badań prowadzonych w Arktyce

Polskie badania polarne zostały włączone w szeroki nurt międzynarodowej współpracy naukowej poprzez udział polskich instytucji w wielu organizacjach, takich jakm.in.: *Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR)*, *International Arctic Science Committee (IASC)*, *International Permafrost Association (IPA)* oraz wiele innych. Aktywność naukowa polskich naukowców pracujących w północnej i południowej strefie polarnej pozwala pełniej zrozumieć zachodzące globalne zmiany klimatu i środowiska naturalnego także w odniesieniu do naszego kraju. Mają one szczególne znaczenie dla oceny tworzonych scenariuszy zmian klimatu, podwyższania się poziomu morza, ewolucji biosfery. Najważniejsze, polskie platformy badawcze współcześnie działające w obszarach polarnych to stacja im. Stanisława Siedleckiego na Spitsbergenie zarządzanej przez Instytut Geofizyki PAN, stacja im Henryka Arctowskiego na Wyspie Króla Jerzego działającą w strukturach Instytutu Biochemii i Biofizyki PAN oraz statki badawcze: „Oceania” należąca do Instytutu Oceanologii PAN i „Horyzont II” Wyższej Szkoły Morskiej w Gdyni. Konsolidacją i koordynacją działań polskiego środowiska naukowego badaczy polarnych zajmuje się Komitet Badań Polarnych. Jego działania dotyczą również stymulowania współpracy pomiędzy różnymi jednostkami naukowymi a administracją państwową, pomocy w rozwoju infrastruktury badawczej, organizacji sympozjów polarnych oraz konferencji naukowych i wiele innych. Plany dotyczące przyszłości polski badań naukowych opublikowano w roku 2017, w dokumencie pod tytułem „Strategia polskich badań



polarnych – koncepcja na lata 2017–2027” pod red. Jana Marcina Węśławskiego oraz Wiesława Ziai, gdzie do najważniejszych planów zaliczono dalsze poznanie abiotycznych komponentów środowiska obszarów polarnych oraz prawidłowości i praw ich funkcjonowania, zwłaszcza:

- kriosfery (lodowce, wieloletnia zmarzlina, lód morski i pokrywa śnieżna);
- oceanów (zjawiska i procesy fizyczne oraz chemiczne w oceanach polarnych, akwenach szelfowych oraz fiordach);
- atmosfery (przebieg warunków pogodowych na tle cyrkulacji atmosferycznej, poznanie tendencji zmian w czasie, występowanie zjawisk ekstremalnych, stan i skład chemiczny atmosfery, w tym aerozoli i zanieczyszczeń antropogenicznych);
- litosfery (struktury skorupy ziemskiej oraz odtworzenie rozwoju budowy geologicznej w różnych skalach czasowych, przebiegu procesów geomorfologicznych oraz ich skutków);
- krajobrazów (jako wyraz interakcji czynników abiotycznych i biotycznych).

Ważnym aspektem planowania polskiego polarnictwa jest upowszechnianie i popularyzacja wiedzy oraz edukacja (Centrum Studiów Polarnych, wprowadzony projekt Edu-Arctic, studia doktoranckie w ramach KNOW oraz organizowanie Muzeum Badań Polarnych).

## Podsumowanie

Prawie dwa wieki naukowej obecności Polski na obszarach podbiegunowych ukształtowały mocną i stabilną pozycję naszego kraju na arenie międzynarodowej polityki i nauki odnoszącej się do regionów polarnych. Działalność w tym zakresie cieszy się szerokim zainteresowaniem i poparciem społecznym, także ze strony uczelni, instytucji naukowych i organizacji pozarządowych. Wprowadzenie do podstawy programowej w polskich szkołach zagadnień związanych z polarnictwem pozwala na jeszcze szersze propagowanie tej działalności. Stulecie niepodległości Polski jest okazją do tego, aby wspomnieć, że właśnie po 1918 roku stało się możliwe organizowanie polskich wypraw polarnych i ośrodki naukowe doskonale ten moment wykorzystwały, organizując w latach międzywojennych szereg wypraw na Spitsbergen i Grenlandię. Ogromny dorobek w zakresie nauki i tradycji polarnej zgromadzony przez długie lata działalności stanowi doskonale zaplecze dydaktyczne dla nauczycieli w celu realizacji haseł polarnych zawartych w obowiązującej podstawie programowej.

## Literatura/References

- Długosz Z. 2001. *Historia odkryć geograficznych i poznania Ziemi*. PWN. Warszawa.
- Dolnicki P., Gawor Ł. 2007. Międzynarodowy rok polarny 2007–2008. Polska działalność naukowa w Arktyce i Antarktyce. W 50. rocznicę założenia Polskiej Stacji Polarnej w Hornsundzie. *Geografia w Szkole*, 3: 54–59.
- Gawor Ł., Dolnicki P. 2012. Walory turystyczne wybranych regionów Spitsbergenu. *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis Studia Geographica t. III*, nr 126.

- Gawor Ł., Dolnicki P. 2018. Benedykt Dybowski – prekursor badań limnologicznych i badacz terenów peryglacjalnych. Professor Benedykt Dybowski an outstanding researcher of common natural heritage of Poland, Belarus and Ukraine: European Neighbourhood Instrumenty Cross-border Cooperation Programme Poland–Belarus–Ukraine 2014–2020: publication of the International Scientific Conference: 25–40.
- Guterch A., Gaździcki A., Głowacki P., Grad M., 2004: Polskie ślady w wiecznych lodach. *Sprawy Nauki. Biuletyn Ministra Edukacji i Nauki*, nr 12 (105).
- Jahn A. 1987. *Polskie badania wieloletniej zmarzliny, ich historia, stan obecny i perspektywy*. XIV Sympozjum Polarne, Lublin.
- Nowosielski L., Materiały niepublikowane pt. „Spitsbergen- Svalbard” .
- Węśławski J. M., Ziaja W., red.. 2017. Strategia polskich badań polarnych – koncepcja na lata 2017–2027. 2017. Polskie Konsorcjum Polarne.  
[www.hornsund.igf.edu.pl](http://www.hornsund.igf.edu.pl)  
[www.kbp.pan.pl](http://www.kbp.pan.pl)

**Notka biograficzna o autorze:** Piotr Dolnicki, dr nauk o Ziemi, pracownik Uniwersytetu Pedagogicznego im. KEN w Krakowie, Instytut Geografii, Zakład Turystyki i Badań Regionalnych. Zainteresowania naukowe: geomorfologia, badania polarne, turystyka w obszarach polarnych.

**Biographical note of author:** Piotr Dolnicki, Ph.D., Doctor of Earth Sciences, currently employed in the Pedagogical University of Cracow, Geography Institute, Department of Tourism and Regional Studies. Research interests: geomorphology, polar research, tourism in polar regions.

**adres/address:**

Geography Institute  
Department of Tourism and Regional Studies  
Pedagogical University of Cracow.  
ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków, Polska  
**e-mail:** piotr.dolnicki@up.krakow.pl

# Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia Geographica 12(2018)

ISSN 2084-5456

DOI 10.24917/20845456.12.9

*Tracey McKay*

St Mary's University College

## Geographical Education in Northern Ireland: past, present and... future?

### Abstract

In Northern Ireland geography is taught in primary and post-primary education, where it is a compulsory subject to age 14. Thereafter, students decide if they wish to continue to GCSE (age 16) and to A-level by age 18. Mirroring geography in the school sector, geographical education also features within initial teacher education programmes in Northern Ireland. However, the configuration of the subject, its place within the local educational landscape and its popularity with students has changed in significant and profound ways. This paper reflects on recent trends and considers the implications for geography and geographical education in the years ahead.

**Key Words:** Geography; geographical education; initial teacher education; Northern Ireland

Otrzymano: 05.10.2018

Received: 05.10.2018

Zaakceptowano: 12.12.2018

Accepted: 12.12.2018

### Sugerowana cytacja / Suggested citation:

McKay T. (2018). Geographical Education in Northern Ireland: past, present and... future?. *Studia Geographica*, 12, 115–129, doi: 10.24917/20845456.12.9

### Introduction

As part of a special issue marking the 30<sup>th</sup> International Geographical Congress in 2004 Hourihane and Keane provided a comprehensive overview of the state of geography in the island of Ireland (Hourihane, Keane, 2004). Almost a decade and a half having passed since that publication, this paper represented a timely opportunity to reflect on some of the changes that have taken place with regards to geographical education in Northern Ireland. Irish geographers have long been passionate about their subject and what it has to offer. Historically speaking, geography has a strong tradition within public education in Northern Ireland, initially as a school subject in the nineteenth century, where it featured alongside reading,

writing and arithmetic as part of the curriculum for boys and girls (Irvine, 2018). Today a reconstructed classroom in the Ulster Folk and Transport Museum at Cultra, Co Down (part of the National Museums of Northern Ireland) shows a map of Ireland adorning the walls of an otherwise stark classroom, where the typical daily routine of learning involved the acquisition of location knowledge by rote (Hourihane, Keane, 2004). By the early twentieth century geography had found its way into the programmes of study on offer in the newly founded teacher training colleges. In 1928 the first Geography Department was established at Queen's University, Belfast and later a Geography Department was established at the 'new' University of Ulster (Hourihane, Keane, 2004).

Contemporary school geography in Northern Ireland is very far removed from the rote learning roots of its past. In keeping with international charters on good practice, geographical education in the Northern Ireland Curriculum aims to provide learners with dynamic, inspirational and relevant ways of understanding the world in which they live (Butt, Lambert, 2014). Against a backdrop of intensive globalisation and 'glocal' interdependence the Northern Ireland Curriculum recognises the very specific contribution school geography can make to the education of young people (Swyngedouw, 2004; Fogele, 2014). It is taught in primary and post-primary education, where it is a compulsory subject to age 14. Thereafter, students decide if they wish to continue to GCSE (age 16) and to A-level by age 18. Mirroring geography in the school sector, geographical education also features within ITE (initial teacher education) programmes in Northern Ireland. Nevertheless, the configuration of the subject, its place within the local educational landscape and indeed its popularity with students has changed in quite significant and profound ways since the Hourihane and Keane review of 2004.

This paper reflects on those trends and considers the implications for geography and geographical education in the years ahead. Methodologically it draws on recently published material which is used to inform a contextual reading of how policy and pedagogical change have impacted on geographical education. For the most part the position of and the outlook for geography and geographical education in Northern Ireland in 2004 was fairly positive. It was certainly not as 'ominous' as other parts of the UK. In 2002 Nigel Thrift suggested that school geography in Great Britain was in a fairly ragged state having been diluted by environmental studies, as well as having to compete with other subjects for space in the school timetable (Thrift, 2002). At that time, Thrift warned that without geography in schools there will simply be no geography and called for the subject to be buoyed up in the school sector. Rawling's (2004) contribution to *Geographical Education – Expanding Horizons in a Shrinking world* also focused on geography's uncertain place in the school curriculum (particularly within primary education), the threats coming from the growth of integrated subjects and the shift in education policy towards a 'skills-based' education at the expense of a subject-based philosophy (Kent, Rawling, Robinson, 2004). She warned of the declining opportunities for high quality teacher education in geography and urged that action be taken ensure its potential as a school subject was fully recognised by students, policy-makers and the public at large (Butt, Lambert, 2014). Thus, the early years of the new millennium initiated a period of soul searching regarding the future of the geography, particularly in England and Wales.

With hindsight it can be seen that change was gathering pace too in Northern Ireland: geography's place in the curriculum, its popularity amongst the student body and its future within initial teacher education would be tested by new challenges in the next decade. In 2004 Hourihane and Keane were able to comment positively on the strength of geography in the primary and post-primary sector. Strong applicant numbers for the degree pathways offered by the Geography Departments at the University of Ulster and Queen's University, Belfast and the BA Liberal Arts degree at St Mary's University College (where geography was offered as an academic subject component of that degree programme) were seen as indicators of the subject's general robustness. However, they also cautioned that there was no room to be complacent around geography's future. Their assessment of the then ongoing reform of the Northern Ireland Curriculum suggested plans to introduce a more flexible, integrated and connected curriculum might have implications for geography at both primary and post-primary level. They suggested that proposals to increase the range of courses available to students at Key Stage 4 (from age 14 onwards), including provision for compulsory citizenship education to age 16, might have implications for the subject. As they suggested, compulsory citizenship education would invariably place demands on an already busy school timetable; on the other hand, geographers were well placed to oversee the inauguration of citizenship education within the post-primary curriculum. On balance it would be fair to say that geography's place in post-primary education in Northern Ireland was more robust in 2004 than it was in other parts of the UK. The 'revised' Northern Ireland Curriculum (2007) became statutory in primary and post-primary education in 2007, so what impact did it have on geography in schools? It is to this aspect that attention now turns.

### **Geography's Place in the Primary Northern Ireland Curriculum: 2004 to 2018**

When the first formal statutory curriculum was introduced in Northern Ireland in the late 1980s geography was included as a standalone subject. There was a strong emphasis on the development of geographical skills within clearly defined geography themes. Reflecting broader trends of the time there was a strong issues based approach to geographical enquiry (Greenwood, 2007; Morgan, 2002; Greenwood, Richardson, Gracie, 2017). Proposals for a radical overhaul of the Northern Ireland Curriculum had been put forward in the late 1990s, which aimed to transform a subject heavy and highly prescriptive curriculum into the more flexible curriculum we have today. The revised Northern Ireland Curriculum (2007) is characterised by an emphasis on skills development and the need to encourage greater pupil autonomy in the learning process. It aims to give schools and classroom practitioners far greater freedom to interpret statements of minimum requirements in ways that best meet the needs of their pupils (Greenwood, Richardson, Gracie, 2017, p. 310). As Montgomery et al. explain, the present curriculum represents a shift from an older traditional subject-based model which focused on knowledge acquisition, to one where the emphasis is on the development of generic and transferable skills (Montgomery, Smith, 2006, p. 53). In the revised primary curriculum geography has been grouped with history and science and technology to constitute an area of learning known World Around Us (WAU), while at post-primary up to Key Stage 3 (age 14)

geography and history together make up the area of learning known as Environment and Society. With regard to primary education, the WAU seeks to develop pupils' natural curiosity about the world in which they live by encouraging teachers to structure learning around four inter-related strands intended to connect learning across geography, history and science and technology. The four strands are: Interdependence, Place, Movement and Energy and Change Over Time. As Greenwood explains, these headings to some extent suggest the dominant contributing subject; 'Place' for example could suggest a geography-led focus while 'Change over Time' implies more historical emphasis. The thematic grids developed to accompany the four strands show the efforts made in curriculum design to integrate the geography, history, science and technology content (Greenwood, Richardson, Gracie, 2017, p. 311).

Thus, with just over a decade since the revised Northern Ireland Curriculum became statutory in primary and post-primary education, how has it been received in schools and what impact has it had on the vibrancy of the subject? According to Greenwood many primary teachers are successfully teaching geography content and skills using a thematic, enquiry-focused methodology and utilising geography to develop pupils' thinking skills and personal capabilities (Greenwood, Richardson, Gracie, 2017, p. 312). In research that temporally coincided with the review and reform of the Northern Ireland Curriculum, Greenwood has shown the positive reception given by primary practitioners to subject integration, enhanced cross-curricularity and thematic integration. This has been particularly marked at Key Stage 2 where, traditionally, subject knowledge and skills had been taught within clearly demarcated disciplines. The teachers surveyed by Greenwood have strongly endorsed the WAU reforms, reporting that their pupils are generally more interested, involved, enthusiastic and excited when teaching and learning is connected (Greenwood, Richardson, Gracie, 2017). Nevertheless, fears were expressed regarding the dilution of geography's subject-based knowledge and skills and some unease expressed around how to document progression in pupils' learning when learning was connected across subject boundaries (Greenwood, 2007). Nevertheless, research to date substantiates the view that the very significant shifts in curriculum reform, design and delivery impacting on geography have been very well received in primary schools.

The most recent comprehensive report on the WAU undertaken by the Education and Training Inspectorate (January 2015) suggests that geography is as popular today in the primary school as it was in 2004 when the Hourihane-Keane paper was published. In the best performing schools it is deemed by the inspectorate to add significantly to pupils' educational experiences. This report, which was commissioned to examine the implementation of the WAU in primary schools following the statutory curriculum reform, provides some insight into the present state of geography in primary schools. It found that in terms of the WAU contributory 'subjects', schools felt confident about the quality of their provision in geography (Education and Training Inspectorate of Northern Ireland, 2015, p. 2). Almost all the schools (95% of those surveyed) were confident that staff had sufficient knowledge and skills to teach the geography content (Education and Training Inspectorate of Northern Ireland, 2015). The same was largely true for history, but not for science and technology, where school themselves were identifying specific training needs. The ETI report paid close attention to pupils' voices and experiences.

Primary school pupils are clearly enthusiastic geographers who enjoy learning about the world around us, especially when they are supported by equally enthusiastic, committed and knowledgeable teachers. The children enjoy their learning most when it is active and hand-on, when investigative approaches are used and when they feel a sense of ownership by having contributed to planning, working together in teams and by learning from their mistakes. Teachers' enjoyment and enthusiasm was identified as especially significant for the pupils' enjoyment of their WAU learning (Education and Training Inspectorate of Northern Ireland, 2015, p. 20). Significantly for geography, some of the best practice identified in the report involved synergistic partnerships between schools and the local community where efforts had been made to ground pupils' knowledge, understanding, skills, attitudes and values in real life contexts. Going forward, the report recommended strengthening the use of the cultural and physical landscape, (including familiar natural, agricultural, industrial or commercial contexts), noteworthy people – (from the past and present), as well as current issues in the immediate vicinity which provide opportunities for teacher-directed enquiry-based observations anchored in children's everyday lives. (Education and Training Inspectorate of Northern Ireland, 2015, p. 26) Indeed, the best performing schools were already making effective use of the pupils' immediate environments for learning, not only in the early years but through to Key Stage 2, this included the school playground (some with specialist provision for outdoor learning classrooms) nearby parks and accessible 'greenspaces' as well as engagement with the built environment and cultural landscape. The report highlighted that all primary schools in Northern Ireland were now registered with Eco-schools Northern Ireland, a whole-school environmental and sustainability initiative often led by teachers whose subject expertise lies in geography.

Positively, the report found that pupils have good knowledge about a range of issues and topics across the three contributory subject strands and appreciate that history, geography and science are all around them. Regarding geography-led learning, this included a strong emphasis on climate change and renewable energy, the consequences of human use of the world's resources and familiarity with natural disasters. How place influences the nature of life and the interdependence of plants, animals and people was also reported to feature prominently in pupils' geography learning (Education and Training Inspectorate of Northern Ireland, 2015, pp. 29–30). The pupils were able to give opinions on why it is important and interesting to know about key historical, geographical and scientific skills and facts (Education and Training Inspectorate of Northern Ireland, 2015, p. 30). Indeed, one of the perceived strengths of the 'old' Northern Ireland curriculum (at least from a subject-centric perspective) had been the supposed clarity and precision it provided regarding the knowledge and the skills to be developed within defined subject contexts. Some primary practitioners feared the introduction of a more thematic style WAU approach would jeopardise pupils' ability to recognise the contribution that subjects make to their learning. As Greenwood acknowledges "it would be a matter of concern if pupils were leaving primary education and entering secondary education having only heard the phrase WAU and were not clear about the differences among the three subjects in terms of their distinctive content, skills and methodologies" (Greenwood, Richardson, Gracie, 2017, p. 314). Encouragingly, that appears not to be the case. The ETI found that pupils were able to give opinions on

why it is important and interesting to know about key historical, geographical and scientific skills and facts (Education and Training Inspectorate of Northern Ireland, 2015, p. 30). The evidence thus far regarding geography's weathering of curriculum change in primary school has been a largely positive one. The dismantling of disciplinary boundaries has not diminished pupils' enthusiasm or attainment in the subject nor has it led to a loss of subject identity. Schools remain confident about their provision for geography, while pupils were found to have a good appreciation of the value and relevance of geographical perspectives to their learning and lives. In fact it could be argued that this report endorses what primary geography educators have long advocated – teacher-led, enquiry-based learning is the most powerful way for pupils to experience a sense of place and environmental stewardship and that there really is no substitute for first-hand authentic experiences of learning in the 'real world', when it is delivered by those who are comfortable in their subject knowledge (Wheeler, 2011; Pike, 2011). It also suggests that obsessive policing and introverted guarding of subject borders in primary education is counterproductive; pupils learn best when their learning is connected (Greenwood, Richardson, Gracie, 2017, p. 311).

