



INNOWACJE
PEDAGOGICZNE
W EDUKACJI POLONIJNEJ

Redakcja naukowa
MICHALINA KASPRZAK

Wydawnictwo Naukowe UAM

INNOWACJE
PEDAGOGICZNE
W EDUKACJI POLONIJNEJ

UNIWERSYTET IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU
PSYCHOLOGIA I PEDAGOGIKA NR 373

INNOWACJE PEDAGOGICZNE W EDUKACJI POLONIJNEJ

Redakcja naukowa
MICHALINA KASPRZAK



POZNAŃ 2024

Recenzenci

dr hab. Diana Aksamit, prof. APS

dr hab. Marek Siwicki, prof. APS

Publikacja dofinansowana przez Unię Europejską



Co-funded by
the European Union

© selection and editorial matter Michalina Kasprzak,
individual chapters, the contributors, 2024

This edition © Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu,
Wydawnictwo Naukowe UAM, 2024



Ta książka jest udostępniana na licencji Creative Commons – Uznanie autorstwa-
Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 4.0 Międzynarodowe

Projekt okładki: K. & S. Szurpit

Redakcja: Magorzata Szkudlarska

Projekt/DTP, redakcja techniczna: Wydawnictwo Naukowe UAM

ISBN 978-83-232-4375-5 (Print)

ISBN 978-83-232-4376-2 (PDF)

DOI: 10.14746/amup.9788323243762

ISSN 0083-4254

WYDAWNICTWO NAUKOWE UNIWERSYTETU IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU

61-701 POZNAŃ, UL. FREDRY 10

www.press.amu.edu.pl

Sekretariat: tel. 61 829 46 46, faks 61 829 46 47, e-mail: wyd nauk@amu.edu.pl

Dział Promocji i Sprzedaży: tel. 61 829 46 40, e-mail: press@amu.edu.pl

Wydanie I. Ark. wyd. 12,5. Ark. druk. 13,0

DRUK I OPRAWA: VOLUMINA.PL SP. Z O.O., SZCZECIN, UL. KS. WITOLDA 7-9

Spis treści

Przedmowa	7
Wprowadzenie	9

Część I

Wybrane konteksty edukacji polonijnej: UCZENIE SIĘ – NATURA – TECHNOLOGIA

1. Edukacja polonijna w środowiskach dwu- i wielojęzycznych	15
MICHALINA KASPRZAK, MATEUSZ MARCINIAK	
2. Edukacja dzieci z pokolenia Alfa – wyzwania rzeczywistego i cyfrowego świata	27
JOANNA SIKORSKA, HANNA KRAUZE-SIKORSKA	
3. Neuronalne podstawy integracji ruchu i poznania	41
AGNIESZKA ROŚCISZEWSKA, MICHAŁ KLICHOWSKI	
4. Jak nauczać przyrody?	53
ELIZA RYBSKA	
5. Technologie informacyjno-komunikacyjne w edukacji z uwzględnieniem przyrody	75
TOMASZ PRZYBYŁA	

Część II

Doświadczenia szkół polonijnych

1. Ramy organizacyjne działalności szkół polonijnych – wybrane egzemplifikacje	89
MICHALINA KASPRZAK, MATEUSZ MARCINIAK	
2. Wyzwania codzienności szkół polonijnych	107
MATEUSZ MARCINIAK, MICHALINA KASPRZAK	
3. Charakterystyka fauny i flory w krajach projektowych	123
3.1. Fauna i flora Katalonii (Hiszpania)	123
DOMINIKA KINGA JARMAKOWSKA, DOROTA URBANOWICZ	

6 Spis treści

3.2. Fauna i flora Islandii	124
MARTYNA PACZUSKA-ADAMCZYK	
3.3. Fauna i flora Polski	126
ANNA KLICHOWSKA	
3.4. Fauna i flora Turcji	127
MAGDALENA DROP-ALTINTAŞ, MONIKA IŞTIN, MARTA TÜREL	
3.5. Fauna i flora Włoch	128
KATARZYNA WIESZCZECZYŃSKA-TINI	
4. Propozycje scenariuszy dla dzieci do lat 3	131
4.1. Hiszpania – <i>Rośliny i zwierzęta Katalonii</i>	131
DOROTA URBANOWICZ	
4.2. Islandia – <i>W poszukiwaniu lisa polarnego</i>	136
MARTYNA PACZUSKA-ADAMCZYK	
4.3. Polska – <i>Poznawanie darów natury z Wiewiórką Basią</i>	140
ANNA KLICHOWSKA	
4.4. Turcja – <i>Palmy oraz drzewa liściaste i iglaste</i>	146
MAGDALENA DROP-ALTINTAŞ, MONIKA IŞTIN, MARTA TÜREL	
4.5. Włochy – <i>Jesienna przygoda liścia Franka</i>	153
AGATA MARIA JANKOWSKA, JOANNA WESOŁOWSKA	
5. Propozycje scenariuszy dla dzieci w wieku przedszkolnym	157
5.1. Hiszpania – <i>Fauna i flora w Parku Przyrody Delta del Ebro. Uprawa ryżu</i>	157
MAŁGORZATA KALINOWSKA	
5.2. Islandia – <i>Każde dziecko dobrze wie, gdzie maskonur, humbak i lis chowa się</i>	161
MARTYNA PACZUSKA-ADAMCZYK	
5.3. Polska – <i>Cykl życia Motyla Pawika</i>	166
ANNA KLICHOWSKA	
5.4. Turcja – <i>Cytrusy</i>	172
MAGDALENA DROP-ALTINTAŞ, MONIKA IŞTIN, MARTA TÜREL	
5.5. Włochy – <i>Pracowite jak pszczoły</i>	176
ALEKSANDRA URBANOWSKA	
6. Propozycje scenariuszy dla dzieci w wieku wczesnoszkolnym	179
6.1. Hiszpania – <i>Ptasim szlakiem po Katalonii. Rezerwat delty rzeki Tordera</i>	179
DOMINIKA KINGA JARMAKOWSKA	
6.2. Islandia – <i>Kolorowe piękno natury – rośliny Islandii</i>	184
MARTYNA PACZUSKA-ADAMCZYK	
6.3. Polska – <i>Anatomia lasu – jego warstwy, wybrane gatunki drzew i zwierząt leśnych oraz ich wzajemne relacje</i>	188
ANNA KLICHOWSKA	
6.4. Turcja – <i>Żółwie</i>	193
MAGDALENA DROP-ALTINTAŞ, MONIKA IŞTIN, MARTA TÜREL	
6.5. Włochy – <i>Skąd pochodzi ten „zielony sos”? Dary natury w kuchni</i>	197
KATARZYNA WIESZCZECZYŃSKA-TINI	
Autorzy	201

Przedmowa

Poszukując inspiracji do napisania wstępu do niniejszej książki, pomyślałam o niezwykłym poemacie fantasy Ursuli Le Guin – *Ziemiomorzu*¹. Opowiedziana w nim historia Czarnoksiężnika Geda ukazuje potęgę edukacji, która nie jest jedynie akumulowaniem wiedzy, ale nabywaniem kompetencji do bycia w świecie. Poznanie świata i zachowanie jego równowagi opiera się na znajomości prawdziwych słów i dążeniu do wiedzy, która ma moc wyzwalającą. Główny bohater uczy się dokonywania wyborów, ale także odpowiedzialności za siebie i rzeczywistość. Edukacja stanowi zatem swoistą mapę, którą można wykorzystać poza salą lekcyjną i która staje się częścią tożsamości ucznia. I każde wyjście poza miejsce, w którym ten obecnie się znajduje, wiąże się z ryzykiem, ale też z nieprawdopodobną szansą. Ryzyko polega na tym, że będzie to ślepy zaułek lub nieprzyjazne terytorium. Szansa natomiast związana jest z możliwością przekroczenia swoich ograniczeń, z możliwością podjęcia innowacyjnego myślenia i działania. I właśnie taką szansą jest redagowana przez Michalinę Kasprzak monografia wieloautorska zatytułowana *Innowacje pedagogiczne w edukacji polonijnej* (Wyd. UAM, Poznań 2024).

Stanowi ona znakomitą egzemplifikację odnoszących się do edukacyjnych innowacji założeń przedstawionych w tak reprezentatywnych książkach, jak: Arthur K. Ellis, John B. Bond, *Research on Educational Innovations* (New York 2016), Kieran Egan, *Learning in Depth: A Simple Innovation That Can Transform Schooling* (Chicago 2011) czy *Towards Sustainable and Scalable Educational Innovations Informed by the Learning Societies*, red. Chee-Kit Looi, David H. Jonassen, Mitsuru Ikeda (Amsterdam 2005), a na gruncie polskim: *Pedagogika innowacyjności*, autorstwa Beaty Przyborowskiej (Toruń 2013), *Innowacje w edukacji w perspektywie jakości kształcenia*, zredagowanej przez Annę Karpińską, Katarzynę Borawską-Kalbarczyk, Karola Kowalczyka (Toruń, 2019).

Ponadto redagowana przez Michalinę Kasprzak książka wpisuje się także w istotny sposób we współczesną dyskusję nad edukacją polonijną, której znaczącymi egzemplifikacjami są publikacje: *Edukacja polonijna i polska za granicą: Covid-19 i zdalne nauczanie* autorstwa Justyny Gulczyńskiej (Poznań 2022) oraz *Oświata polo-*

¹ U.K. Le Guin, *Ziemiomorze*, Warszawa 2013.

nijna na początku XXI wieku: stan i perspektywy pod redakcją Krystyny Gąsowskiej i Magdaleny Mazińskiej-Szumskiej (Kraków 2006).

Redaktorka tomu, doktor Michalina Kasprzak, jest jedną z najzdolniejszych przedstawicielek młodego pokolenia pedagogów. Posiada bardzo dobre przygotowanie teoretyczne i metodologiczne, potrafi myśleć odważnie i krytycznie; cechuje ją akademicka pasja i zaangażowanie. Charakteryzuje ją determinacja w dążeniu do celu, pracowitość i pasja poznawcza. Jest autorką znakomitej książki – *Wspieranie twórczej aktywności plastycznej dzieci ze środowisk defaworyzowanych społecznie. Studium porównawcze na przykładzie Poznania i Tarragony* (Wyd. Naukowe UAM, Poznań 2021). Doktor Michalinę Kasprzak wyróżnia także wrażliwość eksploracyjna oraz refleksyjność i zdolności analityczne. W połączeniu z wiedzą i znacznym już doświadczeniem tematu, zgromadzonym podczas licznych zagranicznych wyjazdów naukowych, dało to znakomity rezultat w postaci prezentowanej monografii.

Książkę cechuje staranny dobór autorów, tekstów i treści, stąd stanowi ona zarówno znakomite kompendium wiedzy, jak i nadzwyczajne źródło inspiracji. Wszystkie znajdujące się w niej teksty – zarówno teoretyczne, jak i metodyczne – zostały napisane ze znanstwem i erudycyjnie. Są one nie tylko rekonstrukcją poszczególnych zagadnień tworzącą interesujący pod względem treści i atrakcyjny pod względem formy obraz. Nie jest to tylko książka o profilu metodycznym, ale monografia, która pobudza do refleksji oraz krytycznego myślenia i wykracza poza uprzednie opracowania prezentowane polskiemu czytelnikowi w tym zakresie. Redaktorka, znakomita młoda naukowczyni, potrafiła zintegrować środowisko wybitnych naukowców i metodyków, którzy przedstawili poszczególne studia przypadków odnoszące się do wybranych wątków edukacji polonijnej. Można stwierdzić, że książka w sposób nowatorski porusza problemy innowacji w edukacji. Mam nadzieję, że będzie czytana i będzie stanowić źródło licznych intelektualnych i praktycznych innowacji.

Agnieszka Gromkowska-Melosik
Czerwiec 2024

Wprowadzenie

Współcześnie innowacje pedagogiczne są nieodzownym elementem praktyki edukacyjnej na całym świecie. Nieustanne zmiany społeczno-kulturowe i dynamiczny postęp technologiczny wywołują potrzebę poszukiwania i wprowadzania nowatorskich rozwiązań w kontekście poprawy jakości nauczania i optymalizacji procesu uczenia się na każdym etapie edukacji. Przed nauczycielem jako innowatorem XXI wieku stoi wiele wyzwań dotyczących różnych sfer edukacyjnych – zarówno organizacyjnych, jak i dydaktyczno-wychowawczych. Mają one miejsce również w edukacji polonijnej. Jednak kreowanie procesu edukacyjnego w szkołach polonijnych przebiega odmiennie niż w formalnych systemach nauczania. Jest to związane przede wszystkim z różnorodnością instytucji prowadzących działalność polonijną za granicą (m.in. organizacje społeczne, parafie, stowarzyszenia), ale również ze zróżnicowanymi potrzebami i oczekiwaniami Polonii i Polaków w danym kraju. W związku z tym, pomimo istniejących programów nauczania języka polskiego – poza granicami kraju nie ma jednego uniwersalnego standardu, który byłby adekwatny dla wszystkich szkół polonijnych.

W niniejszej książce innowacja pedagogiczna została opracowana na podstawie diagnozy środowisk dwu- i wielojęzycznych w szkołach polonijnych działających na terenie Hiszpanii, Islandii, Turcji i Włoch. W wyniku tej diagnozy zauważono, że istnieje potrzeba wsparcia nauczycieli i dyrektorów szkół w innowacyjne metody i techniki pracy, które pozwolą na wzmocnienie kompetencji, zwłaszcza społeczno-przyrodniczych i uatrakcyjnienie oferty edukacyjnej. Z tego powodu w innowacji wykorzystana została koncepcja mediacji semiotycznej Lwa Wygotskiego i teoria poznawcza Jerome'a Brunera z zastosowaniem narzędzi technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK). W myśl tych idei proces uczenia się następuje w relacji z najbliższym otoczeniem i naturą za pośrednictwem obrazu, kultury i języka. Dzieci zdobywają wiedzę w sposób aktywny (doświadczając jej i przeżywając) w interakcjach z innymi (np. rówieśnikami, członkami rodziny) i środowiskiem (fauną i florą). Poprzez aktywne działania w terenie i zastosowanie narzędzi TIK dzieci odkrywają i eksplorują otaczający je świat, podejmując także próby kategoryzacji rzeczywistości w odniesieniu do kontekstu kulturowego, w którym się znajdują, oraz

do posiadanej przez siebie wiedzy. W środowiskach dwu- i wielojęzycznych, które stanowią naturalną przestrzeń wielokulturową, dzieci polonijne wykorzystują język do wyrażania i formułowania własnych myśli i odczuć oraz zrozumienia zjawisk, których doświadczają. Język przestaje więc pełnić funkcję wyłącznie komunikacyjną, ale stanowi przestrzeń twórczą. Środowisko wielokulturowe stymuluje tym samym naturalną potrzebę uczenia się od najmłodszych lat i stwarza sprzyjające warunki do uczenia się. Narzędzia cyfrowe pozwalają na zwiększenie zaangażowania uczniów w proces zdobywania wiedzy, co pozwala na wzmocnienie efektywności procesu nauczania i uczenia się. Z kolei obcowanie z naturą wspiera rozwój poznawczy, psychofizyczny i społeczny dziecka.

Książka *Innowacje pedagogiczne w edukacji polonijnej* składa się z dwóch części. Teoretycznej, dotyczącej wybranych kontekstów edukacji polonijnej, w której przedstawione zostały obszary tematyczne związane z uczeniem się, technologią i naturą, oraz praktycznej, na którą składają się doświadczenia szkół polonijnych w zakresie organizacji i wyzwań edukacyjnych oraz scenariusze zajęć dotyczące charakterystyki lokalnej fauny i flory dla trzech grup wiekowych: dzieci do lat 3, dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym.

W rozdziale pierwszym *Edukacja polonijna w środowiskach dwu- i wielojęzycznych* Michalina Kasprzak i Mateusz Marciniak opisują funkcjonowanie edukacji polonijnej w Europie i na świecie, przedstawiają ogólne założenia i dokonują charakterystyki szkół polonijnych, ze szczególnym uwzględnieniem sobotnich szkół społecznych. W drugim rozdziale *Edukacja dzieci z pokolenia Alfa – wyzwania rzeczywistego i cyfrowego świata* Joanna Sikorska i Hanna Krauze-Sikorska przedstawiają problematykę współczesnych wyzwań edukacyjnych w pracy z dziećmi najmłodszymi, w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym. Wskazują na obecność technologii cyfrowych w pracy nauczyciela i ucznia, którzy powinni uczyć się od siebie współtworzenia takiego środowiska edukacyjnego, w którym technologia będzie jedynie sposobem na dodanie wartości wielowymiarowemu uczeniu się. Następnie w rozdziale trzecim *Neuronalne podstawy integracji ruchu i poznania* Agnieszka Rościszewska i Michał Klichowski opisują najnowsze wyniki badań neuronaukowych dotyczące procesów poznawczych związanych z uczeniem się poprzez ruch. Nawiązują do zmian w rzeczywistości szkolnej, która powinna być ukonstytuowana strategiami uczenia integrującymi ruch z poznaniem. W rozdziale czwartym *Jak nauczać przyrody?* Eliza Rybska opisuje podstawowe założenia edukacji przyrodniczej oraz prezentuje trzy podejścia dydaktyczne – nauczanie przez dociekanie naukowe, umiejętność obserwowania i zajęcia terenowe. Z kolei w rozdziale piątym *Technologie informacyjno-komunikacyjne w edukacji z uwzględnieniem przyrody* Tomasz Przybyła opisuje edukacyjne walory wykorzystania ICT w pracy nauczyciela i prezentuje narzędzia ICT przydatne w edukacji przyrodniczej.

W drugiej części monografii zaprezentowane zostały dwa rozdziały autorstwa Michaliny Kasprzak i Mateusza Marciniaka *Ramy organizacyjne działalności szkół*

polonijnych – wybrane egzemplifikacje oraz *Wyzwania codzienności szkół polonijnych*, które stanowią tło empiryczno-teoretyczne dla doświadczeń szkół polonijnych biorących udział w projekcie Polish PIE. W tych rozdziałach przedstawiono wyniki badań własnych, przeprowadzonych w instytucjach z Hiszpanii, Islandii, Turcji i Włoch. Stanowią one jednocześnie wprowadzenie do praktycznego wymiaru niniejszej książki. Rozdział trzeci w części drugiej, zatytułowany *Charakterystyka fauny i flory w krajach projektowych*, nawiązuje *stricto* do jednego z głównych celów projektu, dotyczącego rozwijania kompetencji społeczno-przyrodniczych w szkołach polonijnych. Nauczyciele opisali lokalną faunę i florę z: Hiszpanii (Dominika Kinga Jarmakowska, Dorota Urbanowicz), Islandii (Martyna Paczuska-Adamczyk), Polski (Anna Klichowska), Turcji (Magdalena Drop-Altıntaş) i Włoch (Katarzyna Wieszczyńska-Tini). A w kolejnych trzech rozdziałach zaproponowali scenariusze zajęć. Dla dzieci do lat 3: *Rośliny i zwierzęta Katalonii* (Hiszpania, Dorota Urbanowicz), *W poszukiwaniu lisa polarnego* (Islandia, Martyna Paczuska-Adamczyk), *Poznawanie darów natury z Wiewiórką Basią* (Polska, Anna Klichowska), *Palmy oraz drzewa liściaste i iglaste* (Turcja, Magdalena Drop-Altıntaş, Monika Iştin, Marta Türel), *Jesienna przygoda liścia Franka* (Włochy, Agata Jankowska, Joanna Wesołowska). Dla dzieci w wieku przedszkolnym: *Fauna i flora w Parku Przyrody Delta del Ebro. Uprawa ryżu* (Hiszpania, Małgorzata Kalinowska), *Każde dziecko dobrze wie, gdzie maskonur, humbak i lis chowa się* (Islandia, Martyna Paczuska-Adamczyk), *Cykl życia Motyla Pawika* (Polska, Anna Klichowska), *Cytrusy* (Turcja, Magdalena Drop-Altıntaş, Monika Iştin, Marta Türel), *Pracowite jak pszczoły* (Włochy, Aleksandra Urbanowska). A dla dzieci w wieku wczesnoszkolnym: *Ptasim szlakiem po Katalonii. Rezerwat delty rzeki Tordera* (Hiszpania, Dominika Kinga Jarmakowska), *Kolorowe piękno natury – rośliny Islandii* (Islandia, Martyna Paczuska-Adamczyk), *Anatomia lasu – jego warstwy, wybrane gatunki drzew i zwierząt leśnych oraz ich wzajemne relacje* (Polska, Anna Klichowska), *Żółwie* (Turcja, Magdalena Drop-Altıntaş, Monika Iştin, Marta Türel) i *Skąd pochodzi ten „zielony sos”? Dary natury w kuchni* (Włochy, Katarzyna Wieszczyńska-Tini).

Uzupełnieniem treści niniejszej książki są przygotowane przez zespoły projektowe materiały dydaktyczne do każdego scenariusza oraz trasy i programy wycieczek przyrodniczych, które zostały zamieszczone w otwartym dostępie na stronie projektu: www.polishpie.amu.edu.pl. Stanowią one źródło inspiracji edukacyjnych dla obecnych i przyszłych nauczycieli, rodziców i dzieci pochodzących ze środowisk dwu- i wielojęzycznych.

Książka *Innowacje pedagogiczne w edukacji polonijnej* jest efektem współpracy Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (Polska) ze stowarzyszeniami prowadzącymi szkoły polonijne w Hiszpanii (Associació Cultural Escuela Polaca), Islandii (Pólski Skólinn í Reykjavík), Turcji (Polonyahılar Kültür ve Eğitim Derneği) i we Włoszech (Consiglio dell'Istruzione in lingua Polacca in Italia) w ramach projektu „Innowacje pedagogiczne w edukacji polonijnej. Wspieranie kompetencji

nauczycieli w środowisku dwu- i wielojęzycznym” (Polish PIE) dofinansowanego przez Unię Europejską, realizowanego w latach 2022–2024 (nr projektu 2022-1-PL-01-KA220-SCH-000086408). Monografia jest jednym z głównych rezultatów projektu i odpowiada na aktualne potrzeby zmieniającej się rzeczywistości szkolnej, bez wątpienia nie tylko w edukacji polonijnej. Nadrzędnym celem projektu było wspieranie nauczycieli i kadry kierowniczej szkół polonijnych poprzez rozbudowanie i wzmocnienie ich kompetencji społeczno-przyrodniczych przy wykorzystywaniu technologii cyfrowych (narzędzi TIK) – czego razem z sukcesem dokonaliśmy.

W tym miejscu pragnę podziękować wszystkim Koordynatorom krajowym: Ewie Hojnej (Hiszpania), Katarzynie Dreksie i Marioli Bondarow (Islandia), Magdalenie Drop-Altıntaş (Turcja) i Joannie Wesołowskiej (Włochy) za ponad dwuletnią współpracę i współdziałanie na wszystkich etapach pracy projektowej. Wspólnie wdrożyliśmy zmiany metodyczne w Waszych instytucjach, poszerzyliśmy ofertę dydaktyczną w szkołach polonijnych oraz dostarczyliśmy nowych narzędzi do pracy z dziećmi dwu- i wielojęzycznymi, także dla szerszej społeczności – jesteście współautorami tej książki i wszystkich rezultatów projektowych. Dziękuję także wszystkim Autorom – Wasz wkład jest nieoceniony. Wiem, że idea pracy nad tą monografią – według określonej struktury rozdziałów i scenariuszy – zarówno w teoretycznej, jak i praktycznej części była wyzwaniem, którego podjęliście się w każdym kraju projektowym. Dziękuję za zaufanie – razem stworzyliśmy tę książkę. Szczególnie podziękowania kieruję do wszystkich zespołów projektowych, a zwłaszcza do najbliższego mi zespołu z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (Polska) w składzie: prof. UAM dr hab. Hanna Krauze-Sikorska, prof. UAM dr hab. Eliza Rybska, prof. UAM dr hab. Michał Klichowski, dr Mateusz Marciniak, dr Tomasz Przybyła, dr Agnieszka Rościszewska, dr Joanna Sikorska i mgr inż. Anna Klichowska. Jestem wdzięczna, że zawsze chętnie dzielicie się ekspercką wiedzą, pasją do nauki i doświadczeniem.

Wielkie wyrazy wdzięczności za wsparcie merytoryczne i organizacyjne na każdym etapie projektu Polish PIE kieruję do Władz Wydziału Studiów Edukacyjnych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu: Pani Dziekan, prof. dr hab. Agnieszki Cybal-Michalskiej oraz szczególnie za wsparcie w procesie powstawania tej książki do Pana Prodziekana ds. Wydawniczych, prof. UAM dra hab. Waldemara Segieta. Za wsparcie merytoryczne i zaangażowanie dziękuję również Recenzentom: prof. APS dr hab. Dianie Aksamit oraz prof. APS drowi hab. Markowi Siwickiemu.

Michalina Kasprzak

Część I

**Wybrane konteksty edukacji polonijnej:
UCZENIE SIĘ – NATURA – TECHNOLOGIA**

1 Edukacja polonijna w środowiskach dwu- i wielojęzycznych

MICHALINA KASPRZAK

ORCID: 0000-0003-4106-6391

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

MATEUSZ MARCINIAK

ORCID: 0000-0002-7131-626X

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Wprowadzenie

Edukacja polonijna jest zagadnieniem o podłożu bardzo zróżnicowanym. Wynika to z wielu czynników, np. z wielokontekstowości badań nad Polonią i Polakami za granicą, m.in. dotyczących uwarunkowań historycznych, ekonomicznych i społeczno-politycznych oraz motywacji osób, które zdecydowały się na emigrację. Badania dotyczące oświaty polonijnej znajdują się także w interdyscyplinarnej i transdyscyplinarnej przestrzeni dotyczącej zjawisk edukacyjnych i kulturowych, występujących w każdym kraju i społeczeństwie. Polonia i Polacy stanowią jedną z najliczniejszych grup w świecie w stosunku do liczby ludności w kraju ojczystym – według najnowszych danych ponad 20 mln osób mieszka poza Polską (Wyszyński, Leszczyński, 2023). Należy jednak zwrócić uwagę, że wśród osób żyjących poza granicami są osoby urodzone w Polsce, ale też Polonia i osoby polskiego pochodzenia, które są w różnym natężeniu związane z Polską. W zależności od kryteriów badawczych liczebności i dane dotyczące Polonii i Polaków za granicą w innych publikacjach będą więc zróżnicowane.

W niniejszej książce edukacja polska i polonijna odnosi się do instytucjonalnej działalności oświatowej prowadzonej w środowiskach dwu- i wielojęzycznych za granicą. Edukacja polonijna prowadzona jest w wielu krajach na świecie i ma ona zróżnicowany charakter, co wynika m.in. z uwarunkowań prawnych obowiązujących w Polsce i za granicą, odmiennych systemów edukacyjnych i programów nauczania, kontekstu międzykulturowości i wielokulturowości. Ponadto związane są one z wielopłaszczyznowością i zmiennością możliwości oraz potrzeb żyjącej w danym kraju Polonii i Polaków. Obszary analiz mogą więc oscylować wokół zjawisk edukacyjno-kulturowych oświaty polskiej i polonijnej w wybranych krajach i społeczeństwach w różnych wymiarach, tj. strukturalnym, procesualnym i funkcjonalnym.

W bazie „Organizacji oraz instytucji polskich i polonijnych za granicą” wydanej w 2023 roku przez Główny Urząd Statystyczny zarejestrowanych jest 9850 jednostek, z czego 1380 ma w nazwie żłobek, przedszkole, szkoła lub gimnazjum. Z kolei stowarzyszeń edukacyjno-kulturalnych zarejestrowanych jest 1188 (GUS, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/polonia-i-polacy-w-swiecie/baza-organizacji-i-instytucji-polskich-i-polonijnych-za-granica,2,4.html>). W spisie zostały uwzględnione szkoły konsularne i społeczne. Dane te z pewnością posiadają ryzyko błędu z uwagi na rozpiętość materiału badawczego oraz nieprecyzyjne czy brakujące informacje (baza jest co roku aktualizowana), mimo to liczebność jednostek polonijnych wskazuje na znaczenie pielęgnowania dziedzictwa polskiego oraz różnorodność form i działań Polonii i Polaków za granicą.

Do 2019 roku edukacja polonijna prowadzona była dwutorowo. Szkoły przy instytucjach dyplomatycznych i konsularnych prowadzone były przez Ministerstwo Edukacji Narodowej, a społeczne szkoły polonijne podlegały Ministerstwu Spraw Zagranicznych. Wraz ze zmianami legislacyjnymi do 30 czerwca 2024 roku wszystkie szkoły polskie i polonijne podlegały Ministerstwu Edukacji i Nauki w Polsce. Natomiast pracę szkół polskich (dawniej Szkolnych Punktów Konsultacyjnych prowadzonych przy placówkach dyplomatycznych i konsularnych) nadzorował Ośrodek Rozwoju Polskiej Edukacji za Granicą (ORPEG), a za współpracę i integrację szkół społecznych i innych instytucji oświatowych Polaków i Polonii z całego świata odpowiadał Instytut Rozwoju Języka Polskiego im. Świętego Maksymiliana Marii Kolbego. Aktualnie powrócono do wcześniejszych rozwiązań w podziale obowiązków ministerialnych. Szkoły polskie za granicą nadzorowane przez ORPEG podlegają Ministerstwu Edukacji Narodowej, a społeczne szkoły polonijne (sobotnie) współpracują z Instytutem, jednak podlegają ponownie Ministerstwu Spraw Zagranicznych.

W Polsce znajduje się kilka ośrodków, które prowadzą działalność naukowo-badawczą dotyczącą Polonii i Polaków za granicą, w tym w zakresie edukacji polonijnej, m.in. Komitet Badań nad Migracjami PAN (Warszawa), Światowa Rada Badań nad Polonią (Warszawa), Ośrodek Badań nad Polonią i Duszpasterstwem Polonijnym KUL (Lublin), Centrum Badań nad Polonią i Polakami na Świecie (Rzeszów), Instytut Amerykanistyki i Studiów Polonijnych UJ (Kraków), Centrum Języka i Kultury Polskiej dla Polonii i Cudzoziemców (Lublin). Jednak prace naukowo-badawcze dotyczące oświaty polonijnej prowadzą także grupy badawcze i indywidualni badacze z afiliacją uniwersytecką, instytucjonalną (polonijną) lub przedstawiciele Polonii i Polaków za granicą (Wiśniewska, 2019). Powoduje to nierzadko wielodyscyplinarność i (wcześniej wspomnianą) wielokontekstowość badań. W tym rozdziale opisana została edukacja polska i polonijna prowadzona w środowiskach dwu- i wielojęzycznych w ogólnym zarysie, ze szczególnym uwzględnieniem aktualnej sytuacji edukacji polonijnej prowadzonej w Hiszpanii,

Islandii, Turcji i we Włoszech, a więc krajów, w których funkcjonują instytucje biorące udział w projekcie Polish PIE.

Charakterystyka edukacji polskiej i polonijnej

Edukacja polska za granicą ma długoletnią przeszłość. W historii działalności instytucji oraz organizacji polskich i polonijnych za granicą zachodziło wiele przeobrażeń wynikających nie tylko z powodu emigracji (czasowo zróżnicowanej), ale także ze zmian granic Polski. Znaczące przemiany w oświacie polonijnej datuje się na lata 80. XX wieku, kiedy to m.in. w 1989 roku Ministerstwo Edukacji Narodowej oddelegowało pierwszych nauczycieli języka polskiego do pracy poza granicami kraju. Następnie impulsywny rozwój emigracji, głównie w celach zarobkowych, nastąpił po wejściu Polski do Unii Europejskiej w 2004 roku. Spowodowało to szybki wzrost liczby dzieci w wieku szkolnym i potrzebę utworzenia nowych szkół polskich i polonijnych w krajach europejskich m.in. w Irlandii, Wielkiej Brytanii, we Włoszech i Francji (Stanek, Sobczak, 2007; Boroń i in., 2020; ORPEG, 2023). Z uwagi na rozpiętość możliwości i potrzeb Polonii i Polaków za granicą zorganizowano wówczas proces edukacji w trzech rodzajach szkół – (1) *europejskich i międzynarodowych*, które podlegały wewnętrznym legislacjom i systemowi edukacji w kraju pobytu lub w wybranym systemie edukacyjnym przez zarządzających szkołą (np. system brytyjski). Dzieci realizowały programy dydaktyczno-wychowawcze w oparciu o wybrane podstawy programowe, np. dzieci polskie realizowały zajęcia w sekcji językowej wybranej przez rodziców (np. w języku angielskim), a ponadto uczyły się języka ojczystego (język polski). Poza tym w (2) *szkołach, filiach szkolnych czy Szkolnych Punktach Konsultacyjnych (SPK) prowadzonych przy placówkach dyplomatycznych lub konsularnych* podlegających Ministerstwu Edukacji Narodowej w Polsce i realizujących polską podstawę programową z jednoczesnym obowiązkiem uczestnictwa dzieci w systemie edukacyjnym w kraju pobytu. Albo w (3) *społecznych szkołach polskich i polonijnych*, czyli szkołach sobotnich lub sobotnio-niedzielnich, które prowadzone były przez organizacje pozarządowe i społeczne lub parafie (Czetwertyńska i in., b.d., s. 10–11). Ich działalność podlegała Ministerstwu Spraw Zagranicznych w Polsce, nie zwalniały z obowiązku szkolnego w kraju pobytu, jednocześnie nie posiadały obligatoryjności realizacji polskiej podstawy programowej (Lipińska i Sekretny, 2012). W tego rodzaju szkołach istniała możliwość realizacji Podstawy programowej dla uczniów polskich uczących się za granicą (MEN, 2010, <https://www.orpeg.pl/wp-content/uploads/2020/09/Podstawa-programowa-dla-szkol-polonijnych-w-jezyku-polskim.pdf>) lub stworzenia własnych regulaminów szkół polonijnych uwzględniających treści programowe, np. w oparciu o wytyczne zawarte w Rozporządzeniu MEN w sprawie organizacji kształcenia dzieci obywateli

polskich czasowo przebywających za granicą (Dz.U. 2019, poz. 1652, z późn. zm.), materiały i podręczniki polskie przekazywane przez ORPEG czy inne stowarzyszenia lub wykorzystując własną wiedzę i doświadczenia.

Na skutek modyfikacji w prawie oświatowym od 1 września 2019 roku za współtworzenie i reprezentację Polonii i Polaków za granicą w kontekście edukacyjnym odpowiadało Ministerstwo Edukacji i Nauki. Od 1 lipca 2024 roku kompetencje te przeniesiono ponownie do Ministerstwa Spraw Zagranicznych. W związku ze zmianami legislacyjnymi wprowadzono podział szkół polonijnych na: (1) *szkoły europejskie i międzynarodowe*, w których nie zaszły żadne zmiany w kontekście funkcjonowania instytucji. Te szkoły jednocześnie stanowią najszerze środowisko dwu- i wielojęzyczności oraz między- i wielokulturowości z uwagi na pluralizm społeczno-kulturowy uczniów i ich rodzin. Następnie szkoły nadzorowane przez Ośrodek Rozwoju Edukacji Polskiej za Granicą (ORPEG): (2) *szkoły polskie* (dawniej Szkolne Punkty Konsultacyjne, szkoły i filie szkolne prowadzone przy placówkach dyplomatycznych i konsularnych), które poza systemem edukacyjnym w kraju pobytu realizują plan uzupełniający przedmioty (język polski i wiedza o Polsce). Z uwagi na rosnące zapotrzebowanie w wybranych krajach od 2022 roku umożliwiono funkcjonowanie oddziałów przedszkolnych, działających przy tych szkołach. W ostatnim roku szkolnym 2023/2024 zarejestrowano 76 szkół polskich, prowadzonych w 37 krajach na świecie. Ponadto do tej samej grupy szkół należą także sekcje polskie we Francji (4 szkoły), w których uwypuklona jest integracja środowisk dwu- i wielojęzycznych z uwagi na tzw. podwójne nauczanie, które polega na realizacji wybranych przedmiotów w językach narodowych, m.in. są to historia, geografia, literatura. Szczegółową klasyfikację oraz charakterystykę tych szkół administruje ORPEG (Dz. Urz. MEiN 2023, poz. 23). Informacje na temat ich funkcjonowania znajdują się na stronie internetowej <https://www.orpeg.pl> lub w publikacjach wydanych przez pracowników ośrodka (ORPEG, 2023).

Kolejną grupą są (3) *szkoły polonijne*, czyli szkoły społeczne, sobotnie, sobotnio-niedzielne, parafialne prowadzone przez organizacje społeczne, pozarządowe, parafie i inne instytucje. Szkoły z nauczaniem języka polskiego w innych systemach oświaty (językowe za granicą) oraz inne instytucje edukacyjne, które w ofercie mają nauczanie języka polskiego za granicą. Szkoły polonijne stanowią najbardziej rozpowszechnioną formę polskiej i polonijnej edukacji za granicą, nadal nie mają obligatoryjności realizowania polskiej podstawy programowej. Funkcjonują m.in. na podstawie zaktualizowanej podstawy programowej dla szkół polonijnych (MEN, 2020, <https://www.orpeg.pl/nowa-podstawa-programowa-dla-szkol-polonijnych/>) lub własnych regulacji obejmujących pielęgnowanie dziedzictwa polskiego, w tym języka, kultury i tradycji (ORPEG, 2023, s. 9–13). W bazie prowadzonej przez GUS (<https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/polonia-i-polacy-w-swiecie/baza-organizacji-i-instytucji-polskich-i-polonijnych-za-granica,2,4.html>) znajduje się zarejestrowanych 1380 instytucji edukacyjnych (żłobki, przedszkola, szkoły), jednak w spisie

uwzględnione zostały społeczne szkoły polonijne, szkoły polskie (prowadzone przy konsulatach lub placówkach dyplomatycznych) oraz placówki, które zakończyły działalność. Natomiast w bazie prowadzonej przez ORPEG zarejestrowanych jest ponad 600 czynnie działających szkół polonijnych (<https://www.orpeg.pl/db/web/database/baza-danych-szkol>). Rejestr ten również z pewnością posiada ryzyko błędu, jednak jest ono niższe z uwagi na to, że osoby prowadzące działalność w oświacie polonijnej samodzielnie rejestrują jednostki w bazie. Szkoły polonijne są jednostkami zmieniającymi się dość dynamicznie i z uwagi na realizowanie edukacji polonijnej np. według własnych regulacji w każdym kraju znacznie różnią się od siebie. Dotąd nie ma jednej publikacji, w której zostałyby szczegółowo sklasyfikowane i opisane wszystkie szkoły (w naszej opinii jest to niemożliwe z uwagi na wspomnianą niejednorodność i wielotorowość działań). Natomiast coraz częściej na temat funkcjonowania szkół polonijnych wypowiadają się indywidualni badacze z różnych krajów, którzy przedstawiają wybraną instytucję lub kilka z nich, wykorzystując metodę przypadków.

W niniejszej książce w rozdziałach dotyczących ram organizacyjnych i wyzwań codzienności szkół polonijnych (część druga) opisujemy szczegółowo wybrane szkoły z Hiszpanii (<https://szkolapolska.blogspot.com/>; Kasprzak, 2020; Kasprzak, 2023), Islandii (<https://szkolapolska.is/>), Turcji (<https://www.facebook.com/PolonijneStowarzyszenieKulturyiNauki/?fref=ts>) i Włoch (szkoły zrzeszone w Radzie Oświaty Polonijnej we Włoszech <https://www.radaoswiaty.it/>). Wszystkie szkoły prowadzone są przez stowarzyszenia, które uczestniczyły w projekcie Polish PIE (<https://polishpie.amu.edu.pl/>). Wszystkie są społecznymi szkołami polonijnymi (sobotnimi), prowadzącymi zajęcia dla dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym (młodszych i starszych grup również – w zależności od potrzeb lokalnej społeczności i możliwości instytucji). Żadna ze szkół nie realizuje polskiej podstawy programowej, uczniowie obowiązkowo uczestniczą w systemie edukacyjnym w danym kraju, co jest zgodne z założeniami działalności szkół polonijnych. Dzieci podczas sobotnich zajęć zdobywają wiedzę z historii, literatury i geografii Polski, uczą się języka polskiego, poznają tradycje i polskie polskie dziedzictwo, które tworzone są w oparciu o wewnętrzne regulaminy instytucji i/lub podstawę programową dla szkół polonijnych. Wszystkie zajęcia prowadzone są w języku polskim. Każda ze szkół poza sobotnimi zajęciami organizuje także okolicznościowe spotkania dla Polonii i Polaków przebywających za granicą, dotyczące pielęgnowania polskich tradycji np. świątecznych.

Liczebność i różnorodność działań edukacyjnych prowadzonych w szkołach polonijnych przyczyniły się do powołania przez Ministerstwo Edukacji i Nauki w 2022 roku Instytutu Rozwoju Języka Polskiego im. Świętego Maksymiliana Marii Kolbego z siedzibą w Warszawie. Do zadań Instytutu należą m.in. sprawowanie kontroli i nadzoru nad organizacją kształcenia dzieci obywateli polskich czasowo przebywających za granicą oraz kształceniem realizowanym w szkołach polonijnych, a ponadto szeroko pojęte wspieranie Polonii i Polaków za granicą. Obecnie

dyrektorką Instytutu jest dr Urszula Starakiewicz-Krawczyk (<https://irjp.gov.pl/>), a praca Instytutu monitorowana jest przez Ministerstwo Spraw Zagranicznych.

Oświata polonijna i polska za granicą współpracuje także ze stowarzyszeniami i fundacjami, takimi jak: Stowarzyszenie „Wspólnota Polska”, Fundacja Wolność i Demokracja czy Fundacja na rzecz Wspierania i Rozwoju Szkół Polonijnych, które organizują lub uczestniczą w konkursach dotacyjnych dotyczących wspierania, utrzymania i funkcjonowania instytucji edukacyjnych za granicą. Wsparcie materialne i finansowe jest niezwykle istotnym elementem funkcjonowania szkół polskich i polonijnych, zwłaszcza społecznych szkół polonijnych (sobotnich), ponieważ ich działalność prowadzona jest dobrowolnie i niezarobkowo.

Edukacja polonijna jest naturalnym środowiskiem dwu- i wielojęzyczności oraz dwu- i wielokulturowości, ponieważ zrzesza osoby, które w jakiś sposób (najczęściej przez pochodzenie przynajmniej jednego z członków rodziny) są związane z Polską i chcą kontynuować historię, tradycje i język polski. Rodzinne więzy inspirują także do poszukiwań geograficznych, kulturowych i literackich, co pozwala na poznawanie i poszerzanie (w aspekcie twórczym) dziedzictwa polskiego. Jednocześnie osoby te, przebywając za granicą, funkcjonują na co dzień w otoczeniu odmiennym językowo i kulturowo, a nierzadko w kilku systemach językowych i kulturowych. Przykładowo uczniowie szkół polonijnych z krajów projektowych funkcjonują w środowiskach, np. w Hiszpanii – język polski, hiszpański, kataloński, angielski, w Islandii – język polski, islandzki i angielski. W Turcji – język polski, turecki i angielski, a we Włoszech – język polski, włoski, angielski (jest to tylko jedna z konfiguracji językowych występująca w tych społecznościach).

Nauczyciel polonijny w środowiskach dwu- i wielojęzycznych

W XXI wieku edukacja powinna dokonywać integracji zmian, które wynikają z postępu technologicznego i przekształceń społeczno-kulturowych czy szerzej cywilizacyjnych. Współczesna szkoła wymaga nowego podejścia do wielostronnych działań zespołowych i indywidualnych nauczycieli w zakresie wspierania efektywnego procesu uczenia się. Na całym świecie dokonywane są modyfikacje systemów edukacji, ponieważ znacząco poszerzył się zakres wiedzy dotyczący neuronauki poznawczej. Jak zauważa Monika Zińczuk (2009, s. 136), istotne jest jednak „ciągłe aktualizowanie oferty edukacyjnej w taki sposób, aby korespondowała ona z edukacyjnym zapotrzebowaniem dziecka”. Z tego powodu w dzisiejszej szkole od nauczyciela wymaga się wielu kompetencji, które pomogą przygotować uczniów do wyzwań współczesności. Nauczyciel powinien być innowacyjny, odważny i zaangażowany, jednocześnie zachowując swoją autonomię. Wspierając holistyczny rozwój dziecka, nauczyciel powinien myśleć kreatywnie, twórczo, ale też posiadać umiejętności krytycznej

analizy (Wollman, 2017). W budowaniu szkolnego klimatu, ale również sukcesów edukacyjnych uczniów, to twórczy nauczyciel odgrywa istotną rolę. Doskonalać swoje umiejętności i kompetencje, stwarzając bezpiecznie i zindywidualizowane warunki nauki pozwala uczniom na harmonijny rozwój (Karpińska i in., 2021).

W edukacji polonijnej szczególnie istotne jest, by nauczyciel potrafił stworzyć optymalną atmosferę rozwoju i zainteresować oraz zmotywować uczniów do nauki w języku polskim oraz poszerzenia wiedzy o Polsce. Szkoły polonijne prowadzone są w soboty i wchodzą w zakres dobrowolnych, dodatkowych zajęć dla uczniów. Nauczyciele w tych szkołach mają niezwykle trudne zadanie z uwagi na fakt uczęszczania przez dzieci polonijne do szkół lokalnych, gdzie realizują obowiązkowy program edukacyjny w innym języku. W najbliższym otoczeniu, tj. w rodzinie, środowisku lokalnym, język polski też nie zawsze jest językiem dominującym. Wobec tego twórczość, pomysłowość czy oryginalność stają się niezbędnymi atrybutami nauczyciela polonijnego. W budowaniu pozytywnej – polonijnej – atmosfery równie ważne jest współtworzenie jej z rodzicami i innymi członkami Polonii i Polaków za granicą.

W dzisiejszych czasach szkoła nie jest tylko miejscem, gdzie uczniowie zdobywają wiedzę (Wollman, 2017), wiele informacji mogą oni pozyskać z różnych źródeł, w bardzo łatwy i szybki sposób wykorzystując zasoby Internetu i coraz nowsze technologie. Należy jednak pamiętać, że w środowiskach edukacyjnych technologie powinny wzbogacać proces kształcenia, a nie stanowić jego cel (Musiał, 2014). Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w nauczaniu i uczeniu się znacząco wzrosło w okresie pandemii COVID-19, także w szkołach polonijnych. Doświadczenia wybranych szkół z tego okresu i możliwe rozwiązania wykorzystania możliwości nauczania online w edukacji polonijnej i polskiej za granicą opisała m.in. Justyna Gulczyńska (2022). W swojej książce dokonuje ona analizy i oceny realizacji projektu polonijnej szkoły online, wskazując współczesne możliwości rozwoju szkół polonijnych i kreatywną przestrzeń działania polonijnego w sferze edukacyjno-wychowawczej.

W ostatnich latach modyfikacji uległa również rola nauczyciela, który obecnie nie tylko przekazuje wiedzę, czy dba o rozwój poznawczy, emocjonalny, społeczny i fizyczny, ale staje się także animatorem procesu uczenia się oraz organizatorem środowiska efektywnego uczenia się (Ostrowska, 2011), dlatego twórczy potencjał nauczyciela wydaje się być niezbędnym elementem współczesnej edukacji. W zakresie cech postawy twórczej nauczyciela znajdują się m.in. „zdolność szybkiego przystosowywania się do zachodzących zmian, tendencja do posługiwania się uogólnieniami, pomysłowość, wynalazczość, zdolność do syntezy, umiejętność odrzucania tego, co nieistotne i drugorzędne, zdolność do analizy, dziwienia się, myślenia dywergencyjnego z dużą giętkością, płynnością, produktywnością i oryginalnością” (Kujawska, 2013, s. 40). Cechy te są uniwersalne, jednak z uwagi na sobotnie zajęcia, które są fakultatywne dla uczniów szkół polonijnych, niezwykle istotna w kontekście przygotowania aktywności edukacyjnych jest zgodność z zaintereso-

waniami i wiekiem dzieci oraz stwarzanie przestrzeni do samodzielnej eksploracji języka polskiego, polskiej historii, kultury czy geografii. Ponadto wśród nauczycieli polonijnych poszukiwane są cechy osobowości, takie jak autonomia w działaniu, elastyczność, zaangażowanie, otwartość na nowe doświadczenia i współpracę. Jest to uwarunkowane pracą w wybrane soboty w miesiącu, zatem nauczyciele materiały dydaktyczne najczęściej przygotowują w domu. Poza tym w salach wynajmowanych w lokalnych szkołach i bibliotekach na co dzień odbywają się inne zajęcia, dlatego planowane przez nauczycieli polonijnych aktywności muszą obejmować materiały dostępne w szkole (np. w wynajmowanym pokoju lub szafie) albo być łatwe do przeniesienia (np. z domu lub innej sali).

Przed nauczycielami w edukacji polonijnej stoi wiele wyzwań związanych ze specyficznymi warunkami środowiskowo-kulturowymi wynikającymi m.in. z potrzeb Polonii i Polaków za granicą, integracji z lokalną społecznością w kraju pobytu, a także własnych ambicji i motywacji. W oświacie polonijnej jednym z zasadniczych problemów jest deficyt nauczycieli (Modrzejewska i Walaszek-Latacz, 2017). Jednym z powodów tej sytuacji jest niestabilne i dynamicznie zmieniające się każdego roku dofinansowanie instytucji oraz brak lub niskie wynagrodzenia dla kadry pedagogicznej. Nauczyciele w społecznych szkołach sobotnich najczęściej realizują umowę o wolontariat (Kasprzak, 2023). Istnieją szkoły, w których nauczyciele podpisują umowy zlecenie lub umowy o pracę, jednak stanowią one niski odsetek wśród społecznych szkół polonijnych. W czterech stowarzyszeniach biorących udział w projekcie Polish PIE w trzech z nich nauczyciele działają wolontariacko, otrzymując zwroty kosztów dojazdu do szkół i/lub za zakupione materiały dydaktyczne. Niepewność „zatrudnienia” powoduje, że nauczyciele polonijni jednocześnie wykonują pracę zarobkową w innych instytucjach. Taka sytuacja ma miejsce w wielu szkołach polonijnych (społecznych) na całym świecie (Czetwertyńska i in., b.d.). Brak stabilnego zatrudnienia nauczycieli polonijnych jest również skorelowany z ich częstą rotacyjnością.

Inną trudnością funkcjonowania oświaty polonijnej jest brak lub niski odsetek wykształcenia pedagogicznego wśród nauczycieli, co jest bezpośrednio skorelowane z barierami stabilnego zatrudnienia w szkołach polonijnych. Bardzo często w kadrze szkoły zostają rodzice dzieci, które do niej uczęszczają (Lipińska i Sekretny, 2012). Wyzwaniem pedagogicznym jest także występowanie w trakcie procesu uczenia się nieznanymi dotąd nauczycielom trudności natury lingwistycznej. W szkołach polonijnych język polski może być wprowadzany jako „obcy”, gdyż w środowisku rodzin dwu- i wielojęzycznych nie zawsze jest pierwszym lub dominującym językiem komunikacji. Różnorodność językowa jest obecna w wielu szkołach polonijnych i stanowi ona zaletę w kreowaniu atmosfery wzajemnej tolerancji, wykorzystywania potencjału międzykulturowości i wielokulturowości.

Realizowanie seminariów, konferencji, wykładów, warsztatów czy szkoleń o charakterze metodycznym lub szerszej – edukacyjnym sukcesywnie wspiera pracę nauczycieli polonijnych. W tym zakresie dyrektorzy szkół najczęściej współpracują ze

specjalistami z ośrodków doskonalenia nauczycieli, wykładowcami uniwersyteckimi i pracownikami oświaty, którzy dzielą się swoją wiedzą i doświadczeniem poprzez realizację wspólnych projektów, hospitacji i kwerend. Współpraca ze specjalistami odbywa się także w ramach realizacji zadań statutowych polskiego rządu w zakresie współpracy z Polonią i Polakami za granicą, czy wcześniej wymienionych stowarzyszeń i instytutu. W zakresie rozwijania efektywności edukacji uczniów ze środowisk dwu- i wielojęzycznych oraz między- i wielokulturowych instytucje polonijne na całym świecie współpracują także między sobą, jak również z wybranymi placówkami w Polsce, tworząc swoiste sieci wsparcia, które motywują się nawzajem do tworzenia własnych projektów, lokalnych i międzynarodowych, dofinansowanych m.in. z budżetu Unii Europejskiej (Kasprzak i Hojna, 2020). Wymiana dobrych praktyk służy społeczności polonijnej, ale też inspiruje do działania i jest ważnym elementem rozwoju środowisk edukacyjnych w Polsce i za granicą.

Zakończenie

Polonia i Polacy za granicą stanowią bardzo liczną grupę osób, która aktywnie uczestniczy lub samodzielnie inicjuje różnorodne przedsięwzięcia. W działalności polonijnej niezwykle ważne jest pielęgnowanie języka polskiego, ale też historii, literatury, geografii i dziedzictwa kulturowego. Jednak funkcjonowanie szkół polonijnych nie ma charakteru wyłącznie edukacyjnego. Szkoły stanowią przestrzeń, która pozwala na pielęgnowanie i kształtowanie własnej tożsamości, budowanie poczucia przynależności, integracji środowisk polonijnych i kontynuowanie tradycji.

Szkoły polskie i polonijne za granicą wspierają uczniów, rodziców i najbliższe otoczenie dziecka w podtrzymywaniu bogactwa językowego, historycznego i kulturowego. Wzmacniają w wychowaniu w środowiskach dwu- i wielojęzycznych oraz między- i wielokulturowych. Polonia i Polacy za granicą tworzą społeczność, która jest zaangażowana w proces edukacji i wychowania uczniów, ale równolegle kompromisowa względem pojawiających się zmian. Współpraca osób organizujących i tworzących edukację polonijną przynosi realne efekty w pokonywaniu trudności i wyzwania codzienności.

Nauczyciele polonijni – zwłaszcza sobotnich szkół społecznych – to wolontariusze, którzy z pasją i zaangażowaniem w proces nauczania i uczenia się przekazują najmłodszym najważniejsze wartości życiowe. Jednocześnie w działaniach nie pozostają bierni, tylko nieustannie poszerzają swój warsztat, by wspierać harmonijny rozwój dzieci w najbardziej efektywny sposób, z wykorzystaniem coraz nowszych metod i technik nauczania. Tym samym tworzą i uczestniczą w projektach lokalnych i międzynarodowych, w których uczą się oraz przekazują swoją wiedzę i doświadczenie innym.