### **Geography Place in Post-primary Education 2004 to 2018**

Positively, geography has remained a compulsory subject in the Northern Ireland Curriculum until the end of Key Stage 3 (age 14). Endeavouring to gauge the present state of geography in post-primary schools in Northern Ireland has proven slightly more challenging where there has been no corresponding report on the implementation of curricular reform at Key Stage 3 and where Northern Ireland focussed research is limited. At the time Hourihane and Keane published their paper in 2004, geography was still largely regarded as one of the stalwart subjects in post-primary education. It had enjoyed decades of popularity with students and was a secure non-compulsory examination subject. The situation in 2018 is certainly more complex, especially after Key Stage 3 when geography becomes an optional subject for students and fewer students are selecting geography for public examination both at GCSE and A-level. Uptake of geography at Key Stage 4 and 5 in recent times suggests that subject is not as 'numerically' strong today as it was in 2004 when Hourihane and Keane were writing. Even then, the need to ensure that young people were enabled to continue with geography for public examination to GCSE and then be 'persuaded' to retain it for the two succeeding years to A-level had been acknowledged (Hourihane, Keane, 2004, p. 19). This section explores in outline, geography's declining numerical fortunes as a post-primary school subject. And perhaps, as Mark Twain once famously suggested "reports of my death have been seriously exaggerated", might the same hold true for geography's recent numerical decline in post-primary education? It is certainly worthy of closer scrutiny, particularly in light of geography's post-primary experiences in other parts of the UK, where similar declining fortunes have been noted (Weeden, Lambert, 2010, p. 74). Research in England exploring the factors influencing pupils' uptake of geography at GCSE found that, while many pupils enjoyed their learning at Key Stage 3 and felt that the subject had some intrinsic interest in its own right, they were unable to see its wider contribution



to their future lives (Adey, Biddulph, 2001, p. 439). This restricted thinking then deterred them from studying to GCSE and by implication beyond as the one is the prerequisite for the other. More worryingly, perhaps, a recent OFSTED report for England and Wales entitled *Key Stage 3: the wasted years?*, was blunt in linking poor up-take of GCSE geography with less than satisfactory classroom experiences at Key Stage 3, claiming that too often inspectors had found teaching in geography that was failing to challenge and satisfactorily engage pupils (OFSTED, 2015, p. 5).

In the case of Northern Ireland the recent overall trajectory for GCSE and A-level geography has been downwards; the subject is less popular today amongst post-primary students than it was when Hourihane and Keane last reported on the state of geography in Northern Ireland in 2004. To a very large extent this downward shift has been precipitated by changes to wider education policy. The implementation of the Post-primary Entitlement Framework (which came into effect from 2006 onwards) significantly expanded the range of study options available to students at age post-14 (i.e. end of Key Stage 3), both academic and vocational and this has come at a cost to post-primary geography. Today, the Northern Ireland Curriculum and Examinations Authority (CEA) offers a much wider range of study options at GCSE including: leisure, travel and tourism, agriculture and land use, learning for life and work, hospitality, child development, journalism and so on. The list is certainly unrecognisable from the more limited options that were available in the past. Furthermore, post-primary schools in Northern Ireland are not restricted to the local examination body (CEA) but are free to select specifications and training options from other UK-wide recognised providers, extending further educational pathway options for students after Key Stage 3. While the Entitlement Framework policy change has brought significant benefits to the student experience by extending and enriching choice, it has meant that traditional subjects like geography have lost ground. Indeed, when demographic variability is accounted for, the numbers opting to study geography at both GCSE and A-level as a proportion of total examination entries has been falling in Northern Ireland since 2013 (CEA, 2018).

Yet in the face of increased choice and competition as just outlined, it is difficult to conceive how it could have been otherwise. According to Cambridge Assessment, in the period 2004–14 geography continued to be in the top 15 most popular non-compulsory GCSE subjects in Northern Ireland (Cambridge Assessment Data Bytes, 2018). However, it no longer ranks amongst the most popular A-level subjects; in recent years that accolade has rested with subjects including: maths, biology, history, religious studies and English literature. More worryingly, perhaps, is the fact that geography now sits alongside subjects like psychology and physics that have witnessed steep falls in the number of candidates studying to A-level (Meredith, 2017). One strong indicator of confidence in geography's A-level academic credentials can be seen in the backing given to the subject by the UK's elite Russell Group of Universities who have named geography as one of eight 'facilitating' subjects deemed to be advantageous when applying for their undergraduate courses (Russell Group, 2018). Thus, consistent grade achievement by students and its ranking as a Russell Group facilitating subject are positive signs that geography is holding its own in a much more competitive post-primary educational environment. Indeed, when all of the aforementioned factors are accounted for, a case could be made

to suggest post-primary geography education in Northern Ireland is in a reasonably good position.

However, this should not obscure the fact that stiff competition, much of it from geography's cognate disciplines, has dissuaded students from studying the subject, suggesting that many post-primary students are failing to perceive the benefits the subject has to offer at a time when there has seldom been a greater need to understand global issues. In this they are not alone. As Rawling (2004) and Thrift (2002) both pointed out well over a decade ago, geography had been suffering from something approaching an identity crisis, not only amongst post-primary students but policy-makers and the public at large (Kent, Rawling, Robinson, 2004; Thrift, 2002). Since then professional bodies, including the Geographical Association and the Royal Geographical Society, have worked to alter perceptions by actively promoting Geography and its contribution to education, the economy, culture and society. There are signs, certainly in England and Wales at least, that this approach might be working. An editorial in *The Guardian* newspaper (2015) hailed geography's revival in England and Wales at A-level as remarkable, showing how geography made the biggest jump of all major subjects that year in terms of student uptake (*Guardian*, 2015). While it would be unwise to get too distracted with media reporting of a subject's 'ups and downs' this upturn does suggest that geography can still resonate powerfully with learners' provided they can 'see' the subject's relevance to their lives and future career prospects (Adey, Biddulph, 2001, p. 439). Of course the quality of teaching and learning is also vitally important as a wide range of factors, including the relationship students have with subject teachers, can influence subject choice. It also needs to be acknowledged that a perception exists amongst some post-primary students that geography is a very demanding subject and one in which it is difficult to obtain a higher grade. A rudimentary review of the local CEA Geography specifications at GCSE and A-Level will confirm it is content heavy and intellectually demanding, requiring the acquisition of knowledge and understanding across the physical, natural, social sciences and humanities as well as the capacity to apply knowledge and understanding through higher order thinking (CCEA, n.d.). When it comes to subject choices after Key Stage 3, fourteen year olds can also be swayed by popular culture and what they see and experience via visual and cultural media. In the UK, a wealth of history-inspired out-put is available 'free' via television channels like the History Channel, whereas specialist geographical output tends to require a costly subscription. History, it would seem, has gained a ubiquitous presence in the lives of young people, communicated through everything from the ever popular 'Horrible Histories' books, television, films and box-sets, advertising and even history-inspired adventure rides in theme parks – the power of the past is everywhere, while, ironically, geography has become something more akin to the background noise of their lived experience.

### **Geography Valued?: Reflections on Geography in Initial Teacher Education Primary Northern Ireland**

Commitment to geography in the school curriculum has long been matched by a commitment to specialist provision for geography and geographical education

within higher education and especially within initial teacher education in the north of Ireland. The latter is of particular significance as it has traditionally been seen as bridging the gap between school geography and the subject as it is experienced as a university subject. Initial teacher education providers have a long tradition of nurturing students' passion and enthusiasm for the subject while simultaneously developing their competence to teach that subject in schools. The first university department of Geography in Ireland was established at Queen's University, Belfast in 1928. The subject continues to be taught there as well as in University of Ulster and until relatively recently, formed an integral part of the four year initial teacher education (BEd Hons.) degree programme at the two university colleges: Stranmillis University College, Belfast and St Mary's University College, Belfast (whose core business is the provision of initial teacher education). It also featured as an academic subject in the BA (Hons) Liberal Arts degree offered by St Mary's University College. As Hourihane and Keane (2004) pointed out when the teacher education colleges were established in the early twentieth century, geography was a core subject for trainee primary teachers, a tradition that remained until the end of the twentieth century.

In one of those oddities of timing, the writing of this paper on the present state of geography and geographical education in Northern Ireland coincided with the graduation of the last cohort of primary trained student teachers from St Mary's University College to have 'geography' as a main subject specialism of their BEd degree. Until early 2000s the BEd degree programmes offered by the two university (teacher education) colleges were broadly similar, based in part on the study of one academic 'specialist' subject that underpinned the Northern Ireland primary school curriculum. Thus, year on year, a requisite number of newly qualified primary teachers entered the profession with a strong subject background in geography. In recent decades the two university colleges have diverged in terms of how they structure and deliver ITE for primary teachers. The place of academic subjects remains strong within initial teacher education provision at St Mary's University College, Belfast. However, Stranmillis University College, Belfast took the decision to re-orientate its provision away from a subject-focused degree, thus signalling the end of academic study of geography in their primary teacher education degree programme. At that time the loss of academic geography in Stranmillis University College reflected broader trends amongst other ITE primary providers in both the Republic of Ireland and the United Kingdom to drop subject study. It also foreshadowed what was to happen to academic geography in St Mary's University College almost two decades later. Under severe financial pressure and faced with the need to create efficiency savings to its operating costs, the decision was taken in 2015 to suspend and then to close admission to geography as a subject option with the BEd. The last cohort of BEd geography 'primary' subject specialists graduated in July 2018.

When the initial decision to remove geography from the subject options in St Mary's was announced it was met with deep disappointment, particularly for would-be applicants (and no doubt their teachers) who had been looking forward to fulfilling ambitions of studying geography as part of their BEd degree at the college. Geography had been a much sought after, indeed over-subscribed subject, requiring high A-level grades entry for admission and its loss is felt by those who worked in the department and by the many committed geography students who went on

to teach and become subject specialists co-ordinators in primary education. These graduates brought their geographical knowledge, skills and passion for the subject into primary (and many instances post-primary schools too) in the north of Ireland and much further afield. On the other hand, when set in the context of the loss of Geography within ITE provision more widely, it is perhaps the longevity of geography as a subject in St Mary's that is more remarkable (Marden, 1997). It is a truism worth repeating that little in education stands still, priorities and policies evolve, the curriculum evolves and subjects, even longstanding subjects like geography, can feel the pressure points of external change. On a positive, note the universities (and university colleges) in Northern Ireland retain their specialist status as recognised providers of initial teacher education. The same is also true in Scotland but not in England. Following changes to government policy, initial teacher education programmes in England have undergone significant change in relation to structure, content, duration and fundamentally to where that teacher education takes place. In 2018 a Geographical Association report pointed out that around half of the places for training geography teachers in England now reside outside of the control of the universities in what is termed 'school-led' settings. This has led to considerable debate regarding the nature and quality of provision, where the 'subject' element has not only been lost, but a concomitant weakening of the role of universities as front line providers of high quality initial teacher education has also taken place (GA, 2018).

With regard to the future of primary teacher education provision in St Mary's University College, Belfast the loss of academic geography represents a new challenge, particularly with when it comes to ensuring that a new generation of trainee teachers (who won't have had the benefit of academic engagement with geography to degree level) can be inspired to become torch-bearers for the subject in primary schools. Professional bodies like the Geographical Association have long supported the view that good geographical subject knowledge is a prerequisite for good teaching; Shulman's theoretical contributions (1986) regarding the importance of subject matter *for teaching* and what he termed content pedagogical knowledge has underpinned and validated the role of academic subject provision within teacher education (Shulman, 1986). The BEd degree in St Mary's continues to reflect this philosophy. Unfortunately with the academic study of geography now removed from the BEd programme and unlikely to return, this does raise questions regarding the potential longer term implications for geography especially in the primary school. Claire Brooks (2006), drawing on the work of Gudmundsdottir (1990) and Korthagen (2004) has shown how teachers' values are strongly influenced by their subject knowledge. This affects not only how they teach but influences, at a much deeper level, something akin to a 'mission' close to the core of their being which drives their values, perspectives and ultimately their work in the classroom (Brooks, 2006). Seen in this light, what might the loss of geography as a subject in the BEd programme in St Mary's represent to the primary (and post-primary) schools whom it serves? Looked at from a slightly different angle, what are the potential implications for the subject when teachers don't necessarily have the values around 'geography' derived from strong subject knowledge, competence and identity?

All graduate primary teachers in Northern Ireland are required to teach geography which is a statutory part of the curriculum and geographical education continues as an integral part of the college's WAU Curriculum Studies programme. These

courses are intended to prepare students from other subject backgrounds to teach geography in the primary school and have a strong emphasis on enquiry-based, constructivist approaches to teaching and learning. There is no doubt that many of these students make good teachers of geography / WAU however, they tend to be driven by a passion and enthusiasm derived from their own subject specialism. Recent work by Harte and Reitaro confirms my own observations of working for over two decades in initial teacher education, that negative experiences of a subject (like geography) can have an adverse impact on pre-service teachers' confidence when it comes to delivering that subject in the primary classroom (Harte, Reitano, 2015, p. 225). On the other hand, research supports the view that disciplinary expertise in geography does not necessarily confer advantage in relation to teaching. Repeated calls have been made for more attention to be given within ITE programmes to student teachers' personal, everyday geographies as a source from which to build 'better' conceptual subject knowledge, expertise and confidence (Martin, 2008). Research undertaken by Dolan et al suggests that student teachers' capacity to teach geography effectively isn't necessarily determined by prior levels of qualification in the subject, suggesting instead that possessing 'sufficient' knowledge with which to begin developing pedagogical content knowledge is enough (Dolan, Waldron, Pike, Greenwood, 2014, p. 316). Thus, the most recent research appears to be suggesting that of equal or perhaps greater value, especially for those student teachers who feel they don't have a strong geographical knowledge base, is to help them unpack conceptualisations of geography associated with prior experiences – positive and negative – which can help prompt insight for personal and professional development. All students – including student teachers – are geographers because they all live in the world, interacting with a variety of landscapes on a daily basis" (Dolan, Waldron, Pike, Greenwood, 2014, p. 316). Thus, tapping into the students' personal geographies and ethnographies has the potential to nurture the personal and professional competence and qualities so necessary for leading and inspiring good geography teaching and learning in primary schools. Clearly in the absence of subject advocates for geography a new responsibility devolves upon teacher educators to support non-geography specialists on an emotional as well as a cognitive journey helping them to become the committed, passionate, activist, engaging and authentic WAU teachers pupils want to have teaching them (Dolan, Waldron, Pike, Greenwood, 2014). This is not to side-step the fact that creating pedagogical content knowledge will necessitate some reflection on geography per se. Indeed research points to the importance which student teachers themselves attach to having good subject knowledge, which they recognise as key to motivating children's involvement in learning (Dolan, Waldron, Pike, Greenwood, 2014). When student teachers feel confident in their subject knowledge they find it easier to communicate that understanding to the pupils. Thus for those non-geography specialists, especially those who perceive that they don't have strong subject background, an ITE programme, tailored around a constructivist, teacher-directed enquiry-based framework should enable them to develop subject confidence and competency as they become co-learners with their pupils. As Shulman himself suggests pedagogical content knowledge was for the educator to be "transformed by thinking one's way from subject matter as understood by the teacher into the minds and motivation of learners" (Shulman, 1986, p. 10). The mission of teacher education continues in St Mary's University College albeit

with the loss of one of its oldest subjects. The loss of academic geography and subject specialists from the BEd primary programme at St Mary's has been a timely reminder that the process of learning to become a good primary school teacher is a complex and multidimensional; all student teachers regardless of subject specialism and preferences are really novices on a journey (Dolan, 2016; Dolan, Waldron, Pike, Greenwood, 2014). Recent research has identified the importance that student teachers themselves attach to the subject matter they teach as well as their own evolving personal relationship with the subject. The challenge for the years ahead will be to ensure that non-subject specialist geographers can be inspired by to become passionate, engaged and inspirational torch-bearers for the subject in primary schools and that an interest in their own personal and everyday geographies can facilitate that much needed dialogue between these forms of knowledge, deepening and improving their understanding of the subject for the good of all concerned (Catling, Martin, 2011).

### **Looking Forward: some concluding thoughts**

This short and timely review has sought to outline the significant and in the case of ITE, the far-reaching changes that taken place with regard to geographical education in Northern Ireland since 2004. The geographical tradition remains strong in the Northern Ireland school sector, especially in the primary school. Primary geography has weathered the storm of curriculum reform and pedagogical change relatively intact. Primary pupils have lent their voice of support with regard to the value and relevance of geography in their learning and lives. Primary practitioners, the research suggests, have embraced curriculum innovation and report high levels of perceived confidence and competency when delivering geography through the World Around Us. Thus, contemporary primary geography is maintaining and perhaps even enhancing its place in an integrated, skills-led curriculum. Recommendations arising out of the recent Education and Training Inspectorate WAU report bodes well for the future of geography; its emphasis on local, outdoor and experiential learning that connects pupils' lived experiences with the wider world will surely resonate well with primary subject co-ordinators. Post-primary geography, on the other hand, has been through very challenging times, with the number of post-primary students choosing to study geography at GCSE and A-Level having declined. To a large extent, increased subject and study options at post Key Stage 3 has dissuaded some students away from geography. Post-primary geography departments recognise the highly competitive environment in which they operate. They also recognise that the future of geography requires a strong commitment to communicating the subject's enormous potential, capturing the hearts and firing the imaginations of students. In this respect, the recent experience of post-primary geography revival in Great Britain bodes well. Nevertheless, the factors influencing students' uptake of geography after Key Stage 3 in Northern Ireland is worthy of closer scrutiny. Without a vibrant post-primary sector it is difficult, in the longer term, to imagine a secure home for geography within the universities. The loss of academic geography as a subject option from the Liberal Arts degree programme at St Mary's should not go unheeded. However, to date applicant numbers to undergraduate geography programmes in

Northern Ireland do not appear to be a cause for concern. Indeed, the confidence shown by the Russell Group in endorsing geography as a facilitating subject might offer some level of reassurance regarding the subject's position at third level. Since the Hourihane and Keane report of 2004, it has been the four year BEd programmes in the initial teacher education colleges that have weathered the greatest storm. The loss of academic geography from the BEd primary and post-primary teacher education programmes had certainly not been anticipated in 2004. Looking ahead, the imperative for St Mary's University College, Belfast and the Catholic school sector which it serves will be to augment geographical education provision within its pedagogical-based Curriculum Studies courses. The extent to which pedagogical preparation courses can become the catalyst for firing the passion and commitment needed to maintain geography's presently robust position in the primary school remains to be seen. Research in this paper offers encouragement regarding the efficacy of tapping into student teachers' personal and ethno-geographies to create powerful geography. With the last graduating class of BEd geography primary (subject specialist) teachers having just left St Mary's University College, Belfast in 2018, a new geographical journey and mission has commenced. Its history awaits another timely journal review in the years ahead.

## References

- Adey, K., & Biddulph, M. (2001). The influence of pupil perception on subject choice at 14+ in geography and history. *Educational Studies*, 27(4), 439–450.
- Brooks, C. (2006). Geographical Knowledge and Teaching geography. *International Research in geographical & Environmental Education*, 15(4), 353–369.
- Butt, G., & Lambert, D. (2014). International Perspectives on the future of geography education: an analysis of national curricula and standards. *International Research in geographical and Environmental Education*, 23(1), 1–12.
- Cambridge Assessment Data Bytes. (2018). (Cambridge University, UK) Retrieved from <http://www.cambridgeassessment.org.uk/our-research/data-bytes/the-most-popular-non-compulsory-gcse-subjects-in-the-period-2005-2014/>
- Catling, S., & Martin, F. (2011). Contesting powerful knowledge: the primary geography curriculum as an articulation between academic and children's (ethno-) geographies. *The Curriculum Journal*, 22(3), 317–335.
- CCEA. (n.d.). *Geography Microsite*. Retrieved 2018, from <http://www.rewardinglearning.org.uk/microsites/geography/>
- CEA. (2018). Retrieved from [http://ceea.org.uk/sites/default/files/docs/news/2018/Feb/Annual\\_Quals\\_Insight\\_2017.pdf](http://ceea.org.uk/sites/default/files/docs/news/2018/Feb/Annual_Quals_Insight_2017.pdf)
- Dolan, A. W. (2016). Learning to teach primary geography in the context of school placements: lessons from an all\_ireland study. *European Journal of Teacher Education*, 39(1), 20–35.
- Dolan, A., Waldron, F., Pike, S., & Greenwood, R. (2014). Student teachers' reflections on prior experiences of learning. *International Research in geographical and Environmental Education*, 23, 314–330.
- Education and Training Inspectorate of Northern Ireland. (2015). *An evaluation of the implementation of the World Around Us in primary schools*. Belfast.