BIBLIOGRAFIA

- Boroń, A., Gulczyńska, J., Barańska, M., Brenk, M., Mańkowska, A., Nowak-Kluczyński, K. (red.) (2020). *Polonia i Polacy za granicą. Kulturowe i edukacyjne obszary badań i doświadczeń* (s. 327–336). Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Czetwertyńska, G., Krasuska, M., Mochól, S., Petri, K. (b.d.). *Poradnik dla animatorów szkolnictwa polonijnego, nauczycieli i rodziców*, Włącz Polskę. http://www.pss.nets.pl/pss_northampton/wp-content/uploads/2018/01/poradnik_animatorzy_web.pdf
- Gulczyńska, J. (2022). *Edukacja polonijna i polska za granicą. COVID-19 i zdalne nauczanie*. Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Kasprzak, M. (2023). Elementy edukacji artystycznej w szkołach polonijnych w Katalonii (Hiszpania). W: N. Kłysz-Sokalska (red.). *Kulturowe konteksty edukacji artystycznej* (s. 137–149). Wydawnictwo Akademii Muzycznej w Poznaniu.
- Kasprzak, M., Hojna, E. (2020). Szkoły polskie w Katalonii (Hiszpania) jako przykład kreatywnej edukacji. W: A. Boroń, J. Gulczyńska, M. Barańska, M. Brenk, A. Mańkowska, K. Nowak-Kluczyński (red.). *Polonia i Polacy za granicą. Kulturowe i edukacyjne obszary badań i doświadczeń* (s. 327–336). Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Karpińska, A., Zińczuk, M., Kowalczyk, K. (red.). (2021). *Nauczyciel we współczesnej rzeczywistości edukacyjnej*. Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku.
- Kujawska, M. (2013). Model współczesnego nauczyciela. *Cieszyński Almanach Pedagogiczny*, 2, 38–55.
- Lipińska, E., Seretny, A. (2012). Szkoła polonijna czy językowa? Szkolnictwo polonijne w perspektywie dydaktycznej. *Studia Migracyjne – Przegląd Polonijny*, 4, s. 23–37.
- Modrzejewska, J., Walaszek-Latacz, J. (2017). The Polonia teacher of early education. *Polish Journal of Continuing Education*, 1, 22–31.
- Musiał, E. (2014). Nowe technologie a przyjazne środowisko uczenia się. W: J. Morbitzer i E. Musiał (red.). *Człowiek, media, edukacja* (ss. 248–256). Katedra Technologii i Mediów Edukacyjnych. Uniwersytet Pedagogiczny.
- Ostrowska, A. (2011). Szkoła miejscem wspierania rozwoju twórczości uczniów. W: J. Łaszczyk, M. Jabłonowska (red.). *Wokół problematyki zdolności*, t. 2 (s. 94–105). Wydawnictwo Universitas Rediviva.
- ORPEG (Ośrodek Rozwoju Polskiej Edukacji za Granicą). (2023). *Jubileusz Ośrodka Rozwoju Polskiej Edukacji za Granicą*. Grafpol sp. z o.o.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2019 r. w sprawie organizacji kształcenia dzieci obywateli polskich czasowo przebywających za granicą* (Dz.U. 2019, poz. 1652, z późn. zm.).
- Stanek M., Sobczak E. (2007). Polacy i Polonia w Hiszpanii na przełomie XX i XXI wieku. *Studia Polonijne*, 28, s. 215–241.
- Wiśniewska, M. (2019). Edukacja polonijna po II wojnie światowej – stan badań. *Przegląd Historyczno-Oświatowy*, 1–2, 257–284. DOI: 10.17460/PHO_2019.1_2.16
- Wollman, L. (2017). Nauczyciel innowator XXI wieku jako organizator środowiska uczenia się. W: U. Szuścik, R. Raszka (red.), *Innowacyjność w praktyce pedagogicznej. Teoria i praktyka*, t. 1 (s. 11–24). Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.
- Wyszyński, R., Leszczyński, K. (2023). *Atlas Polaków na świecie*. Instytut Pokolenia.

Zarządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 16 marca 2023 r. w sprawie statutu Ośrodka Rozwoju Polskiej Edukacji za Granicą (Dz.Urz. MEiN 2023, poz. 23).

Zińczuk, M. (2009). Nauczyciel jako współtwórca sukcesu szkolnego uczniów. W: K. Kusiak, I. Nowakowska-Buryła, R. Stawinoga (red.). *Edukacyjne konteksty rozwoju dziecka w wieku wczesnoszkolnym* (s. 133–144). Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej.

NETOGRAFIA

GUS (Główny Urząd Statystyczny), <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/polonia-i-polacy-w-swiecie/baza-organizacji-i-instytucji-polskich-i-polonijnych-za-granica,2,4.html>

Instytut Rozwoju Języka Polskiego im. Świętego Maksymiliana Marii Kolbego, <https://irjp.gov.pl/>

ORPEG (Ośrodek Rozwoju Polskiej Edukacji za Granicą), <https://www.orpeg.pl>

ORPEG – Baza szkół polonijnych (Ośrodek Rozwoju Polskiej Edukacji za Granicą), <https://www.orpeg.pl/db/web/database/baza-danych-szkol>

Podstawa programowa dla uczniów polskich uczących się za granicą (MEN, 2010), <https://www.orpeg.pl/wp-content/uploads/2020/09/Podstawa-programowa-dla-szkol-polonijnych-w-jezyku-polskim.pdf>

Podstawa programowa dla szkół polonijnych (MEN, 2020) <https://www.orpeg.pl/nowa-podstawa-programowa-dla-szkol-polonijnych/>

Polonijne Stowarzyszenie Kultury i Nauki w Antalyi, <https://www.facebook.com/PolonijneStowarzyszenieKulturyiNauki/?fref=ts>

Projekt Polish PIE, <https://polishpie.amu.edu.pl/>

Rada Oświaty Polonijnej we Włoszech, <https://www.radaoswiaty.it/>

Szkoła Polska im. Janusza Korczaka w Reykjavíku, <https://szkolapolska.is/>.

Szkoła Polska w Barcelonie, Tarragonie, Gironie i Gavà, <https://szkolapolska.blogspot.com/>

2 Edukacja dzieci z pokolenia Alfa – wyzwania rzeczywistego i cyfrowego świata

JOANNA SIKORSKA

ORCID: 0000-0002-1798-083X

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

HANNA KRAUZE-SIKORSKA

ORCID: 0000-0001-5651-1350

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Wprowadzenie

W ponowoczesnym, cyfrowym świecie, czy też – jak piszą badacze – już nawet nowej erze, określanej m.in. mianem antropocenu (Moore, 2021; Gurczyńska-Sady & Sady, 2022), w którym jedyną pewną wydają się być zmienność, niepewność, złożoność, niejednoznaczność, przed edukacją pojawiają się nieustanne wyzwania. Wskazuje na nie wprowadzony w 2020 roku przez Jamais Cascio (Cascio, 2020; Godoy & Ribas Filho, 2022) model określany akronimem BANI, w którym poszczególne litery opisują współczesną rzeczywistość jako: kruchą (*brittle*), niespokojną (*anxious*), nieliniową (*non-linear*), niezrozumiałą (*incomprehensible*). Model Cascio można potraktować jako punkt zwrotny, wymagający rzeczywistych, a nie deklaracyjnych zmian w procesie edukacji, która staje przed koniecznością wykorzystywania elastycznych i adaptacyjnych strategii kształcenia, które już w okresie dzieciństwa będą przygotowywały dzieci do uczenia się pozwalającego radzić sobie z nieustanną zmianą.

Modele nauczania i uczenia się, określane jako „Edukacja 1.0”, w której nauczyciel był centralną postacią w organizowaniu i realizacji procesu uczenia się, posiadaczem wiedzy przejmowanej przez uczniów na zasadzie relacji mistrz – uczeń, „Edukacja 2.0”, będąca pod silnym wpływem rewolucji przemysłowej i naśladująca jej cechy (powtarzalne, mechaniczne zadania, nacisk na pracę indywidualną), prowadzące w procesie edukacji do standaryzacji skoncentrowanej na uczeniu informacyjnym, podawaniu i zapamiętywaniu wiedzy, czy „Edukacja 3.0”, która opierając się na nowych koncepcjach tego, czego i jak uczyć, aby w efekcie procesu edukacyjnego dostarczyć osobę zdolną do pracy w nowym społeczeństwie informacyjnym, przestają być aktualne. Chociaż więc już w „Edukacji 3.0” kształcenie łączy

nowe technologie z nauką, w coraz większym stopniu zachęcając dzieci/uczniów do rozwijania autonomii, kreatywności, elastyczności, uczestnictwa i eksperymentowania, to jednak w kolejnej, czwartej rewolucji przemysłowej model ten wydaje się niewystarczający, bo wraz z nadejściem ery cyfrowej edukacja przedstawiła nowy paradygmat, w którym informacje znajdują się powszechnie w sieci i są dostępne dla wszystkich bez ograniczeń czasowych i geograficznych. James P. Gee (2005) już wiele lat temu podkreślał, że w świecie szybkich przeistoczeń, globalizacji i Internetu, w którym nic nie jest przewidywalne, trzeba posiadać przede wszystkim trzy kluczowe kompetencje: przetwarzania informacji, globalnej komunikacji oraz zarządzania własnym procesem uczenia się. Dziś wskazujemy na kompetencje 4K – krytyczne myślenie, kreatywność, komunikację oraz kooperację (Lamri, 2021). Takie podejście wymaga jednak od nauczycieli aktywnej (a nie tylko deklaratywnej) zmiany z „dostarczyciela wiedzy” na bycie moderatorem i facylitatorem, rozumiejącym teorię scaffoldingu, stawanie się kuratorem treści opanowywanych przez uczące się dzieci, organizującym i syntetyzującym informacje, osobą potrafiącą przekształcać informacje w wiedzę, a wiedzę we wskazówki, bo dziecko/uczeń w środowisku, w którym uczenie się musi przeważać nad nauczaniem, to aktor będący autorem wiedzy zdobywanej poprzez udział w zróżnicowanych aktywnościach i odpowiadającej wyzwaniom społeczeństwa 4.0, czy już nawet 5.0 (Alharbi, 2023), związanym choćby z wykorzystaniem AI wprowadzanej do codzienności pod różnymi formami (The Government of Japan, 2023).

W świecie, w którym na dobre i na złe zaczyna się budować szeroką świadomość tego, do czego jesteśmy zdolni i niezdolni, przyszłość winna jednak zawsze dotyczyć ludzi, a nie technologii (Juraszek, 2020) – przed szczególnymi wyzwaniami stają więc nauczyciele i uczniowie, którzy muszą uczyć się od siebie współtworzenia środowiska uczenia się, bo w edukacji 5.0 technologia powinna być jedynie sposobem na dodanie wartości istotnych dla zmian w procesie uczenia się – nauczania. Edukacja 5.0 nie polega więc na próbie odpowiedzi na pytanie „mniej czy więcej technologii?”, ale na dokonywaniu świadomych, odpowiedzialnych wyborów, niepozwalających stracić z oczu szerszego obrazu rzeczywistości (Loesberg & Dervojeda, 2023). W Edukacji 5.0 szczególną uwagę zwrócić trzeba więc na takie aspekty, jak prywatność, etyka, bezpieczeństwo i uważność technologiczna, rozwijając kompetencje, które wykraczają daleko poza umiejętności cyfrowe i przygotowują, już na poziomie dzieciństwa, do uczenia się przez całe życie. Wszystkie te aspekty stanowią bardzo istotne elementy procesu uczenia się dzieci z pokolenia Alfa, wymagają jednak przede wszystkim rozumienia przez dorosłych specyfiki ich uczenia się, bo nie bez powodu dzieci te określane są często jako *Always on* (zawsze podłączeni), *Net Gen* (pokolenie sieci), *Digital Natives* (cyfrowi tubylcy), *Gen C* (Pokolenie COVID) czy *Google Kids* (McCrindle & Fell, 2020; McCrindle et al., 2023). Wydaje się, że jeszcze nigdy słowa Ivana Weltona Fitzwatera: „Przyszłość świata znajduje się dziś w mojej klasie, przyszłość z potencjałem dobrym i złym [...] mam powołanie do

najwspanialszego zawodu ze wszystkich! Muszę być czujny każdego dnia, aby nie stracić jednej kruchej szansy na poprawę jutra [...]” (Rossen, 2019) nie pasowały tak bardzo do działań, które musi podejmować nauczyciel, by optymalizować proces edukacji dzieci. Bazą tych działań winny być jednak pytania dotyczące tego, „czego szkoła powinna uczyć?” i „jak powinna to robić?” – odpowiedź pozwoli na budowanie odpowiednich strategii edukacyjnych przez nauczycieli. Niezaprzeczalnie wymaga to jednak zmiany modelu i kultury edukacji dzieci z pokolenia *Google Kids* i kolejnych pokoleń, o których wspominają już badacze (Tham & Abidin, 2023; Fidan, 2022).

***Google Kids* w rzeczywistym i cyfrowym świecie**

Dokonujące się we współczesnym świecie zmiany dotyczą wszystkich pokoleń i wszelkich sfer życia. Różnica polega jednak na tym, że dla współczesnych dzieci obcowanie z tą mało stabilną różnorodnością jest naturalne, bo doświadczają jej codziennie od początków swego życia. Dzieci milenialsów¹, urodzone po 2010 roku², określane jako „pokolenie Alfa” (McCrindle & Fell, 2020), będące aktualnie w wieku szkolnym (Jha, 2020), są pierwszym pokoleniem, które od wczesnego dzieciństwa korzysta ze zdalnych zajęć, tabletów i wszechobecnych usług przesyłania strumieniowego (Tang & Patrick, 2018). Na dzieci te wpływa także wykorzystanie sztucznej inteligencji (AI), zarówno za pośrednictwem asystentów głosowych, takich jak Siri czy Alexa, jak i narzędzi do przetwarzania języka naturalnego (np. ChatGPT). Wskazuje się też na kilka charakterystycznych dla tego pokolenia cech i zjawisk:

- 1) dzieci te znacznie mniejszą ilość czasu przeznaczają na osobiste relacje, cechuje je więc słabszy kontakt z drugim człowiekiem,
- 2) bywają rozkapryszone, niecierpliwe, mają problem z ośrodkiem odroczonej gratyfikacji,
- 3) pomimo nieustannego kontaktu on-line przedstawiciele pokolenia Alfa znacznie częściej, niż poprzednie pokolenia, mogą odczuwać osamotnienie i pustkę wewnętrzną,
- 4) są pokoleniem, które dorastać będzie w systemie Internetu Rzeczy (ang. *Internet of Things*), a nawet Internetu Wszystkich Rzeczy (ang. *Internet of Everything*), bo technologia stała się integralną częścią samych produktów, zamieniając je w mikrokomputery,
- 5) Alfy będą musiały zmierzyć się m.in. z problemem ciągle rozwijającej się sztucznej inteligencji, będą też pokoleniem ceniącym mobilność całkowicie

¹ Nazywanej też generacją Y, obejmującą lata 1980–2000, „pokoleniem Milenium”, „następną generacją”, a także „pokoleniem cyfrowym” (zob. np. Costanza et al., 2023).

² Niektórzy badacze wskazują tu na rok 2012, a nawet 2015.

zmieniającą sposób komunikowania się z innymi ludźmi (McCrinkle & Fell, 2020).

Warto podkreślić, że znaczące obcowanie z urządzeniami cyfrowymi wpływa na zachowania, postawy i zwyczaje pokolenia Alfa w większym stopniu niż na jakiegokolwiek inne pokolenie (McCrinkle & Fell, 2023). W badaniu przeprowadzonym przez słowackich i węgierskich naukowców Adama Nagy i Attili Kölcsey (2017) wykorzystano tradycyjne badania *desk research* do stworzenia paradygmatu pokoleniowego. W badaniu tym wspomniano o widocznych ogromnych zmianach w stylach uczenia się – znaczenie ma tu fakt, że dzieci z pokolenia Alfa stale zalewane są informacjami i mają do nich szybszy dostęp. Badania wskazały także na niechęć do ekonomii współdzielenia, nieprzejmowanie się prywatnością i zasadami, częste nieprzestrzeganie granic społecznych i życie chwilą obecną. Wskazuje się równocześnie, że warunki życia oraz oddziaływanie kulturowe i społeczne sprzyjają kształtowaniu specyficznych cech tego pokolenia. I choć badacze podkreślają, że pokolenie Alfa jest wyjątkowe pod wieloma względami, to istnieją również różnice między dziećmi na całym świecie, bo dzieciństwo i wczesna oraz średnia adolescencja to okres zmian w życiu każdego dziecka, które są jednak zróżnicowane choćby ze względu na kulturę, w której dzieci funkcjonują. Generalnie można jednak założyć, że wykorzystywanie nowoczesnych technologii kształtuje procesy poznawcze i tożsamościowe dzieci z tego pokolenia już od najmłodszych lat (Carvalho et al., 2022). W funkcjonowaniu poznawczym dostrzegalny jest odmienny sposób uczenia się i przetwarzania informacji. Według Abdula Ramadlaniego i Marko Wibisono osoby należące do generacji Alfa w szybki sposób gromadzą i wielozadaniowo przetwarzają informacje (2017). Aktywność dzieci w świecie cyfrowym, przy odpowiednio zorganizowanym środowisku uczenia się, wpływa w pewien sposób na wzmocnienie ich funkcji poznawczych i wykonawczych w realizacji określonych zadań (Barr, 2019), dzieci potrafią identyfikować się też z bohaterami gier i utożsamiać się z ich emocjami podczas fikcyjnych zdarzeń (Krauze-Sikorska & Sikorska, 2020). Podkreślając pozytywne aspekty związane z uczeniem się w cyfrowym świecie, Mary Thomas i Mullanda Shivani wskazują, że Alfy doświadczają radości z uczenia się nowości, bo dzięki nietradycyjnemu uczeniu się zyskują nowe umiejętności (Thomas & Shivani, 2020). Jednak cyfrowy świat, w którym żyją i budują swoje doświadczenia, jeśli nie jest nasycony określonymi regułami i wartościami, a także myśleniem dorosłych o specyfice rozwoju dzieci, stawia trudne wyzwania – dzieci często otrzymują tablet lub smartfon wcześniej niż kredkę czy ołówek, zanim jeszcze opanują pisanie ręczne, operują interfejsem, który prowadzi do ich ulubionych stron internetowych z kreskówkami, a wiedzę o świecie konstruują z doświadczeń realnych i wirtualnych, traktując te rzeczywistości jako równoprawnie istniejące (Swider-Cios et al., 2023).

Tak więc, wskazując na specyficzne cechy osobowości, sposoby myślenia i zachowania dzieci tego pokolenia (Nowicka, 2020) – niecierpliwość, egocentryczność czy małą odporność na niski poziom bodźców, podkreśla się równocześnie ich kreatyw-

ność i entuzjazm (Reis, 2018), większą ciekawość, wolność od zasad, ale też znacznie większą – w porównaniu z generacją Z – mobilność (Apaydin & Kaya, 2020). Należy jednak podkreślić, że niezmiernie trudno o jednoznaczność w opisie *Google Kids*, a badacze, jak wskazują Çiğdem Apaydin i Feyza Kaya (2020), nie są jednoznaczni w swych ocenach, co można dostrzec choćby w argumentacji Dana Schawbella (2014), Davida Barkowitza (2016) czy Abdula Ramadlaniego i Marko Wibisono (2017) – zob. tabela 1.

Tabela 1. Pokolenie Google Kids w ujęciu badaczy

Schawbell (2014)	Berkowitz (2016)	Ramadlani i Wibisono (2017)
Są przedsiębiorczy.	Nie lubią się dzielić.	Są przedsiębiorczy ze względu na możliwość dostępu do zróżnicowanych źródeł informacji.
Znajomość technologii.	Są mobilni.	Mają do dyspozycji coraz bardziej inteligentną technologię.
Nie znają świata bez sieci społecznościowych.	Nie dbają o prywatność.	Ufają mediom społecznościowym. Mają tendencje narcystyczne i ekshibicjonistyczne.
Preferują zakupy online.	Nie przestrzegają zasad.	Wolą robić zakupy online.
Mają trudności w komunikowaniu się z innymi ludźmi.	Nie lubią żadnych granic.	Trudno nawiązują kontakt fizyczny podczas komunikowania się.
Są niezwykle rozpieszczani przez rodziców z pokolenia X i Y.	Preferują zdrowy tryb życia.	Chociaż mogą się komunikować za pośrednictwem mediów społecznościowych, są osamotnieni.
Są pod ogromnym wpływem pokolenia swoich rodziców – X i Y.	Lubią węglowodany.	Są rozpieszczani przez swoich rodziców z pokolenia X i Y.
Są lepiej wykształceni.	Nie lubią nadmiaru konsumpcji. Na nowo odkrywają <i>wearables</i> ³ .	Mogą stawić czoła wielkim wyzwaniom.
Są samowystarczalni.	Lubią podejmować ryzykowne wyzwania.	Są samowystarczalni.
	Powtarzają wielokrotnie dla przyjemności te same zadania.	Zajmują się problemami środowiskowymi i społecznymi.
	Nie wykonują dwóch zadań jednocześnie.	
	Żyją chwilą i chcą mieć wszystko natychmiast.	
	Ciągle się zmieniają.	

Źródło: Apaydin, Ç., Kaya, F. (2020). An Analysis of the Preschool Teachers' Views on Alpha Generation. *European Journal of Education Studies*, 6(11), s.126 (tł. J. Sikorska).

³ Wearables to odzież lub akcesoria, które zawierają zaawansowane technologicznie gadżety.

Z kolei w opiniach nauczycieli badanych przez Çiğdem Apaydin i Feyza Kaya, dotyczących zachowania, cech osobistych, kompetencji akademickich, relacji z technologią, werbalnych umiejętności komunikacyjnych, relacji z przyjaciółmi i zachowań pozaszkolnych, wskazywano m.in., że negatywne style zachowań osób z pokolenia Alfa są znacznie częstsze niż zachowania pozytywne. Badani dostrzegali uzależniający związek z nowymi technologiami, problemy z werbalnym komunikowaniem się, podatność na rozproszenie uwagi, impulsywność, niecierpliwość, egocentryzm czy skłonność do zachowań przemocowych, ale też brak homeostazy między zachowaniami introwertycznymi i ekstrawertycznymi, związanej według badanych nauczycieli z brakami w inteligencji emocjonalnej i społecznej, której skutkiem jest nieradzenie sobie z własną emocjonalnością. Najbardziej zauważalnymi pozytywnymi cechami tego pokolenia są według badanych: wysoki poziom percepcji, kreatywność, szerokie spojrzenie na wydarzenia, efektywne wykorzystanie liczb, chęć uczenia się i otwartość na naukę, która nie zawsze jest jednak równoznaczna z umiejętnością zdobywania wiedzy opartej na pogłębionych zainteresowaniach (Apaydin & Kaya, 2020).

Analizując dane uzyskane w badaniach Apaydin i Kaya, warto wskazać też na badania Christine Michel Carter z 2016 roku (2016), która podkreśla, że dzieci pokolenia Alfa wykazują otwartość na kontakty społeczne w przestrzeni internetowej, a wchodząc w cyberprzestrzeni w bardzo zróżnicowane relacje, częściej komunikują się z innymi sposobami wizualnymi, używając przede wszystkim plików audio i obrazów.

Niektórzy badacze opisujący pokolenie Alfa jako pierwsze pokolenie, które w dużej mierze lub całkowicie dorastało w świecie dotkniętym pandemią COVID-19 i reakcją na nią, wskazują na to, w jaki sposób doświadczenia te wpłynęły na wiele obszarów ich funkcjonowania. Dzieci spędziły więcej czasu w domu z rodzicami, co zdaniem jednych badaczy przyczyniło się do wielu negatywnych konsekwencji – pogorszenia zdrowia fizycznego i psychicznego nie tylko dziecka, ale też pozostałych członków rodziny, oraz zwiększenia ilości zaburzeń związanych z umiejętnością nawiązywania i podtrzymywania prawidłowych relacji społecznych, zdaniem innych, oprócz negatywnych aspektów, pojawiły się także pozytywne, bo większość rodziców sprawnie chroniła swoje dzieci przed obciążeniami wynikającymi z lockdownu i łączenia życia zawodowego z rodzinnym. Dzieci, spędzając więcej czasu z rodzicami, częściej podejmowały z nimi takie aktywności, których wcześniej wspólnie nie podejmowano, podkreślano też fakt spędzania większej niż zazwyczaj ilości czasu ze swoimi ojcami (Langmeyer et al., 2020). W konstruowaniu rzetelnych opisów i charakterystyk pozwalających w pełni zrozumieć pokolenie *Google Kids* oraz specyfikę jego funkcjonowania, we wszystkich sferach i stadiach rozwoju, potrzebne wydają się jednak dalsze badania, uwzględniające determinanty i predyktory zmian zachodzących nie tylko w pokoleniu, ale przede wszystkim w indywidualnych osobach.

Edukacja jako inwestycja w rozwój dziecka

W kontekście dyskursu dotyczącego edukacji współczesne i przyszłe procesy zmian w niej się pojawiające można opisywać jako wielowątkowe i wskazywać na zróżnicowane determinanty tych zmian, ściśle powiązane z potrzebami nowych pokoleń. Zmiany w edukacji, która powinna stanowić swoistą inwestycję w rozwój jednostki, w sposób szczególny dotyczą edukacji dzieci i odnoszą się do kwestii prymarnych: jakie cele uczenia się – nauczania – wychowania należy realizować, by wspierać transformację placówek edukacyjnych w taki sposób, aby mogły one zaspokajać potrzeby wszystkich dzieci/uczniów?; czego uczyć?; jakie strategie będą optymalizować edukację dzieci?; jak organizować proces edukacji?; jakie metody, techniki i narzędzia wykorzystywać?; jak tworzyć wspólne pola aktywności dzieci i dorosłych (w różnych konfiguracjach mikrogrup i grup)?; jakich efektów oczekiwać?

Już pierwsze próby odpowiedzi na te pytania wskazują, że właściwie niemożliwa jest jedna wizja edukacji. Pojawia się spektrum wyborów oraz różnorodnych strategii, które generują alternatywne wizje edukacji we współczesnych społeczeństwach, choć wszystkie starają się wskazywać, że w dzisiejszym świecie wartością nie jest już sama wiedza, ale myślenie krytyczne, kreatywność, umiejętności metapoznawcze, rozwiązywanie problemów, współpraca, motywacja, przekonanie o własnej skuteczności, samoświadomość i wytrwałość (Lamb et al., 2017).

W dążeniu do wprowadzania zmian w edukacji koniecznością jest jednak przede wszystkim myślenie o dziecku jako osobie uczącej się, bo „[...] każde dziecko, bez względu na posiadany potencjał, ma prawo, by uczyć się w sposób dostosowany do swoich psychicznych potrzeb i zdolności [...]” (Bałachowicz et al., 2020, s. 41), aktywnie eksplorować rzeczywistość i jej doświadczać. Wszystko, co pozwala dziecku uczyć się aktywnie, osiągając samodzielność poznawczą, emocjonalną i społeczną, tkwi w nim samym i wyraża się w jego wrodzonej ciekawości świata, uczeniu się charakterystycznym dla cech rozwojowych i podmiotowych, przyswajaniu umiejętności na drodze specyficznego indywidualnego i społecznego „treningu”, samostanowieniu i samokontroli. W procesie edukacji dziecka istotne staje się więc uwzględnianie indywidualnej i społecznej natury uczenia się, które charakteryzują się czterema wymiarami: sprawstwem, kontrolą, refleksją i kulturą. Podstawą jest tu nie tylko podmiotowa aktywność uczącego się dziecka, ale również jej łączenie ze współdziałaniem z dorosłymi i rówieśnikami (Bałachowicz et al., 2020).

Optymalna strategia edukacyjna niezależnie od przyjętych podstawowych założeń musi uwzględnić: interakcyjny związek między (1) właściwościami podmiotu (a więc różnorodnymi cechami dziecka mającymi znaczenie dla efektywności, ale i nieefektywności uczenia się) oraz (2) czynnikami sytuacyjnymi, czyli warunkami, w jakich uczenie się przebiega i w jakich występują pomiary jego rezultatów – związek ten ma znaczenie dla aktywności podejmowanej przez dziecko/ucznia w procesie uczenia się. Należałoby tu podkreślić, że społeczny i sytuacyjny

kontekst procesu uczenia się, choć mogą wspierać ten proces, stają się czasem barierą. Wszelkie interakcje społeczne muszą być tym samym rozpatrywane ze względu na to, czy pomagają dzieciom/uczniom rozwijać ich zróżnicowany potencjał w sferze instrumentalnej i kierunkowej, czy też raczej, nie uwzględniając potrzeb i możliwości jednostki, stanowią blokady uczenia się, utrudniają więc tym samym osiągnięcie celów edukacyjnych. Poszukiwanie rozwiązań optymalizujących uczenie się – nauczanie dziecka, pozwalających mu adaptować się do zmian, staje się jedną z ważniejszych kompetencji współczesnego świata. To umiejętność uczenia się jest aktualnie czymś najbardziej cennym, czymś, w co należy inwestować. Wymaga to w procesie edukacji tworzenia działań opartych na konstruktywizmie, konstrukcjonizmie i konektywizmie, które pozwalają wyłonić trzy istotne kategorie, mające znaczenie dla efektywności uczenia się dzieci. Są nimi:

- 1) zewnętrzne warunki, w jakich następuje uczenie się, ale też wszystko to, co składa się na atmosferę psychiczną wyznaczaną stosunkiem dorosłych i rówieśników do osoby ucznia, jego działań i osiągnięć;
- 2) sposoby dochodzenia przez podmiot uczący się do nowych treści i zapoznawania się z nimi – zaangażowanie procesów poznawczych; możliwość wykorzystania indywidualnego stylu uczenia się; wizualizacja i werbalizacja treści, z którymi dziecko się zapoznaje, oraz ich organizowanie, czyli łączenie elementów przyswajanego materiału i włączanie go w strukturę własnej wiedzy;
- 3) sposoby przyswajania tych treści i ich utrwalania – ważne jest zauważanie, że wiedza nie narasta głównie przez sumowanie kolejno przyswajanych treści, ale następują w niej przeobrażenia wyrażające się w integracji wpływającej na poziom działań podejmowanych przez ucznia. To, co uczące się dziecko zyskuje w trakcie organizowania wiedzy, zależy od tego, czy mamy do czynienia z: zapamiętywaniem mechanicznym, zapamiętywaniem logicznym, kojarzeniem sytuacyjnym (Krauze-Sikorska, 2011).

W kontekście tych aspektów spektrum działań nauczyciela – dostrzegającego zmiany zachodzące w rzeczywistości, ich tempo oraz zakres – polega na właściwym reagowaniu na wyłaniające się nowe i często niespodziewane wyzwania w edukacji dziecka/ucznia, w których odwołuje się do tych podstaw uczenia się, które bez względu na przyjęty model edukacyjny uwzględnią konieczność: (1) zdobywania przez dziecko różnorodnych doświadczeń w toku procesu edukacyjnego, (2) uczenia się zgodnie ze swoim tempem, (3) zapobiegania spadkowi motywacji, (3) interakcji dziecko – nauczyciel – rówieśnicy w klasie, (4) płynnego wprowadzania zmian determinowanych przemianami zachodzącymi w kulturze, która ma znaczenie np. dla doboru środków i narzędzi wykorzystywanych w uczeniu się.

Ten ostatni aspekt staje się ważny, bo pokolenie Alfa jest innym pokoleniem „cyfrowych tubylców” od pokolenia Z i edukacja musi uwzględnić te zmiany po

to, by zaspokoić potrzeby uczniów tej generacji. Konieczne jest np. wprowadzanie takich metod pracy i zadań, które będą dla nich wyzwaniem wzbudzającym ich ciekawość i wiedzę, np. ikoniczną, symboliczną (Bruner, 2006), czy uwzględniających fakt, że reprezentanci pokolenia Alfa przetwarzają informacje nie tylko werbalnie, ale w sposób wizualny i dynamiczny, ważne staje się więc uczenie alfabetyzacji wizualnej (Sikorska, 2023), uczenie się przez działanie oparte na grach (Sikorska, 2011), tworzenie w procesie uczenia się losowych połączeń (Prensky, 2014), budowanie wiedzy, jak korzystać z serwisów internetowych, w tym z YouTube'a czy TikToka.

Na tym tle ciekawie sytuują się badania zespołu badawczego Beano Brain pod kierownictwem Helenor Gilmour, wskazujące na preferencje *Google Kids* – upodobanie do platformy Netflix, Nintendo, gier Roblox (Gilmour, 2022), potwierdzające, że technologia naznacza i kształtuje w znacznej mierze pokolenie Alfa, a nieustannie postępująca ewolucja technologiczna wymaga specjalistycznych umiejętności oraz zmian w podejściu do uczenia się – nauczania i korzystania z technologii cyfrowej (Reis et al., 2018). Przedstawiciele tej generacji będą oczekiwać unikalnego podejścia do uczenia i nauczania, a ocena potrzeb edukacyjnych pokolenia *Google Kids* przy użyciu kryteriów i logiki systemu, który jest już przestarzały, jest całkowitą porażką. Trzeba przewidywać zmiany w edukacji na poziomie cyfryzacji, wirtualizacji, grywalizacji nauczania, ale także na poziomie treści, opierając te procesy na wyjątkowym zestawie wymagań i umiejętności (Ziatdinov & Cilliers, 2021). Wyłania się nowy system edukacji publicznej, który umożliwi nauczycielom i uczniom wspólne tworzenie wiedzy i umiejętności potrzebnych do skutecznego uczestnictwa w świecie „nagradzającym” nieustanne uczenie się, pracę zespołową i elastyczne dostosowywanie się do zmian. Dzisiejsze dzieci/uczniowie potrzebują placówek edukacyjnych zorganizowanych wokół tych zasad. Potrzebują nauczycieli, którzy wiedzą, jak tworzyć kulturę uczenia się, która sprzyja komunikacji i innowacyjnym umiejętnościom rozwiązywania problemów, z których dzieci będą korzystać, nie ograniczając tych umiejętności do zorganizowanej instytucjonalnej edukacji, ale w codziennym życiu.

Postęp jest niezaprzeczalną siłą i nigdzie nie jest to bardziej widoczne niż w dziedzinie edukacji. Edukacja 5.0 reprezentuje najnowszą ewolucję w sposobie, w jaki patrzymy na naukę, pozwalając nam tworzyć fascynujące, całościowe doświadczenie, które stawia dziecko/ucznia w centrum uwagi. I choć większość osób nie wątpi, że edukacja jest kluczem do wychowania rozsądnych i odpowiedzialnych ludzi, to mniej zdaje sobie sprawę, że ten pogląd ma mocne podstawy neurobiologiczne: ludzki mózg rozwija się najsilniej w dzieciństwie (Haartsen et al., 2016). To wtedy jednostka uczy się najszybciej, a postawy, wartości i umiejętności rozwinięte w dzieciństwie zazwyczaj pozostają z człowiekiem przez resztę jego życia.

Podsumowanie

Dla wielu osób oczywistym staje się, że edukacja dzieci stoi obecnie przed ogromnym wyzwaniem, bo pokolenie Alfa można zaliczyć do generacji transformacyjnej. Oczekuje się, że dzieci z tego pokolenia w przyszłości będą zdolne do sprawnego wykorzystywania technologii cyfrowej i sztucznej inteligencji (Thomas & Shivani, 2020), można też założyć, że przedstawiciele tej generacji będą w dużym stopniu samowystarczalni, niezależni, lepiej wykształceni i gotowi na innowacyjne wyzwania, bo będą cechować się większą sprawnością w zakresie technologii i kontaktów online, równocześnie jednak będą doświadczać też wielu problemów fizycznych, w tym trudności ze snem, psychologicznych natury poznawczej – w zakresie uwagi, myślenia, zapamiętywania i regulacji emocji (Wilmer et al., 2017), ale też zakłócany będzie ich dobrostan emocjonalny i społeczny, wzrosną uzależnienia i społeczne cyberzagrożenia (Kantar Public, 2023). Potrzebna jest tym samym metamorfoza współczesnej edukacji, już na poziomie dzieciństwa wymagająca otwarcia na wyzwania przyszłości. Tak zorientowana edukacja jest swoistym rodzajem społecznego, długookresowego inwestowania, współkreowaniem społeczeństwa przyszłości przygotowanego na wyzwania. Ta wizja nauczania i uczenia się w prawdziwych organizacjach uczących się może zakorzenić się jednak tylko wtedy, gdy zmodyfikowany zostanie proces przygotowywania nauczycieli, bo potrzebni są nowi nauczyciele do nowych szkół. Dopóki nie zostanie na nowo wymyślony proces kształcenia nauczycieli, przepaść między tradycyjnym przygotowaniem nauczycieli a wymaganiami edukacji przyszłości będzie nadal podważać naszą zdolność do tworzenia organizacji uczących się na miarę XXI wieku. Aby wypełnić tę lukę, nadszedł czas, aby traktować nauczycieli jak profesjonalistów, których przygotowanie, praktyka i awans zawodowy są płynnie dostosowane do spójnej bazy wiedzy, która koncentruje się na poprawie uczenia się uczniów.

BIBLIOGRAFIA

- Alharbi, A.M. (2023). Implementation of Education 5.0 in Developed and Developing Countries: A Comparative Study. *Creative Education*, 14(5), 914–942. <https://doi.org/10.4236/ce.2023.145059>
- Apaydin, Ç., Kaya, F. (2020). An Analysis of the Preschool Teachers' Views on Alpha Generation. *European Journal of Education Studies*, 6(11), 123–141. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3627158>
- Jha, A.K. (2020, Czerwiec 20). Understanding Generation Alpha. <https://doi.org/10.31219/osf.io/d2e8g>
- Bałachowicz, J., Sikorska, J., Krauze-Sikorska, H. (2020). Jak uczy się dziecko? W: H. Krauze-Sikorska, M. Klichowski (red.), *Pedagogika dziecka. Podręcznik akademicki* (s. 41–62). Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.

- Barr, R. (2019). Growing Up in the Digital Age: Early Learning and Family Media Ecology. *Current Directions in Psychological Science*, 28(4), 341–346. <https://doi.org/10.1177/0963721419838245>
- Bruner, J. (2006). *Kultura edukacji*. Kraków: Universitas.
- Carvalho, R.N., Monteiro, C.E.F. & Martins, M.N.P. (2022). Challenges for University Teacher Education in Brazil Posed by the Alpha Generation. *Research in Education and Learning Innovation Archives*, 28, 61–76. <https://doi.org/10.7203/28.21408>
- Cascio, J. (2022, Kwiecień 26). *BANI and Chaos*. Age of BANI. <https://ageofbani.com/2022/04/bani-and-chaos/>
- Costanza, D.P., Rudolph, C.W., Zacher, H. (2023). Are generations a useful concept? *Acta Psychologica* 241. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001691823002354>
- Fidan, A. (2022). The Effect of Attitudes by Generations X, Y, Z, Alpha, Beta, Gamma and Delta on Children. W: B.K. Yerdelen, K. Elbeyoğlu, O. Sirkeci, Y.M. Işıkçı, S. Grima, and R.E. Dalli Gonzi (red.). *Being a Child in a Global World* (s. 17–33). Leeds: Emerald Publishing Limited.
- Geer, J.P. (2005). Learning by Design: good video games as learning machines. *E-Learning*, 2(1), 5–16. <https://doi.org/10.2304/elea.2005.2.1.5>
- Gilmour, H. (2022). *Raising Gen Alpha: How Millennial Parenting Is Impacting the Next Generation*. Beano Brain. <https://www.beanobrain.com/post/our-latest-white-paper-is-here>
- Godoy, M.F. de, Filho, D.R. (2022). Facing the BANI World. *International Journal of Nutrology*, 14(2), 33. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1735848>
- Gurczyńska-Sady, K., Sady, W. (2022). *Antropocen. Szanse i zagrożenia*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Haartsen, R., Jones, E.J. H. & Johnson, M.H. (2016). Human brain development over the early years. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 10, 149–154. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2016.05.015>
- Juraszek, D. (2020). *Antropocen dla początkujących. Klimat, środowisko, pandemic w epoce człowieka*. Łódź: Fundacja Liberte.
- Kantar Public (2023, Marzec 10–14). *Ostrożni w Sieci*. EY Polska. https://www.ey.com/pl_pl/news/2023/05/ey-ostrozni-w-sieci-mlodzi-w-internecie
- Krauze-Sikorska, H., Sikorska, J. (2020). Zabawy cyfrowe w procesie uczenia się dzieci w wieku przedszkolnym – szanse i wyzwania w kontekście edukacji 4.0. *Konteksty Pedagogiczne*, 2(15), 121–136. <https://doi.org/10.19265/kp.2020.2.15.273>
- Krauze-Sikorska, H. (2011). Sytuacyjne determinanty rozwoju poczucia bezradności u dzieci z utrudnieniami rozwoju, czyli o barierach edukacyjnych w nauczaniu zintegrowanym. W: H. Siwek, M. Bereznička (red.). *System integralny w edukacji dziecka* (s. 35–45). Warszawa: Wydawnictwo Comandor.
- Lamb, S., Maire, Q., Doecke, E. (2017). *Key Skills for the 21st Century: an evidence-based review*. Sydney, New South Wales: NSW Department of Education.
- Lamri, J. (2021). *Kompetencje XXI wieku. Kreatywność, Komunikacja, Krytyczne myślenie, Kooperacja*. Warszawa: Wydawnictwo Wolters Kluwer.
- Langmeyer, A., Guglhör-Rudan, A., Naab, T., Urlen M., Winklhofer U. (2020). *Kind sein in Zeiten von Corona Ergebnisbericht zur Situation von Kindern während des Lockdowns im Frühjahr 2020*. München: Deutsches Jugend Instituts.

- Loesberg, R., Dervojeda K. *Education 5.0: focus on pupils, not on technology*. <https://www.pwc.nl/en/insights-and-publications/services-and-industries/public-sector/education-focus-on-pupils-not-on-technology.html>
- McCrinkle, M., Fell, A. (2020). *Understanding GENERATION ALPHA*. McCrinkle Research Pty Ltd. <https://generationalalpha.com/wp-content/uploads/2020/02/Understanding-Generation-Alpha-McCrinkle.pdf>
- McCrinkle, M., Fell, A., Buckerfield, S. (2023). *Generation Alpha: Understanding Our Children and Helping Them Thrive*. Sidney: Hachette Australia.
- Moore, J.W. (2021). *Antropocen czy kapitalocen? Natura, historia i kryzys kapitalizmu*. Przekład: K. Hoffmann, P. Szaj, W. Szwebs. Poznań: WBPiCAK.
- Nagy, Á., Kölcsey, A. (2017). Generation Alpha: Marketing or Science. *Acta Educationis Generalis*, 7(1), 107–115.
- Nowicka, M. (2020). Młodzi z pokolenia Z i Alpha jako zadanie dla pedagogów, czyli o konieczności „łapania fali”. *Fides et Ratio*, 44(4), 164–176. <https://doi.org/10.34766/fetr.v44i4.436>
- Prensky, M. (2014). The World Needs a New Curriculum: It’s time to lose the “proxies,” and go beyond “21st century skills” – and get all students in the world to the real core of education. *Educational Technology*, 54(4), 3–15.
- Ramadlani, A.K., Wibisono, M. (2017). Visual literacy and character education for alpha generation. http://sastra.um.ac.id/wp-content/uploads/2017/11/01-07-Abdul-Khaliq-Ramadlani-Marko-Wibisono_LAYOUTED.pdf
- Reis, J., Amorim, M., Melão, N., & Matos, P. (2018). Digital transformation: a literature review and guidelines for future research. W: Á. Rocha, H. Adeli, L.P. Reis, S. Costanzo (red.). *Trends and Advances in Information Systems and Technologies* (s. 411–421). WorldCIST’18 2018. Advances in Intelligent Systems and Computing 745. https://doi.org/10.1007/978-3-319-77703-0_41
- Rossen, J. (2019). Inspiring Quotes About Teachers. <https://www.mentalfloss.com/article/500732/15-inspiring-quotes-about-teachers>
- Sikorska, J. (2023). *Gry wideo jako medium komunikacji. Wymiary interpersonalnej i intrapersonalnej komunikacji graczy*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Sikorska, J. (2017). Minecraft jako przykład gry komputerowej rozwijającej inteligencję wielorakie dzieci w wieku wczesnoszkolnym i szkolnym. W: A. Iwanicka (red.). *Edukacyjne i społeczne wyzwania rzeczywistości cyfrowej* (s. 133–142). Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Swider-Cios, E., Vermeij, A., Sitskoorn, M.M. (2023). Young children and screen-based media: The impact on cognitive and socioemotional development and the importance of parental mediation. *Cognitive Development*, 66. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0885201423000242>
- Tham, A., Abidin, H.Z. (2023). Getting Smart? A Research Note into Smart Tourism Curriculum and Implications on Generation Alpha and Beta. *Journal of Smart Tourism*, 3(1), 35–39.
- Reis, T.A. dos (2018). Study on the Alpha Generation and the Reflections of Its Behavior in the Organizational Environment. *Quest Journals Journal of Research in Humanities and Social Science* 6(1), 09–19.

- Tang, S. & Patrick M.E. (2018). Technology and interactive social media use among 8th and 10th graders in the U.S. and associations with homework and school grades. *Computers in human behavior*, 86, 34–44. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.04.025>
- The Government of Japan, <https://www.japan.go.jp>
- Thomas, M.R., Shivani, M.P. (2020). Customer Profiling of Alpha: The Next Generation Marketing. *Ushus – Journal of Business Management*, 19(1), 75–86.
- Ziatdinov, R., Cilliers, E.J. (2021). Generation Alpha: Understanding the Next Cohort of University Students. *European Journal of Contemporary Education*, 10(3), 783–789.

3 Neuronalne podstawy integracji ruchu i poznania¹

AGNIESZKA ROŚCISZEWSKA

ORCID: 0000-0001-7834-2316

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

MICHAŁ KLICHOWSKI

ORCID: 0000-0002-1614-926X

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Wprowadzenie

Mózg to najbardziej skomplikowany organ w ciele człowieka. Uznawany jest nawet za najbardziej złożony obiekt we wszechświecie. Jego poznanie jest więc niezwykle trudne. I choć mózg jest przedmiotem intensywnych badań naukowców licznych dyscyplin i dziedzin, kryje on wciąż przed nimi wiele tajemnic. Bez wątplenia jednak mózg stanowi najważniejszy narząd, którego praca determinuje funkcjonowanie ludzi we wszystkich płaszczyznach życia. Mózg, jak i w jakimś stopniu cały układ nerwowy człowieka, ewoluował przez kilka milionów lat, przechodząc wiele przeobrażeń zarówno ilościowych, jak i jakościowych. Zakłada się, że ewolucyjny wzrost wielkości mózgu (a więc jego ilościowe przeobrażenie) przyniósł ludziom korzyści w postaci zwiększonych zdolności poznawczych (DeFilipe, 2011; Shine i Shine, 2014).

Nim mózg danego człowieka osiągnie swój finalny rozmiar, przechodzi także długi proces rozwoju. Zaczyna się on w czasie ciąży i trwa po urodzeniu, aż do wczesnej dorosłości (Gilmore i in., 2018; Lebel i Deoni, 2018). Mózg ulega w tym czasie czterokrotnemu powiększeniu, uzyskując w efekcie szacunkowo średnią wielkość u kobiety 1290 cm³, a u mężczyzn 1450 cm³, co kilkakrotnie przekracza oczekiwane rozmiary dla podobnej wielkości naczelnych (DeFelipe, 2011; Halley i Deacon, 2017; Barton i Montgomery, 2019; Lesciotta i Richtsmeier, 2019). Warto zauważyć, że istnieją na świecie zwierzęta, które cechuje znacznie większa objętość mózgu (mózg wieloryba błękitnego waży 6900 kg), jednak, gdy porównamy ją z rozmiarem całego ciała, stosunek ten wypada na korzyść dla rodzaju ludzkiego (Halley i Deacon, 2017;

¹ Treść tekstu opiera się na naszym rozdziale pt. *Neuroinspiracje i założenia metody mini-EduBall*, opublikowanym w książce: Bronikowski, M., Cichy, I., Klichowski, M., Kruszwicka, A., Wawrzyniak, S., Rokita, A. (2022). *Metoda mini-EduBall. Wychowanie i rozwój dziecka w świetle odkryć neuronauki*. Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu.

Lesciotto i Richtsmeier, 2019; Miller i in., 2019). Proporcję tę można wyrazić poprzez tzw. iloraz encefalizacji (EQ = stosunek masy mózgu i ciała do oczekiwanej masy mózgu). Podczas gdy jako wartość standardową dla ssaków przyjmuje się $EQ=1$, to współczesny człowiek osiąga EQ między 7,4 a 7,8 (DeFelipe, 2011).

Nie ma zgody co do tego, które aspekty życia stanowią najważniejszy predyktor wielkości mózgu u różnych gatunków. Istnieje w tym kontekście wiele różnych teorii wyróżniających różnorakie czynniki. Jednak, uogólniając, można je podzielić na trzy szerokie kategorie czynników:

- ekologiczne, do których między innymi należą: dieta, wymagania żerowiskowe gatunku, wielkość arealu osobniczego, okres aktywności;
- społeczne, gdzie głównym czynnikiem różnicującym są wymagania poznawcze w zarządzaniu relacjami w grupie;
- kulturowe, związane z uczeniem się od innych (Hofman, 2014; Halley i Deacon, 2017; Powell i in., 2017; Whiten i van de Waal, 2017; Burini i Leonard, 2018; Gonzalez-Forero i Gardner, 2018).

Jednakże – poza pozytywnymi efektami – duży mózg to także większe rozproszenie sieci neuronalnych i oddalenie ośrodków korowych oraz wysokie koszty metaboliczne (Gonzalez-Forero i Gardner, 2018). Można więc przypuszczać, że aby przeciwdziałać dalszemu rozrostowi układów neuronalnych, mózg ludzki zamiast jeszcze bardziej zwiększać swoją objętość, zaczął – w toku ewolucji – ulegać zmianom jakościowym.

Już 300 000 lat temu ludzki mózg osiągnął rozmiar zgodny z tym, który notujemy u dzisiejszych dojrzałych ludzi. Od tego momentu ulegał on już tylko zmianom jakościowym, a także zmianie kształtu i większemu pofałdowaniu (DeFelipe, 2011; Neubauer i in., 2018). Bez wątplenia człowiek jest najinteligentniejszą istotą na Ziemi, jednak to nie ilość (objętość) mózgu konstytuuje tę cechę, a właśnie jego jakość. Kilka dekad temu sądzono, że iloraz encefalizacji może stanowić dobry predyktor inteligencji, jednak znaleziono wiele wyjątków, co spowodowało, że odrzucono tę tezę (DeFelipe, 2011). W procesie encefalizacji, czyli innymi słowy wzrostu wielkości mózgu w toku ewolucji (Halley i Deacon, 2017), nastąpił także wzrost jego złożoności, co w lepszy sposób wyjaśnia wyjątkowość mózgu człowieka (DeFelipe, 2011; Halley i Deacon, 2017; Preuss, 2017).

Kora stanowi najpóźniej wykształconą warstwę, która przykryła inne, wcześniej wykształcone warstwy (DeFelipe, 2011). Interesujący jest fakt, że wraz ze wzrostem objętości mózgu, grubość kory wcale nie rosła znacząco, i tak najgrubszym fragmentem kory człowieka jest kora ruchowa, która osiąga zaledwie do 4,5 mm grubości (DeFelipe, 2011). Istnieje przekonanie, iż ekspansja kory powiązana jest z zagęszczeniem neuronów znajdujących się w mózgu (Giandomenico i Lancaster, 2017), lecz są także badania, które wykazały, że w nowszych strukturach nie ma bezpośredniej zależności pomiędzy przyrostem objętości a liczbą neuronów (Montgomery i in., 2016; Ribeiro i in., 2013). Taką właśnie strukturą jest kora nowa,

która w szczególny sposób wyróżnia najinteligentniejsze stworzenia. Stanowi ona centrum przetwarzania wyższego rzędu ośrodkowego układu nerwowego ssaków. Uważa się, że jej ekspansja podczas ewolucji linii człowiekowatych leży u podstaw wyjątkowych zdolności poznawczych współczesnych ludzi (Giandomenico i Lancaster, 2017; Halley i Deacon, 2017; Lebel i Deoni, 2018; Halley i Krubitzer, 2019). Powszechnie przyjmuje się, że charakterystyczna dla człowieka, i odróżniająca go od innych naczelnych, jest również proporcja kory do reszty mózgu, a zwłaszcza kory nowej, która stanowi zdecydowaną większość powierzchni całej kory (Halley i Deacon, 2017; Halley i Krubitzer, 2019; Preuss, 2017). Istnieją jednak także badania, które wykazują, że to nie stosunek kory nowej do reszty mózgu człowieka jest wyjątkowo duży, a raczej do reszty ciała (Miller i in., 2019). Niemniej jest ona z całą pewnością bezpośrednio związana z umiejętnościami, które wyróżniają gatunek ludzki i to głównie dzięki niej możemy wykonywać skomplikowane zadania (DeFelipe, 2011). Jednakże to nie sam fakt istnienia kory nowej decyduje o szczególnych zdolnościach człowieka, a dopiero ilość i jakość połączeń pomiędzy populacjami neuronów (DeFelipe, 2011). Ostatecznie w organizmach wyższych, szczególnie u naczelnych, miarę inteligencji może stanowić właśnie tak rozumiana złożoność obwodów neuronalnych (Hofman, 2014).

Ewolucja przebiegała w sposób ciągły i kumulatywny, jednak możemy wyróżnić w niej trzy fazy zmian adaptacyjnych:

- pierwsza faza była związana ze sposobem lokomocji, żerowania i adaptacji siedlisk;
- druga dotyczy stylu życia związanego z dietą i technologią;
- ostatnia jest silnie oparta na zmianach poznawczych i behawioralnych (Foley, 2016).

Co wyjątkowe na tle innych gatunków, w przypadku człowieka przeobrażenia te dotyczyły wielu komponentów mózgu i, co jest charakterystyczne dla ewolucji mozaikowej, poszczególne partie oraz cechy zmieniały się i rozwijały niezależnie od siebie w różnym czasie (Foley, 2016; Halley i Krubitzer, 2019; Miller i in., 2019). W toku tych przemian szczególne znaczenie miała ekspansja kory asocjacyjnej (kojarzeniowej). To w niej zachodzą najbardziej skomplikowane procesy poznawcze i stanowi ona niezbędną podstawę dla wszelkiego poznania wyższego rzędu (Preuss, 2017). Wraz z jej rozwojem zmianom uległy także powiązania z bardziej pierwotnymi obszarami, co stymulowało tworzenie nowych sieci funkcjonalnych, które – dzięki większemu pofałdowaniu kory – mogły ulec zmniejszeniu, a w konsekwencji komunikacja różnych obszarów mózgu wchodzących w skład danej sieci mogła zostać przyspieszona (Hofman, 2014). Istnieje popularny pogląd, iż w ludzkim mózgu znajduje się duża liczba ewolucyjnie nowych, unikalnych tylko dla człowieka, obszarów korowych, jednak, co zaskakujące, nie ma wyraźnych dowodów, które by to potwierdziły (Hofman, 2014; J. Shine i R. Shine, 2014). Najczęściej jako wyjaśnienie wyjątkowych zdolności poznawczych człowieka wskazuje się znaczny

przyrost kory płata czołowego, a w szczególności kory przedczołowej, która stanowi część kory asocjacyjnej (Bastir i in., 2011; Ribeiro i in., 2013; Gómez-Robles i in., 2014; Donahue i in., 2018). Jednakże warto też przywołać ewolucję dwóch innych obszarów – wybrzuszenia płata ciemieniowego oraz, co ciekawe, mózdzku.