- Fogele, J. (2014). From content to concept teaching glocal issues with geographical principles. *European Journal of Geography*, 7(1), 6–16.
- GA. (2018). [www.geography.org.uk](https://www.geography.org.uk/write/MediaUploads/Advocacy%20Files/GA_Geography_ITE_training_and_supply_2018.pdf). Retrieved from [https://www.geography.org.uk/write/MediaUploads/Advocacy%20Files/GA\\_Geography\\_ITE\\_training\\_and\\_supply\\_2018.pdf](https://www.geography.org.uk/write/MediaUploads/Advocacy%20Files/GA_Geography_ITE_training_and_supply_2018.pdf).
- Greenwood, R. (2007). Geography Teaching in Northern Ireland Primary Schools: A survey of Content and Cross-curricularity. *International Research in Geographical & Environmental Education*, 16(4), 380–398.
- Greenwood, R., Richardson, N., & Gracie, A. (2017). Primary Humanities – a perspective from Northern Ireland. *Education 3–13*, 45(3), 309–319.
- Guardian. (2015). Retrieved from <https://www.theguardian.com/commentisfree/2015/aug/13/the-guardian-view-on-geography-its-the-must-have-a-level>
- Gudmundsdottir, S. (1990). Values in pedagogical content knowledge. *Journal of Teacher Education*, 41(3), 44–52.
- Harte, W., & Reitano, P. (2015). Pre-service geography teachers' confidence in geographical subject matter knowledge and teaching skills. *International Research in geographical and Environmental Education*, 24 (3).
- Hourihane, J., & Keane, M. (2004). Retrieved July 2018, from <http://belgeo.revues.org/10071>
- Irvine, S. (2018, August). Retrieved from Irish History Live: <https://www.qub.ac.uk/sites/irishhistorylive/IrishHistoryResources/Shortarticlesandencyclopaediaentries/Encyclopaedia/LengthyEntries/Education/>
- Kent, W.A., Rawling, E.M. & Robinson A. (2004). *Geographical education: Expanding horizons in a shrinking world*. Glasgow: SAGT with CGE.
- Korthagen, F. (2004). In search of the essence of a good teacher: Towards a more holistic approach in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 20.
- Marden, W. (1997). On taking the geography out of geographical education. *Geography*, 82 (3).
- Martin, F. (2008). Knowledge bases for effective teaching: Beginning teachers' development as teachers of primary geography. *International Research in geographical and Environmental Education*, 17(1), 13–19.
- Meredith, R. (2017). *A-level results in Northern Ireland show big rise in top grades*. Retrieved from <https://www.bbc.co.uk/news/u-northernireland-40949731>
- Montgomery, A., & Smith, A. (2006). Teacher Education in Northern Ireland; policy variations since devolution. *Scottish Educational Review*, 37, 46–58.
- Morgan. (2002). Teaching geography for a Better World? The postmodern challenge and Geography Education. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 11(1), 15–29.
- OFSTED. (2015). Key Stage 3: the wasted years?
- Pike, S. (2011). "If you went out it would stick": Irish children's learning in their local environments. *International Research in geographical and Environmental Education*, 20(2), 139–159.
- Rawling, E. (2004). Introduction: School geography around the world. In W.A. Kent, E.M. Rawling, & A. Robinson (Eds.), *Geographical education: Expanding horizons in a shrinking world* (pp. 167–169). Glasgow: SAGT with CGE.
- Russell Group. (2018). Retrieved July 2018, from <https://russellgroup.ac.uk/for-students/school-and-college-in-the-uk/subject-choices-at-school-and-college/>
- Shulman, L. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(1), 4–14.



- Swyngedouw, E. (2004). Globalisation or 'glocalisation'? Networks, territories and rescaling. *Cambridge Review of International Affairs*, 17(1), 25–48.
- Thrift, N. (2002). The Future of Geography; when the whole is less than the sum of its parts. *Geoforum*, 33, 291–298.
- Weeden, P., & Lambert, D. (2010). Unequal access: why some young people don't do geography. *Teaching Geography*, 35(2), 74–75.
- Wheeler, A. Y. (2011). Study skills enhancement through geography and environmental field-work. *Planet*, 24(1), 14–20.

**Biographical note of author:** Tracey McKay is a Senior Lecturer at St Mary's University College, a College of Queen's University Belfast. She teaches at both undergraduate and postgraduate level contributing to courses in Geographical Education, Curriculum Studies and Communication Skills. Her research interests include: the History and Philosophy of Geography; teaching and learning in the World Around Us; the European and Global dimension in Education, and Leadership in Catholic Education. She is a member of the UK Higher Education Academy. Full Title: Dr Tracey McKay BA PhD PGCHET FHEA

**address:**

St Mary's University College  
191 Falls Road, BELFAST, Northern Ireland BT12 6FE  
**e-mail:** t.mckay@stmarys-belfast.ac.uk

# Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia Geographica 12(2018)

ISSN 2084-5456

DOI 10.24917/20845456.12.10

**Maya Vasileva**

Sofia University "St. Kliment Ohridski", Sofia, Bulgaria

**Kliment Naydenov**

Sofia University "St. Kliment Ohridski", Sofia, Bulgaria

**Georgi Kotseff**

Sofia University "St. Kliment Ohridski", Sofia, Bulgaria

## Geography Didactics – theory and methodology (Bulgarian case)

### Abstract

Understanding, mastering and applying new ideas in geography didactics is the most proper way to achieve a high professionalism in geography education in Bulgaria. Such professionalism implies three prerequisites: a scientifically based (and not only intuitive) professional activity, high and sustainable results and a clear positive attitude towards it. The high professionalism is the required basis for successful solving the current problems of Bulgarian geography education which are of different nature: training and further qualification of working staff, preparation of needed school documentation for thematic subject "Geography and Economy" and the design of research programs and projects in school practice.

Undoubtedly, we have to explore the foundations of didactics (its theory and methodology) because it is the starting point for creative problem solving or the implementation of upcoming geography educational tasks. In this context, and against the background of the increasingly higher modern public demands and attitudes towards education, it is necessary to interpret the geography didactics as a science in a new, modern way. In presented paper are examined the essence, subject matter and main issues of geography didactics; scientific tasks and research methods and its place among other sciences. It is also important to outline the trends of development and scientific potential of geography didactics.

### Dydaktyka geografii – teoria i metodologia (na przykładzie Bułgarii)

#### Streszczenie

Zrozumienie, opanowanie i zastosowanie nowych pomysłów w dydaktyce geografii to prawdziwy krok w kierunku osiągnięcia wysokiego poziomu profesjonalizmu w edukacji geograficznej w Bułgarii. Taki profesjonalizm według nas oznacza trzy rzeczy: opartą na nauce (nie tylko intuicyjną) działalność zawodową, wysokie i trwałe rezultaty, wyraźne pozytywne nastawienie do niej. Podejście takie jest niezbędne jako podstawa w rozwiązywaniu bieżących problemów bułgarskiej edukacji geograficznej o różnym charakterze: w przygotowaniu i kwalifikacji kadr; w opracowywaniu dokumentacji badań geograficznych i ekonomicznych; w opacowywaniu programów badawczych i projektów w praktyce szkolnej.

Niewątpliwie musimy opierać się na zasadach dydaktyki – jej teorii i metodologii, ponieważ jest to punkt wyjścia do twórczego rozwiązywania problemów lub realizacji przyszłych zadań

edukacji geograficznej. W tym kontekście, w obliczu coraz bardziej złożonych nowoczesnych zadań publicznych i postaw wobec edukacji, konieczna jest stosowna interpretacja dydaktyki geografii jako nauki. Przedkładamy naszą wizję na: jej istotę, przedmiot i zagadnienia; miejsce wśród nauk; zadania naukowe i metody badań. Przedstawiamy kierunki rozwoju i potencjał naukowy.

**Keywords:** geography, geography didactics, education, training, geography education

**Słowa kluczowe:** geografia, dydaktyka geografii, edukacja, edukacja, edukacja geograficzna

Otrzymano: 05.10.2018

Received: 05.10.2018

Zaakceptowano: 12.12.2018

Accepted: 12.12.2018

**Suggested citation:**

Vasileva, M., Naydenov, Kl. & Kotseff, G. (2019). Geography Didactics - theory and methodology (Bulgarian case). *Studia Geographica*, 12, 130-??, doi: 10.24917/20845456.12.10

## Introduction

General didactics is one of the pedagogical sciences which examine education and training, their educating and developing character. So, this broader understanding of didactics as science is one of our basis assumptions in current paper.

In turn, Geography didactics is part of the so-called „sub-branches“ of General didactics and its main subject is geography education in secondary schools in three aspects:

- as a social project (strategy) of public activity for cultivation and development of the individual’s personality based on the common state educational policy;
- as a purposeful educational process of interaction between teacher and pupils to achieve certain goals;
- as a final result - geography well-educated young people in a sync with new global trends and dimensions (Gaitandzhieva, Tzankova, 2018).

So this multi-layer definition of geography didactics subject allows us to broaden and deepen the understanding of its nature, issues and current functions. Geography didactics is based on general didactics using its conceptual apparatus, principles and laws, but it has too its peculiarities arising from the uniqueness of geography as a science, from the specifics of geographic cognition and knowledge.

The established over the years subject of the methodology – geography education defined as a unity of teaching and learning – in our opinion seems to „narrow“ its horizons nowadays (Kanchev, 2000, Köck, 1991, Böhn, 1999, Rinschede, 2007). However, this does not exclude the need to examine the geography education in an educational context, i.e. as an educational activity and a way to achieve geography literacy.

## Problematic

The subject of Geography didactics determines its problematics and generally it can be divided in several directions:

- development of geography as a school subject and methodological heritage.
- position, peculiarities and management of geography educational system in the secondary school.
- main features of geography education.
- different resources and school infrastructure.
- school practices in geography (Vasileva, 2018).

When geography didactics reveals the achievements and shortcomings of geography education and methodology, it ensures the terminus a quo in discussing their contemporary problems and provides the foundation to construct effective decisions about the future of geography education in its all aspects.

By examining and characterizing geography education in the secondary school as a kind of „subject educational system“ (Gaitandzhieva, 2000), the geography didactics outlines and highlights its strengths and weaknesses, seeks the optimal (most appropriate) tools to influence the geography educational system with a view to increase its effectiveness.

The main features (attributes) of geography education are: goals, content, educational process (forms, methods, tools, educational technologies, forms of organization) and control. The characteristics change over time by their parameters (content, structure, organization, methodology, etc.) depending on the public needs and student's interests. Thus, on the one hand is the role of geography didactics which provides the theoretical and methodological basis, and on other hand is the responsibility of the decision makers (experts, specialists, teachers) who take the decisions considering the construction of geography education (Tzankova, 2005).

The current problems of geography didactics in Bulgaria are the functions, the quality and the possibilities to use various resources – the so-called „media“ (mediators) in geography training. They are conventionally divided into two large groups:

classical – normative (documents), information-methodological (textbooks), volumetric (globes, embossed maps), symbolic (maps, graphics);

new – modern infrastructure for using information technologies in geography training process (different IT devices, software programs, Internet).

Geography didactics assigns a unique importance to human resources in geography training – with great respect to both geography teachers and students. A special attention is given to common school practices but also to the best practices innovate from teachers who achieve „the highest professionalism“ in their work. Geography didactics is in permanent interaction with the practice. On the one hand, it relies on the needs and the state of the practice to draw out its ideas, formulations and summaries, and on the other hand – the state of the practice depends to a great extent on development of geography didactics.

## Scientific tasks

The subject matter and the problematics of geography didactics determine to a great extent its scientific tasks:

- to develop its theoretical and methodological basis in the secondary school according to the current public needs;
- to provide the information and methodological resources for the geographical practice in Bulgarian schools;
- to support the students training and further qualification of teachers with modern theory and methodology of geography education and learning;
- to be the beginning and basis for research projects at different levels (Master and PhD educational programs, specializations, etc.) and innovative geographical didactic practice.

Among the fundamental tasks of geography didactics is exploring the theoretical issues such as its scientific status, the geography education system and its purposes, the composition of the study material, etc. From a methodological point of view, the main task of geography didactics is to generate scientifically grounded ideas and methodologies for designing the objectives and the educational content, ideas and formulations for approaches and methods used in educational process.

In order to provide the information and methodological resources for the practice, geography didactics offers ideas and optimal solutions regarding the educational and school documentation, the educational process and its control, etc. It is precisely this task which demonstrates to the highest degree the purpose and the social function of didactics, as it creates the opportunity to overcome the contradiction between the new requirements of society towards the geography education of young people and the actual state of the practice.

Life and practice undoubtedly have demonstrated the need for permanent improvement of teachers' training and further mastering (including geography ones), without which it is impossible to achieve the expected results. As the International Charter of Geography Education says, „Teachers are the most valuable resource in education ...“ and „geography teachers must be qualified not only in their discipline – geography, but also how to teach it.“ Thus it is one of the main tasks of geography didactics.

The need a study to begin with certain theoretical and methodological assumptions, on which basis one generates new productive ideas, hypotheses and research programs, brings to the fore the last task of Geography didactics. „Didactic studies and good (successful and effective) practices are the reliable ways to improve and validate the scientific status of geography didactics“ (Gaitandzhieva, Tzankova, 2018: 254).

## Interaction with other sciences

Didactics of geography did not develop in isolation but in close relation and interaction with other sciences. And, of course, the closest relation is with geography science and the interaction is determined in two aspects: the progress of geography didactics as a science – (new and innovative ideas, theories and methodology) and

the way it is transformed for the purposes of training (theoretical basis). Geography science is a factor influencing all the features of geography education and, at the same time, a source of content for some of them. On the one hand, geography is presented in the content of objectives, in the curriculum, in the educational process (with the use of some means – geographic map, statistical materials, GIS), and on the other - with typical approaches (e.g. regional – spatial differentiation of a given territory). Much more tangible, however, should be the presence of the methodological aspects of science – and the questions it answers (What is it? Where is it? How does it look?) and the geography concepts (location and spatial distribution, place and location, etc.) (International Charter of Geography Education).

Yet, the Geography didactics is a pedagogical science. One of the long-lasting and unsolved problems that has been in question is how to transform geography science into a learning subject. The didactics of geography and general didactics have a narrow two-way connection. On the one hand, the latter provides the general scientific basis of the training - the conceptual apparatus, the general principles, the laws and methods of research, the modern tendencies. On this basis, geography didactics develops its theory and methodology with specific features arising from the peculiarities of geographical science and geographical knowledge. For example, the general concepts and ideas have been developed to formulate the training objectives, but they have a different manifestation and lead to new assumptions and generalization in formulating the geography education goals. Thus the other direction of interaction is outlined: the general didactics uses facts and results from researches of its sub-branches, respectively the didactics of geography, and formulate statements with a higher degree of generalization.

Geography didactics interacts with other sub-branches of general didactics, e.g. that of history, that of biology, that of Bulgarian language, etc. And this is conditioned by: the general normative resources and documents used to design the training system (laws and acts), the unity of some goals (e.g. related to sustainable development), tools (maps, documents) and study objects (soils, vegetation, animal variety, water, air). The strong lagging of these issues in research projects is at odds with modern integration processes in all spheres of public life.

Didactics of geography has strong interconnections with psychology – general and pedagogical, because in essence training has deep psychological prerequisites and essence. These links are immediate and mediated. Many solutions for the geographical educational content and the educational process take into account the age and mental development of students - their thinking, memory, imagination, etc. Mediated by didactics, we take into consideration the psychological basis and theories of such fundamental issues as the concept formulation, the gradual formation of mental actions, the students development in the process of education. Many years of research and practice have shown that „links with psychology are a must to validate science-based and effective geography didactics“ (Gaitandzhieva, Tzankova, 2018: 255).

Recently, in effort to improve geography education are strengthened the links with sciences as social management, informatics and information technologies. This allowed to reveal a new knowledge of geographical educational system in secondary school as a complex, dynamic social and information one and to seek adequate tools and mechanisms for its effective management and control.

## Methods of research

The methods of research of any science are a very important part of its scientific status, and moreover the improvement of “old” methods and the use of new ones are decisive factors for the successful development of the science itself. In this regard new aspects are added to geography didactics with the usage of information and communication technologies.

Generally, in our country, it is approved a dividing of methods in two groups - theoretical and empirical (Panchesnikova, 1983). The theoretical methods are aimed at establishing and formulating principles, laws, theories, judgments (inductive and deductive) and generalizations (Bijkov, Kraevski, 2007). Some of the main methods (approaches) are outlined:

- The system-structural approach suggests the exploration of the subject as a complex system constituted of interconnected components (elements with its function (mission) and dynamics). The main goal is to study in depth the object nature and to manage its condition and behavior. For example, as a system can be considered geography education in secondary school, a certain type of class lessons (e.g. lessons for summary), etc.
- The typological approach requires that the studied objects and phenomena should be grouped (typologized, classified) by defining the essential attribute of each group - thus achieving a clearer distinction of things and a certain order, e.g. typologies of learning methods, lessons, resources, etc.
- Mathematical methods provide opportunities to reveal complex relationships and patterns in the training process (e.g. between used educational technology and learning outcomes) and the possibility to quantify them. Their choice depends on the nature of the particular subject (study content, achieved knowledge and skills, etc.). These methods calculate different dimensions – frequencies, average marks, correlation dependencies, deviations and also statistical or other empirical analyzes are made.
- The historical approach allows to examine the changes of objects, processes and events over time – often, by comparing this information can be explained the current state of the art and is the beginning for formulation of productive hypotheses.

Empirical methods are used to establish facts about real-world phenomena, processes, events from reality and practice. These facts are described, explained and formulated and afterwards are used to verify hypotheses and to derive rules, principles, statements and to reveal laws.

Some of the most often used empirical methods in Geography didactics are: study of literary sources, study of educational documentation and to explore good practice.

To explore the literary sources on the study topic is necessitated by the need to elaborate main and prime theoretical assumptions – terms and basic principles, laws, educational technologies, etc., which are taken into account while the research is conducted and without neglecting correct representation and critical remarks, if any. Their analysis should be concise and meaningful, with relevant conclusions related to the study.

The study of educational documentation (state educational requirements, Curriculum, geography textbooks) is required in order to know well the qualities of these resources as key factors in geography educational environment. In such way, both their use in the research and the changes that could offer, can be justified. The research is based on a previously developed methodology that includes: determining the object (the state educational requirements, textbooks) and the purpose of the study; the parameters (the essential characteristics), the indicators (their peculiarities) and the criteria (the extent and manner of their manifestation) for analysis and evaluation; the form (most often tabular) and the place of presentation (in the text, at the end as appendices), etc. Conclusions and recommendations should be stated in an accurate and clearway. For example, when we research and compare two curriculum programs, it may look like this:

Table 1. Example for research and compare two curriculum programs

Parameters	Indicators	Criteria
Goals	Content Volume	Unity / Difference
Basic tasks	Number Content Volume	Unity / Difference
Learning content	Topics Expected results by topics Basic concepts	Unity / Difference
Annual credit hours	Total number of hours	Unity / Difference
Allocation in time	Typology of lessons	Unity / Difference

Source: Gaitandzhieva, Tzankova, 2018:257

A study of good practice is driven by the need to know the innovative practices on the subject in order to „not knock on an open door“ and to increase the quality of education and training.

In many cases, it is also necessary to study school documentation – different paper and electronic materials for pupils and teachers - messages, multimedia, projects, etc. Here, the aim is to assess their quality by certain parameters, indicators and criteria thus revealing the strengths or deficiencies in the practice that will be considered in the study.

Depending on their orientation the research methods in Geography didactics are traditionally distinguished in the following way:

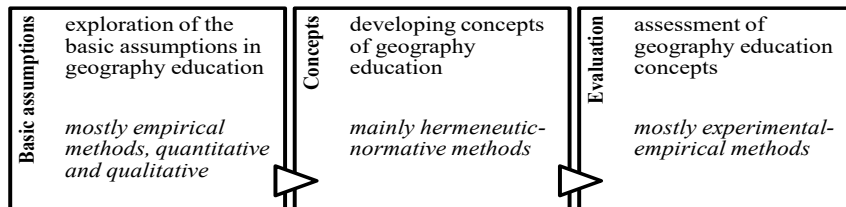


Fig. 1. Research framework of geography didactic

Source: Hemmer, 2012:14, In: Tzankova, 2015



Studies of the basic assumptions of geographical teaching and learning include, for example: surveys of pupils' interests on specific topics, regions or ways of working in the training process; student's attitudes towards different countries and peoples; exploring the cartographic knowledge and skills of students and their perception of space; pupils competence for assessment and communication, and their ability to think globally. This group of methods includes also the use of Delphi method to survey the public significance of geography education, the historical development of ideas and trends in the discipline, the analysis of school textbooks, as well as the study of a geography teaching process shot on a video. The research work is, by rule, empirical and it also reveals what it is (the current state of the object/process determined by the relevant indicators) and what it should be.

The concepts development as an integral part of the geography didactics research is considered to be particularly important, but only if it is theoretically grounded and elaborated by scientific criteria. The exploration of the concept basics and their development are considered to be closely related to one another and ideally build on a continuous cycle. For example, as geography education concepts are counted: the approaches and models of global learning, didactics of the field trip, the concepts of bilingual learning, competence-centred geography training, the handling of geography education with digital media, and modeling the geographical scientific structure in a competence model.

While the concepts development is based primarily on the hermeneutical-normative approach, their assessment generally refers to experimental-empirical studies of control in real time (the actual training situation), and respectively in close to the educational „laboratory“ conditions. Within the framework of such studies can be evaluated the importance and role of the usage of text or film and which is more productive in the training process; the use of different types of maps when studying same topic and how they stimulate pupils' interests and progress; what is the difference in long-lasting learning of students when compare results achieved by field trips to classroom work. Unfortunately, such type of research in geography didactics in Bulgaria is still rare.