Najczęściej wskazywaną funkcją mózdzku jest uczestnictwo w kontroli ruchu i koordynacja motoryki. Nie ulega wątpliwości, iż stanowi on ważny obszar dla procesu opanowywania umiejętności motorycznych, bowiem jest odpowiedzialny za automatyzowanie ruchów dobrowolnych (Cuenca-Martinez i in., 2020), a jednocześnie powiązany jest z koordynacją ciała i równowagą (Baizer, 2014; J. Shine i R. Shine, 2014; Neubauer, 2018). Aczkolwiek nowe badania pokazują, że wraz z korą asocjacyjną przedczołową i ciemieniową mózdzek stanowi część sieci poznawczych (Stoodley, 2012). Wydaje się być on szczególnie zaangażowany w procesy wzrokowo-przestrzenne, wykonawcze i pamięć roboczą, a także w skomplikowane mechanizmy językowe (Stoodley, 2012; Brunamonti, 2014; Hofman, 2014; J. Shine i R. Shine, 2014; Neubauer i in., 2018). Mózdzek – jak się zdaje – pełni szczególnie ważną rolę w przetwarzaniu języka, i to na wielu poziomach – od podstawowego przetwarzania sensorycznego i artykulacyjnego aż po semantykę (Moberget i Ivry, 2016). Częstą konsekwencją uszkodzeń czy zaburzeń funkcjonowania mózdzku są problemy z produkcją języka; w konsekwencji powstał dość popularny pogląd, iż dysleksja może być po części wynikiem dysfunkcji mózdzku (Nicolson i Fawcett, 2005; Baillieux i in. 2009; Pernet i in., 2009; Stoodley, 2015). Jednakże najnowsze badania wskazują, iż neuronalne korelaty dysleksji są znacznie bardziej skomplikowane i powiązane z obszarami półkul mózgu, a sam mózdzek w procesach językowych odgrywa rolę zdecydowanie niecentralną, pomocniczą (Ashburn i in., 2020).

Neuronalne powiązanie kontroli ruchu i procesów poznawczych

Ruch można podzielić na dwie podstawowe kategorie:

- odruch, który stanowi akcję motoryczną pozbawioną intencji, innymi słowy jest reakcją na dany bodziec;
- ruch wolicjonalny, który wynika z procesów poznawczych i jak sama nazwa wskazuje, wiąże się z podjęciem decyzji o działaniu w jakimś celu (Schwartz, 2016).

Dziecko, przychodząc na świat, rozpoczyna etap życia i rozwoju zwany okresem sensoryczno-motorycznym, podczas którego w praktycznym działaniu nabywa podstawowe umiejętności posługiwania się swoim ciałem. Z biegiem czasu opanowuje proste czynności, a powtórzone wiele razy podlegają automatyzacji. W umyśle tworzą się wówczas modele wewnętrzne, które pozwalają podejmować działanie o jasno zdefiniowanym przebiegu, które nie wymaga już zaangażowania

pełnej uwagi w kontrolę tej czynności. Tę kolejność odzwierciedla także proces dojrzewania struktur mózgu – jako pierwsze po urodzeniu rozwijają się podstawowe sieci funkcjonalne, takie jak sieci wizualne, słuchowe i sensomotoryczne, a dopiero później sfery asocjacyjne (Gilmore i in., 2018).

Ważnym krokiem w dziejach ludzkości była zmiana sposobu lokomocji. Około 2,4 mln lat temu człowiek stanął na dwóch nogach, co sprzęga się w czasie z rozwojem kognitywnym. Wydaje się, że automatyzacja poruszania się oraz kontroli równowagi umożliwiła angażowanie uwagi w inne, bardziej złożone zadania (J. Shine i R. Shine, 2014). Istnieją nawet koncepcje, które pokazują, że układ nerwowy ewoluował (na przykład zwiększała się ilość neuronów w mózgu) tylko ze względu na potrzebę panowania nad ciałem, jednak dodatkiem (czy skutkiem) konstrukcji tak niezwykle złożonego i skomplikowanego organu było powstanie innych niż motoryczne zdolności (Byrne i Bates, 2007). W świetle takich koncepcji to ruch był celem ewolucji mózgu, a wyższe funkcje poznawcze są tylko jej efektem ubocznym.

W mózgu człowieka najprostsze ruchy są przetwarzane (planowane, kontrolowane, realizowane itd.) przede wszystkim w pierwszorzędowej korze ruchowej i czuciowej (Króliczak i in. 2008), jednak ludzie wykonują wiele bardzo skomplikowanych operacji motorycznych, które to reprezentowane są także w wielu innych obszarach mózgu. W szczególności dotyczy to motoryki małej, czyli ruchów dłoni i poszczególnych palców. Choć także tutaj należy rozróżnić proste sięganie, które nie wymaga dużej kontroli, od najbardziej złożonej – praksi (Przybylski i Króliczak, 2017; Klichowski i in., 2020; Klichowski i Króliczak, 2020), reprezentowanej głównie w tylnym obszarze ciemieniowym lewej półkuli, w tym w dolnym płaciku ciemieniowym, a także w powiązanych z nimi obszarach czołowych, włączając w to korę przedruchową, a także korę przedczołową (Kubiak i Króliczak, 2016). Co ciekawe, badania wykazały, że u dzieci zadania ruchowe powodują znacznie mniej rozległą aktywację kory mózgowej, ogniskując ją w obszarach czuciowo-ruchowych, czego powodem może być kolejność dojrzewania poszczególnych struktur mózgu (Mall i in., 2005). Istnieje jednak także odwrotny pogląd (Turesky i in., 2018). Niemniej dowody z badań przeglądowych wskazują, że złożone procesy poznawcze oparte są na obszarach mózgu powiązanych z aktywnością ruchową (Donnelly i in., 2016).

Same natomiast neuronalne reprezentacje praksi w korze mózgowej nakładają się w pewnym stopniu zarówno na reprezentacje języka, jak i liczb, zwłaszcza liczb symbolicznych i operacji na liczbach (Nieder, 2016; Klichowski i Przybyła, 2017). Takie neuronalne splecenia wykazały na przykład wyniki badań prowadzonych z zastosowaniem funkcjonalnego obrazowania metodą rezonansu magnetycznego (fMRI) – podczas przetwarzania liczb aktywowane są obszary mózgu powiązane z językiem i prakcją (Friedrich i Friederici, 2013; Klichowski i Przybyła, 2017). Prawdopodobnie wynika to ze wspólnego (ruchowego) rodowodu poznania języ-

kowego i matematycznego (Maruyama i in., 2012). Dodatkowo, ponieważ dzieci zazwyczaj uczą się liczyć na palcach, które służą im jako swoista reprezentacja liczb, poznanie matematyczne pozostaje silnie zakorzenione w ich doświadczeniach cielesnych – doświadczenia te stanowią niejako podstawę do budowania reprezentacji liczb w umyśle, co także splata neuronalne obwody matematyki i praksi (Domahs i in., 2010; Klichowski i Króliczak, 2017).

Niewątpliwie więc rozwój podstawowych umiejętności szkolnych powiązany jest z rozwojem motorycznym. Dzieci spędzają jednak znaczną część swojego czasu w szkole, siedząc w ławce. Od nauczycieli w edukacji wczesnoszkolnej oczekuje się, że przede wszystkim wykształcą u swoich uczniów umiejętność czytania i liczenia. Stanowią one bowiem na tym etapie kluczowe kompetencje, które są podstawą do osiągnięcia dalszych sukcesów edukacyjnych. Naukowcy wskazują jednak, że aktywność fizyczna jest niezbędna dla prawidłowego rozwoju mózgu. Co więcej, manifestują, że ma ona korzystny wpływ na zdolności uczenia się szczególnie wtedy, gdy ma miejsce w trakcie lekcji. Badania wykazały na przykład, że połączenie nauki liczenia i czytania z aktywnością fizyczną przynosi wiele pozytywnych efektów dla zdrowia i wyników w nauce, zwłaszcza na pierwszych etapach edukacji (Cameron i in., 2012; Institute of Medicine i National Research Council, 2015; Beck i in., 2016; Donnelly i in., 2016; Mullender-Wijnsma i in., 2016; Watson i in., 2017; Chang i Gu, 2018; Macdonald i in., 2018; Milne i in., 2018; Mullender-Wijnsma i in., 2019; Norris i in., 2019; Suggate i in., 2019; Cichy i in., 2020; MacDonald i in., 2020; Vaquero-Solis i in., 2020). Ponadto badania pokazały, że aktywność fizyczna wpływa pozytywnie na pracę mózgu i na takie funkcje poznawcze dzieci, jak: uwaga, przetwarzanie informacji, funkcje wykonawcze i pamięć, a to ich stymulacja stanowi fundament poprawy osiągnięć szkolnych (Donnelly i in., 2016).

Matematyka nazywana jest królową nauk i trudno jest wyobrazić sobie świat, w którym bylibyśmy pozbawieni umiejętności liczenia. W szkole stanowi ona jeden z najważniejszych przedmiotów – już od pierwszej klasy wszystkie dzieci obojętnie się jej uczą i trwa to aż do skończenia edukacji ogólnej. Jednak wielu uczniów ma problem z przyswojeniem matematyki, uznaje ją za wyjątkowo trudną i niechętnie uczęszcza na lekcje matematyki. Nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej także często przejawiają negatywne nastawienie do tego przedmiotu, potęgując awersyjną postawę swoich wychowanków. Dlatego tym bardziej istotne jest, aby zaproponować rozwiązanie metodyczne, które sprawi, że obie strony będą miały większą motywację i lepsze nastawienie do edukacji matematycznej. Badania potwierdzają, że integrowanie matematyki z aktywnością fizyczną podczas lekcji jest taką strategią – niezwykle efektywnie zachęca bowiem do uczestnictwa w lekcjach matematyki i zaangażowania się w nie (Vazou i in., 2012; Beck i in., 2016; Mullender-Wijnsma i in., 2016; Vazou i Skrade, 2017; Sneck i in., 2019; Vetter i in., 2019; Cichy i in., 2020).

Zakończenie

Choć w odpowiedzi na potrzebę ruchu w trakcie nauki powstały metody, które pozwalają integrować treści dydaktyczne z aktywnością fizyczną, do tej pory głównie angażowały one motorykę dużą. Opisane powyżej neuroprzesłanki zachęcają do koncentracji na motoryce małej, co – jak się zdaje – umożliwia osiągnięcie jeszcze korzystniejszych efektów integracji ruchu i poznania. To przypuszczenie uzasadniają wyniki badań eksperymentalnych, pokazujące, że ćwiczenia angażujące motorykę małą cechuje dużo wyższa efektywność oddziaływania na osiągnięcia szkolne, niż te, które aktywizują motorykę dużą (Grissmer i in., 2010). Dotyczy to zarówno umiejętności językowych (Donelly i in., 2016; Macdonald i in., 2018; Suggate i in., 2019), jak i kompetencji matematycznych (Donelly i in., 2016; Macdonald i in., 2018; Gashaj i in., 2019; Macdonald i in., 2020). Szczególnie znaczące efekty odnotowano w przypadku matematyki, wiążąc ten fakt właśnie z silnie skorelowanymi ścieżkami neuronalnymi procesów motorycznych i matematycznych (Mullender-Wijnsma i in., 2016; Pitchford i in., 2016; Macdonald i in., 2020). Wciąż potrzebne są oczywiście dalsze dobrze zaprojektowane badania eksperymentalne, które wyjaśnią dokładnie dynamikę związku ruchu i poznania (Donelly i in., 2016; Macdonald i in., 2018). Jednak już teraz można wskazać, że trening motoryki małej (na przykład w formie zabaw manipulacyjnych), zintegrowany z nauką matematyki (ale też i języka), może stanowić ważny element procesu nauczania dzieci (Gracia-Bafalluy i Noel, 2008; Klichowski i Przybyła, 2017). W taki sposób – łącząc zadania poznawcze ze stymulacją małej motoryki – nauczyciel może więc efektywnie wspierać rozwój umiejętności poznawczych swoich uczniów.

BIBLIOGRAFIA

- Ashburn, S.M., Flowers, D.L., Napoliello, E.M., Eden, G.F. (2020). Cerebellar function in children with and without dyslexia during single word processing. *Human Brain Mapping*, 41(1), 120–138.
- Baillieux, H., Vandervliet, E.J., Manto, M., Parizel, P.M., De Deyn, P.P., Marien, P. (2009). Developmental dyslexia and widespread activation across the cerebellar hemispheres. *Brain and Language*, 108(2), 122–132.
- Baizer, J.S. (2014). Unique features of the human brainstem and cerebellum. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 202.
- Barton, R.A., Montgomery, S.H. (2019). Proportional versus relative size as metrics in human brain evolution. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116(1), 3–4.
- Bastir, M., Rosas, A., Gunz, P., Peña-Melian, A., Manzi, G., Harvati, K., Kruszynski, R., Stringer, Ch., Hublin, J.J. (2011). Evolution of the base of the brain in highly encephalized human species. *Nature Communications*, 2(1), 1–8.

- Beck, M.M., Lind, R.R., Geertsen, S.S., Ritz, C., Lundbye-Jensen, J., Wienecke, J. (2016). Motor-enriched learning activities can improve mathematical performance in preadolescent children. *Frontiers in Human Neuroscience*, 10, 645.
- Bronikowski, M., Cichy, I., Klichowski, M., Kruszwicka, A., Wawrzyniak, S., Rokita, A. (2022). *Metoda mini-EduBall. Wychowanie i rozwój dziecka w świetle odkryć neuronauki*. Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu.
- Brunamonti, E., Chiricozzi, F.R., Clausi, S., Olivito, G., Giusti, M.A., Molinari, M., Ferraina, S., Leggio, M. (2014). Cerebellar damage impairs executive control and monitoring of movement generation. *PLoS ONE*, 9(1), e85997.
- Burini, R.C., Leonard, W.R. (2018). The evolutionary roles of nutrition selection and dietary quality in the human brain size and encephalization. *Nutrire*, 43, 19.
- Byrne, R.W., Bates, L.A. (2007). Sociality, evolution and cognition. *Current Biology*, 17(16), R714-R723.
- Cameron, C.E., Brock, L.L., Murrah, W.M., Bell, L.H., Worzalla, S.L., Grissmer, D., Morrison, F.J. (2012). Fine motor skills and executive function both contribute to kindergarten achievement. *Child Development*, 83(4), 1229–1244.
- Chang, M., Gu, X. (2018). The role of executive function in linking fundamental motor skills and reading proficiency in socioeconomically disadvantaged kindergarteners. *Learning and Individual Differences*, 61, 250–255.
- Cichy, I., Kaczmarczyk, M., Wawrzyniak, S., Kruszwicka, A., Przybyła, T., Klichowski, M., Rokita, A. (2020). Participating in physical classes using Eduball stimulates acquisition of mathematical knowledge and skills by primary school students. *Frontiers in Psychology*, 11, 2194.
- Cuenca-Martinez, F., Suso-Marti, L., León-Hernandez, J.V., La Touche, R. (2020). The role of movement representation techniques in the motor learning process: A neurophysiological hypothesis and a narrative review. *Brain Sciences*, 10(1), 27.
- DeFelipe, J. (2011). The evolution of the brain, the human nature of cortical circuits, and intellectual creativity. *Frontiers in Neuroanatomy*, 5, 29.
- Donahue, C.J., Glasser, M.F., Preuss, T.M., Rilling, J.K., Van Essen, D.C. (2018). Quantitative assessment of prefrontal cortex in humans relative to nonhuman primates. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 115(22), E5183–E5192.
- Donnelly, J.E., Hillman, C.H., Castelli, D., Etnier, J.L., Lee, S., Tomporowski, P., Lambourne, K., Szabo-Reed, A.N. (2016). Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: a systematic review. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 48(6), 1197.
- Foley, R.A. (2016). Mosaic evolution and the pattern of transitions in the hominin lineage. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 371(1698), 20150244.
- Friedrich R.M., Friederici A.D. (2013). Mathematical logic in the human brain: Semantics. *PLoS ONE*, 8(1): e53699.
- Gashaj, V., Oberer, N., Mast, F.W., Roebbers, C.M. (2019). The relation between executive functions, fine motor skills, and basic numerical skills and their relevance for later mathematics achievement. *Early Education and Development*, 30(7), 913–926.
- Giandomenico, S.L., Lancaster, M.A. (2017). Probing human brain evolution and development in organoids. *Current Opinion in Cell Biology*, 44, 36–43.

- Gilmore, J.H., Knickmeyer, R.C., Gao, W. (2018). Imaging structural and functional brain development in early childhood. *Nature Reviews Neuroscience*, 19(3), 123.
- Gonzalez-Forero, M., Gardner, A. (2018). Inference of ecological and social drivers of human brain-size evolution. *Nature*, 557(7706), 554–557.
- Gómez-Robles, A., Hopkins, W.D., Sherwood, C.C. (2014). Modular structure facilitates mosaic evolution of the brain in chimpanzees and humans. *Nature Communications*, 5(1), 1–9.
- Gracia-Bafalluy, M., Noel, M.-P. (2008). Does finger training increase young children's numerical performance? *Cortex*, 44(4), 368–375.
- Grissmer, D., Grimm, K.J., Aiyer, S.M., Murrah, W.M., Steele, J.S. (2010). Fine motor skills and early comprehension of the world: two new school readiness indicators. *Developmental Psychology*, 46(5), 1008.
- Halley, A.C., Deacon, T.W. (2017). The developmental basis of evolutionary trends in primate encephalization. W: J. Kaas, L. Krubitzer (red.), *Evolution of nervous systems* (149–162). Elsevier.
- Halley, A.C., Krubitzer, L. (2019). Not all cortical expansions are the same: the coevolution of the neocortex and the dorsal thalamus in mammals. *Current Opinion in Neurobiology*, 56, 78–86.
- Hofman, M.A. (2014). Evolution of the human brain: when bigger is better. *Frontiers in Neuroanatomy*, 8, 15.
- Institute of Medicine (IOM) and National Research Council (NRC). (2015). Transforming the workforce for children birth through age 8: A unifying foundation. National Academy Press.
- Klichowski, M., Kroliczak, G. (2020). Mental shopping calculations: A transcranial magnetic stimulation study. *Frontiers in Psychology*, 11, 1930.
- Klichowski, M., Przybyła, T. (2017). Does cyberspace increase young children's numerical performance? A brief overview from the perspective of cognitive neuroscience. W: H. Krauze-Sikorska, M. Klichowski (red.), *Świat małego dziecka. Przestrzeń instytucji, cyberprzestrzeń i inne przestrzenie dzieciństwa* (ss. 425–422). AMU Press.
- Klichowski, M., Kroliczak, G. (2017). Numbers and functional lateralization: A visual half-field and dichotic listening study in proficient bilinguals. *Neuropsychologia*, 100, 93–109.
- Klichowski, M., Nowik, A.M., Kroliczak, G., Lewis, J.W. (2020). Functional lateralization of tool-sound and action-word processing in a bilingual brain. *Health Psychology Report*, 8, 10–30.
- Króliczak, G., McAdam, T.D., Quinlan, D.J., Culham, J.C. (2008). The human dorsal stream adapts to real actions and 3D shape processing: a functional magnetic resonance imaging study. *Journal of Neurophysiology*, 100(5), 2627–2639.
- Kubiak A., Króliczak G. (2016). Left Extrastriate Body Area is Sensitive to the Meaning of Symbolic Gesture: Evidence from fMRI Repetition Suppression. *Scientific Reports*, 6: 31064.
- Lebel, C., Deoni, S. (2018). The development of brain white matter microstructure. *Neuro-Image*, 182, 207–218.
- Lesciotto, K.M., Richtsmeier, J.T. (2019). Craniofacial skeletal response to encephalization: How do we know what we think we know? *American Journal of Physical Anthropology*, 168, 27–46.

- Macdonald, K., Milne, N., Orr, R., Pope, R. (2018). Relationships between motor proficiency and academic performance in mathematics and reading in school-aged children and adolescents: a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(8), 1603.
- Macdonald, K., Milne, N., Orr, R., Pope, R. (2020). Associations between motor proficiency and academic performance in mathematics and reading in year 1 school children: a cross-sectional study. *BMC Pediatrics*, 20(1), 1–11.
- Mall, V., Linder, M., Herpers, M., Schelle, A., Mendez-Mendez, J., Korinthenberg, R., Schumacher, M., Spreer, J. (2005). Recruitment of the sensorimotor cortex-A developmental fMRI study. *Neuropediatrics*, 36(06), 373–379.
- Maruyama, M., Pallier, C., Jobert, A., Sigman, M., Dehaene, S. (2012). The cortical representation of simple mathematical expressions. *NeuroImage*, 61(4), 1444–1460.
- Miller, I.F., Barton, R.A., Nunn, C.L. (2019). Quantitative uniqueness of human brain evolution revealed through phylogenetic comparative analysis. *eLife*, 8, e41250.
- Milne, N., Cacciotti, K., Davies, K., Orr, R. (2018). The relationship between motor proficiency and reading ability in Year 1 children: a cross-sectional study. *BMC Pediatrics*, 18(1), 294.
- Moberget, T., Ivry, R.B. (2016). Cerebellar contributions to motor control and language comprehension: searching for common computational principles. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1369(1), 154.
- Montgomery, S.H., Mundy, N.I., Barton, R.A. (2016). Brain evolution and development: adaptation, allometry and constraint. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 283(1838), 20160433.
- Mullender-Wijnsma, M.J., Hartman, E., de Greeff, J.W., Doolaard, S., Bosker, R.J., Visscher, C. (2016). Physically active math and language lessons improve academic achievement: a cluster randomized controlled trial. *Pediatrics*, 137(3): e20152743.
- Mullender-Wijnsma, M.J., Hartman, E., de Greeff, J.W., Doolaard, S., Bosker, R.J., Visscher, C. (2019). Follow-Up Study Investigating the Effects of a Physically Active Academic Intervention. *Early Childhood Education Journal*, 47(6), 699–707.
- Neubauer, S., Hublin, J.J., Gunz, P. (2018). The evolution of modern human brain shape. *Science Advances*, 4(1), eaao5961.
- Nicolson, R.I., Fawcett, A.J. (2005). Developmental dyslexia, learning and the cerebellum. W: *Neurodevelopmental disorders* (ss. 19–36). Springer.
- Nieder, A. (2016). The neuronal code for number. *Nature Reviews Neuroscience*, 17(6), 366–382.
- Norris, E., van Steen, T., Direito, A., Stamatakis, E. (2019). Physically active lessons in schools: A systematic review and meta-analysis of effects on physical activity, educational, health and cognition outcomes. *British Journal of Sports Medicine*, 54(14).
- Pernet, C.R., Poline, J.B., Demonet, J.F., Rousselet, G.A. (2009). Brain classification reveals the right cerebellum as the best biomarker of dyslexia. *BMC Neuroscience*, 10(1), 67.
- Pitchford, N.J., Papini, C., Outhwaite, L.A., Gulliford, A. (2016). Fine motor skills predict maths ability better than they predict reading ability in the early primary school years. *Frontiers in Psychology*, 7, 783.
- Powell, L.E., Isler, K., Barton, R.A. (2017). Re-evaluating the link between brain size and behavioural ecology in primates. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 284(1865), 20171765.

- Preuss, T.M. (2017). The human brain: Evolution and distinctive features. W: M. Tibaynenc, F.J. Ayala (red.). *On human nature* (ss. 125–149). Academic Press.
- Przybylski, L., Kroliczak, G. (2017). Planning functional grasps of simple tools invokes the hand-independent praxis representation network: an fMRI study. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 23, 108–120.
- Ribeiro, P.F., Ventura-Antunes, L., Gabi, M., Mota, B., Grinberg, L.T., Farfel, J.M., Ferretti-Rebustini R.E., Leite R.E., Filho W.J., Herculano-Houzel, S. (2013). The human cerebral cortex is neither one nor many: neuronal distribution reveals two quantitatively different zones in the gray matter, three in the white matter, and explains local variations in cortical folding. *Frontiers in Neuroanatomy*, 7, 28.
- Schwartz, A.B. (2016). Movement: how the brain communicates with the world. *Cell*, 164(6), 1122–1135.
- Shine, J., Shine, R. (2014). Delegation to automaticity: the driving force for cognitive evolution? *Frontiers in Neuroscience*, 8, 90.
- Sneck, S., Viholainen, H., Syväoja, H., Kankaapaa, A., Hakonen, H., Poikkeus, A.M., Tammelein, T. (2019). Effects of school-based physical activity on mathematics performance in children: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1), 109.
- Stoodley, C.J. (2012). The cerebellum and cognition: evidence from functional imaging studies. *The Cerebellum*, 11(2), 352–365.
- Stoodley, C.J. (2015). The role of the cerebellum in developmental dyslexia. W: P. Marien, M. Manto (red.), *The linguistic cerebellum* (ss. 199–221). Academic Press.
- Suggate, S., Pufke, E., Stoeger, H. (2019). Children's fine motor skills in kindergarten predict reading in grade 1. *Early Childhood Research Quarterly*, 47, 248–258.
- Turesky, T.K., Olulade, O.A., Luetje, M.M., Eden, G.F. (2018). An fMRI study of finger tapping in children and adults. *Human Brain Mapping*, 39(8), 3203–3215.
- Vaquero-Solis, M., Gallego, D.I., Tapia-Serrano, M.A., Pulido, J.J., Sanchez-Miguel, P.A. (2020). School-based physical activity interventions in children and adolescents: a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3), 999.
- Vazou, S., Skrade, M.A. (2017). Intervention integrating physical activity with math: math performance, perceived competence, and need satisfaction. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15(5), 508–522.
- Vazou, S., Gavrilou, P., Mamalaki, E., Papanastasiou, A., Sioumala, N. (2012). Does integrating physical activity in the elementary school classroom influence academic motivation? *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10(4), 251–263.
- Vetter, M., O'Connor, H.T., O'Dwyer, N., Chau, J., Orr, R. (2019). 'Maths on the Move': effectiveness of physically-active lessons for learning maths and increasing physical activity in primary school students. *Journal of Science and Medicine in Sport* 23(8), 735–739.
- Watson, A., Timperio, A., Brown, H., Best, K., Hesketh, K.D. (2017). Effect of classroom-based physical activity interventions on academic and physical activity outcomes: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 114.
- Whiten, A., van de Waal, E. (2017). Social learning, culture and the 'socio-cultural brain' of human and non-human primates. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 82, 58–75.

4 Jak nauczać przyrody?

ELIZA RYBSKA

ORCID: 0000-0003-2778-1313

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

*Trzeba ludzi uczyć, w granicach możliwie najszerszych,
nie z książek czerpać mądrość, ale z nieba, ziemi,
z dębów i buków.*

Komeński, 1956

*My [ludzie], dysponując władzą nad światem i nad
sobą nawzajem, musimy uczyć się tego, co liść,
wieloryb i wiatr wiedzą z natury.*

Ursula K. Le Guin, *Najdalszy brzeg*

Wprowadzenie

Świat przyrody jest piękny i fascynujący. W tym kalejdoskopie otaczającego nas środowiska kryje się niezmiernie bogactwo natury, które zdumiewa, zaciekawia i inspiruje. Każdy szczegół tego krajobrazu skrywa nie tylko piękno, ale także tajemnice procesów przyrodniczych, które sprawiają, że życie na Ziemi jest w ogóle możliwe. W obliczu tego niekończącego się cudu pytanie kierowane do nauczycieli brzmi: Jak kreować środowisko edukacyjne sprzyjające konstruowaniu przez uczniów wiedzy o przyrodzie? Jak wprowadzić ich w świat nauki, rozbudzić ich ciekawość i zaszczerpić sposób rozumowania naukowego, który będzie fundamentem dla świadomego życia w harmonii z otoczeniem? Poniższy artykuł podąża śladem tych pytań, by w ostatniej części opisać kilka podejść do nauczania przyrody, które nie tylko rozwijają umiejętności poznawcze, lecz także wzbudzają (a przynajmniej mają taki potencjał) autentyczną pasję do odkrywania tajemniczego świata przyrody.

Zatem pytanie brzmi: Jak nauczać przyrody? Odpowiedź na to pytanie jest złożona i wielowarstwowa. Wszak samo nauczanie jest układem złożonym, w wyjaśnianiu którego podawanie prostych odpowiedzi rzadko umożliwia jego pełne zrozumienie – jeśli w ogóle cokolwiek wyjaśnia. Czynników, które wpływają na sam przebieg procesu nauczania, jest wiele, choćby charyzma i pasja prowadzą-

cego, motywacja uczniów, jakość i struktura wiedzy uprzedniej uczniów, kontekst społeczny, cele, wartości ujawniane i nieujawniane podczas zajęć, środowisko edukacyjne czy metody oraz aktywności wykorzystywane podczas nauczania i uczenia się (zob. np. Posner i in., 1982; Lee i Byun, 2012; Lin i in., 2016). Zanim jednak zastanowimy się nad tym, jak nauczać przyrody, warto najpierw zrozumieć, czym jest przyroda i dlaczego w ogóle jej nauczamy, aby następnie przejść do tego, jak jej nauczać.

Czym jest przyroda?

Rozpoczynając od pytania – „czym jest przyroda?”, należy podkreślić, że termin ten obecny jest raczej w słownikach niż w pracach naukowych. Jak podaje B. Szulczewska (2008), „przyroda” nie należy do zbioru terminów definiowanych obecnie w pracach naukowych. Częściej używa się terminu „środowisko przyrodnicze”, a w kontekście edukacji pisze się o edukacji środowiskowej (*environmental education*), jako edukacji o przyrodzie, lub „edukacji poprzez naturę” (*education through nature*), jako edukacji w środowisku naturalnym lub poprzez to środowisko. Przyroda to szerokie pojęcie, które obejmuje wszystko, co stanowi część naturalnego środowiska na Ziemi. Przyroda w najszerszym, słownikowym znaczeniu to wszechświat i rzeczywistość. Termin ten obejmuje także zjawiska fizyczne oraz życie (Bańkowski, 2000). Adam E. Szczepanowski (2020) opisuje, że przyroda to całość materii ożywionej (organizmy) i nieożywionej (jak atmosfera, gleba, woda), uwzględniająca również ciała kosmiczne i zjawiska fizyczne, m.in. oddziaływania elementów materii na siebie oraz odbywający się wśród nich przepływ energii. Niewątpliwie przyroda jest systemem dynamicznym i układem złożonym, w którym wszystkie elementy są ze sobą powiązane i wpływają na siebie nawzajem. Z tego punktu widzenia przyroda najbardziej odpowiada takim rozróżnianym dziedzinom nauk, jak: biologia oraz częściowo geografia, fizyka i chemia. Przyroda jest zatem częścią nauk ścisłych i przyrodniczych. Nauka zaś jest zbiorem zorganizowanej wiedzy, jest zbiorem idei i teorii oraz metodologii stosowanej przez ludzi w celu ich udowodnienia. Nauka to podejście, dzięki któremu naukowcy wiążą ze sobą fakty i wyjaśniają główne pojęcia rządzące światem, konstruują prawa, które umożliwiają interpretację rzeczywistości w świetle dostępnych dowodów (Gauch, 2003). Można więc powiedzieć, że dwa wyróżniki nauki i wiedzy naukowej to metodologia badawcza (tożsama dla tych wszystkich nauk ścisłych i przyrodniczych) i język (pojęcia charakterystyczne dla każdej dyscypliny, ale też pewien zespół pojęć wspólnych i podobnie definiowanych w obrębie tych nauk – np. pojęcie energii). W związku z tym podobne metody nauczania przedmiotów przyrodniczych i ścisłych spotyka się pod parasolem *STEM education* (*Science, Technology, Engineering, Mathematics*). Powstaje pytanie o powody, dla których nauczamy przyrody.

Dlaczego w ogóle nauczamy przyrody?

We współczesnym świecie każdemu potrzebnym jest pewien zasób wiedzy naukowej. Nauki ścisłe i przyrodnicze powinny być tak samo niepodlegającą negocjacji częścią edukacji podstawowej, jak języki natywne, obce, sztuka i matematyka (NRC, 2007). Rada Naukowców w USA w 2007 roku (*National Research Council*, NRC, Duschl i in., 2007) sformułowała w swoim raporcie pięć argumentów, dla których powinniśmy nauczać nauk ścisłych i przyrodniczych. Argumenty te są tożsame z tymi podawanymi przez Rosalind Driver i współpracowników (1996) argumentami uzasadniającymi rolę rozumienia natury nauki przez uczniów (ten zespół z kolei opierał się na propozycjach wcześniej przedstawionych przez Thomasa i Duranta, 1987):

1. *Argument użyteczności* – rozumienie natury nauki jest niezbędnym elementem w rozumieniu tego, co się dzieje w nauce oraz w zarządzaniu i korzystaniu z osiągnięć technologicznych w życiu codziennym; NRC (2007) rozszerza w tym względzie argument użyteczności, pisząc, że każdy naród jest zależny od możliwości technicznych i naukowych swoich obywateli ze względu na konkurencyjność gospodarczą i potrzeby krajowe.
2. *Argument odnoszący się do demokracji* – rozumienie natury nauki jest niezbędnym elementem w procesie podejmowania świadomych decyzji odnośnie do procesów czy osiągnięć społeczno-naukowych. Demokracja wymaga, aby jej obywatele tworzyli wspólnotę, aby wspólnie podejmowali decyzje również te dotyczące kwestii, w których informacja naukowa odgrywa zasadniczą rolę i dlatego potrzebują wiedzy naukowej, a także zrozumienia metodologii naukowej.
3. *Argument odwołujący się do kultury* – rozumienie natury nauki jest konieczne, aby móc docenić jej wartość jako elementu współczesnej kultury. Nauka jest znaczącą częścią kultury ludzkiej i reprezentuje jedną ze szczytowych zdolności ludzkiego myślenia.
4. *Argument moralny* odnoszący się do tego, że rozumienie natury nauki pomaga w rozumieniu norm i zaufaniu, że społeczność naukowa przestrzega norm etycznych.
5. *Argument odnoszący się do nauczania przedmiotów przyrodniczych*, który wydaje się najbardziej oczywisty, gdyż rozumienie natury nauki jest niezbędne w nauczaniu i uczeniu się przedmiotów przyrodniczych. NRC (2007) zwraca tu też uwagę na fakt, że nauczanie przedmiotów ścisłych i przyrodniczych stanowi laboratorium doświadczeń wspólnych dla rozwoju umiejętności językowych, logicznych i rozwiązywania problemów w klasie. Ponadto dla niektórych uczniów stanie się to powołaniem lub zajęciem na całe życie.

Powyższe argumenty zostały sformułowane, aby uzasadnić potrzebę nauczania i zrozumienia przez uczniów natury nauki, ale mogą również dobrze uzasadnić potrzebę nauczania przyrody. Do listy tych argumentów dodałabym jedynie, że powodem, dla którego nauczamy przyrody, jest też pobudzanie ciekawości i rozwijanie myślenia

naukowego. Przyroda jest fascynującym obszarem, który może pobudzać ciekawość i rozwijać pasję. Nauczanie przyrody może sprawić, że uczniowie zaczną doceniać piękno i złożoność świata naturalnego. Jednocześnie elementy składowe przyrody, takie jak biologia, chemia, fizyka czy geografia, pomagają w rozwijaniu umiejętności badawczych i myślenia naukowego. Uczą logicznego myślenia, analizy danych i formułowania hipotez. Oczywiście, jeśli są nauczane zgodnie z naturą tych przedmiotów.

Jak nauczać przyrody? – rozważania ogólne

Można powiedzieć, że najprostsza odpowiedź na pytanie, jak nauczać przyrody, może brzmieć: różnorodnie i z pasją. Odpowiedź ta nie daje jednak wglądu w to, co tak naprawdę kryje się pod różnorodnością i pasją. Może to odnosić się zarówno do metod, jak i do podejścia, prezentowanych wartości czy skoncentrowania procesu na przedstawianiu faktów lub kształtowaniu umiejętności, lub też stawianiu „w centrum” ucznia albo nauczyciela. Nawet pobieżne przyjrzenie się procesowi nauczania i uczenia się dostarcza danych wskazujących na złożoność i kompleksowość procesów edukacyjnych.

Rozpocznę od podstaw programowych, które z założenia wyznaczają przede wszystkim treści obowiązkowe do „zrealizowania” podczas edukacji. Czasem w podstawach programowych pojawiają się też umiejętności lub zalecany sposób realizacji treści. Tymczasem już w 1995 roku John Penick, po 15 latach obserwacji setek lekcji przyrodniczych w 20 krajach, podkreślał, że edukacji potrzebna jest zmiana ideologiczna i jakościowa. Zwrócił on uwagę na to, że kolejne zmiany podstaw programowych tak naprawdę niczego nie zmieniają. To, co wymaga zmiany, to przede wszystkim sposób, w jaki nauczyciele pracują z uczniami i co robią w klasach, zwłaszcza że większość podstaw programowych systematycznie unika aplikacyjności wiedzy, jest czysto faktograficzna. Podkreślał on zatem znaczenie skoncentrowania na umiejętnościach i praktycznym aspekcie nauczania. Derek Hodson (2020) wskazuje, że w obecnych czasach istnieje wyraźna potrzeba wykraczania poza cele danej dyscypliny przy projektowaniu nauczania i podstaw programowych przedmiotów ścisłych, mając na uwadze kulturę naukową i edukację obywatelską. Autor ten wskazuje na rolę wartości oraz rosnące znaczenie kwestii społeczno-naukowych. Gdy przyjrzymy się roli nauczyciela, łatwo zauważamy, że jest ona również złożona – od przygotowywania programów nauczania, projektowania środowiska edukacyjnego, dobierania metod do treści, przez umiejętne kierowanie procesem, dokonywanie ewaluacji, dostarczanie wsparcia dydaktycznego, do budowania współpracujących społeczności uczniowskich (Odrowąż i in., 2013). Ewa Filipiak (2009), przyjmując perspektywę socjokulturową, podkreśla złożoność procesów uczenia się i wskazuje, że uczenie się jest aktywnością ucznia i nauczyciela w strefie rozwoju, jest aktywnością i procesem społecznym, zmianą w relacjach umysł – świat, mediowaniem

znaczeń czy procesem opanowywania narzędzi kultury (s. 83–84). Zadaniem dorosłego, również nauczyciela, w tym procesie jest więc stawianie wyzwań, wspieranie ucznia w jego drodze ku samodzielności i samodzielnemu poruszaniu się w świecie, który aktywnie poznaje, oraz wzmacnianie społecznych interakcji w procesie edukacyjnym. Wielozadaniowość i złożoność pracy nauczyciela wykazały też badania prowadzone przez Barbarę Crawford (2000). Badaczka ta wskazuje na to, że w skutecznym wdrażaniu nauczania przez dociekanie naukowe (IBSE – *inquiry based science education*) istnieje mnóstwo stale zmieniających się ról nauczycieli, które wymagają większej aktywności i bardziej złożonego uczestnictwa, niż sugeruje powszechnie używana metafora „nauczyciel jako facilitator”. Judyth Sachs (2003), pisząc o nowej formie profesjonalizmu nauczycieli i roli nauczycieli, którzy wierzą, że mogą odmienić życie tych, których nauczają, nazywa ich „aktywistami zawodowymi” z ważnymi składowymi tego profesjonalizmu, takimi jak – ekspertyza, altruizm (w odniesieniu do etycznych aspektów tej pracy) oraz autonomia. Już tylko te trzy przykłady wskazują na znaczenie i złożoność roli nauczyciela jako znaczącego dorosłego, który jest ważnym elementem układanki, jaką jest edukacja. Ostatecznie to nauczyciel jest architektem wiedzy budowanej w umysłach jego uczniów (Dylak, 2013), to nauczyciel jest reżyserem zdarzeń edukacyjnych zachodzących w klasie. W repertuarze częstych wyborów, jakich musi dokonywać nauczyciel, znajdują się też wybory dotyczące metod, form czy strategii nauczania. Dalsza część artykułu poświęcona będzie dydaktycznym aspektom nauczania przyrody.

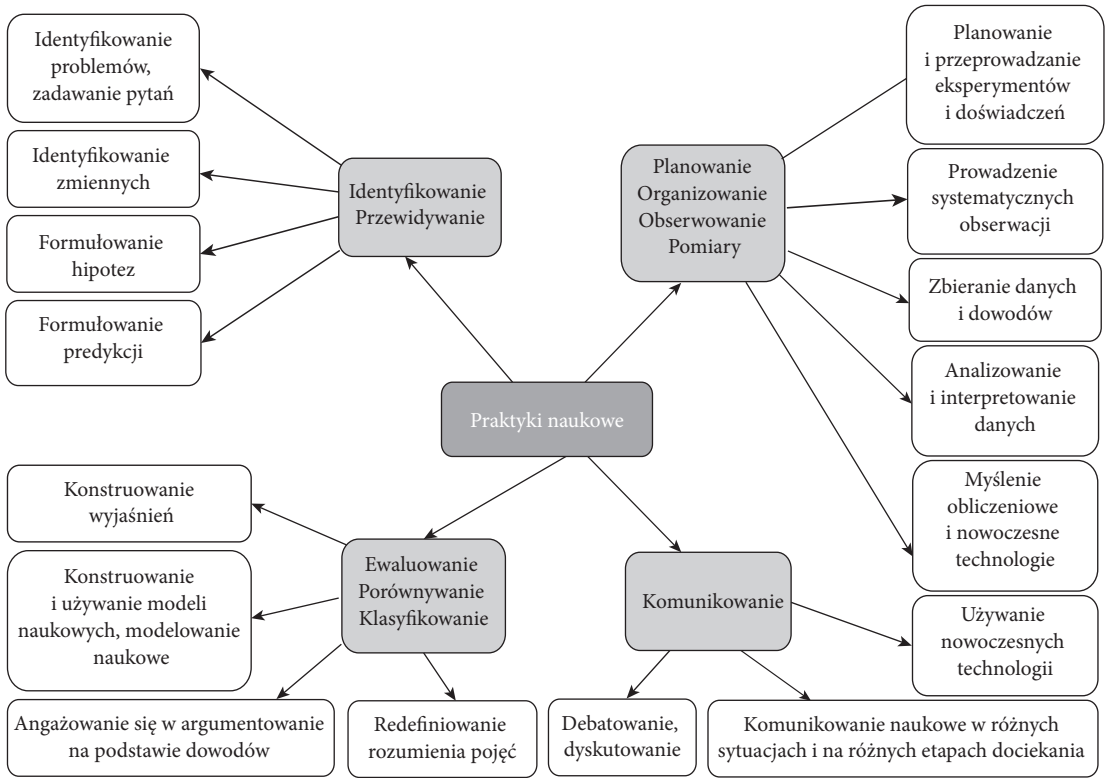
Jak nauczać przyrody? – rozważania o podejściu dydaktycznym

W tej części opiszę trzy sposoby myślenia o edukacji przyrodniczej, które są istotne z punktu widzenia nauczania przyrody – nauczanie przez dociekanie naukowe (jako strategia nauczania), obserwacje (jako ważna umiejętność) oraz zajęcia terenowe (jako forma nauczania przyrody). Podejścia te nie są rozłączne, wręcz przeciwnie – przeplatają się. Obserwacja jest ważnym elementem nauczania przez dociekanie naukowe, może być również doskonalona na zajęciach terenowych. Podobnie podczas zajęć terenowych jedną ze strategii dydaktycznych może być nauczanie przez dociekanie naukowe.

Nauczanie przez dociekanie naukowe

Jedną z najważniejszych strategii nauczania przedmiotów ścisłych i przyrodniczych jest strategia **nauczania przez odkrywanie/dociekanie naukowe** (*inquiry-based science education*). W ramach tego podejścia zakłada się, że uczniowie aktywnie

uczestniczą w badaniach, które zachęcają ich do zadawania pytań, pobudzają ciekawość poznawczą, zachęcają do poszukiwania rozwiązań problemów, opierania się na świadectwach/dowodach i dyskusowania nad alternatywnymi stanowiskami oraz argumentowania (Gillies, 2023; Duschl & Grandy, 2008; Constantionou i in., 2018). Jest to niewątpliwie czasochłonna i złożona strategia działania, odnosząca się do różnorodnych procesów myślowych, umiejętności, które przyczyniają się do lepszego rozumienia nauki i natury nauki przez uczniów. Zakłada się, że w ramach IBSE uczniowie pracujący w myśl tej idei pracować będą podobnie jak naukowcy, którzy tworzą podwaliny danej wiedzy na uniwersytetach (National Science Teachers Association, 2004). Uważa się, że aby naprawdę zrozumieć to, czym jest nauka i jak ona działa, uczniowie powinni mieć możliwość „uprawiania nauki”, wdrażania praktyk naukowych i naśladowania sposobu, w jaki naukowcy podejmują swoje dociekania naukowe (Bybee & Van Scotter, 2007). Z tego punktu widzenia nauczanie przez dociekanie naukowe jest złożoną strategią, która obejmuje wiele metod. **Powszechnie panuje błędne przekonanie, że IBSE to wykonywanie eksperymentów i obserwacji na lekcjach.** Tymczasem nauczanie przez dociekanie jest o wiele bardziej złożone i wielowątkowe. Nauczanie przez dociekanie naukowe jest swoistym **pojęciem parasolowym**, obejmującym aktywne zaangażowanie uczniów poprzez nauczanie projektowe, stawianie pytań, nauczanie problemowe, zbieranie i analizowanie danych oraz dowodów, zajmowanie się autentycznymi i opartymi na problemach działaniami edukacyjnymi oraz rozwijanie umiejętności systematycznego uczenia się, komunikowanie i argumentowanie, formułowanie twierdzeń na podstawie obserwacji i eksperymentów oraz źródeł naukowych (Santos i in., 2023). Wychodząc z perspektywy społeczno-kulturowej i przyjmując koncepcję uczenia się poprzez uczestnictwo w działaniach, Gregory Kelly (2016) uważa, że wdrażanie edukacji opartej na dociekanii naukowym jest projektowaniem środowiska edukacyjnego, w którym praktyki naukowe umożliwiają konstruowanie wiedzy w interakcji społecznej i przez to stanowią praktyki epistemiczne. Stąd często zwraca się uwagę na to, żeby w ramach strategii IBSE doskonałe były umiejętności i praktyki naukowe. Same praktyki naukowe zmieniają się dynamicznie – podobnie jak sama nauka. Oprócz typowych praktyk naukowych, takich jak: zadawanie pytań, planowanie i prowadzenie dociekań, eksperymentów, analizowanie i interpretacja danych, konstruowanie wyjaśnień coraz częściej zwraca się uwagę na nowsze praktyki, czyli opracowywanie i wykorzystywanie modeli oraz korzystanie z matematyki i myślenia obliczeniowego. Podobnie nadal podkreśla się rolę takich praktyk, jak angażowanie się w dyskusję, argumentowanie na podstawie dowodów oraz pozyskiwanie, ocena i komunikacja informacji. Nie bez znaczenia jest również praktyka umiejętnego wykorzystywania nowoczesnych technologii (Duschl i in. 2007). Praktyki naukowe, które wspierane są podczas realizowania nauczania przez dociekanie w klasie, przedstawiono na ryc. 1.



Ryc. 1. Praktyki naukowe wspierane podczas realizowania nauczania przez dociekanie w klasie (na podstawie NRC, 2000; oraz Constantinou i in., 2018, zmien.).

Dlaczego warto prowadzić zajęcia według strategii nauczania przez dociekanie?

Najważniejszym argumentem, który przemawia za jak najczęstszym wprowadzaniem strategii nauczania przez dociekanie naukowe w edukacji przyrodniczej, jest ten, że IBSE odzwierciedla naturę nauki i sposób, w jaki nauka jest tworzona na uniwersytetach. Uczenie się oparte na dociekanu oferuje uczniom możliwości osiągnięcia: lepszego zrozumienia pojęć, zasad i zjawisk naukowych (Schroeder i in., 2007). Kolejną zaletą IBSE jest rozwój umiejętności ogólnego dociekania naukowego (Edelson, Gordin i Pea, 1999) i rozwój praktyk naukowych (NRC, 2007). W przypadku zaangażowania uczniów w dociekanie, zwłaszcza w aspekcie eksploatacji naukowych, uczniowie wykorzystują i doskonalą swoje umiejętności poznawcze, takie jak analizowanie danych i tworzenie hipotez, które są kompetencjami niezbędnymi w życiu codziennym (Alisinanoglu i in., 2012). Badania empiryczne

dostarczają dowodów na potencjalne korzyści, jakie edukacja oparta na dociekaniu może wnieść do domeny poznawczej, metapoznawczej i społeczno-emocjonalnej uczniów, włączając w to kształtowanie postaw wobec nauki i kreowanie środowiska umożliwiającego doświadczanie nauki czy rozwój epistemologicznej świadomości tego, jak nauka działa (Chinn i Malhotra, 2002).

Przykład zajęć z wykorzystaniem strategii IBSE

Realizując zajęcia w myśl strategii nauczania przez dociekanie, nie wszystkie praktyki naukowe dają się wykorzystać od razu. Ideą jest, by były one wplatane w proces edukacyjny. Maria Pilar Aleixandre i Beatriz Crujeiras (2017) zaproponowały zajęcia w duchu nauczania przez dociekanie dotyczące zagadnień społeczno-naukowych. Zaproponowały zajęcia dotyczące problemu: która pasta do zębów jest nieskuteczna (mniej skuteczna) w zapobieganiu próchnicy? Uczniowie dostali ulotki z informacją o sytuacji problemowej. Część informacji na tej ulotce brzmiała:

W ramach kampanii mającej na celu zapobieganie próchnicy zębów prowadzonej w szkołach sprezentowano uczniom dwie marki past do zębów (x i y – po jednej marce dla ucznia). Niedługo potem okazało się, że uczniowie myjący zęby jedną z past do zębów mieli więcej próchnicy niż uczniowie używający pasty innej marki. Zadaniem naszym jest dowiedzieć się, która pasta do zębów nie zapobiega powstawaniu próchnicy, w celu wycofania jej ze sklepów. Zaprojektuj eksperyment, aby dowiedzieć się, która pasta do zębów jest mniej skuteczna. Aby to zrobić, możesz użyć kawałków muszli, aby imitować zęby, i kwasu solnego, aby symulować środowisko powstające w jamie ustnej po jedzeniu węglowodanów.

Wykonując zadanie, uczniowie musieli przejść przez następujące etapy (Duschl i Bybee, 2014):

- 1) podejmowanie decyzji, co i jak mierzyć, co obserwować;
- 2) opracowanie lub wybór procedur/narzędzi do pomiaru i zbierania danych;
- 3) dokumentowanie i systematyczne rejestrowanie wyników i obserwacji;
- 4) opracowywanie reprezentacji służących do strukturyzacji danych i wzorców obserwacji; (np. wybór, czy będą to wykresy czy tabele, czy inna forma);
- 5) dokonanie ewaluacji – ustalenie, czy (a) dane są dobre (ważne i wiarygodne) i mogą zostać wykorzystane jako dowody, (b) czy potrzebne są dodatkowe lub nowe dane, lub czy (c) potrzebny jest nowy projekt lub zestaw pomiarów;

W ramach tego dociekania naukowego uczniowie mieli okazję wprowadzić do swoich aktywności edukacyjnych praktyki naukowe, takie jak:

- planowanie doświadczenia (postawić pytanie badawcze i sformułować hipotezę, wybierać próbkę, sprzęt, procedury, sposób zbierania danych, np. zbie-

ranie ulatniającego się CO₂, ustalenie prób badanej i kontrolnej, ustalenie kryteriów analizy danych),

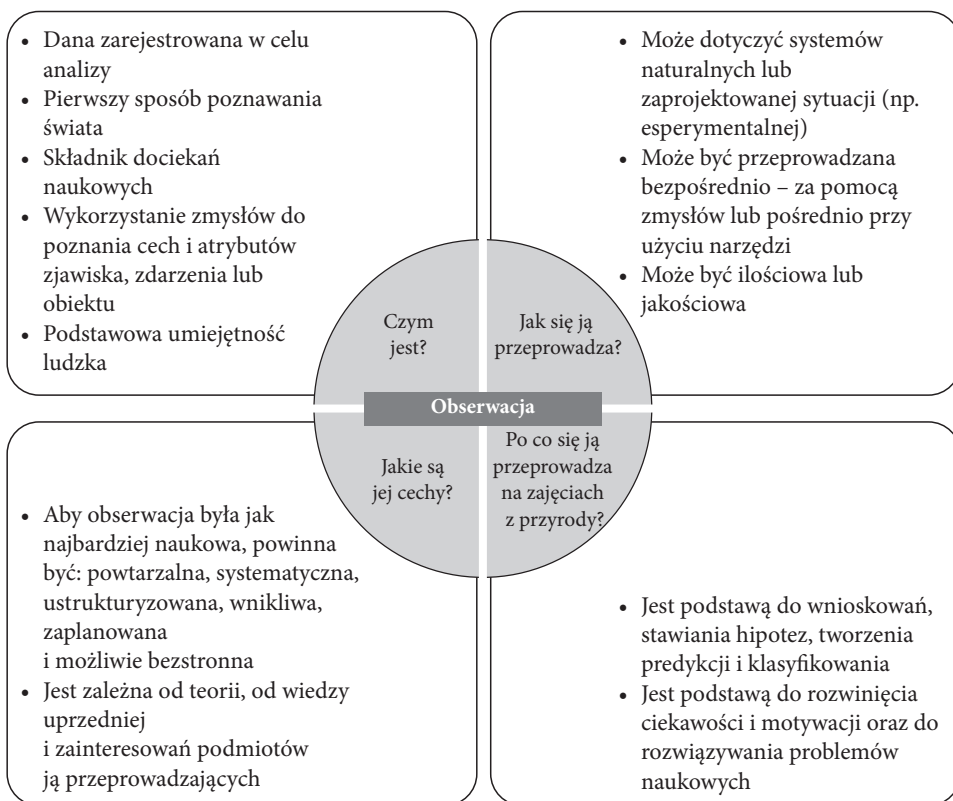
- przeprowadzenie doświadczenia i zbieranie wyników,
- używanie modeli teoretycznych (rozumienie i wykorzystanie modelu reakcji chemicznej),
- konstruowanie i używanie modeli opartych na analogii (wykorzystanie muszli i kwasu solnego),
- interpretowanie zebranych danych,
- łączenie uzasadnienia z dowodami i wnioskowanie – konstruowanie wyjaśnień,
- komunikowanie wyników swoich doświadczeń (Aleixandre i Crujeiras, 2017).

Realizując taki plan zajęć, uczniowie są aktywnie zaangażowani w proces badawczy, co również sprzyja zrozumieniu nauki, lepszemu rozumieniu omawianych pojęć, zwiększa zaangażowanie, gdyż temat dotyczy ich bezpośrednio, oraz umożliwia współpracę, gdy uczniowie realizują doświadczenie w grupach i prezentują wyniki swoich prac na forum, dostając informację zwrotną od grupy. Wymienione efekty są w literaturze przypisywane jako zalety wdrażania nauczania przez dociekanie (zob. Chinn i in., 2013; Firman i in. 2019; Treagust i in., 2020; Gillies, 2023).