The pointed three-step classification – basic assumptions-concepts-evaluation – sketches „linearity“ and presents an ideal typical research framework. Against the backdrop of the contemporary dynamics of the educational process and geography training in particular, however, it is necessary to supplement this classification. Our view is that the research framework of geography didactic should be supplemented by „implementation“. Implementation as the final stage or phase makes it possible the constructed, tested and evaluated concept to be implemented, and respectively used in practice (Tzankova, 2015).

## Conclusion

The above-mentioned allows us to conclude that the didactics of geography is an independent pedagogical science that covers a wide range of specific geo-didactical problems. On the one hand, it provides the school and society with a practical applied theory, and on the other hand – is the empirical foundation of geography education.

The broad spectrum of geo-didactical problems is an expression of new educational trends and public needs. For this reason, our view is that the future development of geography didactics in Bulgaria will seek possible solutions in three problematic areas, namely:

- the sphere of objectives and learning content of geography education (the scientifically grounded design of the most efficient geographical curriculum);
- the sphere of geography educational process (concerning the creation and putting into practice the most effective and modern educational process in geography);
- the sphere of public needs, prerequisites and opportunities for implementing geography education (concerning the building of the most attractive „face“ of geography education to the public).

## References

- Bijkov, G., Kraevski, V. (2007). *Methodology and methods of pedagogical research*, Sofia: “St. Kliment Ohridski”
- Böhn, D. (1999). Geographiedidaktik. In: D. Böhn (Hg.). *Didaktik der Geographie*. Begriffe, München: Oldenburg, 50–52
- Gaitandjieva, R. (2000). *Strategy of Geographical Education in High School in the New Realities*, Sofia: Anubis
- Gaitandjieva, R., Tzankova, L. (2018). Theoretical-Methodological Basis of Modern Didactics of Geography (Excerpt from Unpublished Works). In: S. Karastoyanov, et al. *Regional Development and Policy*. Sofia: MELANI, 252–262
- Kanchev, D. (2000). *Methodology of geography education*. 3. edition, Sofia: “St. Kliment Ohridski”
- Köck, H. (1991). *Didaktik der Geographie – Methodologie*, München: Oldenburg
- Panchechnikova, L. M. (1983). Whole training geography. In: *Methodology training geographies in middle school*. Moscow
- Rinschede, G. (2007). *Geographiedidaktik*. 3. Auflage, Paderborn u.a.: Ferdinand Schöningh
- Tzankova, L. (2005). *Geography Didactics Guide*, Sofia: “St. Kliment Ohridski”
- Tzankova, L., et. al (2015). Geography Didactics – Between Theory and Practice. In: *Achievements, up-to-date and challenges of geographical science and perceptions*. University of Beograd – Faculty of Geography, Beograd, october 2015, 168
- Vasileva, M. (2018). *Current Issues of Modern Didactics of Geography*. Guide to seminars. Sofia: MELANI

**Biographical note of author:** Maya Vasileva, Assoc. Prof. PhD. Maya Vasileva graduated from Sofia University “St. Kliment Ohridski” with Master degree in Geography and Geography Teacher and Bachelor degree in German Linguistics and Teacher in German language. She has also a PhD degree in the field of Geography Education. M. Vasileva has a serious experience as a teacher in “Geography and Economics” at secondary school. At present she is a lecturer at Sofia University “St. Kliment Ohridski”. Her teaching activities include lectures and seminars in Bachelor’s programs: Geography, Geography and Biology, History and Geography, as well as in the Master’s program Human Resources Management. She is author and co-author of over 40 publications in scientific journals and proceedings in Bulgaria and abroad, including

books and textbooks for higher and secondary school. Her scientific interests are mainly related to the didactics of geography, educational management and the knowledge economy.

**address:**

Faculty of Geology and Geography  
Department of Regional Development  
Sofia University “St. Kliment Ohridski”  
Bulgaria, Sofia 1504, 15 Tsar Osvoboditel Blvd.  
**e-mail:** mayawasileva@gea.uni-sofia.bg

**Biographical note of author:** Kliment Naydenov, Assoc. Prof. PhD. Kliment Naydenov graduated from Sofia University “St. Kliment Ohridski” with Master degree in Economic geography – Geography of population and settlements and Geography Teacher. He is a specialist in International relations. He has a master degree in the field of Tourism. He has also a PhD degree in the field of Regional demography. Today is a head of department “Regional development” and Chairperson of the Bulgarian Geographical Society. His teaching activities include conducting lectures on the demography and human resources management, regional development and policy, urban planning and management, geodemography and tourism. Kliment Naydenov is author and co-author of over 60 publications in scientific journals and proceedings in Bulgaria and abroad, including books and textbooks for higher and secondary school. He has participated in more than 100 national and international projects.

**address:**

Faculty of Geology and Geography  
Department of Regional Development  
Sofia University “St. Kliment Ohridski”  
Bulgaria, Sofia 1504, 15 Tsar Osvoboditel Blvd.  
**e-mail:** naidenov@gea.uni-sofia.bg

**Biographical note of author:** Georgi Kotseff, Asist. Prof. PhD. Georgi Kotseff graduated from Sofia University “St. Kliment Ohridski”, Faculty of Geology and Geography with Master degree in Economic geography and Geography teacher and PhD degree in Methodology of Geography education. At present he is a lecturer at Sofia University “St. Kliment Ohridski”. His teaching activities include conducting lectures and seminars on the Methodology of Geography, Audiovisual and Information Technologies in Education and Pedagogical Practices for students from Bachelor’s programs: Geography, History and Geography, and Geography and Biology. He is author and co-author of textbooks and teaching materials on thematic subject “Geography and Economics” for secondary education, as well as has over 30 publications in scientific journals and proceedings. His scientific interests are in the field of methodology of geography education and application of information technologies in the educational process.

**address:**

Faculty of Geology and Geography  
Department of Regional Development  
Sofia University “St. Kliment Ohridski”  
Bulgaria, Sofia 1504, 15 Tsar Osvoboditel Blvd.  
**e-mail:** kotseff@gea.uni-sofia.bg

# Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia Geographica 12(2018)

ISSN 2084-5456

DOI 10.24917/20845456.12.11

**Magdaléna Nemčíková**

Constantine the Philosopher University in Nitra, Slovakia

**Zuzana Rampašeková**

Constantine the Philosopher University in Nitra, Slovakia

**Hilda Kramáreková**

Constantine the Philosopher University in Nitra, Slovakia

**Alena Dubcová**

Constantine the Philosopher University in Nitra, Slovakia

## Specifics of Geography Teacher Training at the Faculty of Natural Sciences Constantine the Philosopher University in Nitra

### Abstract

The Slovak education is currently experiencing a turbulent period associated with ongoing efforts to reform the education system, under-funding of education with low teacher salaries, overworked and feminized teaching staff, low social status of a teacher in society, problems in the creation and distribution of current textbooks, insufficient interest in studying natural sciences, leaving of young people to study abroad, etc. This situation is also reflected in the training of future teachers including the geography teachers (in combination with other subjects). The aim of this study is to provide basic information on the development of future geography teacher education in Nitra, which has almost a 60-year tradition. Moreover, it characterizes the current state of this education in the context of the subject field didactics and pedagogical practice and identifies the challenges of their future preparation. Methods of text analysis, information comparison, and statistical processing of quantitative information were used in this study. Key findings include the dynamics of the number of graduates from geography teaching study programs, responding to the situation in education system and demographic decline in the population, and reduction of contact lessons at the university leading to a reduction in the professional and didactic extent of knowledge and skills of future teachers. The most important conclusions or recommendations as well as scientific contribution concern the necessity to change the attitude of teachers towards the practically oriented teaching with stronger emphasis on training students' creativity not only through ICT, but also using creative and critical thinking strategies.

**Key words:** Geography teacher training; Changes in preparation; Pedagogical practice; Practically oriented teaching; Slovakia

Received: [28-09-2018]

Accepted: [24.12.2018]

**Suggested citation:**

Nemčíková, M., Rampašeková, Z., Kramáreková, H., Dubcová, A. (2018). Specifics of Geography Teacher Training at the Faculty of Natural Sciences Constantine the Philosopher University in Nitra. *Studia Geographica*, 12, 140–153, doi: 10.24917/20845456.12.11

**Introduction**

Education has had an irreplaceable role in the history of cultural signs of nations and it can be said that its importance is constantly increasing over time (Lauko et al., 2011). Nevertheless, the current Slovak education system has long been experiencing a turbulent period which is related to the ongoing efforts to its reform which is still not implemented mainly because of the politicalization of these efforts and the lack of financing. This situation is also reflected in the training of future teachers including geography teachers (in combination with other subjects).

The aim of this study is to provide basic information on the development of future geography teacher education in Nitra, which has almost a 60-year tradition. Furthermore, it aims to characterize the current state of this education in the context of the subject field didactics and pedagogical practice and to identify the challenges of their future preparation.

**Theoretical-methodical background**

The process of training future teachers has been devoted a rich attention not only in domestic, but also in foreign literature. E.g. Bednarz et al. (2004) dealt in their article with the problems in the preparation of geography teachers in the United States. Pacheco et al. (2015), analyse study plans at seven universities in Portugal, which preparing future geography teachers.

The common post-war historical development of Czechoslovakia in one state led also to the creation of a common education system which has, basically, lasted until today in both republics that became separated after 1993. Due to very similar education system, in this section we pay primary attention to the Czech and Slovak information sources on future teacher education focusing on the education of future geography teachers.

Czech didactics of geography is very inspirational for Slovak didactics in many ways. The development of Czech didactics of geography, its present formal and pragmatic identity as an outlook for the future was elaborated by Rezníčková (2015). Baarová (2016) dealt with the profile of graduated geography teachers in the Czech Republic. Current topics of Czech, Slovak, and Polish geographic education were analyzed by Karvánková et al., eds. (2017). In addition to the characteristics of educational system and teaching of geography, they also focused on innovative methods and use of ICT in geography teaching or some contemporary topics of political, regional, and social geography in their didactic application.

Geography of education in Slovakia in the context of regional disparities was elaborated by Lauko et al. (2011). They paid attention to the school education system, education in Slovakia within the OECD, selected aspects of the population educational structure, elementary, secondary, higher education institutions with a

specific focus on the regions of commutation to universities and their catchment areas. The attention of other authors is also devoted to other aspects e.g. migration decision-making of university graduates (e.g. Reháč, Dudová, 2018) or analyses of the unemployment of higher education graduates (Líšková et al., 2015).

The development of geography teaching at elementary and grammar schools in Slovakia after 1989 and the proposal of basic conceptual elements of the new model of geographic education were provided by Karolčík et al. (2015). The basic document for the geography teaching is the state educational program which is specified in individual schools by the school educational program. The current university textbook of didactics of geography was elaborated by Madziková and Kancír (2017).

As for the Constantine the Philosopher University in Nitra (CPU in Nitra), all future teachers use a specific publication (sort of a workbook) (Kramáreková et al., 2016) in their pedagogical practice during the three years of study, in which they make records about all the observations and findings from the cognitive, output, and continuous pedagogical practice.

In the training of future geography teachers at the Department of Geography and Regional Development, a number of university textbooks, created at the department, is used e.g. focusing on microgeography - complex geography of municipality (Dubcová et al., 2012), didactics of geography in the field (Dubcová et al., 2013a) or work with talented youth in geography (Dubcová et al., 2013b). Moreover, the studies of other authors (e.g. Oremusová et. al, 1999; Fillerová, Oremusová, 2011; Škodová, Čižmárová, 2012; Oláhová et. al., 2013) provide specific examples of applying microgeographic knowledge which can be used by future geography teachers.

The publication which is devoted to the strategies of creative and critical thinking in the training of future teachers of natural sciences, mathematics, and computer science (Čeretková et al., 2017) includes also specific examples of these strategies in geography teaching.

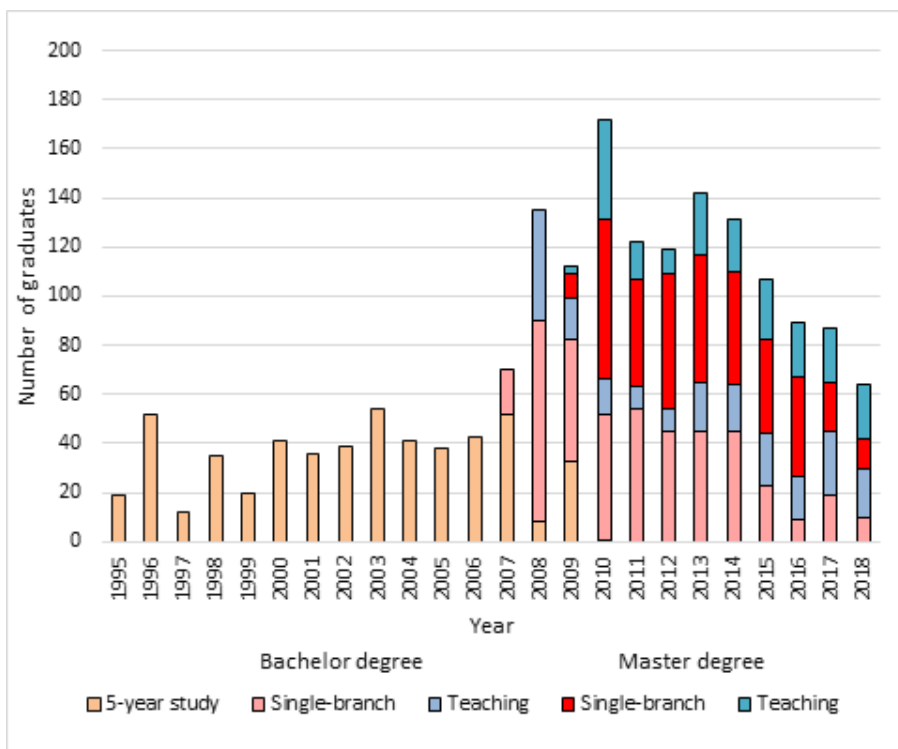
The methods of text analysis, information comparison, and statistical processing of quantitative information provided by the Academic Information System of the CPU in Nitra were used in this study.

## **From the history of geography teacher training**

Geography as a separate subject of study was lectured at the Department of Natural Sciences since the establishment of the Pedagogical Institute in Nitra in 1959. In 1960, the former Department of Natural Sciences transformed into the Department of Mathematics, Physics, and Geography while separate Department of Geography was established in 1962. After this year, there was a period in which the name of the whole institution (the current name of Constantine the Philosopher University in Nitra since 1996), faculty (Faculty of Natural Sciences since 1993), and department (Department of Geography since 1991, Department of Geography and Regional Development since 2004) gradually changed. The study of teaching programs was originally continuous (4 years) in the combination of three subjects while since 1962, it was the combination of two subjects. Since 1977, the continuous 4-year study of teaching programs became the 5-year study.

The offer of study programs gradually expanded as well as the number of students gradually increased. The first single-branch bachelor degree study programs at the Faculty of Natural Sciences were established in the academic year 1997/98 while the first single-branch master degree study programs in the academic year 1998/99. A qualitative change in the development of the faculty was the start of the ECTS credit system which took place in the academic year 2001/02. Its basic idea was to create the possibility for students to study at foreign universities.

The development of the number of graduated geography teachers from 1995 to 2018 is shown in Graph 1. It shows that the highest number of graduates from the department was in 2010 including the highest number of graduated geography teachers (56). Overall, the number of graduates declined, but since 2016, the ratio between single-branch and teacher training study is again in favor of future teacher education. This is a response to the overall situation in education system, demographic decline in the population, and leaving of young people to study abroad.



**Graph 1** Development of the number of graduated geography teachers in 1995–2018

Source: Zelenický, ed., 2013 and Academic Information System of the CPU in Nitra

To compare the changes in the structure of geography teaching study plans, we provide tab. 1 which compares two academic years: 1993/94 when the Faculty of Natural Sciences (FNS) was established and the current academic year 2018/19.

**Tab. 1** Comparison of geography teaching study plans in academic years 1993/94 and 2018/19

Year of study	Academic year							
	1993/1994				2018/2019			
	General basis number of subjects and number of lessons per week		Geography number of subjects and number of lessons per week		General basis number of subjects and number of lessons per week		Geography number of subjects and number of lessons per week	
	WS	SS	WS	SS	WS	SS	WS	SS
1.	4 subjects 7 lessons	4 subjects 8 lessons	5 subjects 11 lessons	6 subjects 13 lessons + 1x field practice 6 days	1 subject 4 lessons	1 subject 4 lessons	3 subjects 10 lessons	2 subjects 8 lessons
2.	6 subjects 6 lessons	6 subjects 6 lessons	4 subjects, of which 1 COS 11 lessons	6 subjects, of which 1 COS 11 lessons + 2x field practice 5 days	1 subject 2 lessons + 3 COS 6 lessons	1 subject 2 lessons + 3 COS 6 lessons	3 subjects, of which 1 COS 10 lessons	4 subjects, of which 1 COS 8 lessons
3.	2 subjects 2 lessons	3 subjects 4 lessons + Pedagogical practice cognitive at elementary and secondary school	5 subjects, of which 1 COS 11 lessons	6 subjects, of which 1 COS 11 lessons + 1x field practice 10 days	1 subject 4 lessons + Pedagogical practice I. cognitive-assistance	-	6 subjects, of which 1 COS 13 lessons	3 subjects, of which 1 COS 10 lessons
		Without state exam					State exam – 1 subject	
4./ 1. master	3 subjects 5 lessons + Pedagogical practice output at elementary and secondary school	2 subjects 3 lessons + Pedagogical practice output at elementary and secondary school	5 subjects, of which 1 COS 11 lessons	6 subjects, of which 1 COS 11 lessons + 1x field practice 10 days	1 subject 4 lessons + Pedagogical practice II. output secondary school	2 subjects 4 lessons + Pedagogical practice III. output elementary school	4 subjects, of which 1 COS 16 lessons	2 subjects, of which 1 COS 4 lessons
5./ 2. master	-	Continuous pedagogical practice	5 subjects, of which 1 COS 8 lessons		1 subject 2 lessons	Pedagogical practice IV. continuous	3 subjects, of which 1 COS 10 lessons	1 PV subject 2 lessons
	State exam – 3 subjects					State exam – 3 subjects		

Legend: WS – winter semester, SS – summer semester, COS – compulsory optional subject

Source: Internal materials of the CPU in Nitra and Academic Information System of the CPU in Nitra



Table 1 shows the reduction of contact lessons as well as the number of subjects. It is a consequence of the university management decision coupled with the idea that students will spend the time on self-study through ICT at the expense of this reduction. Unfortunately, this concept has not been fulfilled, as evidenced by the pedagogical activity or testing the results of the study after each semester. There has been a decrease in the professional and didactic extent of students' knowledge and skills and students show uncritical glorification of information from the Internet. Although the pedagogical activity is becoming increasingly demanding, teachers need to look for new forms of student motivation and new forms of working with them.

### **Current conception of undergraduate teacher training in geography**

At present, undergraduate training of geography teachers is being carried out at six geographic (university type) departments in Slovakia (Bratislava, Nitra, Ružomberok, Banská Bystrica, Prešov, and Košice). The students are trained for the 2nd level of elementary schools (5th-9th grade) and secondary schools (either 4-grade or 8-grade grammar schools). Because the currently valid "Description of the study program of teaching academic subjects" (<https://www.portalvs.sk/sk/studijne-odbory/zobrazit/10101?historia=2017-02-19>) is set quite broadly, there are differences in the conception of undergraduate geography teacher training at individual departments.

The geography teacher study is realized in two successive degrees (bachelor and master) and in two forms (full-time and part-time). The standard length of the bachelor degree study is 3 years while the master study takes 2 years. The study ends with passing the state exam and subsequent graduation ceremony and awarding of the Bc. or Mgr. degree. A graduate of the bachelor degree study is eligible to be an assistant teacher or an assistant of one of the teachers. A graduate of the master degree study is capable of being a full-time geography teacher at lower and upper secondary level. Regarding the credit system, the bachelor degree study requires to obtain 180 credits minimum while in the master degree study, it is 120 credits minimum. The credit system allows the students to create their own study plan.

Department of Geography and Regional Development of the FNS CPU in Nitra offers students a particular study plan considering the continuity of subjects although it represents only a recommendation. The study program "Teaching of Geography" can be studied in combination with another subject. Currently, there are 25 subjects available at three faculties. It is, for example, history or languages (offered by the Faculty of Arts), physical education or pedagogy (offered by the Faculty of Education), and mathematics, physics, chemistry, informatics, biology, ecology and environmental science or economic subjects (offered by the Faculty of Natural Sciences).

In the academic year 2017/2018, the Department of Geography and Regional Development registered 99 students with the combined teaching study program at the bachelor study (1st-3rd year) representing 12% out of the total number of students of teaching academic subjects at the Faculty of Natural Sciences. The greatest interest is in the combination of geography with physical education (24 students), biology (15), history (9), Slovak language (9), English language (5), ecology (5), ethical education (5), computer science (5), economic subjects (4), and mathematics

(3). Other study fields in combination with geography, which are represented by one or two students, are psychology, pedagogy, Russian, German, and Spanish language, chemistry, physics, education for citizenship, music education, and art education. Out of the total number of geography students in the bachelor degree study, 44% of students were from grammar schools while the rest are graduates from various secondary schools. The study program Teaching of Geography at the bachelor study is studied by 51% of men.