Obserwacje

Umiejętność obserwacji polega na odpowiednim wykorzystaniu wszystkich zmysłów w celu poznania cech, właściwości i atrybutów przedmiotów, miejsc i zdarzeń. Obserwacje to coś więcej niż tylko widzenie rzeczy. Większość dzieci początkowo zaczyna obserwować, używając wielu zmysłów na raz (Johnston, 2011, 2013). Gdy u dzieci rozwinię się postrzeganie przedmiotów, wykorzystując swój wzrok, słuch, węch, dotyk i/lub smak, a nawet równowagę szybko zaczynają konstruować koncepcję tożsamości przedmiotu (Tomkins i Tunnicliffe, 2015). Proste wyjaśnienia obserwacji stopniowo przekształcają się w złożone interpretacje (Johnston, 2009). Dzieci zaczynają rozpoznawać podobieństwa i różnice między obiektami, obserwują wzorce, identyfikują sekwencje zdarzeń w swoim otoczeniu oraz interpretują obserwacje (Johnston, 2011). Syntetyczne ujęcie obserwacji – tego, czym jest, jak się ją przeprowadza, jakie są jej cechy i w jakim celu przeprowadza się obserwację na zajęciach przyrodniczych – przedstawiono na ryc. 2.

Obserwacje wydają się być prostą czynnością, niewymagającą umiejętności doskonalenia. Przecież nawet małe dzieci cechują się posiadaniem tej umiejętności. Niemniej na zajęciach przyrodniczych obserwacje powinny mieć bardziej naukowy charakter (co nie oznacza nudny). Obserwacja może mieć funkcję motywacyjną, zwłaszcza gdy jest to bliska obserwacja, zaś aby uczynić obserwację bliską dla odbiorców, trzeba używać motywujących zjawisk lub obiektów.



Ryc. 2. Ujęcie syntetyczne obserwacji – tego, czym jest, jak się ją przeprowadza, jakie są jej cechy i w jakim celu przeprowadza się obserwację na zajęciach przyrodniczych (na podstawie NRC, 2007, Johnston, 2009, 2009a).

Obserwacje są otrzymywane albo bezpośrednio za pomocą naszych zmysłów lub pośrednio poprzez użycie instrumentów (np. lupy, mikroskopu czy telefonu komórkowego np. do rejestracji dźwięków ptaków), które to narzędzia są przedłużeniem naszych zmysłów. Obserwacje mogą też mieć dwojaką naturę, mogą być:

- jakościowe – opisywane za pomocą słów lub terminów raczej niż za pomocą liczb i zawierają subiektywne opisy w ramach takich zmiennych, jak kolor, kształt, zapach, często zapisywane są za pomocą fotografii lub rysunku,
- ilościowe – numeryczne wartości otrzymane z liczenia lub pomiarów zmiennych, często wymagają użycia jakichś rodzajów narzędzi pomiarowych (Jones, Reed & Weyers, 2007).

Zarówno obserwacje ilościowe, jak i jakościowe są istotne, niemniej w naukach przyrodniczych coraz większe znaczenie mają obliczenia numeryczne, metody statystyczne jako weryfikowalne i rygorystyczne źródło dowodów, na których opierają się twierdzenia naukowe.

Dlaczego warto doskonalić umiejętność obserwacji?

Należy podkreślić, że systematyczna obserwacja w nauczaniu przedmiotów ścisłych i przyrodniczych jest równie istotna jak metody doświadczalne. Obserwacja naukowa wymaga koordynacji wiedzy dyscyplinarnej, teorii, praktyki i nawyków kierowania uwagi – stąd jej rola w rozwijaniu innych umiejętności, takich jak np. wnioskowanie. Jak podają Allan Jones, Robert Reed i Jonathan Weyers, (2007), obserwacje dostarczają podstawowych informacji prowadzących do formułowania hipotez, a ta z kolei czynność jest ważnym elementem dociekania naukowego. Obserwacje oczywiście nie są doskonałym i jedynym środkiem prowadzącym do rozwinięcia wiedzy biologicznej. Już Derek Hodson w 1996 roku pisał, że obserwacje zależą od naszych, często niewystarczających, percepcji zmysłowych i dlatego są zawodne i omylne, że są obciążone teorią i zależą od tego, kto obserwuje i jakie „okulary zakłada”. Niemniej jest to podstawowa umiejętność, o rozwijanie której warto zadbać. Obserwacja naukowa opiera się na percepcji, doświadczeniach i konceptualizacji dokonywanej przez obserwatora na podstawie wiedzy osobistej, która służy jako wskazówka przy wyborze i interpretacji obserwacji. Jak pisze Malcolm ze współpracownikami (1987, s. 72): „obserwacja i bezpośrednie doświadczenie są kluczowe w rozwoju koncepcji i w kwestionowaniu istniejących przekonań i poglądów”.

Jak doskonalić umiejętności obserwacji?

Obserwacje są motywowane, kierowane i nabierają znaczenia w odniesieniu do pytań lub problemów dotyczących zjawisk przyrodniczych (Lederman, 2018). Prownadzi nas to do wniosku, że pytanie i/lub problem są punktem wyjścia w wielu dociekaniach naukowych i kierują procesem poznawania i opisywania świata. Kierują też obserwacją. Zatem to pytanie powinno być punktem wyjścia. Ponadto przywoływany już Derek Hodson (1996) zwraca uwagę na to, że aby dokonać dobrych obserwacji naukowych, dzieci potrzebują teoretycznej ramy odniesienia. Bez tego mogą przeoczyć badane zjawisko lub w rzeczywistości zobaczyć coś zupełnie innego. Przykładowo brak niezbędnego zaplecza teoretycznego może prowadzić do błędnej interpretacji obrazu widzianego pod mikroskopem. Autor ten sugeruje, aby przed zajęciami z mikroskopowania nie tylko upewnić się, czy uczniowie potrafią obsługiwać mikroskop, ale też przed operowaniem mikroskopem pokazać na slajdzie, jak może wyglądać to, czego uczniowie powinni szukać, np. rysunek obiektu, który będzie oglądany. Zauważa on również, że bycie wykwalifikowanym obserwatorem oznacza wiedzę, czego i jak szukać, mając oczekiwania i sprawdzając je w rzeczywistości. Rosalind Driver (1983), kiedy opisuje znaczące obserwacje, podkreśla istnienie pewnego paradoksu, że dopóki nie wiesz, czego szukasz, niczego nie znajdziesz, ale jeśli szukasz tylko tego, co oczekujesz, możesz przeoczyć to, co

nieoczekiwane, a teoretycznie istotne, lub błędnie to zinterpretować. Zwraca ona uwagę na to, że musimy uczniom uświadamić ten paradoks i dostarczać również nieoczekiwanych przeżyć, gdyż chcemy przede wszystkim rozwijać u dzieci umiejętność **krytycznej obserwacji**, zgodnie z myślą Ludwika Pasteura, że na polu obserwacji przypadek sprzyja tylko przygotowanemu umysłowi. Dzieci oczywiście mogą być poinstruowane, aby obserwowały, porównywały i opisywały zjawiska bez odpowiedniego kontekstu dyscyplinarnego i wsparcia, ale w ten sposób nie uda im się uzyskać głębszego naukowego zrozumienia (Eberbach i Crowley, 2009). Oznacza to, że zwłaszcza u młodszych dzieci niezwykle istotna jest rola znaczącego dorosłego. Świat dziecka zyskuje sens dzięki pośrednikom – znaczącym dorosłym, którymi najczęściej są rodzice i nauczyciele (Filipiak, 2009, 2011).

Derek Hodson (1996) zaproponował szereg etapów prowadzenia obserwacji naukowych, z których każdy jest zależny od teorii. Autor ten uważa, że dobrze zaprojektowane doświadczenia edukacyjne doskonalące umiejętność krytycznej obserwacji będą miały następujące etapy:

1. Wybór istotnych cech i podjęcie decyzji, na co zwrócić uwagę w obserwowanym fragmencie rzeczywistości.
2. Identyfikacja, kontrolowanie i manipulowanie zmiennymi.
3. Podejmowanie decyzji dotyczących potrzebnego sprzętu i materiałów.
4. Dokonywanie pomiarów.
5. Opisywanie obserwacji.
6. Ustalanie powiązań pomiędzy indywidualnymi obserwacjami oraz identyfikacja trendów i wzorców.
7. Zapewnienie powtarzalności.
8. Osiąganie konsensusu poprzez krytykę, adekwatną ewaluację zebranych informacji.

Przeprowadzając obserwacje – zwłaszcza gdy mają być systematyczne i powtarzalne – warto założyć dziennik obserwacji. Obserwując roślinę czy zwierzę, musimy zwracać uwagę nie tylko na sam organizm, ale też na jego otoczenie – środowisko. Informacje te powinny być dokumentowane. Zatem w dzienniku obserwacji powinny się znaleźć:

- informacje ogólne, takie jak: data, miejsce obserwacji, ale też stanowisko oraz kto przeprowadzał obserwację,
- podstawowe informacje o warunkach atmosferycznych,
- rysunki i opisy tego, co widzimy (obserwacja jakościowa),
- wyniki pomiarów (obserwacja ilościowa).

Przykład zajęć doskonalących umiejętność obserwacji

Przykładem zajęć dotyczących doskonalenia umiejętności obserwacji roślin mogą być aktywności dedykowane poznawaniu różnorodności drzew. Uczniowie podczas zajęć terenowych najpierw zbierają liście drzew (po kilka liści jednego gatunku). Następnie

proszeni są o dokonanie klasyfikacji liści na podstawie kształtu, koloru, powierzchni, kształtu blaszki liściowej – i w oparciu o te cechy o stworzenie własnych kluczy biologicznych (można od razu wprowadzić zasadę dychotomiczności¹, której podlegają klucze biologiczne). W dalszej kolejności dzieci odpowiadają na pytania, np.:

- Czy wszystkie liście z jednego drzewa mają taki sam kształt, taką samą wielkość?
- Czy inne drzewa mają podobne liście?

Dzieci mogą zapisać swoje obserwacje, wykonać rysunki w dzienniku obserwacji. Potem mogą porównać swoje rysunki ze zdjęciami z przewodników biologicznych, poznając nazwy drzew. Dzieci mogą też zostać poproszone o wybranie jednego okazu drzewa i prowadzenie obserwacji fenologicznych – czyli dokumentujących, jak zmienia się to drzewo w różnych porach roku. Taka praktyka jest często spotykana w przedszkolach na Cyprze, gdzie dzieci „adoptują drzewo”, wiążą na wybranym okazie wstążkę, nadają wybranemu okazowi imię i dokumentują w swoim dzienniku zmiany, jakie zachodzą w ciągu roku (Constantinou i in., 2002). Praktyka taka umożliwia uczynienie obserwacji bliską dla dziecka, przy jednoczesnym doskonaleniu umiejętności obserwowania przyrody.

Zajęcia terenowe

Wyróżnikiem nauczania przyrody są niewątpliwie zajęcia odbywające się w środowisku naturalnym. Zajęcia terenowe są swojego rodzaju nauką przez doświadczanie (*experiential learning*), stanowiąc ukoronowanie możliwości ucieleśnionego poznania (*embodied cognition*) przyrody. Jak zauważają Marc Behrendt i Teresa Franklin (2014), wycieczki terenowe mają trzy najważniejsze zalety: zwiększają zainteresowanie uczniów, zasoby ich wiedzy osobistej i motywację. Często rola nauczyciela w planowaniu wstępnym, wdrażaniu i refleksji decyduje o wpływie, jaki wycieczka będzie miała na uczniów. Wycieczki terenowe można planować w pięciu celach:

1. Zapewnienie możliwości doświadczeń bezpośrednich – niejako z pierwszej ręki.
2. Stymulowanie zainteresowania i motywacji nauką.
3. Wzrost znaczenia uczenia się i wzajemnych relacji społecznych – integracja grupy.
4. Wzmocnienie umiejętności obserwacji i percepcji.
5. Promowanie rozwoju osobistego (i społecznego) (Michie, 1998).

¹ Zintegrowana Platforma Edukacyjna opisuje: Najpopularniejszy w biologii rodzaj klucza do oznaczania organizmów to klucz dychotomiczny. Istota jego zastosowania polega na udzielaniu jednej z dwóch możliwych odpowiedzi na kolejno zadawane pytania. Pytania najczęściej dotyczą cech budowy morfologicznej. Odpowiedzi te wykluczają się wzajemnie i najczęściej brzmią „tak” lub „nie”. Aby użyć klucza, użytkownik określa, która z dwóch różnych opcji jest poprawna, a następnie postępuje zgodnie z kluczem, aż ostatni wybór doprowadzi go do nazwy organizmu.

Wycieczki terenowe zabierają uczniów do miejsc, które są w pewien sposób wyjątkowe i nie da się ich powielić w klasie. Każdy uczeń obserwuje wówczas naturalne środowisko i nadaje temu doświadczeniu osobiście istotne znaczenie (Behrendt i Franklin, 2014). Wprowadzenie elementów interaktywności obiektów pomaga uczniom bawić się koncepcjami, a to znacznie rozszerza koncepcyjne rozumienie przyrody. Doświadczenie takie stwarza również możliwości dla asymilacji pojęciowych i dostosowania się do nowego zrozumienia oraz nowego poznania (Lei, 2010a). Uczenie i nauczanie w środowisku naturalnym stwarza okazję do wypróbowania i przetestowania w realnym świecie tego, o czym była mowa w murach szkoły – słowem zajęcia terenowe łączą wiedzę zdobytą podczas wycieczki terenowej z wcześniejszymi doświadczeniami i wiedzą skonstruowaną podczas zajęć w klasie (Lei, 2010b).

Zajęcia terenowe zyskują również na znaczeniu z tego względu, że coraz więcej ludzi, zwłaszcza dzieci, ma coraz mniejszy kontakt z przyrodą. Ta ciągła alienacja, życie w środowisku stworzonym przez człowieka, pozbawionym oddziaływań człowiek – inne organizmy, jest nazywana w literaturze „wygaszaniem doświadczenia” (*extinction of experience*) (Pyle, 1978). Konsekwencje utraty interakcji z przyrodą obejmują zaburzenia zdrowia oraz dobrego samopoczucia, utratę emocjonalnego związku z przyrodą, spadek postaw proekologicznych oraz pojawianie się zachowań i postaw wskazujących na swoiste niezadowolenie i obawy przed naturą (Soga i Gaston, 2016).

Dlaczego warto prowadzić zajęcia terenowe?

Wśród często wymienianych w literaturze powodów, dla których warto przeprowadzać zajęcia w środowisku naturalnym, te, które się powtarzają, obejmują 7 grup zalet.

1. Zajęcia terenowe są okazją do uczenia się przyrody (w tym również treści programowych) w naturalnych, autentycznych warunkach, z tym że w terenie istnieje możliwość zapewnienia lepszej perspektywy, bardziej znaczących połączeń pomiędzy poszczególnymi koncepcjami (Lucas, 2000) (np. ukazania złożoności ekosystemu, jest to zatem uczenie bardziej holistyczne).
2. Stworzenie autentycznych kontekstów dla weryfikacji osobistych koncepcji (lub miskoncepcji) do urzeczywistnienia konfliktów poznawczych, co przyczynia się do lepszych efektów edukacyjnych również w obszarze wiedzy akademickiej, zwłaszcza jeśli zajęcia dotyczą ekologii (Prokop i in., 2007; Lei, 2010 a,b).
3. Zapewniają doskonałe środowisko edukacyjne, w którym możliwe są doświadczenia edukacyjne zdobywane największą liczbą doznań i zmysłów, do tego środowisko to jest nowym miejscem, więc możliwe jest wyjście poza rutynowe czynności, co sprzyja uczeniu się (Lucas, 2000).
4. Prezentują nauczycielom i uczniom całą gamę bodźców i możliwości poznania natury, umożliwiają zachodzenie zmian zarówno w wymiarze poznawczym, jak

- i afektywnym (Eshach, 2007), tworząc środowisko, w którym można w sposób ucieleśniony poznawać przyrodę i budować z nią więź emocjonalną.
5. Pozwalają na poznanie różnorodności organizmów występujących w ekosystemach – wraz z uwzględnieniem ich roli w tych ekosystemach – oraz uwzględnienie metod pobierania próbek i pomiaru zmiennych środowiskowych, a także zdobywanie doświadczenia w pracy z kluczami biologicznymi (Jones, Reed i Weyers, 2007).
 6. Budzenie odpowiedzialności za stan środowiska, pogłębienie więzi ze swoim regionem i z naturą oraz wyrabianie nawyku obcowania z przyrodą, budowanie postawy prośrodowiskowej (Prokop i in., 2007; Jones, Reed i Weyers, 2007).
 7. Wzbudzanie zainteresowań i motywacji uczniów (Lucas, 2000), również do chęci podejmowania w przyszłości kariery zawodowej w biologii (Prokop i in., 2007).
- Coraz częściej w przestrzeni edukacyjnej pojawiają się propozycje zajęć terenowych, których zadaniem jest nauczanie obcowania z przyrodą lub wykorzystywanie natury jako terapii. Katarzyna Simonienko (2021), opisując zalety lasoterapii i drogi oddziaływania lasu na zdrowie, wymienia:
- drogę biochemiczną – czynniki aerobiologiczne obecne w powietrzu, wytwarzane przez organizmy leśne takie jak fitonocydy, olejki eteryczne,
 - drogę mikrobiologiczną – mikroflora leśna i drobnoustroje glebowe, które w kontakcie ze skórą człowieka powodują m.in. wydzielanie serotoniny,
 - drogę percepcyjną – obejmującą pobudzenia naszych zmysłów,
 - drogę fizyczną – obejmującą np. nasłonecznienie, wilgotność, temperaturę,
 - drogę relacyjną – umożliwiającą tworzenie relacji z innymi organizmami niż człowiek,
 - drogę emocjonalną – umożliwiającą tworzenie afektywnych reakcji na środowisko i w wyniku tego wzrost kreatywności, poczucia bezpieczeństwa,
 - drogę duchową – poczucie obcowania z czymś „większym”.
- Poza drogą duchową, która nie podlega badaniom naukowym, pozostałe drogi oddziaływania lasu na organizm człowieka mają potwierdzenie w badaniach naukowych.

Jak przygotować i przeprowadzić zajęcia terenowe?

Marc Behrendt i Teresa Franklin (2014) proponują, aby przygotowania do zajęć terenowych rozpocząć już odpowiednio wcześniej. Zatem **przed zajęciami terenowymi** nauczyciel powinien sam poznać teren, w który zamierza wybrać się z uczniami. Uczniowie jeszcze przed zajęciami powinni zrozumieć istotę lub cel takiego doświadczenia, stąd warto aktywizować zasoby ich wiedzy osobistej, choćby przez nawiązanie do fundamentu pojęciowego, na którym uczniowie mogą budować nowe zasoby wiedzy i łączyć swoje doświadczenia (Pace, 2004; Rennie, 2007). Nir Orion i Avi Hofstein (1994) przytoczyli trzy zmienne, które przygotowują

uczniów do wycieczek terenowych: 1) zrozumienie układu miejsca, 2) skupienie na aktywnościach do wykonania i 3) przygotowanie się do przebywania w otwartej przestrzeni nieformalnego miejsca, które autorzy nazywają „przestrzenią nowości”. Autorzy ci uważają, że przygotowani uczniowie znają oczekiwania dotyczące ich zachowania (przykładowo niepłoszenia zwierząt), zwiększają interakcję z eksponatami (np. zbierają liście drzew lub poszukują konkretnych obiektów, o które są poproszeni), czy chętniej i częściej odnajdują powiązania między eksponatami/ obiektami a koncepcjami, które prezentowane były w klasie. Jak podaje James Kisiel, wycieczka terenowa, jeśli ma mieć charakter edukacyjny, nie powinna być samodzielnym doświadczeniem – co ponownie zwraca uwagę na obecność znaczącego dorosłego (Kisiel, 2006).

Podczas wycieczki terenowej. Na początku wycieczki – zwłaszcza z młodszymi dziećmi – nauczyciel być może będzie musiał pomóc niektórym uczniom zaaklimatyzować się w nowym środowisku. Podczas wycieczki uczniowie doświadczają nauki w autentycznym, choć nieformalnym i naturalnym otoczeniu, w którym stają się lepszymi obserwatorami, częściej wchodzi w interakcje, omawiają koncepcje oraz ostatecznie wypracują więcej powiązań pomiędzy pojęciami i doświadczeniem (Kisiel, 2003). Główną rolę nauczyciela w tej części zajęć jest ich koordynacja, klarowne przedstawienie aktywności, które powinny być zrealizowane, towarzyszenie uczniom w realizowanych przez nich aktywnościach oraz dostarczanie wsparcia.

Bardzo ważne są działania nauczyciela **po wycieczce terenowej**. Doświadczenia uczniów warto wzmocnić poprzez dyskusję, zajęcia, czytanie lub wykorzystanie środków multimedialnych (Kisiel, 2006). Czynności te w połączeniu z ewaluacją zajęć terenowych i refleksją nad doświadczeniami zdobytymi w ich trakcie pomagają zbudować zasoby osobistej wiedzy i generują lepsze rozumienie omawianych zagadnień. Behrendt i Franklin (2014) proponują, zwłaszcza dla uczniów młodszych klas, stworzenie prezentacji, aby podzielić się z kolegami z klasy swoimi obserwacjami i wnioskami.

Przykład aktywności realizowanych podczas zajęć terenowych

Przykładem zajęć terenowych, podczas których możemy doskonalić umiejętność obserwacji uczniów, są zajęcia dotyczące interakcji między organizmami w ekosystemach.

Przed zajęciami informujemy uczniów o miejscu wycieczki (np. las), o konieczności odpowiedniego stroju, zasadach zachowania oraz o celu zajęć, jakim jest poznanie i zrozumienie wzajemnych relacji pomiędzy mieszkańcami lasu.

Podczas zajęć prosimy uczniów, by przeprowadzili obserwacje dotyczące tego, jakie interakcje zachodzą między różnymi organizmami w lesie, np. między roślinami a zwierzętami, między samymi zwierzętami, grzybami a roślinami. Swoje

obserwacje uczniowie powinni dokumentować, zapisywać w dzienniku obserwacji, fotografować wybrane obiekty, np. wykonać zdjęcie huby rosnącej na drzewie, chrząszcza przenoszącego roztocze, motyla pożywiającego się na kwiatkach. W identyfikacji gatunkowej mogą im pomóc narzędzia technologiczne, np. aplikacje dostępne w telefonach komórkowych. Warto im jeszcze przed poszukiwaniami zadać pytania takie, jak: Czy zwierzęta zjadają tylko rośliny? Czy rośliny między sobą też wchodzą w interakcje? Czy rośliny zawsze „tracą” na kontaktach ze zwierzętami? Czy zwierzęta korzystają z roślin w inny sposób niż jako źródła pokarmu, np. czy używają ich jako schronienia itp.? Który organizm w zaobserwowanej relacji zyskuje, a który traci? Czy są relacje, w których obie strony zyskują lub obie strony tracą?

W dalszej kolejności uczniowie dokonują wyróżnienia własnych kategorii zaobserwowanych interakcji między organizmami (tworzą grupy oddziaływań zgodnie z własnymi obserwacjami). Następnie weryfikują własne sposoby klasyfikacji ze sposobami naukowymi, w tym miejscu nauczyciel nie tylko przedstawia uczniom sposoby klasyfikowania relacji, ale też pomaga uczniom odnaleźć opisy zaobserwowanych relacji, dostarczając też naukowych pojęć – przykładowo wówczas można wprowadzić termin forezji, czyli przenoszenia jednych organizmów przez drugie (jak w przypadku chrząszczy i roztoczy²). Znaczący dorosły pomoże też zrozumieć naturę niektórych interakcji, zwłaszcza takich, które jeśli są obserwowane bez wiedzy przedmiotowej, mogą być błędnie interpretowane. Przykładem może być jemiola (*Viscum album* L.), która wydaje się być jedynie poroślem (epifitem) wykorzystującym drzewa tylko jako podporę. Prawdziwa natura tej relacji jest jednak bardziej drastyczna i widoczna po przekrojeniu gałęzi drzewa, kiedy zobaczyć można ssawki jemioli sięgające tkanek przewodzących gospodarza. Innym przykładem może być delikatna, bezzieleniowa korzeniówka pospolita (*Monotropa hypopitys* L.) – roślina, która jest myko-heterotrofem, czyli odżywia się, trawiąc strzępki grzyba, pomimo tego, że grzyb jednocześnie pozostaje w związku mikoryzowym³ z korzeniówką. Prawdopodobnie grzyb ten pozostaje w związku mikoryzowym również z okolicznymi drzewami leśnymi, zatem część pobieranych od nich materiałów pokarmowych przekazuje korzeniówce. W tym świetle korzeniówka jest pośrednim pasożytem leśnych drzew. Przypadek korzeniówki dowodzi złożoności symbiotycznych interakcji ekologicznych.

² Oczywiście tylko jeśli pojęcia te powinny znaleźć się w zasobach wiedzy osobistej uczniów. Uczniom przedszkolnym nie wprowadza się raczej tego terminu. Można jednak opowiedzieć o istocie zjawiska.

³ Mikoryza to powszechnie występujące zjawisko współzycia korzeni lub nasion roślin naczyniowych z grzybami, oparte na wzajemnych korzyściach, grzyby zaopatrywane są w związki organiczne produkowane w procesie fotosyntezy przez rośliny, natomiast dostarczają roślinom wodę, związki mineralne, ale też hormony czy antybiotyki. W nielicznych przypadkach zależność przesuwana się w kierunku wykorzystywania grzyba.

Po zajęciach warto nie tylko uzupełnić dzienniki obserwacji, ale też dokonać ewaluacji i refleksji nad tym, czego uczniowie się nauczyli. Mogą oni wybrać trzy z zaobserwowanych interakcji i przedstawić je w formie plakatu. Warto w ramach refleksji zadać im pytania, takie jak:

- Która interakcja międzygatunkowa była dla Was najciekawsza?
- Która była największym zaskoczeniem?
- Na ile początkowe klasyfikacje interakcji między organizmami zmieniały się wraz z odkrywaniem nowych faktów, które są trudne do zaobserwowania „gołym okiem”?
- Jak myślicie, jaki procent interakcji międzypopulacyjnych udało się Wam zaobserwować?

Przy odpowiedzi na ostatnie pytanie można pokazać graficzne reprezentacje liczby takich interakcji z wybranych ekosystemów przedstawione w artykułach naukowych (przykładowo McLaughlin i współpracownicy (2022) szacują, że w Eldorado National Forest w Kalifornii potencjalnie istnieje ponad 9,5 mln interakcji tylko pokarmowych).

W prezentowanym artykule omówiłam zaledwie trzy podejścia dydaktyczne do nauczania przyrody. Te trzy przedstawione w moim odczuciu są jednymi z najważniejszych. Wybór oczywiście jest subiektywny, niemniej wsparty analizą literatury tematu. Istnieje wiele innych równie ciekawych podejść dydaktycznych do nauczania przyrody. Jednakże, bez względu na wybrane strategie, metody czy formy dydaktyczne, zawsze najważniejszą relacją w procesie edukacyjnym jest relacja społeczna – pomiędzy nauczycielem i jego uczniami oraz pomiędzy samymi uczniami, a także postawy – również te środowiskowe. Przyroda, która nas otacza, ma tę zaletę, że jeśli się z niej umiejętnie korzysta w procesie edukacyjnym, wspiera i umacnia więzi, również społeczne i więzi z naturą, które też powinniśmy pielęgnować. Zwłaszcza że w ostatnich latach żyjemy w tak bardzo zmienionych przez siebie środowiskach i wielu ludzi zapomina, iż jest częścią natury. Paradoks dzisiejszych czasów polega też na tym, że często potrzebujemy natury jako terapii na to, co sobie sami robimy.