At the master degree study (1st-2nd year) in the academic year 2017/2018, 43 students studied geography in combination with other subject representing 5% out of the total number of faculty students (teachers) in the master degree study. The highest interest is in studying geography in combination with ecology (5 students) and history (4). Other study fields such as biology, English, German, and Slovak language, chemistry, computer science, and mathematics are represented by 1 to 2 students. The study program Teaching of Geography at the master degree study is studied by 70% of women.

In addition to the full-time form of study, graduates from the teaching study programs have also interest in the 3-year extension study during which they can extend their qualification prerequisites in the third subject (i.e. geography). Other forms of education offered by the department are continuous education, attestation and rigorous education. After a successful defense of the rigorous thesis, the applicants receive the PaedDr. – Doctor of Pedagogy degree (<https://www.fpv.ukf.sk/sk/>).

Subjects within the study plans for bachelor and master degree study can be divided into three groups according to the valid description of the study program of teaching academic subjects: socio-scientific context of the study field, pedagogical and psychological context of the study field, subject and didactic context of the study field. According to Baarová (2016), it would be appropriate to specify also the fourth separate group – pedagogical practice.

At the bachelor degree of geography teaching study program, the share of individual groups of subjects out of the total number of credits is as follows: subjects of social-scientific background 3.4%, pedagogical and psychological subjects 15.7%, pedagogical practice 1.1%, bachelor thesis and seminars 9.0%, geography and subject field didactics 35.4%, second subject in combination 35.4%. When the student elaborates the bachelor thesis in geography, more than 44% of subjects in the study plan are of geographic character (including subject field didactics). At the master degree study program, the minimum share of individual groups of subjects out of the total number of credits is the following: subjects of social-scientific background 1.6%, pedagogical and psychological subjects 11.7%, pedagogical practice 8.3%, diploma thesis and seminars 21.7%, geography and subject field didactics 28.35%, second subject in combination 28.35%. When the student elaborates the diploma thesis in geography, up to 50% of subjects from the study plan are of geographic character (including subject field didactics).

In the study plan for the Teaching of Geography study program, there are four specialized didactic subjects which are primarily intended for training of geography teachers.

Introduction to Didactics of Geography – it finishes with a mark within the so-called continuous evaluation in the 5th semester having the range of 2 lectures per week. In this subject, students get familiar with binding documents which define

general objectives and key competences in education. The emphasis is placed on familiarizing students with the content of geographic education in lower and upper secondary education (ISCED 2 and 3). Part of the semester is dedicated to working with the talented youth and students are actively involved in organizing the subject competition "Geographic Olympiad".

Selective Seminar on Didactics of Geography – it is taught in the 6th semester having the range of 2 lessons per week. The content is mainly focused on field lessons where students can also try their own activities in order to develop critical and creative thinking.

Didactics of Geography – it is a subject with the range of 2 lessons of lectures and 2 lessons of exercises per week. It finishes by exam in the 1st year of the master study in the 1st semester. Students learn about the theoretical and methodological fundamentals of the subject field didactics and about the development of the subject of geography in Slovakia. Increased attention is paid in particular to the methods, forms, and principles that will be needed in the pedagogical practice of future geography teachers. During the exercises, students prepare activities, aids, and games on individual topics within the content of the state educational program for the 5th-9th grade of the elementary school, grades of the 8-year grammar school, and 1st-4th year of the secondary schools.

Selective Seminar on Touch Technologies in Geography Education - it is studied in the 2nd year of the master study in the 3rd semester having the range of 2 lessons per week. Using touch technologies and existing applications, students propose activities related to the physical and human geography of the Nitra City which are carried out in the field.

In addition to developing professional competencies, the emphasis is also placed on the development of psycho-didactic competencies of future geography teachers. Students learn during the didactic training mainly about the strategies aimed at the development of critical and creative thinking which can be practically verified during their pedagogical practice as a part of the study.

Pedagogical practice is an integral part of the comprehensive preparation of students of teaching study programs. It encompasses a set of practical activities that stimulate the development of the students' personality and provide them with the possibility of interconnecting the theory and practice and professional skills needed in their future profession. Consistent practical training of future teachers is an essential part of improving the quality of the education system. Students have the opportunity not only to verify the acquired theoretical information in practical life, but also to map their own potential in teaching profession.

During the pedagogical practice, students learn to observe and analyze the educational process, apply the theoretical knowledge gained during the course of their study, and gradually acquire pedagogical skills required in common teaching practice. Pedagogical practice will gradually teach them to pedagogically think and combine the theoretical knowledge with practical. Thus, pedagogical practice becomes also a criterion for assessing the level of theoretical preparation of students for their future teaching profession.

The system of pedagogical practice takes place in several stages at the CPU in Nitra during which the student has three types of practice.

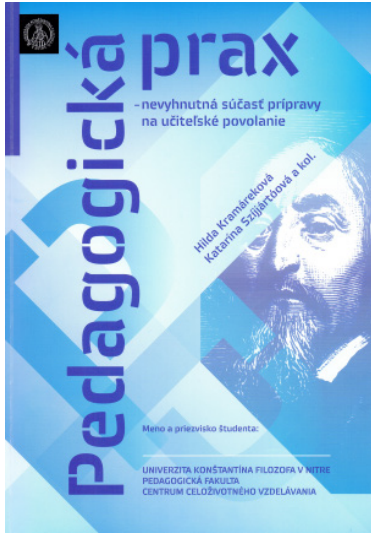
First, the student has a 20-lesson cognitive (continuous) practice from each subject at elementary or secondary school. Using observation techniques and taking notes, students acquire the idea and first experience about specific aspects of lessons, personality characteristics of teachers and pupils, their expressions, etc. Here, they learn to observe selected aspects of the educational process and to record observed phenomena in the form of records. At the same time, students begin to learn to discuss the problems of the educational process with the teaching staff. During the cognitive practice, students focus on 12 aspects of the teaching process of the lesson which they record into the observation sheets (1. Objectives of the lesson and their fulfillment, 2. Methods and forms of work, 3. Presentation of the new curriculum, 4. Control and evaluation of pupils, 5. Work with the textbook, 6. Work with teaching aids and didactic techniques, 7. Teacher personal characteristics, 8. Teacher's performance in class and communication with pupils, 9. Teacher's professional skills, 10. Social relations of pupils in class, 11. Activity of pupils, 12. Climate in class).

The second type of pedagogical practice is the output (block) practice. Students have 10 lessons from each subject during the winter semester at the secondary school and in the summer semester at the elementary school (i.e. 20 lessons in the relevant academic year). They attend this practice in 3-5 student training groups during which the students, besides the cognitive lessons with the training teacher and fellow trainees, begin to teach their first lessons. Students deepen not only their abilities to observe and analyze the lesson, but learn to plan it properly (to elaborate the preparation for teaching) and to successfully implement it.

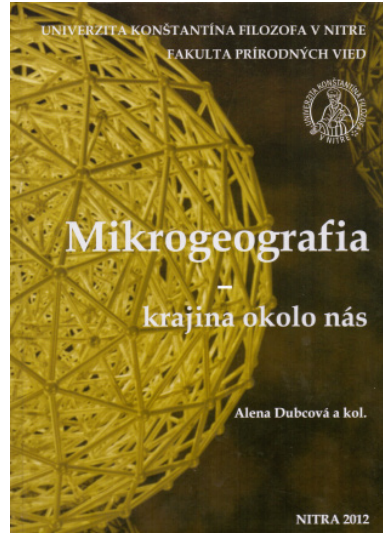
The final stage is the output (continuous) pedagogical practice. During the 4th semester of the master degree study, students complete the continuous output pedagogical practice in the range of 30 lessons i.e. 15 lessons at primary school and 15 lessons at secondary school. As a part of it, the student becomes (sort of) a member of the school's teaching staff for the first time. Although, students still work under the guidance of the training pedagogue, their work becomes much more systematic, multilateral, responsible, and independent.

An important role in the whole process of pedagogical practice is played by the students' self-reflection about the teaching process, individual perception and evaluation, and retrospection on the type of attended practice.

The records from all three types of pedagogical practice taken by the student can be examined at any time thanks to the unique handbook (mentioned above) which is a permanent record of all activities in the process of acquiring and enhancing pedagogical knowledge, skills, and experience (Figure 1). Throughout the whole study, pedagogues and students continuously use other book titles written by the department staff that have a direct relationship to didactics of geography representing a collection of concrete examples of the connection between didactic theory and practice (Figures 2, 3, 4).



**Fig. 1** Pedagogical practice  
Source: Kramárková et al. (2016)



**Fig. 2** Microgeography – Landscape around us  
Source: Dubcová et al. (2012)



**Fig. 3** Didactics of geography in the field  
Source: Dubcová et al. (2013a)



**Fig. 4** Work with talented youth  
Source: Dubcová et al. (2013b)

## Conclusion

The declared priority of every government not only in Slovakia, but also in the world, is education as well as science and research in wider context. Despite the fact that the political representatives see education as a tool for long-term economic growth and reduction of social inequalities, the reality is different (Lauko et al., 2011). Support

for education is not a real priority of the government and insufficient funding of education puts pressure on the Ministry of Education, Science, Research and Sport of the Slovak Republic from the side of teachers' union organizations. Low salaries of teachers are currently being solved by their gradual, though minimalist, increase. Moreover, changes in overworked and feminized teaching staff, low social status of the teacher in society, lack of interest in studying natural sciences, and leaving of young people to study abroad are long-standing challenges. The situation in the geography teacher training is worse since geography is not one of the main subjects in schools and relatively often it is taught unprofessionally (statistics are absent in this respect). Geography graduates in combination with another subject, therefore, often undergo extension study to acquire the ability to teach at least one other subject.

It is now essential for geography teachers themselves to change the attitude to student education in order to expand their knowledge and skills through practically oriented learning and, in particular, creative and critical thinking strategies. Unfortunately, in Slovakia, geography has still a persistent image of the descriptive science and students come to study an "easy" geography e.g. due to the expected travelling possibilities. The personnel managers are not familiar with the job positions for geographers and "geographic" job positions are assigned to engineering graduates. At elementary and secondary schools, it is still "normal" if the subject of geography is a part of the teacher's tasks whose primary subject combination is different. Considerable reserves are also in insufficient marketing of geography as a science.

It should be noted, however, that the image of geography as a science, applicable also for a particular practice (whether teaching or non-teaching), should be created by geography teachers at elementary and secondary schools, but, paradoxically, the state educational program as well as textbooks at elementary and secondary schools deal with it only marginally. However, a completely different situation in this regard is abroad. Although the inspiration is possible, in Slovakia, it is still a long-distance run...

## Acknowledgement

The study was prepared within the project APVV-15-0368 „Practice in the centre of the subject field didactics, subject field didactics in the centre of preparation for practice“ supported by Slovak Research and Development Agency (APVV).

## References

- Baarová, B. (2016). Profil absolventů učitelství geografie v Česku = Profile of graduated geography teachers in the Czech Republic. In: A. Nováček ed. *Geografické myšlení jako aktuální společenská výzva*. České Budějovice: Jihočeská univerzita. 247–253.
- Bednarz, S. W., Stolman, J. P., Lee, J. 2004. Preparing geography teachers in the United States. *International research in geographical and environmental education*, 13 (2), 176–183.
- Čeretková, S., Bulková, K., Jenisová, Z., Kramáreková, H., Lovászová, G., Nemčíková, M., Rampašeková, Z., Sandanusová, A., Schlarmannová, J., Valovičová, L. (2017). *Stratégia tvorivého a kritického myslenia v príprave učiteľov prírodovedných predmetov, matema-*

*tyky a informatiky = Creative and critical thinking strategies in training future teachers of natural sciences, mathematics, and computer science.* Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre.

Dubcová, A., Kramáreková, H., Nemčíková, M., Némethová, J., Oláhová, J., Oremusová, D., Rampašeková, Z., Repaská, G., Šolcová, L., Trembošová, M., Valach, M., Vilinová, K. (2012). *Mikrogeografia – krajina okolo nás = Microgeography – Landscape around us.* Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre.

Dubcová, A., Kramáreková, H., Nemčíková, M., Némethová, J., Oremusová, D., Repaská, G., Rampašeková, Z., Šolcová, L., Trembošová, M., Vilinová, K. (2013a). *Didaktika geografie v teréne = Didactics of geography in the field.* Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre.

Dubcová, A., Kramáreková, H., Nemčíková, M., Némethová, J., Oremusová, D., Repaská, G., Rampašeková, Z., Šolcová, L., Trembošová, M., Vilinová, K. (2013b). *Práca s talentovanou mládežou v geografii = Work with talented youth in geography.* Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre.

Fakulta prírodných vied UKF v Nitre = Faculty of Natural Sciences CPU in Nitra. <https://www.fpv.ukf.sk/sk/>

Fillerová, K., Oremusová, D. (2011). Vyučovanie geografie miestnej krajiny na príklade zbierky otázok a úloh Chráneného územia Parížske močiare = Teaching geography of local landscape on the example of collection of the Parížske močiare protected area. *GEO Information, 7*, 4–17.

Karolčík, Š., Likavský, P., Mázorová, H. (2015). Vývoj vyučovania geografie na základných školách a gymnáziách na Slovensku po roku 1989 a návrh základných koncepčných prvkov nového modelu geografického vzdelávania = Tuition of geography at elementary and grammar schools in Slovakia after 1989 and proposed conceptual elements of the new model. *Geografický časopis, 67(3)*, 261–284.

Karvánková, P., Popjaková, D., Vančura, M., Mládek, J. (eds). (2017). *Current Topics in Czech and Central European Geography Education.* Springer International Publishing Switzerland. DOI 10.1007/978-3-319-43614-2

Kramáreková, H., Szijjártóová, K., Dubcová, A., Gadušová, Z., Hockicková, B., Ivanovičová, J., Malá, E., Račeková, K., Švarbová, E., Zelenická, E., Zelenický, L., Žiak, L. (2016). *Pedagogická prax - nevyhnutná súčasť prípravy na učiteľské povolanie = Pedagogical practice - An essential part for the preparation to teaching profession.* Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre.

Lauko, V., Gurňák, D., Križan, F., Tolmáči, L. (2011). Školstvo na Slovensku v kontexte regionálnych disparít = Education in Slovakia in the context of regional disparities. Prešov: Vydavateľstvo Michala Vaška.

Líšková, M., Repaská, G., Vilinová, K. (2015). *Uchádzači o zamestnanie z absolventov UKF v Nitre = Job applicants from the graduates of the CPU in Nitra.* Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre.

Madziková, A., Kancír, J. (2017). *Didaktika geografie = Didactics of geography.* Prešov: Prešovská univerzita v Prešove.

Oláhová, J., Žoncová, M., Oremusová, D. (2013). Návrh aktivít pre vyučovanie fyzickej geografie v podmienkach regionálnej výchovy = Proposal of activities for teaching physical geography in the conditions of regional education. *Geografická revue, 9(2)*, 137–169.

Opis študijného odboru učiteľstvo akademických predmetov = Description of the study program of teaching academic subjects. Available at:

<https://www.portalvs.sk/sk/studijne-odbory/zobrazit/10101?historia=2017-02-19>

- Oremusová, D., Matulík, D., Juhász, Gy. (1999). Integrovaný prístup pri uplatňovaní medzipredmetových vzťahov chémie a geografie = An integrated approach to the application of interdisciplinary relationships between chemistry and geography. *MEDACTA 1 (Škola a učiteľ v tretom tisícročí)*, 323–328.
- Pacheco, E., Martinha, C., Costa, A. 2015. Research on geography teaching and teacher education in Portugal. *Romanian review of geographical education*, 4 (2), 5–19.
- Rehák, Š., Dudová, I. (2018). Kto ostáva a kto odchádza? Migračné rozhodovanie absolventov Žilinskej univerzity v Žiline = Who stays and who is leaving? Migration decision-making of graduates from the University of Žilina in Žilina. *Geografický časopis*, 70(1), 39–55. DOI: <https://doi.org/10.31577/geogrcas.2018.70.1.03>
- Rezníčková, D. (2015). Didaktika geografie: proměny identity oboru = Didactics of geography: Changes in identity of the subject field. In: I. Stuchlíková, T. Janík et al. *Oborové didaktiky: vývoj – stav – perspektivy* = Subject field didactics: development – state – perspectives. Brno: Masarykova univerzita, 259–288.
- Škodová, M., Čižmárová, K. (2012). Učebnica regionálnej geografie horného Pohronia a jej význam v regionálnom rozvoji = Textbook of regional geography of Upper Pohronie and its importance in regional development. *Geografické informácie*, 16(2), 149–157. DOI: 10.17846/GI.2012.16.2.149-157
- Zelenický, L. (ed). (2013). *20 rokov Fakulty prírodných vied 1993 – 2013 = 20 years of Faculty of Natural Sciences 1993–2013*. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre.

**Biographical note of author:** Magdaléna Nemčíková, dr., PhD., a scientific and pedagogical worker at the Department of Geography and Regional Development, Faculty of Natural Sciences, Constantine the Philosopher University in Nitra. Her research mainly deals with the didactics of geography focusing on microgeography and territory identity. Her pedagogical work is focused on didactics of geography, physical geography of Slovakia, and biogeography. She is an author and co-author of several didactic publications for elementary and secondary schools as well as universities. Moreover, she solved several projects and she is a member of the Slovak Geographical Society and Regional Committee of the Geographical Olympiad for the Nitra Region.

**address:**

Faculty of Natural Sciences  
Department of Geography and Regional Development  
Constantine the Philosopher University in Nitra

**e-mail:** mnemcikova@ukf.sk

**Biographical note of author:** Zuzana Rampašeková, dr., PhD., a scientific and pedagogical worker at the Department of Geography and Regional Development, Faculty of Natural Sciences, Constantine the Philosopher University in Nitra. Her research is oriented on the pedogeography and didactics of geography. Her pedagogical activities are focused on cartography, pedogeography, and didactics of geography. She is a co-author of several didactic publications for elementary and secondary schools as well as universities. Furthermore, she solved several projects and she is a member of the Slovak Geographical Society and Regional Committee of the Geographical Olympiad for the Nitra Region.

**address:**

Faculty of Natural Sciences  
Department of Geography and Regional Development



Constantine the Philosopher University in Nitra

**e-mail:** zrampasekova@ukf.sk

**Biographical note of author:** Hilda Kramáreková, dr., PhD., a scientific and pedagogical worker at the Department of Geography and Regional Development, Faculty of Natural Sciences, Constantine the Philosopher University in Nitra. Her research is oriented on regional development, regional, and applied geography at various spatial scales. The pedagogical work focuses on microgeography, regional development, sustainable development, and didactics of geography. She is an author and co-author of several scientific and didactic publications as well as solver of many projects. She actively cooperates with the application practice in the creation of regional developmental documents. She is a member of the Slovak Geographical Society, Slovak Geographical Olympiad Commission, working group of the Office of Deputy Prime Minister of the Slovak Republic for the implementation of Agenda 2030 for sustainable development and preparation of the Slovak National Investment Plan.

**address:**

Faculty of Natural Sciences

Department of Geography and Regional Development

Constantine the Philosopher University in Nitra

**e-mail:** hkramarekova@ukf.sk

**Biographical note of author:** Alena Dubcová, assoc. professor, PhD., an associate professor at the Department of Geography and Regional Development, Faculty of Natural Sciences, Constantine the Philosopher University in Nitra. Her research is oriented on transformation processes in the economy, human geography of Slovakia, and geography of industry. The pedagogical work focuses on human geography of Slovakia, geography of industry, and didactics of geography. She is an author and co-author of several scientific and didactic publications as well as solver of many projects. She actively cooperates with the application practice in the creation of regional developmental documents. She is a member of the Executive Committee of the Slovak Geographical Society and Slovak Geographical Olympiad Commission.

**address:**

Faculty of Natural Sciences

Department of Geography and Regional Development

Constantine the Philosopher University in Nitra

**e-mail:** adubcova@ukf.sk

# Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia Geographica 12(2018)

ISSN 2084-5456

DOI 10.24917/20845456.12.12

**Tatjana Resnik Planinc**

University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia

## Education of future geography teachers in Slovenia

### Abstract

This paper presents the development of the didactics of geography at the Department of Geography, Faculty of Arts, University of Ljubljana from its beginnings in the 19th century up to the present day. Important milestones are discussed and the present situation described. The author first discusses how different approaches were developed over the years, then focuses on the current situation through the presentation of some selected ways of educating, equipping and developing a good (future) geography teacher.

**Key words:** didactics of geography; education; future geography teacher; geography; Slovenia

Received: [28-09-2018]

Accepted: [24.12.2018]

### Suggested citation:

Resnik Planinc, T. (2018). Education of future geography teachers in Slovenia. *Studia Geographica*, 12, 154–165, doi: 10.24917/20845456.12.12

### Introduction

In Slovenia, programmes of initial education of teachers are carried out by higher education institutions, which have received appropriate accreditation from the National Agency for Quality in Higher Education (NAKVIS). All programmes must meet the criteria set out in the Criteria for Accreditation of Higher Education Institutions and Study Programmes. The Criteria determine the scope of pedagogical training in the framework of a study programme, which is evaluated with at least 60 credit points (ECTS) and must include: pedagogical and psychological knowledge (psychology, pedagogy, didactics, andragogy, methodology of pedagogical research); social and humanistic knowledge (philosophy, sociology, anthropology, etc.); subject or special didactics in connection with the chosen field of study (e.g. geography, history, biology, mathematics etc.) and at least 15 credits from pedagogical practice (Merila za akreditacijo ..., 2017).

School legislation defines the general educational conditions that must be met by teachers. By law teachers must have appropriate professional knowledge, while

the content is defined autonomously by higher education institutions. Accordingly, teachers in the first five grades of primary school are only educated at pedagogical faculties, while teachers in the sixth to ninth grades of primary school and secondary schools teachers are educated at non-pedagogical faculties which offer a Pedagogical module (programme) of 60 credits. All need to obtain a Master's degree.

The paper aims to present the development of the didactics of geography at the Department of Geography, Faculty of Arts, University of Ljubljana from its beginning until today with the special emphasis on the changes caused by the Bologna reform.

## The development of slovenian school geography

Geography has always been one of the basic school subjects at primary and secondary level, and in this respect, the educational role of geography remains irreplaceable (Klemenčič, Drozg, 2005). Nowadays, geography is included in primary school from the sixth to the ninth grade as a compulsory and independent subject with a varying number of hours per year, and in gymnasias from the first to the third years, with an additional fourth year for students choosing to take the *matura* (school-leaving) exam in geography. At the various levels of vocational and secondary schools it exists as an independent subject (lasting from one to two years), or as a part of the subject of social sciences, which includes geographical, historical and sociological content, and most often lasts one year. The importance of geography as a school subject is clearly explained in the Primary School Geography Curriculum, which states that geography “[...] is placed in the primary school program in such a way as to help the learner acquire knowledge, abilities and skills with which he/she can orientate and understand the local as well as wider living environment. It cultivates in the learner a proper appreciation and respect for the environment, in the course of which he/she builds a relationship with nature, himself/herself, fellow humans and society. Geographical knowledge is an integral part of basic education, because it contains knowledge of the homeland and the world, the protection of the environment and its rational management. For this reason, this knowledge is indispensable to every young person for further education, successful pursuit of a profession and the promotion of lifelong learning” (Kolnik et al., 2011: 4). Nevertheless, geographical science often had to and still has to justify the necessary presence of geography in the Slovenian educational system.

Table 1 shows the number of hours and content involving geography in primary school and secondary school curricula after the last curriculum revision, which took place at the national level between 2007 and 2008.

Table 1: Hourly and content integration of geography in primary school and secondary school curricula

SCHOOL	YEAR	CONTENT	NUMBER OF HOURS
PRIMARY SCHOOL	6th	The planet Earth	35
	7th	Europe and Asia	70
	8th	Africa, Australia and Oceania, America and polar regions	52.5
	9th	Slovenia	64

GYMNASIUM (general, classical, economic) (GENERAL SECONDARY EDUCATION)	1st	General geography	70
	2nd	Geography of the World	70
	3rd	Europe and Slovenia	70
	4th – if student chooses geography for the matura course	Slovenia, additional optional content and fieldwork	105
PROFESSIONAL SECONDARY EDUCATION	1st/2nd	People and landscape (at least 1/4 of the scheduled hours) Regional diversity of Slovenia (at least 1/6 of the scheduled hours) Slovenia in Europe and the world (at least 1/8 of the scheduled hours) The modern world and the geographical processes in it (at least 1/4 of the scheduled hours)	105 – 140
SHORT-TERM VOCATIONAL EDUCATION	Social sciences and natural sciences	Getting to know the landscape Use of maps and information technology Slovenia and its position in the European Union World problems Human attitude toward the environment and the consequences of human intervention	A total of 248 hours; of which social sciences content is 155 hours and natural sciences 93 hours.
VOCATIONAL SECONDARY EDUCATION	1st/2nd Social sciences	Domestic and global space The world at a crossroads Human attitude toward the environment and the consequences of human intervention	66 + 66
TECHNICAL SECONDARY EDUCATION		People and landscape Regional diversity of Slovenia Slovenia in Europe and the world The contemporary world and its geographical processes	68
	optional	Economic geography Geographical processes in Slovenia and the European Union Applied and entrepreneurial aspects of geography in the future profession	An additional 68 hours

## Development of geography didactics at the university level and the training of future geography teachers in Slovenia

In Slovenia, the didactics of geography as an academic discipline has a relatively long and rich tradition. Fran Orožen's book on the methodology of teaching geography dates back to 1891, while the first Slovenian geography textbooks and lessons appeared in the middle of the 19th century. Reflections by one of Slovenia's greatest cartographers, Blaž Kocen, supported by research findings, are also part of the professional efforts for modern geography teaching. "*The history of geography teaching in the Slovenian language and didactic reflections on the method of carrying out this lesson therefore has an almost 170-year tradition, counting from the year of the publication of Kozler's Brief Slovenian Geography and Review (1854), although geography as a school subject has been rooted in Slovenian territory for more than 400 years*" (Kunaver, 1989: 41).

The didactics of geography was taught for the first time at the Department of Geography of the University of Ljubljana in the academic year 1957/58 as an independent subject under the name Methodology of Geography Teaching. Over the years, both lecturers and the number of hours of lectures, seminars and exercises have been changing. As a university subject the didactics of geography developed gradually. In spite of occasional stagnation, a gradual and ever stronger reliance and connection has developed between the didactics of geography and the science of geography, especially since the 1970s. The didactics of geography was increasingly less frequently met with the simplified thought that this was not a scientific discipline, but only a technique, craft or the skill of teaching or transferring simplified scientific knowledge to schools. Work in this area was unintentionally considered to be something less valuable and less important. Jakob Medved concluded that the intermediate position of the didactics of geography between geographical science and general didactics and unclear views on both the subject and the content and field of research of the didactics of geography were the main reasons for "[...] the problems that prevent the didactics of geography in Slovenia from developing as an independent science [...]" (Medved, 1973: 37; Kunaver, 1989: 42).

Significant changes were made to the university subject Didactics of Geography in 1986 when Jurij Kunaver became the first full-time professor in this field at the Department of Geography of the Faculty of Arts at the University of Ljubljana. After this year, the first diploma, master's and doctoral theses dealing with the didactics of geography were written, and the first Slovenian journal whose content was directly related to the field of didactics of geography, *Geography at School*, was published (Kunaver, 1989: 5). Before the Bologna reform, the content of materials for the didactics of geography was taught over three semesters, i.e. until the beginning of the summer semester in the 4th year. There were lectures on primary school didactics of geography in the fifth semester and on secondary school didactics of geography in the seventh semester. In between, there were theoretical and practical exercises. The program also envisaged a week of pre-service teaching in a primary school in the third year and a week in a secondary school in the fourth year.

After the Bologna reform, the didactics of geography was further developed and expanded. In the 2012/13 academic year in the first year of the master's pedagogical two-course study program geography students attended *Didactics of Geography*

*I* and a new subject *Organizing and Carrying Out Excursions and Fieldwork*. In the second year of the Bologna master's program, students then attended lectures from *Didactics of Geography II*. As a new subject, the subject *Pedagogical Practice* was added. All of the above-mentioned refers to the field of specialized didactics, that is, the didactics of geography, but it should be noted that students from the first year of the second level also attend the joint part of the pedagogical module, which includes common general subjects such as *Psychology for Teachers*, *Pedagogy – The Theory of Education and Andragogy*, and *General Didactics*, as well as undertake observational practice, and at the same time choose among the three optional subjects offered (*Slovene for Teachers*, *Study of the Learning Process*, *Humanities and Social Sciences*) (*Predstavitveni zbornik ...*, 2014). Today, the relationship between general didactics and the didactics of geography is based on the fact that the didactics of geography uses knowledge, including pedagogical, from general pedagogical and didactic principles, while the content, internal logic and a special didactic approach, together with all the specifics, are derived from modern geographical science.



Photo 1: Workshop on the values of space in the framework of the didactics of geography 2016/17

Photo by T. Resnik Planinc

In the 2016/17 academic year minor changes occurred within the geographical part of the entire Pedagogical Module, which amounts to 60 credits (ECTS). The implementation of all courses in the Pedagogical Module is expected to take place as of the 2018/2019 academic year, as described in Tables 2, 3 and 4.

Table 2: Mandatory general subjects

Subject	ECTS
Psychology for Teachers *	7*
General Didactics*	5*

Pedagogy - Theory of Education and Andragogy*	6*
Observational practice (as part of Psychology for Teachers or Pedagogy - Theory of Education and Andragogy or General Didactics)*	2*
Slovene for Teachers *	4*
Study of the Learning Process *	4*
Humanities and Social Sciences*	4*
Didactics of Geography I (15 hours lecture + 30 hours seminar + 30 hours exercises = 75 hours)	6
Didactics of Geography II (15 hours lecture + 30 hours seminar = 45 hours)	4
Pedagogical Practice – Geography (15 hours seminar + 60 hours of practical work= 75 hours)	6
Master's Thesis	9

\* half of the obligations from the common part of the pedagogical module belong to geography

Table 3: Compulsory professional subjects

Subject	ECTS
Reading and Interpreting English Professional Texts for Geographers 2	3
Organizing and Carrying Out Excursions and Fieldwork (15 hours seminar +30 hours fieldwork = 45 hours)	4

Table 4: Professional elective subjects (regional-geographical)

Subject	ECTS
Geography of Asia	4
Geography of North Africa and SW Asia	4
Geography of Latin America	4
Geography of North America	4
Geography of Sub-Saharan Africa	4
Geography of Australia and Oceania	4

\* The student chooses the remaining four of the six professional elective subjects (regional geographical; he/she has already selected two at the first level) and fulfills the requirements.

The student can choose external elective subjects in the total amount of 4 ECTS. Students are recommended to select subjects from fields that complement the knowledge and skills acquired in basic and methodological subjects. Due to mobility, the student has the opportunity to transfer 15 ECTS from compulsory or elective units of the program from geography study programs that are conducted at other universities.

The introduction of a compulsory Pedagogical module (programme) resulted in great progress in the unification of special didactics of different disciplines and in achieving comparable standards of knowledge and skills of the teaching staff. However, it is not possible to deny certain negative consequences of its implementation. It is becoming more and more obvious that the general part of the Pedagogical module dictates and limits the work of special didactics, which receive rather small proportion of credit points (see Table 2). Consequently, students do not acquire as much special didactic knowledge and other discipline knowledge as they would like or need. In the near future, we will certainly need to tackle these new dilemmas.

To conclude, school geography and its didactics will always need support and understanding of the widest circle of geographical experts as well as geographical institutions. School geography must develop organically alongside geographical science because it is its most common and widespread application in practice. School geography has always been and will be a mirror of geography as a whole.

### **Pedagogical and research work in the field of didactics of geography**

The earliest diploma theses, which included a didactic-geographical analysis, were written in 1990, and over the last twenty years they have (together with the new Bologna master's thesis) exceeded 140 in number. Some of them originated in co-mentorship, either with colleagues from the Department of Geography, or from other departments of the UL Faculty of Arts. A number of research-based master's theses (12) and doctoral theses (7) were also written in the field of the didactics of geography.

In 1998, the Association of Teachers of Geography of Slovenia was founded to a large extent on the initiative of the Didactics section of the Department of Geography, which, through its camps for teachers, workshops and seminars, is also involved in the continued professional development of teachers of geography in Slovenia.

For the continuing education of geography teachers, the Department of Geography endeavored to organize various periodic seminars for teachers. In 1987, we established Ilešič's Days, which continue to be an opportunity to exchange experiences among teachers, socialize and promote cooperation and solidarity. In addition, international activity is also very productive, including international meetings, conferences and projects.

For more than thirty years, the field of the didactics of geography has been intensively involved in project and research work in the field of education both at home and abroad. Professors and assistants are also involved in the bodies of the Ministry of Education, Science and Sport, the Institute of the Republic of Slovenia for Education, as well as in various domestic and foreign societies and commissions related to the field of education. Many domestic and foreign projects, which have been co-ordinated or chaired by them for many years, touch on a number of areas, among which topics such as the values of space, different identities, landscape imagination, boundaries and memory, sustainable mobility, cloud school, information and communication technology, and education about and through mountains should be mentioned.

### **Integration of didactics of geography into geographical project workshops and programs at all levels of education**

Within the framework of the *Didactics of Geography I*, *Didactics of Geography II*, *Organizing and Carrying Out Fieldwork* and *Pedagogical Practice*, students in the first and second years of the master's two-course study program in Geography acquire theoretical and practical knowledge and competencies in teaching geography at all levels of education. Despite the fact that the study is devoted to the education of



future teachers at primary and secondary level, geography workshops have been conducted in the last three years. Geography lectures were prepared in an innovative way, mostly outside lecture rooms and classrooms, carried out at all three levels – in preschool, primary school and secondary school. The examples presented are an overview of how teachers and educators outside the (geography) classroom can provide geographical knowledge as well as how we can carry out cross-curricular lessons in project workshops. In this way geography is also taught in a slightly different way, through the implementation of project days at all levels of education. It is an example of how we can approach project workshops for children and young people and show some geographical processes and phenomena in way that is more explicit.

Through the workshops, we wanted to show how students could use the knowledge gained during their studies in geography in their further professional development and in their careers. With such workshops, students gain new insights into the work of a geography teacher, become acquainted with new, different ways of work and gain experience they can use in their further professional career. Finally, the workshops and programs presented can be examples of good practice, showing how we can effectively participate and transfer professional knowledge and methods of work between university and preschool, primary and secondary schools.

### **Geographical project workshop in preschool**

A geography workshop conducted in May 2016 at a preschool in Ljubljana was called *Let's Meet Our Wonderful Planet!* The main goal was to introduce some selected geographical content to young children aged between three and six and show them how is integrated into our everyday life. The workshop included active methods of work because we wanted children to learn about the diversity of our planet Earth through various experiments, demonstrations, manual dexterity tasks, role plays, etc. To make the process interesting and highly motivating we designed the workshop in the form of finding a hidden treasure. From the very beginning to the end of the workshop, the children were looking for hidden treasure from various stations that were arranged on the external premises of the preschool. The workshop was also designed in accordance with 1) the motto of the preschool "I admire, I love and protect", 2) the preschool curriculum, which includes activities such as movement, language, art, society, nature and mathematics (Bahovec et al., 1999) and 3) some global and operational goals from the curriculum for Environmental Learning, which also includes some geographical content (Kolar, Krnel, Velkavrh, 2011).

Accordingly, the following topics were presented:

- Europe: Learning about the European Union through cartoon characters
- Asia: Learning about rice and tea production in rice fields
- North America: Learning about the volcanic eruption of Mt. St. Helens
- South America: Learning about the Brazilian Carnival
- Antarctica: Learning about the fish and whales of the Southern Ocean
- Africa: Through the tropical rainforest to the desert
- Australia: Specialized features of the animals and life of the indigenous people in Australia.

A geographical project workshop in primary school. The primary school geographical project workshop was the first of its kind. It was organized and carried out with the students in May 2017 on the external premises of a primary school in Ljubljana. We decided to conduct a geography workshop for several reasons. Through the geography workshops, we wanted to offer our students additional practical teaching experience, which is difficult to gain during the university course due to the limitations of the study program (the program is on the one hand limited by the number of credits, while on the other it does not provide practical training of our students with younger groups of pupils). Additionally, our students also gained the experience of organizing and managing geography workshops or/and project work, which is an important part of a teacher's professional work at all levels of education.

In the workshop, the geographical content was combined with the content of different subjects such as Environmental Learning, Slovene, Mathematics and Fine Arts. Using the outdoor premises of the school has some elements of outdoor learning while the different organization of space (outdoor areas) and the interactive methods and forms of work increases pupils' motivation to learn and can also contribute to the retention of knowledge. The content of the curriculum of the school subject Environmental Learning in the first three classes of primary school envisages the following thematic areas: time, space, substance, force and movement, phenomena, living beings, human being, I, communities, relationships, traffic and environmental education. In consideration of this content, we organized cross-curricular workshops based on these thematic areas. Over ten thematically different stations, 150 pupils with the help of 22 students learned about broader geographical content through games, experiments, demonstrations, role plays and creative workshops. The students prepared ten thematic workshops as follows:

- TIME – *Where and when did the dinosaurs live?*
- SPACE – *Slovenia on two floors?*
- PHENOMENA, SUBSTANCES, FORCES – *How and why do volcanoes erupt?*
- LIVING CREATURES – *How diverse and different is life in a tropical rainforest and in a desert?*
- HUMANS – *How similar and at the same time different are we?*
- COMMUNITY – *Who lives in the European Union?*
- I – *What would my life be like if I were born in Asia?*
- RELATIONSHIPS – *Although we are different, we can live in harmony.*
- TRAFFIC – *What are the safe ways to go to school?*
- ENVIRONMENTAL EDUCATION – *Where and why are glaciers melting?*

### **Geographical project programs in high school**

As part of the *Organizing and Carrying Out Excursions and Fieldwork* course, students learned about the organizational, didactic and content design of fieldwork in geography, as fieldwork and excursions are part of the compulsory curricula in the secondary school geography curricula. During the lectures, students learn the theoretical fundamentals of organizing, conceiving and managing active methods of work, while through practical exercises they acquire practical experience. Since 2008, we have been organizing and conducting one-day physical geography

fieldwork exercises for students from one of Ljubljana's gymnasias. In 2017, we organized and carried out a geographical project week for one of the technical secondary schools in Ljubljana.

### Physical geography fieldwork

Each year fieldwork covers content from hydrogeography, geomorphology and geology, pedogeography, biogeography and orientation. The prime purpose is to train secondary school students in geographical methods of fieldwork, to help them understand certain physical geographical phenomena in the landscape, to refresh already acquired knowledge and to teach them causal and consequential connections in the landscape. Such fieldwork exercises are also without a doubt important practical experience for future teachers.

The fieldwork exercises are prepared during lectures and exercises of the subject in question and followed by individual and group fieldwork of the students on the site, which enables a good knowledge of the landscape, testing of field methods of work and the performance of selected measurements. For fieldwork, each group of students creates a learning sheet that assigns tasks for each content area. For the students this kind of fieldwork with secondary school students is the first practical experience with fieldwork. As part of the exercises, each student independently leads a group of secondary school pupils at the selected content site.



Photo 2: Measurement of the characteristics of the Črnušnjica stream

Photo by T. Resnik Planinc

## Geographical Project Week

The purpose of geographical project week, conducted in one of the technical secondary schools in Ljubljana, was to study and get to know the Slovenian region of Prekmurje. On the first day of the project week students organized and carried out a full day excursion to Prekmurje for 200 students of the school mentioned. In order to facilitate the organization and implementation of the excursion, we planned five different routes across Prekmurje, each of which was designed with a different subject-specific emphasis. The purpose of the excursion was to bring students to a part of Slovenia that most of them had not visited before. All five routes were organized and guided by five groups of geography students, accompanied by secondary school teachers. The task of the secondary school students was to participate in active methods of excursion work, actively monitor the presentations of local guides and obtain as much information as possible for further work at the workshops of the project week. The excursion to Prekmurje gave students some basic knowledge needed for the continuation of the project week, since in the remaining days, under the mentorship and leadership of our students some of the highlighted topics of Prekmurje were discussed in detail in the form of workshops:

- Vinarium – recognizable architectural element of Prekmurje
- Pannonian house and Pannonian village
- Bilingualism in Prekmurje
- Judaism in Prekmurje
- From a pumpkin field to pumpkin oil
- Shipping and damming on the Mura River
- Volcanism in Prekmurje
- Domestic crafts
- Castle in Goričko
- Evangelical Church
- Straw hats production

Within each two-day workshop, the group of secondary school students prepared a presentation of a topic (some of the topics presented above were repeated), a model of one product and a presentation. On the last day of the project week, an assessment of the students' knowledge of Prekmurje was conducted. Secondary school students received grades from Geography, Slovene and Fine Arts. The project week conducted can be an example of good practice (interdisciplinary approach, preparation of a project week, organization of an excursion, etc.).

The geographical workshops and programs presented represent an important supplement to the program of the master's two-course study program Geography. At the same time, they offer additional practical experience to former geography students while also being examples of good practices that can be implemented in different tertiary study courses or preschool, primary and secondary school programs.

## Conclusion

The didactics of geography is an area that has been developing and growing over the decades. In sometimes difficult circumstances, it was pushed forward by the passion

of its practitioners and their profound belief in its significance in order to prepare students for their future profession as well as for the development and growth of modern geography education.

## References

- Bahovec, E. D., Bregar, K. G., Čas, M., Domicelj, M., Saje – Hribar, N., Japelj, B., Jontes, B., Kastelic, L., Kranjc, S., Marjanovič Umek, L., Požar Matijašič, N., Vonta, T., Vrščaj, D. (1999). (2018, April 20). *Kurikulum za vrtce*. Ljubljana: Strokovni svet RS za splošno izobraževanje. Retrieved from: [http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/vrtci/pdf/vrtci\\_kur.pdf](http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/vrtci/pdf/vrtci_kur.pdf)
- Klemenčič, M. M., Drozg, V. (2005). *Geografija – njeno poslanstvo in pomen*. In: Kunaver, J. (ed.), Slovenska šolska geografija s pogledom v prihodnost, Ljubljana, DZS, pp. 57–84.
- Kolar, M., Krnel, D., Velkavrh, A. (2011). *Učni načrt. Program osnovna šola. Spoznavanje okolja*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo.
- Kolnik, K., Otič, M., Cunder, K., Oršič, T., Lilek, D. (2011). *Učni načrt. Program osnovna šola. Geografija*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo.
- Kunaver, J. (1989). Didaktika geografije včeraj, danes in jutri. In: D. Plut (ed.), *Geografija in aktualna vprašanja prostorskega razvoja: 70 let geografije na ljubljanski univerzi. Dela*, 6. Ljubljana: Oddelek za geografijo Filozofske fakultete, Znanstveni inštitut, 40–51.
- Medved, J. (1973). O novi orientaciji geografije kot učnega predmeta. *Geografski obzornik*, 10(1/2), 22–30.
- Merila za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov (Uradni list RS, št. 42/17)*. (2019, January 5). Retrieved from: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=DRUG4397>
- Predstavitveni zbornik študijskega programa: Drugostopenjski magistrski pedagoški dvopredmetni študijski program Geografija*. (2018, April 24). Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo. Retrieved from: [http://www.ff.uni-lj.si/Portals/0/Dokumenti/Studij/Druga%20stopnja/PredstavitveniZborniki/PedagoskiDvopredmetni/Geografija-DVOP\\_PED.pdf](http://www.ff.uni-lj.si/Portals/0/Dokumenti/Studij/Druga%20stopnja/PredstavitveniZborniki/PedagoskiDvopredmetni/Geografija-DVOP_PED.pdf)

**Biographical note of author:** Dr. Tatjana Resnik Planinc has been employed at the Department of Geography of the Faculty of Arts of the University of Ljubljana since 1992. Her research and pedagogical work focuses primarily on the fields of didactics of geography and regional geography of North America, Australia and Oceania. She participated and participates in numerous international and Slovenian projects related to the field of education (e.g. sustainable mobility, borders, identity, sustainable development and values of space, mountain oriented education etc.). She is the author and co-author of scientific and professional articles, scientific monographs, textbooks, workbooks and manuals, as well as a member of the Editorial Boards of the international and the national scientific and professional journals. She works in several professional bodies related to (geographical) education.

**address:**

Filozofska fakulteta UL  
Oddelek za geografijo  
Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana, Slovenia

**e-mail:** adubcova@ukf.sk

# Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia Geographica 12(2018)

ISSN 2084-5456

DOI 10.24917/20845456.12.13

**Dagmar Popjaková**

Matej Bel University, Banská Bystrica, Slovakia

**Petra Karvánková**

University of South Bohemia, České Budějovice, Czechia

## Modern School Geography and Inquiry Education

### Abstract

School geography is a subject which has more possibilities to modernize the teaching than other subjects. It is thanks to the interdisciplinary and cross-disciplinary character of the geography science in general. Modern geography could benefit mainly from the cross-curricular links. At the same time it applies modern, but concurrently established and verified concepts as for example inquiry-based education, philosophy for children, global development education or the use of mobile applications et al. The inquiry-based education (IBE) methods deepen pupils' interest with exploration, they develop their critical thinking and teach them to orientate within the information smog, and they make school and teaching closer to real life. Presented case study is an example of use of the IBE teaching activity at the border geography and biology. The direct and real contact of pupils with the observed animals indicates that this kind of education awakes pupils' interest in living nature. The teaching activity motivated the pupils to develop affection for animals and to get to know their zoogeographic area of habitat. At the same time, the activity is a perfect example of the so-called "inadvertent learning" (Petty, 2013).

**Key words** geography teaching, biology teaching, cross curricular links, inquiry education, teaching activity

Received: [28-09-2018]

Accepted: [24.12.2018]

### Suggested citation:

Popjaková, D., Karvánková, P. (2018). Modern School Geography and Inquiry Education. *Studia Geographica*, 12, 156–1??, doi: 10.24917/20845456.12.13

### Introduction

In the last couple of years, the world around us has been changing at relentless pace. Young people are more and more often faced with a need to make decisions which have an increasing impact not only on themselves, but also on their environment or even the whole world. Education should primarily teach not only the capability to follow new trends and worldwide changes, but also the capability of orientating

within them, understanding them and knowing how to logically connect them, as well as the acquisition of new skills and timely reassessment of one's attitudes or reaction to changes.

In the current Czech geographic education, the structural approach (the teaching of geography according to the landscape subspheres) and frontal teaching based on memorising basic facts and information, still prevail. However, today's world is already completely different. Due to the influence of modern technologies and the internet, it is not possible today to grasp and teach pupils all the facts and information from a given theme. It is imperative to teach pupils how to think, how to search for the least biased information possible, and how to verify that information. As presented for instance by Miléřová (2015), it is necessary nowadays to teach pupils to open their minds to a wider world and to prepare them for crucial changes in the future. Classes should be devoted to a critical analysis (see also Bauman, 2013; Jonák, 2004) and understanding of everyday local or world events in the sense of "Geography in the news" (GA 2014), and thus teach pupils to examine events, global topics and information from different points of view and to think about their nature and function in greater depth.

We consider the methodic procedures and new pedagogic approaches as inquiry-based education, philosophy for children, global development education or the use of mobile applications et al. convenient and modern, but at the same time, the established and verified concepts, which, if correctly used in teaching practice, are capable of raising the quality level of geography teaching in Czech schools, and of making it an attractive teaching subject for pupils, which to a large extent contributes to understanding of the current world and events therein.

The presented paper introduces the application of one of the mentioned innovative methods and forms of inquiry-based education (IBE). The aim was to prepare inquiry teaching activities for pupils at the 2nd stage of primary school and at the lower stage of the eight-year secondary school. At the same time, it was crucial to verify and monitor whether the children were able to implement the teaching activity. This is a case study of inquiry-based learning of biogeography, which stems from on the use of interdisciplinarity between geography and natural science. Pupils' activity is focused on watching birds and on inquiry. They try to figure out the ways birds use to find food in different biogeographic areas around the world. The main research hypothesis of the authors was based on the practical results of the use of the methodology of inquiry-based learning in real teaching practice, published e.g. by Hammerman (2006), Perkins (2007) and Stephenson (2008) etc. In this sense, it was being verified, whether the IBE helps pupils in solving problems and if it helps with the development of critical thinking and expressive and communicative skills. An important factor was also the intention to verify, whether pupils' real experiences and feelings gained from their direct contact with animals and stuffed animals influenced their motivation and interest in learning.

### **Inquiry in the Teaching: Literature Discussion**

The change in education policy in the Czech Republic at the beginning of the 21st century has brought some changes to geography education, mainly the change of

goals and content of the education itself, especially through building up and developing the key competencies of learners, focusing on situations that are close to learners' lives that are practical. Due to this change, the conception of Inquiry-Based Education started to be promoted. The methodology concept of IBE (or Inquiry-Based Science Education – IBSE, Inquiry-Based Learning – IBL) does not differ from the other innovative methods in the basic goal, which is making the learning process more attractive for learners and to activate them.

What makes this method different is that for making the learning process more attractive, it simulates real scientific research and applies scientific methods adjusted to the age of learners. A clearly defined request for a research approach in learning was stated in the National Standards for Natural Sciences Education in the USA in 1996 (Stuchlíková 2010: 150). In Europe, the European Commission and its experts became the initiators and promoters of the new learning methods in the sense of the motto “Europe needs more scientists?” in order to support children's interest in natural sciences and the spread of inquiry-based education (EC, 2004; Rochard et al., 2007; Osborne, Dillon, 2008). In connection with the development of IBE the specialized didactics came into focus (Janík, Stuchlíková, 2010). On the other hand, the paradigm of interdisciplinarity and multidisciplinary of natural sciences education is emphasised (Papáček, 2010: 38).

IBE according to Karvánková et al. (2017) inspires learners' interests not only in geography, biology or other natural sciences, but it also inspires interest in their surroundings, nature and the landscape they live in. During realization of IBE, the learners acquire a new attitude and they develop their practical skills and competencies to apply the theoretical pieces of knowledge to real life. IBE makes the work of learners in the real world (“in situ”) and real time (“in time”) possible. Usage of research approaches simulating real scientific work and the right choice of subject matter leads to effective understanding and potentially makes natural sciences more attractive to learners (Janoušková et al., 2008; Papáček, 2010, Stuchlíková, 2010).

IBE, in its many forms as introduced by teachers, is also connected to using modern scientific approaches, independent identification of environmental problems, working with data and literature and development of communication skills of learners, etc. These are the competencies that Czech students lack according to PISA research (Czesaná et al., 2009; Bičík, 2009).

Douglas, Brown (2011), for example, understands and compares IBE to a game. The main goal of the whole game according to Douglas, Brown (2011) is the creative tension among the rules, in other words, among what the pupils know and do not know. To be able to play every game to its end, one must play according to its rules. That is why inquiry must have clear structure and boundaries to be taken as successful for the learners. Brown has a theory that unlike traditional methods that focused only on learning existential knowledge, the process of inquiry is absolutely opened to the unknown. The area of the unknown symbolizes the possibility of creation, interpretation and participation in the whole game for the learners. Perkins (2008) just like Douglas, Brown (2011) sees the IBE as “playing a whole game”.

Perkins (2008) claims that teachers have two ways of carrying the educational process. The first method used is to divide pieces of information from a given



topic to blocks, that allow to build up more complex thoughts. The meaning of this method lies in complete separation of skills from learning. Learners perceive the subject matter as a unit cut into pieces and that can lead to troubles with ability to understand the deeper connections. In the second method, the teachers concentrate on explaining the given topic to learners. The learners only use thoughts of other people and don't have much space for their own ideas. According to Perkins (2008), teachers mistake the critical thinking and creativity of learners in the educational process for difficult knowledge that learners must get without developing any skills and connections. The solution according to Perkins (2008) lies in the change of scheme and structure of learning process. He claims that learners should learn the units that will help them to better understanding of certain connections. He compares his theory to a baseball match: learners try to learn only isolated practical skills such as throwing a ball, or theoretical knowledge of the game without ever visiting a real game. This metaphor describes isolated pieces of knowledge that learners get without connections and the experience of the "whole game".

Stephenson (2007) highlights the inquiry-based learning in that he believes inquiry should be a vision which is brought to pupils by their teacher. Pupils should understand the subject matter as a suitable topic that they can think about, discuss or use in research. Stephenson (2007) understands inquiry as a complex of interconnected thought constructions, and believes that in the process of building, both the teacher and the pupil are involved in learning. Contrary to Perkins (2008), Stephenson (2007) says that inquiry-based learning contributes to the increase of intellectual involvement and enhancing pupils' own experiences in practice, but it should not be included among teaching methods.

In contrast, Rychnovský (2010) considers inquiry-based learning as one of the methods of problem-based learning. This idea is shared by Papáček (2010), who states that the teacher should convey theoretical knowledge to pupils by way of solving the problem by working with questions which have a research character. Papáček (2010) characterizes this method as formulation of hypotheses from the results of the search to solutions to their interpretation, where a set of hypotheses are referred to as a set of custom questions leading to the knowledge of the investigation. According to Rychnovský (2010) as well as Perkins (2008), inquiry-based learning is based on the deepening of critical thinking in pupils. Furthermore, Rychnovský (2010) argues that inquiry is an ideal method for overly-talented pupils. On the other hand, according to Stuchlíková (2010), the main principle of inquiry-based learning lies in the process of formulating the problem, which is considered a purposeful, educational process. She also says that pupils should work with the assessment of alternatives from which they should draw conclusions and continue to experiment and compare them with the other information. Based on these facts, pupils formulate their own specific arguments.

As well as Perkins (2008) and Rychnovský (2010), E. Hammerman (2006) sees the main importance of inquiry-based learning in support of critical thinking of pupils. Furthermore, Hammerman (2006) considers research as a process that promotes logical thinking of pupils and their use of intellectual skills. In contrast to the others, in his book he describes eight principles of research in natural science, which are explained in detail. The first and the second principles are explained as

the development of understanding the main ideas and the development of procedural and thinking skills. The third principle is the active involvement of pupils in the learning process. The fourth principle deals with the understanding of the ways in which science, technology and society are combined. The fifth principle provides the experience that is needed for support and development of interpretations of the world. The sixth principle aims to improve pupils' writing and reading skills. The seventh allows teachers to have a variety of strategies in the educational process, and the last principle is based on the fact that pupils have a variety of ways how to show what they know and what they are able to do. Even before the formulation of Hammerman's principles of inquiry in natural science (2006), Fisher (1997) created a schematic diagram of what is needed to ensure that the child consolidates its subject matter. Fisher (1997) sees the main problem of pupils as the inability to formulate questions on a given topic of interest. This is mainly because they are overwhelmed by questions that have no function so they do not distinguish their meaning.

The importance of inquiry-based learning and its use in teaching practice is constantly increasing. This is evidenced by a number of international conferences or projects devoted to inquiry education. For example, the international conference of York „Taking IBSE into Secondary Education” (October 27–29 2010) has brought, as Mc Crory states (2011), a more general and complex view of inquiry-based learning. Conclusions from the conference define inquiry-based learning in the natural sciences as the process and outcome of learning about the world around us. It also provided views that pupils should learn through their own physical and mental activities. Based on their own experience and ideas, the pupils better understand subject matter. For example, Annenberg Learner (2014) is an organization that puts the importance of inquiry-based learning on the questions and curiosities of pupils interested in managing their own teaching plan. This characteristic differs from those of others especially in its form of collection of information. This organization supports pupils' curiosity and believes that pupils should manage their own teaching plan themselves. The collection of information for research that the pupils should try on their own is done through the senses (hearing, touch, taste, smell, sight).

Unlike everyone else, Nezvalová et al. (2010) looks at inquiry-based learning from three perspectives, which she interprets as part of the project “Improving the Quality of Education of Natural Science Teachers”. The first view concerns the IBE and its relationship to the educational process. It is a process in which the pupils acquire inquiry skills that are used to explore nature. As a part of this inquiry process, the pupils will understand the meaning of asking questions and further formation, clarifying and explaining a single piece of evidence. The second view deals with inquiry-based learning and its relation to the pupil's activity or learning. For pupils, inquiry is an active process during which they build their own knowledge based on their own understanding and exploration of nature. An important role is played by previous experience and knowledge, which can be later replenished. The last view on IBE deals with the relation to teaching from the point of view of the teacher's activity, and these are the forms of teaching that the pupils form on their own and the teacher only checks and accompanies them.

## Case Study of Inquiry Teaching of Biogeography: Teaching Practice and Research Remarks

The suggestion of teaching activity is elaborated and based on the use of IBE methods in teaching geography and biology. Its content focuses on the knowledge of selected bird species and their geographical environment in which they live. On the basis of practical skills, pupils will understand the originality and imagination with which the birds have managed to obtain food in various biogeographical areas of the world which resulted in adaptation of their lives to the natural conditions. The activity "Know a blackbird by his nose" was prepared in the SMART notebook programme on 25 slides and contains 11 interactive tasks that can be used completely as well as individually. There are examples prepared of stuffer birds, bird's feathers and birds eggs for pupils' better understanding. Some questions and tasks of lecturer and pupils make part of the activity (Table 1).

The teaching activity is divided into three parts. The introduction serves the purpose of attracting children's attention to the subject and of their understanding some basic bird world context, while also having the intended function of activating and motivating the children. This part includes an interactive task involving the classification of animals into biogeographic areas of the world. The second part is made up of pupils' own activity. It is a practical part and it is absolutely in their hands. This section is set up in a way, that makes pupils research, observe and contemplate on their own. The first task is called "Klofni si – Pick it up!!" Groups of pupils receive tools, which represent individual kinds of beaks via their respective functions, and objects, which symbolize types of food. Each group of pupils tries grabbing individual types of good with all the tools. Then, by practically trying out themselves, pupils determine, which tool allowed the easiest manipulation of each kind of food. After that, they describe the shape and function of the individual beaks, which are imitated by using the tools. The very same thing is done to the received objects, with which they can guess the probable nutriment of some birds. The second task is named „Know a blackbird by his nose" It follows the pupil's determination of which beak best serves grabbing a certain kind of food. Pupils receive twelve bird photos. Individual photos are to be assigned to their beak-shaped instruments, representing beaks, and then pupils identify the food they feed upon.

The third part functions as a repetition in which pupils summarize all the information, knowledge and skills gained during the activity. This form of revision was chosen to be more entertaining than professional. It was created as a game in the SMART notebook programme using the interactive whiteboard. The last part of the activity is supposed to cement the knowledge. It is represented by a homework worksheet which should verify the amount of information the pupils managed to memorize. This worksheet also has a motivational function, encouraging children to further research the topic on their own by being asked questions, to which they do not know the answers. This evokes the need for using professional literature or some online sources.

Table 1 Teaching activity suggestion using methodological procedures of inquiry based learning of biogeography

<p><b>NAME OF THE LEARNING ACTIVITY: „Know a blackbird by his nose”</b></p> <p><b>Summary:</b> The learning programme helps learners to discover lives of a very broad group of animals from the whole world that were able to acclimate to natural conditions. The learners get to know how birds adapted to life in the air and how they became a cosmopolitan species thanks to their flying adaptations. We will show then what covers the bodies of the birds and what their bodies consist of. According to their practical knowledge, the learners will be able to deduce the atypical originality which helped the birds to be able to find food in different biogeographical areas of the world.</p> <p><b>Target group</b> The learning programme is primarily prepared for lower secondary school learners and the lower grammar schools' cycles. In the Framework Educational Programme for Basic Education, the educational area of “Animal biology” takes place in 8th grade in the educational field “Natural sciences”, but it can also be used and adapted to lower or higher grades. The programme can be realised as a part of the educational area “A natural image of the Earth” (the system of natural phenomena on planetary or regional level) or the educational area “The Natural Environment” (relationship between nature and society), both belonging to the educational field “Geography”. The programme can be also used for high school students as material for refreshing their knowledge.</p> <p><b>Time demands</b> The whole activity should take 45 minutes.</p> <p><b>Space demands</b> The programme can be realised in any classroom that has an interactive board, projector, computer and material needed.</p> <p><b>Acquired skills and knowledge:</b> Learners can classify birds in the biological system; deduce flight adaptations of birds; know the structure of feathers; know the types of feathers and their variability; describe the structure of birds' skeletons; decide which bones the birds have in contrast with other animals; realise the variability of beaks in context of biogeographical range and ways of getting and processing types of food; recognise the relationship between beaks and type of food according to pictures.</p> <p><b>Framework Educational Programme for Basic Education connections</b> Subject matter in the Framework Educational Programme for Basic Education: Natural Sciences: Animal Biology (the basic structure of feathers, structure of a birds' egg, shape and function of beaks in connection to food, flight adaptations) Geography: Geographical range of birds, adaptation of shape and function of beaks to type of food.</p> <p>Subject matter in the Framework Educational Programme for Grammar Schools Biology: Animal Biology (the basic structure of feathers, detailed microstructure of feathers, types of feathers, structure of a birds' egg, shape and colour of birds' egg, shape and function of beaks in connection to food, flight adaptations) Geography: Geographical range of birds, adaptation of shape and function of beaks to type of food, colour and shape of birds' eggs according to range of birds in different natural conditions.</p>
--

**Material and equipment**

- stuffed birds (cormorant, heron, pelican, stork, flamingo, duck, grouse)
- birds' feathers (cassowary, owl, peacock, parrot, flamingo)
- bird of prey's wing, skeleton of birds' head, birds' egg (emu, stork, owl, quail)
- 4 x 12 laminated photos of birds
- 4 trays, bowl with water, sliced carrot, sieve, small tweezer, large tweezer, apple with seeds stick in it (symbolizing worms), splitter, wrench, roll, nuts, drinking straw, narrow tube-like jar with juice, millet and seeds
- working sheets, paper, stationery

**INQUIRY TASKS:****1) Why do some birds have white eggs and the others coloured eggs?**

Learners are shown a picture of a tawny owl with its white eggs and a picture of an auk with its oval-shaped eggs. They are supposed to think why these species have eggs like this. The following discussion leads to the conclusion that owls keep their eggs in a tree and therefore eggs can be large and white. Birds of prey cannot see them as they are hidden from plain sight in the tree. Generally speaking, white eggs are laid by those birds that hide their eggs on safe places, those that can protect their eggs by their own bodies (ostrich) and birds that hide the eggs with their own bodies (pigeon, turtledove) or natural materials (grebe). Auks live in colonies of many members at the ledges of cliffs. Each pair lays only one egg. Therefore, every egg has a specific colour configuration that allows parents to recognize their own eggs. The oval shape of the egg prevents eggs from falling from the cliffs. Northern lapwing is another example. This species lays grey eggs. Northern lapwings do not build nests; thusly their eggs must blend in with their surroundings as to not to be eye-catching. This helps northern lapwings protect their eggs from birds of prey.

**2) Inquiry activity is introduced with a question: „What exactly is a beak?“**

Beaks evolved from jaws by their expansion. A beak consists de facto of the lower and upper jaw. When the beak opens, both jaws move. Mammals can move only the lower jaw.

**Do all birds have the same shape of beak? Give reasons for your ideas. You have a stuffed duck, bird of prey, flamingo, pelican, heron and cormorant at hand. After observing and touching the beaks, learners try to tell what food the species eat, how they get their food and how they eat it.**

*Different species have different shapes of beak. The shape adapts to specific methods of collecting food. I. e. chaffinches have strong, cone-shaped beaks that help them crack seeds. Herons have long, pointed beaks (like a dagger) for catching fish. Pelicans fish in groups. They try to get fish on a shoal and then keep them in their throat pouches. Cormorants follow their prey swimming underwater and use their long, hooked bills to stick fish. Ducks "stand on their hind legs" when they collect food. It means they dive with their tail up and head down and collect water plants and invertebrates on the bottom. Flamingos put their heads under water, suck water and filter it with their beaks. Small parts of plants (that flamingos eat) gather inside the beak. Frigate birds steal fish from other birds while flying. They disturb other birds until they drop their prey. Hummingbirds have thin and narrow beaks adapted to sucking nectar from flowers. Birds of prey have sharp, hooked bills, jagged on the edge of the upper jaw which helps cut the prey. The shapes of beaks are shown on the stuffed birds (duck, heron, pelican, bird of prey, cormorant, and flamingo).*

**Is there a relation between the shape and function of the beak and the biogeographical range of birds?**

*Yes. There are various natural conditions in the whole world offering a different type of food. Birds with their specific shapes of beak live in areas that offer enough food of which they are adapted to. Over time, birds adapted the shape and function of their beaks to different areas that offer specific type of food.*

**PRACTICAL EXPERIMENTS: „Pick it up!“ or “The beak is not like the other beaks“**

Learners are divided into four groups. They get six different tools (splitter, wrench, small tweezers, large tweezers, drinking straw, and sieve) and six types of food (pieces of carrot in water, tube-like jar with juice, millet and seeds, apple with seeds, roll, nuts). The tools simulate birds' beaks; the types of food belong to different bird species. Learners must try to peck a piece of food. Their practical knowledge will help them to match the right beak to the type of food according to their ideas about the ease of getting and processing the food. Learners then describe the shape and function of the beaks and decide which type of food belongs to them.

**LECTURERS' ADDITIONAL QUESTIONS AND ANSWERS TO THE TOPIC, TO FILL IN AND LIVEN UP THE LESSON:**

**What do we mean by pneumatized bones?** Pneumatized bones are hollow.

**Why are bones pneumatized?** It lowers birds' body weight and helps save energy for flight.

**How did wings come to be?** Wings are metamorphosed front legs. The bones were reduced, mainly in wrist and hand.

**Do birds take care of their feathers? Why?** They do. Feathers are strained and exposed to wiping. That is why birds clean, grease and beak-smooth feathers. Other forms of care are scratching, ruffling, bathing, dust-bathing and sunbathing. Birds also change feathers (moulting). The old feathers fall out and are replaced by new ones growing from the same pouch. Moulting is hormonally controlled. Every species moults at least once a year.

**What are the two functions of birds' feathers?** Feathers reduce (wind)drag when they fly. Feathers also protect and insulate birds' body.

**Why do birds have strong legs?** Strong legs help for an easier take off and a softer landing.

**What are air sacs for? Do birds have lungs?** Birds have both lungs and air sacs. The air sacs help the respiratory system be more effective. Air sacs are connected to lungs. Together they are a circulatory system. Air sacs are made of thin membranes without muscle mass and function similarly to a human diaphragm.

**Why do birds have highly effective respiratory systems?** Birds live in higher altitudes. The air is thinner here – there is also a lesser amount of oxygen. Therefore, birds must take in more oxygen to be active in the air.

**Why is a birds' skeleton light but also solid?** This is crucial for the ability to fly actively. Birds must have light bodies to be able to take off. Their skeletons must be solid to resist air-resistance.

**Why is a birds' skeleton light but also solid?** This is crucial for the ability to fly actively. Birds must have light bodies to be able to take off. Their skeletons must be solid to resist air-resistance.

**What is birds' body temperature?** Is it variable like reptiles' or stable like mammals'? The body temperature is stable. Birds, unlike reptiles, belong to homeothermic animals. Their body temperature is 41° C, a little higher than mammals'. The temperature is caused by their feathers cover that helps to insolate it.

How is a penguins' wing different from other birds' wings? Penguins' wings are completely different from other birds' wings. Their bones are flattened. Penguins' wings are similar to a fin.

**Why don't penguins fly?** Penguins are adapted to swimming. Swimming is unconditionally needed to survive in extremely cold conditions.

How are rheas' feathers different from other birds' feathers? Rheas have frayed wing feathers. The rhea is a flightless bird species. Its head, neck and thighs are feathered. Both wings have a claw to fight predators.

Learners are shown some feathers. Their task is to recognise to which species the feathers belong (cassowary, owl, parrot, flamingo, bird of prey's wing, and peacock). Cassowary (soft, small, white), owl (soft; owls fly silently in the night), parrot (colourful), flamingo (pink-red), bird of prey (coloration, soft), peacock (characteristic structure, long, coloration – piercing call).

**How do birds reproduce?** All bird lay eggs. Most bird species are monogamous and reproduce only in pairs. They lay eggs in nests or someplace protected from predators. At least one of the pair broods.

**What precedes reproduction?** What is mating behaviour? Mating behaviour, generally, is anything males do to lure females into mating. Males display themselves visually or with singing. Every species has a very specific mating behaviour. Some species have impressive and extraordinary behaviour. I.e. peacocks and their colourful feathers, the dancing of cranes or the acrobatic and headfirst flights of eagles. Grouse males fight for females in a special spot. The male displays an impressive sound and motion ritual. He gives his airs and walks around proudly. Learners can be asked to look for a stuffed grouse in the classroom to make sure they know what this bird looks like.

**Which part of the egg protects the embryo?** Embryos are protected by the thin but hardy eggshell on the surface of the egg.

**What is the embryo nourished from?** The embryo is nourished through a large reserve of yolk that is inside the egg.

**Is the eggshell an impervious barrier?** No. The eggshell is made of calcium carbonate. Females take calcium carbonate from food. It allows the exchange of oxygen and carbon dioxide between the inside and outside of the egg.

**What do the nestlings look like after hatching?** Do they all look alike? The nestlings are not alike. Mostly the chicks hatch blind and bare. They are not able to control their inner body temperature, so parents must brood them and keep them warm. These chicks are called altricial and are completely dependent on their parents. On the contrary, some chicks are precocial. These chicks are down-feathered and able to manage their own food, so they are not dependent on their parents.

The teaching activity “Know a blackbird by his nose” was carried out for a total of 370 children during the years 2015–2016. A total of 250 pupils in the 2nd stage of primary school (aged 12 to 15 years) participated in this activity in the Educational Centre at the Hluboká nad Vltavou Zoo. The authors also implemented the activity during the same period within suburban camps called “Zvídavý zvěď – Curious rubberneck” that were organized by the Department of Geography of the Pedagogical Faculty of the University of South Bohemia in České Budějovice. Here, the activity was done with 120 children aged 6 to 13 years. The presumption of attractiveness of the IBE methodical approaches and their popularity among pupils regardless of their age was confirmed through the realization of the activity across different age categories of pupils in the 1st and the 2nd grades of primary school (Karvánková et al. 2017, Dostál 2015).

The correct realization of the teaching activity “Know a blackbird by his nose” motivates the pupils and increases their affection for animals. Pupils also get some knowledge about their zoogeographical area. The activity raised the interest of children for nature and the life in it. The basic principles of the IBE were fully fulfilled which is based on the fact, that learning should be interesting, entertaining, and as effective as possible for pupils. During the activity, pupils gained and developed component practical skills and abilities and thanks to this, they could better understand the gained knowledge about living nature. The important point was the confirmation of the fact that the real experiences and feelings of pupils that arise with direct contact with animals are an added value of the learning process and at the same time, a strong motivating element leading to increased interest of pupils in the given subject. Concurrently, during the course of the activity, there is a perfect example of the so-called “unintentional learning” (Petty, 2013) being implemented, when pupils, as a bonus, get information about e.g. the correct treatment of animals, proper behavior in a Zoo, they learn about nature and landscape conservation, or also what to do if they find a wounded animal, etc.

The teaching activity “Know a blackbird by his nose” focuses on selected representatives of the animal kingdom, specifically the vertebrate sub-family. From this wide range of animals, the authors concentrated only on the bird class. The reason for choosing this particular class is the attractiveness and variety of individual representatives, which give pupils an enormous interest in learning more about birds and their lives. According to Burnie (2014), birds are popular with children mainly because of their colored feathers and the cosmopolitan way of life. This theme was chosen on the basis of practical experience gained and observed throughout the year (2016) as part of the educational program in the Educational Centre at Hluboká nad Vltavou Zoo. The interest of the children in individual groups of animals was monitored. On the basis of these findings, the animals that create the greatest interest in inquiry (mainly birds, snakes and mammals) were evaluated. Therefore, proposals have been made for more detailed and sophisticated educational programs concerning these animals, with an emphasis on using the principles of inquiry-based learning.



## Conclusion

The main goal of this paper was to show ways of carrying out geography lessons less traditionally and more inspiringly. It also explains how to make geography and biology (resp. natural sciences) more interesting for school learners. The learners themselves become the “authors of the story” or the “curious explorers” during the lesson. The experience from the presented learning activities using “pupils’ inquiry” shows that this kind of education awakens learners’ interest in living nature. The crucial principle of these learning activities is that learners verify their school acquired knowledge, skills and experience in practical life. Above all, this is possible through direct and active contact with the topic and observation of real animals. Learners can then apply their knowledge from their school education to real life.

The presented learning activities can be used also as an unusual above-standard service to common geography or natural sciences education. This above-standard service cannot be used in schools every day (because of lower time allocation etc.). Learners are encouraged to learn, see and try something unusual and interesting from the animal world through these learning activities. Realization of a learning activity is suitable for geography or natural sciences clubs or as a part of extracurricular educational programs of educational centers by Zoos, etc.

Geography is a multidisciplinary subject. It has natural-scientific characteristics as well as social-scientific. This allows geography to be a subject that helps learners gain a general view of nature. Learners are able to get to know nature and the world around us as a single unit and a functioning system. All parts of this system are interconnected; they influence each other and their surroundings in different scales. The geographical education (not only in the Czech Republic) needs a change, to “get a second wind” leading to activation and modernization of lessons and ways of transmitting the information to the learners. Putting the inquiry principles as well as other didactic methods and forms geography can use (philosophy for children, global education, using mobile applications etc.) into the educational content of this educational area can positively explain why geography is an important part of the (Czech) educational system.

## References

- Annenberg Learner (2014, 30 August). Learning science through inquiry. Retrieved from <http://www.learner.org/workshops/inquiry/resources/faq.html>
- Bauman, P. (2013). *Kritické a tvořivé myšlení: není to málo?: rozvoj myšlení ve filosofických, teologických, psychologických a pedagogických souvislostech*. České Budějovice: Teologická fakulta Jihočeské univerzity, Centrum filozofie pro děti.
- Bicánová, J. (2015). *Náměty na badatelsky orientované vyučování biogeografie ve vzdělávacích programech pro ZOO Ohrada v Hluboké nad Vltavou*. Thesis. České Budějovice: Faculty of Education.
- Bičík, I. (2009). Zamyšlení nad proměnami českého vzdělávání. *Geografické rozhledy* 19(2), 24–25.
- Buckley, J. (2011a). *Thinkers’ games: making thinking physical*. Chelmsford: One Slice Books Ltd.

- Buckley, J. (2011b). *Pocket P4C: getting started with philosophy for children*. Chelmsford: One Slice Books Ltd.
- Burnie, D., Carke, B., Mound, C.M.L., Parker, S. (2005): *Říše zvířat*. Praha: Fortuna.
- Czesaná, V., Matoušková, Z., Havlíčková, V., Šimová, Z., Kofroňová, O., Lapáček, M., Braňka, J., Žáčková, H. (2009). *Ročenka konkurenceschopnosti České republiky 2007–2008. Analýza. Část – kvalita lidských zdrojů*. Národní observatoř zaměstnání a vzdělání NVF, Centrum výzkumu konkurenceschopnosti české ekonomiky.
- Douglas, T., Brown, J.S. (2011, 5 September). A new culture of learning: cultivating the imagination for a world of constant change. Retrieved from <http://www.newcultureoflearning.com/newcultureoflearning.pdf>
- Eastwell, P. (2009). Inquiry learning: Elements of confusion and frustration. *The American biology teacher*, 71(5), 263–264. DOI: 10.2307/27669426
- EC – European Commission (2004, 5 September) Europe need more scientists. Retrieved from [http://ec.europa.eu/research/conferences/2004/sciprof/pdf/conference\\_review\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/conferences/2004/sciprof/pdf/conference_review_en.pdf)
- Fischer, R. (1997). *Učíme děti myslet a učit se: praktický průvodce strategiemi vyučování*. Praha: Portál.
- GA (2014, 5 September). *Geography: the Global Dimension*. Geographical Association. Retrieved from <http://www.geography.org.uk/projects/globaldimension>.
- Hammerman, E. L. (2006). *Eight Essentials of Inquiry-Based Science, K-8*. Thousand Oaks (CA): Corwin Press.
- Janík, T., Stuchlíková, I. (2010, 20 September). Oborové didaktiky na vzestupu: přehled aktuálních vývojových tendencí. *Scientia in educatione*, 1(1), 5–32. Retrieved from <http://www.scied.cz/index.php/scied/article/viewFile/3/4>
- Janoušková, S., Novák, J., Maršák, J. (2008). Trendy ve výuce přírodovědných oborů z evropského pohledu. *Acta Facultatis Paedagogicae Universitatis Trnaviensis, Ser. D, Supplementum*, 2(12), 129–132.
- Jonák, Z. (2004, 15 August). Uplatňování kritického myšlení. Metodický portál: Články <http://clanky.rvp.cz/clanek/o/z/119/UPLATNOVANI-KRITICKEHO-MYSLENI.html/>
- Karvánková, P., Popjaková, D., Vančura, M., Nedvěďová, Š. (2017). Inquiry-Based Education of Physical Geography. In: P. Karvánková et al. (eds.) *Current Topics in Czech and Central European Geography Education*. Heidelberg: Springer, 63–86. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-43614-2\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-319-43614-2_5)
- McCrorry, P. (2011). Developing interest in science through emotional engagement. In: W. Harlen (Ed.), *ASE Guide to Primary Science Education*. Hatfield: ASE.
- Milěřová, J. (2015). *Globální rozvojové vzdělávání. Proč je nezbytné pro českou společnost a udržitelný rozvoj*. Praha: FORS.
- Nezvalová, D. kol. (2010). *Inovace v přírodovědném vzdělávání*. Olomouc: ESF, MŠMT ČR.
- Osborne, J., Dillon, J. (2008, 10 May). *Science Education in Europe: Critical Reflections*. Retrieved from: [http://www.nuffieldfoundation.org/sites/default/files/Sci\\_Ed\\_in\\_Europe\\_Report\\_Final.pdf](http://www.nuffieldfoundation.org/sites/default/files/Sci_Ed_in_Europe_Report_Final.pdf)
- Papáček, M., (2010). Limity a šance zavádění badatelsky orientovaného vyučování přírodopisu a biologie v České republice. In: M. Papáček (ed.), *Didaktika biologie v České republice 2010 a badatelsky orientované vyučování* (DiBi 2010). Sborník příspěvků semináře. České Budějovice: Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity, 145–162.
- Petty, G. (2013). *Moderní vyučování*. Praha: Portál.

- Perkins, D. (2008). *Making Learning Whole: How Seven Principles of Teaching Can Transform Education*. CA: Jossey-Bass.
- Rochard, M., Csermely, P., Jorde, D., Lenzen, D., Walberg-Henrikson, H., Hermmo, U. (2007, 5 September). Science education now: A renewed pedagogy for the future of Europe. Brussels, Luxembourg: European Commission. Retrieved from <http://www.eesc.europa.eu/resources/docs/rapportrocardfinal.pdf>
- Rychnovský, B. (2010). Badatelsky orientované vyučování v biologii a nadání. In: M. Janda, J. Štáva (eds.), *Nadání žáci ve škole*. Brno: Masarykova univerzita, 85–92.
- Stephenson, N. (2007, 7 February). Introduction to Inquiry Based Learning. Retrieved from <http://www.teachinquiry.com/index/Introduction.html>
- Stuchlíková, I. (2010). O badatelsky orientovaném vyučování. In: M. Papáček (ed.), *Didaktika biologie v České republice 2010 a badatelsky orientované vyučování*. DiBi 2010. Sborník příspěvků semináře. České Budějovice: Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity, 129–135.

**Biographical note of author:** doc. RNDr. Dagmar Popjaková, PhD. She works as Associate Professor. Her research is focused on the geography teaching, the study of population and internal migration as well as on the industrial structures of regions.

**address:**

Departement of Geography and Geology  
Faculty of Natural Sciences  
Matej Bel University  
Banská Bystrica, Slovakia  
e-mail: dagmar.popjakova@umb.sk

**Biographical note of author:** Mgr. Petra Karvánková, Ph.D. She has been working as an Assistant Professor since 2007 and as an external lecturer at the geography seminar at the secondary school since 2012. She is focused mainly on the teaching of geography and physical geography. She participated or is still involved in 14 grant projects.

**address:**

Department of Geography Faculty of Education  
University of South Bohemia  
České Budějovice, Czechia  
e-mail: karvanko@pf.jcu.cz



## Spis treści / Contents

Wstęp	3
Preface	6
<b>Danuta Piróg</b>	
Wybrane procesy kształtujące geografję jako kierunek studiów w Polsce w XXI wieku	9
Selected processes that shape geography as a degree programme in Poland in the 21st century	
<b>Wiktor Osuch</b>	
Kompetencje nauczyciela geografii w świetle reformy systemu edukacji – potrzeba czy konieczność, czego powinniśmy się nauczyć, aby nowocześnie uczyć?	26
Competences of a geography teacher in the light of the education system reform – a need or necessity, what should we get to know in order to learn contemporari	
<b>Agnieszka Świętek, Roksana Zarychta, Paweł Struś</b>	
Technologie informacyjno-komunikacyjne a kształcenie geograficzne w zreformowanej szkole	39
ICT in geographic education in the reformed educational system	
<b>Monika Borgiasz</b>	
Ocenianie kształtujące w geografii: oczekiwania uczniów w nowej rzeczywistości edukacyjnej	57
Formative assessment in geography: students' expectations in the new educational reality	
<b>Remigiusz Pacyna</b>	
Regulacje popytowo-podażowe na edukacyjnym rynku pracy w Szwajcarii na przykładzie nauczycieli geografii	67
Demand-supply regulations on the educational labor market in Switzerland on the example of geography teachers	
<b>Katarzyna Janczarska-Bergel</b>	
Niska świadomość ekologiczna studentów efektem niewystarczającego kształcenia przyrodniczego na wcześniejszych etapach edukacyjnych	77
Students' Low Ecological Awareness as the Result of Unsuitable insufficient Ecological Education at Earlier Educational Stages	

<b>Mariusz Szubert</b>	
Nauczanie geografii regionalnej Polski a przełamywanie stereotypowego postrzegania regionu i miasta na przykładzie konurbacji górnośląskiej oraz Łodzi	90
Teaching regional geography of Poland and breaking stereotypes in perception of cities and regions – on examples of Upper Silesia and Łódź	
<b>Piotr Dolnicki</b>	
Tradycje i zakres polskich badań polarnych na przykładzie działalności Polskiej Stacji Polarnej na Spitsbergenie	104
Traditions and range of Polish polar exemplified on the activity of Polish Polar Station in Spitsbergen	
<b>Tracey McKay</b>	
Geographical Education in Northern Ireland: past, present and... future?	115
<b>Maya Vasileva, Kliment Naydenov, Georgi Kotseff</b>	
Geography Didactics – theory and methodology (Bulgarian case)	130
<b>Magdaléna Nemčíková, Zuzana Rampašeková, Hilda Kramáreková, Alena Dubcová</b>	
Specifics of Geography Teacher Training at the Faculty of Natural Sciences Constantine the Philosopher University in Nitra	140
<b>Tatjana Resnik Planinc</b>	
Education of future geography teachers in Slovenia	154
<b>Dagmar Popjaková, Petra Karvánková</b>	
Modern School Geography and Inquiry Education	166