BIBLIOGRAFIA

- Aleixandre, M.P. J., & Crujeiras, B. (2017). Epistemic practices and scientific practices in science education. In *Science education* (ss. 69–80). Brill.
- Alisinanoglu, F., Inan, H.Z., Ozbey, S., & Usak, M. (2012). Early childhood teacher candidates qualifications in science teaching. *Energy Education Science and Technology Part B*, 4, 373–390.
- Bańkowski, A. (2000). *Etymologiczny słownik języka polskiego*, t. 2, L–P, PWN, Warszawa, s. 281.
- Behrendt, M., & Franklin, T. (2014). A review of research on school field trips and their value in education. *International Journal of Environmental and Science Education*, 9(3), 235–245.

- Bybee, R.W., & Van Scotter, P. (2007). Reinventing the Science Curriculum. *Educational Leadership*, 64(4), 43–47.
- Chinn, C.A., Duncan, R.G., Dianovsky, M., & Rinehart, R. (2013). Promoting conceptual change through inquiry. W: *International handbook of research on conceptual change* (ss. 539–559). Routledge.
- Chinn, C. A., & Malhotra, B. A. (2002). Epistemologically authentic inquiry in schools: A theoretical framework for evaluating inquiry tasks. *Science Education*, 86(2), 175–218.
- Constantinou, C.P., Tsivitanidou, O.E., & Rybska, E. (2018). What is inquiry-based science teaching and learning? W: Tsivitanidou, O., Gray, p., Rybska, E., Louca, L., & Constantinou, P.C. (Eds.), *Professional development for Inquiry-Based Science Teaching and Learning*. (ss. 1–23), Springer, Cham.
- Constantinou. C.P., Feronymou, G., Kyriakidou E. & Nicolaou Chr. (2002) *Natural Science in the Kindergarten: A Resource for Teachers*. Ministry of Education and Culture, Cyprus, 2002, ISBN: 9963-0-1236-1. [in Greek]
- Crawford, B.A. (2000). Embracing the essence of inquiry: New roles for science teachers. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 37(9), 916–937.
- Driver, R. (1983). *Pupil as scientist*. McGraw-Hill Education (UK).
- Driver, R., Leach, J., Millar, R., & Scott, P. (1996). *Young people's images of science*. McGraw-Hill Education (UK).
- Duschl, R.A., & Bybee, R.W. (2014). Planning and carrying out investigations: An entry to learning and to teacher professional development around NGSS science and engineering practices. *International Journal of STEM Education*, 1–12. doi:10.1186/s40594-014-0012-6
- Duschl, R.A., & Grandy, R.E. (2008). Reconsidering the character and role of inquiry in school science: Framing the debates. W: *Teaching scientific inquiry* (ss. 1–37). Brill.
- Duschl, R.A., Schweingruber, H.A., & Shouse, A.W. (Red.). National Research Council. (2007). *Taking science to school: Learning and teaching science in grades K-8* (Vol. 500). Washington, DC: National Academies Press.
- Dylak, S. (2013). *Architektura wiedzy w szkole*. Difin.
- Eberbach, C., & Crowley, K. (2009). From everyday to scientific observation: How children learn to observe the biologist's world. *Review of educational research*, 79(1), 39–68.
- Edelson, D. C., Gordin, D. N., & Pea, R. D. (1999). Addressing the challenges of inquiry-based learning through technology and curriculum design. *Journal of the Learning Sciences*, 8(3–4), 391–450.
- Eshach, H. (2007). Bridging in-school and out-of-school learning: Formal, non-formal, and informal education. *Journal of science education and technology*, 16, 171–190.
- Filipiak, E. (2009). Uczenie się w klasie szkolnej w perspektywie socjokulturowej. *Forum Dydaktyczne* 5–6/2009, 82–98.
- Filipiak, E. (2011). *Z Wygotkim i Brunerem w tle: słownik pojęć kluczowych*. Bydgoszcz, Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego.
- Firman, M.A., Ertikanto, C., & Abdurrahman, A. (2019, February). Description of meta-analysis of inquiry-based learning of science in improving students' inquiry skills. W: *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1157, No. 2, p. 022018). IOP Publishing.
- Gauch, H.G. (2003). *Scientific method in practice*. Cambridge University Press.

- Gillies, R.M. (2023). Challenges in teaching using inquiry-based science. W: J. Dillon, M. Wats (red.), *Debates in Science Education* (ss. 101–114). Routledge, New York.
- Hodson, D. (1996). Rethinking the role and status of observation in science education. *European Education*, 28(3), 37–57.
- Hodson, D. (2020). Going beyond STS education: Building a curriculum for sociopolitical activism. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 20, 592–622.
- Johnston, J. (2011). *Early Explorations in Science*. Maidenhead: Open University Press.
- Johnston, J. (2013). *Emergent Science: Teaching Science from Birth to 8*. London: Routledge.
- Johnston, J.S. (2009). “What Does the Skill of Observation Look Like in Young Children?” *International Journal of Science Education* 31(18): 2511–2525. doi: 10.1080/09500690802644637
- Jones, A.M., Reed, R.H., Weyers, J., & Weyers, J.D. (2007). *Practical skills in biology*. Pearson Education.
- Kelly, G.J. (2008). Inquiry, activity and epistemic practice. W: R.A. Duschl & R.E. Grandy (red.), *Teaching scientific inquiry: Recommendations for research and implementation* (ss. 99–117). Rotterdam: Sense Publishers.
- Kelly, G.J. (2016). Methodological considerations for interactional perspectives on epistemic cognition. W: J.A. Greene, W.A. Sandoval, & I. Bråten (red.), *Handbook of epistemic cognition* (ss. 393–408). New York, NY: Routledge.
- Kisiel, J. (2006). Making field trips work. *The Science Teacher*, 73(1), 46.
- Lederman, N.G. 2018. “Nature of Scientific Knowledge and Scientific Inquiry in Biology Teaching”. W: K. Kampourakis and M.J. Reiss (red.), *Teaching Biology in Schools* (ss. 216–235). London: Routledge.
- Lee, G., & Byun, T. (2012). An explanation for the difficulty of leading conceptual change using a counterintuitive demonstration: The relationship between cognitive conflict and responses. *Research in Science Education*, 42(5), 943-965. doi:10.1007/s11165-011-9234-5
- Lei, S.A. (2010a). Assessment practices of advanced field ecology courses. *Education*, 130(3), 404-415.
- Lin, J.W., Yen, M.H., Liang, J., Chiu, M.H., & Guo, C.J. (2016). Examining the factors that influence students’ science learning processes and their learning outcomes: 30 years of conceptual change research. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(9), 2617–2646.
- Lucas, K.B. (2000). One teacher’s agenda for a class visit to an interactive science center. *Science Education*, 84: 524–544.
- Malcolm, C., Cole, J., Hogendoorn, B., O’Keefe, D.E., & Reid, I. (1987). The science framework P-10. *Victoria, Australia: Ministry of Education (Schools Division)*.
- McLaughlin, J.P., Schroeder, J.W., White, A.M., Culhane, K., Mirts, H.E., Tarbill, G.L., ... & Sollmann, R. (2022). Food webs for three burn severities after wildfire in the Eldorado National Forest, California. *Scientific data*, 9(1), 384.
- Michie, M. (1998). Factors influencing secondary science teachers to organise and conduct field trips. *Australian Science Teacher’s Journal*, 44, 43–50.
- National Research Council. (2000). *Inquiry and the national science education standards*. Washington, DC: National Academy Press.
- National Science Teachers Association. (2004). NSTA position statement: Scientific inquiry.

- Odrowąż, E., Kędzierska, E., Maciejowska, I., & Ellermeijer, T. (2013). Rola nauczyciela w szkole XXI wieku. Pobrane z: https://ruj.uj.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/item/13735/odrowaz_maciejowska_et-al_rola_nauczyciela_w_szkole_21_wieku_2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Orion, N., & Hofstein, A. (1994). Factors that influence learning during a scientific field trip in a natural environment. *Journal of Research in Science Teaching*, 31, 1097–1119.
- Penick J.E. (1995). New Goals for Biology Education. Helping teachers make science accessible to more students, “Science & Biodiversity Policy. BioScience Supplement”.
- Posner, G.J., Strike, K.A., Hewson, P.W., & Gertzog, W.A. (1982). Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. *Science Education*, 66(2), 211–227. doi:10.1002/sce.3730660207
- Prokop P., Tuncer G. and Kvasnicák R. (2007). Short-term effects of field programme on students’ knowledge and attitude toward biology: a Slovak experience. *Journal of Science Education and Technology*, 16(3) 247–255.
- Pyle, R.M. (1978) The extinction of experience. *Horticulture*, 56, 64–67.
- Sachs, J. (2003). *The activist teaching profession*. Buckingham, UK: Open University Press.
- Santos, C., Rybska, E., Klichowski, M., Jankowiak, B., Jaskulska, S., Domingues, N., Carvalho D., Rocha T., Paredes H., Martins P., Rocha, J. (2023). Science education through project-based learning: a case study. *Procedia Computer Science*, 219, 1713–1720.
- Schroeder, C., Scott, T., Tolson, H., Huang, T., & Lee, Y. (2007). A meta-analysis of national research: Effects of teaching strategies on student achievement in science in the United States. *Journal of Research in Science Teaching*, 44(10), 1436–1460.
- Simonienko K., (2021). *Lasoterapia*. Dragon. Bielsko-Biała.
- Soga, M., & Gaston, K.J. (2016). Extinction of experience: the loss of human–nature interactions. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 14(2), 94–101.
- Szczepanowski, A.E. (2020). 10. Funkcje przyrody, obszarów przyrodniczo cennych i ich inspiracje dla turystyki oraz wynalazków i innowacji wspieranych bioniką. DOI: 10.24427/978-83-66391-25-3_10, pobrane z: <https://pb.edu.pl/oficyna-wydawnicza/wp-content/uploads/sites/4/2020/06/Obszary-przyrodniczo-cenne-w-rozwoju-turystyki10.pdf>
- Szulczewska, B.(2008). Planowanie przestrzenne a ochrona przyrody. *Ochrona Przyrody*, 10, 58.
- Thomas, G., & Durant, J. (1987). Why should we promote the public understanding of science. *Scientific literacy papers*, 1, 1–14. University of Oxford, Department of External Studies.
- Tomkins, S.P., Tunnicliffe S.D. (2015). Naming the Living World: From the Infant’s Perception of Animacy to a Child’s Species Concept. W: *Darwin-Inspired Learning* (147–163). Brill Sense.
- Treagust, D.F., Qureshi, S.S., Vishnumolakala, V.R., Ojeil, J., Mocerino, M., & Southam, D.C. (2020). Process-oriented guided inquiry learning (POGIL) as a culturally relevant pedagogy (CRP) in Qatar: A perspective from grade 10 chemistry classes. *Research in Science Education*, 50, 813–831.

5 Technologie informacyjno-komunikacyjne w edukacji z uwzględnieniem przyrody

TOMASZ PRZYBYŁA

ORCID: 0000-0002-8309-6559

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Wprowadzenie

Rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych w ciągu ostatnich kilku dekad przyniósł znaczne zmiany w sposobie, w jaki uczymy się i uczymy innych (Anđić & Mažar, 2023; Garrido-Sacán et al., 2023; Klichowski, 2017; Peng, Abdul Razak, Hajar Haili, 2023; Przybyła, 2021; Przybyła, 2016; Przybyła & Klichowski, 2018; Zeng, 2022). Edukacja stała się bardziej dostępna, interaktywna i angażująca dzięki wykorzystaniu różnorodnych narzędzi TIK (Montrieux et al., 2015). Jednym z obszarów, który wyraźnie skorzystał z tych innowacji, jest nauka przyrody, w której to uczeniu się kluczową rolę odgrywa indywidualne zaangażowanie i zainteresowanie ucznia (Ainley, 2006; Azevedo, 2013). Aby je osiągnąć, potrzeba w uczniu wykształcić osobistą więź z przedmiotem, w efekcie czego poczuje wewnętrzną motywację do uczenia się na konkretny temat – poszerzanie wiedzy, utrwalanie jej i cieszenie się z samego procesu uczenia się (Ainley, 2006). Wyniki badań sugerują w tym procesie jednak także potrzebę bardzo konkretnych nauczycieli. Określa się ich jako innowacyjnych, czyli starających się przejść od podejścia skoncentrowanego na nauczycielu do podejścia skoncentrowanego na nauce. Takich, którzy są gotowi zmienić swój styl nauczania, przekształcając lekcje zgodnie z korzyściami, jakie może im przynieść stosowanie TIK w edukacji (Montrieux et al., 2015). Wymaga to więc od nich nieuchronnie zdobywania nowych umiejętności technologicznych i pedagogicznych (Clark, Luckin, 2013), tak by technologia integrowała wzbogacanie i transformację nauki (Montrieux et al., 2015).

Nauka przyrody ma istotne znaczenie dla zrozumienia i ochrony środowiska naturalnego, a tradycyjne metody nauczania tego przedmiotu mogą być ograniczone w zakresie swojego oddziaływania. Wprowadzenie technologii informacyjno-komunikacyjnych do edukacji przyrodniczej otwiera nowe możliwości edukacyjne, pozwalając na lepsze zrozumienie przyrody, jej procesów i znaczenia dla naszej planety. Warto więc przybliżyć wyniki badań, w których wskazuje się na potencjał stosowania technologii w edukacji przyrodniczej. W procesie tym technologia ma

być elementem wspierającym nauczyciela w jego codziennej pracy, umożliwiając odkrywanie i doświadczanie z uczniami otaczającego świata, zwłaszcza, i przede wszystkim wtedy, gdy nie jest on dostępny tradycyjnymi formami eksploracji, a także wspierać go w prowadzeniu zajęć z edukacji przyrodniczej, bo kiedy dzieci osobiście interesują się przyrodą, ich wiedza w tym zakresie zwiększa się (Louv, 2008; O'Brien i Murray, 2007). Wspomagana, właśnie technologicznie, edukacja przyrodnicza pozwala wzbogacić proces nauczania i uczenia się. Nie zapominajmy jednak o tym, że kluczową rolę odgrywa tu także nauczyciel, ponieważ technologia sama w sobie nie zmotywuje uczniów do wykorzystania jej do nauki – potrzeba osoby (nauczycielki/nauczyciela), która inicjuje ten proces i jest w jego trakcie z pedagogicznym, krytycznym i refleksyjnym podejściem (Garrido-Sacán et al., 2023).

Dlatego dalsza część rozdziału podzielona została na cztery części. W pierwszej zasygnalizowano korzyści wynikające z wykorzystywania TIK. W następnej opisano, w czym i komu może pomóc wykorzystywanie TIK w edukacji. W trzeciej zasygnalizowano warunki i wyzwania, które powinny być spełnione, by nauczanie przyrody wspomagane TIK było skuteczne. A w ostatniej części opisano wybrane, przykładowe narzędzia technologiczne, których stosowanie ma na celu polepszenie efektów edukacyjnych w zakresie nabywania kompetencji przyrodniczych.

TIK w nauczaniu przyrody – korzyści wynikające z wykorzystywania technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji przyrodniczej

Uczniowie XXI wieku to dzieci, dla których sala lekcyjna nie musi oznaczać pomieszczenia w budynku ich szkoły. Ich sala lekcyjna wielokrotnie jest permanentnie z nimi – niejako na wyciągnięcie dłoni. Mogą w dowolnym miejscu poszukiwać i pozyskiwać potrzebne im informacje. A także, jeśli tylko zajdzie taka potrzeba i o ile posiadają właściwe kompetencje oraz urządzenia mobilne podłączone do Internetu, uczyć się. Ostatnie lata proces ten pogłębiają, a sam COVID-19 określono mianem bramy do cyfrowej nauki (Alharbi et. al., 2022; Mulenga, Marbán, 2020). Bramy, przez którą przechodząc, szkoła, nauczyciele i dzieci musieli zmierzyć się z wyzwaniami, które stawiają istotne pytania dotyczące przyszłości edukacji. Był to czas, w którym edukacja została wystawiona na próbę w związku z koniecznością wprowadzenia nagłej, zdalnej edukacji, tak innej od znanych jej podejść (e-learning czy nauczanie hybrydowe), co z jednej strony przyniosło zróżnicowane rezultaty i ujawniło niedoskonałość systemu (na przykład nierówność w dostępie czy niesprawiedliwość społeczną), a z drugiej strony owa „elastyczna edukacja” stała się opcją promującą bardziej sprawiedliwy, równy, dostępny i kreatywny system edukacyjny (Valverde-Berrocoso et al., 2021). Uczeń może stać się nie tylko uczącym się podmiotem, ale także odkrywcą, a czasem i nauczycielem – zmienia się nie tylko sama

klasa, ale także to, kto w tym układzie pełni rolę ucznia, a kto nauczyciela (Borba et al., 2017). Uczenie się to nie tylko dobrze znane, standardowe przestrzenie, takie jak budynki szkolne, znane już od lat formy kształcenia zdalnego czy na przykład cyberparki (Klichowski, 2017), w których uczenie się jest bardzo efektywne, ale także każda przestrzeń, która została zaadaptowana do tego procesu i postrzegana jest jako nadająca się do edukacji. Zastosowanie TIK w edukacji nie tylko stwarza różnorodne modele i metody nauczania, ale także umożliwia uczniom naukę w dowolnym miejscu i czasie (Al-Azawei et al., 2016). To właśnie dzisiejsze dzieci należą do pokolenia, które jest zaznajomione z technologiami (Laranjeiro, 2021), a narzędzia technologiczne mają szansę wspierać je w procesie uczenia się.

Pomimo faktu stosowania technologii w edukacji od wielu lat ciągle przeprowadza się badania, w których podejmowane są próby weryfikacji stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji. Odnajdziemy takie, które sugerują, iż używając TIK, zdobywamy konkretne pojęcia, umiejętności i kompetencje poprzez interaktywne aplikacje – wymienia się tu na przykład kształtowanie podstawowych umiejętności matematycznych (Outhwaite et al., 2019) czy poszerzanie kompetencji językowych (Chiong & Shuler, 2010). Dlatego permanentnie tak wielu naukowców interesuje oddziaływanie TIK na edukację – niektórzy z nich wskazują konkretne potencjalne przeszkody w zakresie wdrażania technologii w szkole, podczas gdy inni opracowują modele jej adaptacji (Aruleba, Jere, Matarirano, 2022; Dolighan, Owen, 2021). Jednak w większości przeanalizowanych na potrzeby tego artykułu opracowań naukowych panuje dość powszechne przekonanie, że stosowanie TIK w szkole może mieć dalekosiężne pozytywne skutki pedagogiczne i edukacyjne, na korzyść zarówno nauczycieli, jak i uczniów, a przez to skutecznie wspomagać uczenie się (Chahan, 2017; Griffith et al., 2020; Verbruggen et al., 2020; Young, 2017), w tym uczenie się przyrody.

W czym i komu może pomóc TIK?

Przede wszystkim należy uświadomić sobie fakt, że aby rozwinąć u dzieci zainteresowanie przyrodą, należy zbudować z nimi pozytywne doświadczenia na świeżym powietrzu (Azevedo, 2013; Braun & Dierkes, 2017). Problematiczne jest jednak to, że współczesne dzieci spędzają coraz mniej czasu na kontaktach z przyrodą (Bassett et al., 2015; Holt et al., 2015), a obwiniane za taki stan rzeczy są najczęściej technologie informacyjno-komunikacyjne. Podejście to jednak nie do końca znajduje poparcie w raportach i artykułach naukowych – dobrze zastosowane technologie mobilne mogą w rzeczywistości wspierać gromadzenie przez dzieci doświadczeń na świeżym powietrzu (Ludwig & Jesberg, 2015; Peng & Sollervall, 2014) oraz przybliżyć dzieci do otaczającej ich przyrody (Crawford et al., 2017; Ruiz-Ariza et al., 2018). Odnajdziemy prace, w których postuluje się wykorzystanie technologii mobilnych do angażowania

dzieci w naukę przedmiotów ścisłych i ich eksplorowanie (King et al., 2014; Schellinger et al., 2017; Zimmerman et al., 2015). Wyszukamy wiele badań wspierających przekonanie na temat tego, że TIK mogą być niewątpliwie skutecznym narzędziem do uczenia i poprawiania wyników w nauczaniu uczniów w praktycznie każdym wieku (także tych w wieku wczesnoszkolnym) (Chauhan, 2017; Demir & Basol, 2014; Drigas et al., 2015; Griffith et al., 2020; Young, 2017). A na podstawie zebranych wyników badań można potwierdzić, że wykorzystanie w edukacji dzieci TIK jest nie tylko dla nich atrakcyjne, ale skutecznie wspiera ten proces (Clements, Sarama, 2003).

Jakie warunki i wyzwania powinny być spełnione, by nauczanie przyrody wspomagane TIK było skuteczne?

Zauważmy, że potencjał stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji związany jest silnie ze stosunkiem samych nauczycieli do narzędzi cyfrowych i ich stosowania w szkole (Hillmayr et al., 2020). Fraillona et al. (2019) w badaniach dotyczących stosunku nauczycieli do narzędzi cyfrowych wskazują na istotny potencjał związany z zastosowaniem TIK w edukacji. Z analizy wynika, że 87% nauczycieli uznaje, iż technologie informacyjno-komunikacyjne wspomagają uczniów, dostosowując się do ich indywidualnych potrzeb edukacyjnych, natomiast 78% z badanych nauczycieli twierdzi, że technologie, które stosują, umożliwiają skuteczną współpracę uczniów. Zauważalne jest także, że aż 91% nauczycieli zgadza się z twierdzeniem, iż TIK zwiększają zainteresowanie nauką uczniów, choć jednocześnie 37% z nich uważa, że korzystanie z technologii może odrywać uwagę uczniów od nauki. Nauczyciele dostrzegają więc zarówno pozytywne aspekty związane z wykorzystaniem TIK, jak i potencjalne wyzwania. Wyżej wymienione wyniki badań sugerują, że nieodpowiednio przygotowane zajęcia z wykorzystaniem technologii mogą prowadzić do niepożądanych skutków, takich jak obniżenie poziomu koncentracji uczniów i większe skupienie się na samym urządzeniu niż na przekazywanym materiale edukacyjnym.

Ponadto dostępność różnorodnych aplikacji oraz łatwość komunikacji z otaczającym światem poza murami szkoły dają nauczycielom możliwość eksploracji alternatywnych form aktywności, takich jak wirtualne wycieczki w 3D czy multimodalność. Montrieux et al. (2015) wskazują również na większe możliwości łatwiejszego dostosowania procesu nauczania do indywidualnych potrzeb uczniów. Podkreśla się łatwość różnicowania uczenia się i dzielenia informacjami (Hattie, 2013), a nauczyciele, mówiąc o nauczaniu z wykorzystaniem technologii, wskazywali na możliwość nauczania w „prawdziwym świecie” (Cumming et al., 2014). Niemniej jednak, aby nauczanie przyrody wspomagane TIK było skuteczne, potrzeba ciągłego podnoszenia kompetencji przez nauczycieli i szkolenia ich w tym zakresie (Burden et al., 2012; Karsenti & Fievez, 2013).

Najnowsze dane wskazują na wzrastającą tendencję do korzystania z mediów ekranowych przez dzieci – średni czas korzystania z Internetu w dni powszednie przez uczniów 7 i 8 klasy szkoły podstawowej oraz 1 i 2 klasy szkoły ponadpodstawowej to 5 godzin 36 minut, a urządzeniem, z którego korzystają w przeważającej większości (88,8% badanych z 4984 uczniów), był smartfon (Lange et al., 2023). Znaczna część tego czasu jest poświęcona urządzeniom mobilnym, a w nich głównie dostępnym na te urządzenia aplikacjom. Często obejmują one gry lub elementy o charakterze edukacyjnym, a o tym, że cieszą się one ogromną popularnością, świadczy fakt, że niektóre z nich mają ponad 100 000 000 pobrań (Meyer et al., 2021). Naszym zadaniem jest spowodować, by jak najwięcej z tego czasu i z samych aplikacji było wykorzystywane do celów edukacyjnych, a nie np. rozrywkowych czy komunikacyjnych.

Wśród potencjalnych wyzwań związanych z wykorzystywaniem TIK w edukacji można wymienić niewątpliwie, takie jak:

- *Interaktywność i angażowanie* – Jednym z kluczowych aspektów TIK w edukacji przyrodniczej jest możliwość tworzenia interaktywnych i angażujących lekcji. Aplikacje, gry komputerowe i symulacje pozwalają uczniom eksperymentować, obserwować zjawiska przyrodnicze oraz uczyć się w sposób, który jest przyjemny i inspirujący. Przykłady mogą obejmować wirtualne wycieczki po ekosystemach, interaktywne eksperymenty chemiczne czy symulacje procesów geologicznych.
- *Dostęp do informacji i zasobów edukacyjnych* – Internet umożliwia uczniom dostęp do ogromnej ilości informacji i zasobów edukacyjnych z całego świata. W sieci można znaleźć filmy, artykuły, e-booki, kursy online czy podcasty, które ułatwiają zgłębianie wiedzy na temat przyrody. To szczególnie ważne w kontekście globalnych problemów środowiskowych, które wymagają świadomych i zaangażowanych obywateli.
- *Indywidualizacja nauczania* – Dzięki technologii można dostosować proces nauczania do indywidualnych potrzeb uczniów. Oprogramowanie edukacyjne może analizować postępy uczniów i dostarczać spersonalizowane materiały oraz ćwiczenia. To pozwala na efektywniejsze uczenie się i zapobiega zniechęceniu na rzecz zaangażowania, poszukiwania czy wyjaśniania danego zjawiska.
- *Konieczność odpowiedniego przeszkolenia nauczycieli* – Skuteczne wykorzystanie TIK w edukacji wymaga odpowiedniego przeszkolenia nauczycieli. Muszą oni być przygotowani do projektowania interaktywnych lekcji, korzystania z nowych narzędzi i monitorowania postępów uczniów w środowisku online.
- *Wyzwania związane z dostępem do technologii* – Nie wszyscy uczniowie mają równy dostęp do technologii. Nierówności w dostępie do sprzętu i możliwości komunikacyjnych mogą tworzyć bariery dla edukacji przyrodniczej opartej na TIK. Edukatorzy i decydenci muszą pracować nad zapewnieniem równego dostępu do technologii.

Przykładowe narzędzia TIK wspierające edukację przyrodniczą

Jednym z głównych czynników obwinianych o skrócenie czasu spędzonego przez dzieci na świeżym powietrzu jest tak zwany czas ekranowy (Gray et al., 2015). Nie znajduje to jednak potwierdzenia w opracowaniach naukowych, w których to wykazano, że technologie mobilne mogą w rzeczywistości wspierać doświadczenia dzieci na świeżym powietrzu (Ruiz-Ariza et al., 2018), a przez to także łączyć je ze środowiskiem naturalnym (Kawas et al., 2020).

Kawas et al. (2020) sprawdzili, w jaki sposób mobilna aplikacja NatureCollections wspiera proces zainteresowania dzieci naturą. Stworzona specjalnie na potrzeby projektu aplikacja umożliwiała dzieciom budowanie i zarządzanie własnymi, spersonalizowanymi kolekcjami zdjęć przyrodniczych. W efekcie zrealizowanych badań porównawczych zauważono, że uczniowie korzystający ze stworzonej na potrzeby projektu aplikacji poprawili skupienie uwagi – istotny aspekt rozwoju zainteresowań. Uczniowie z grupy eksperymentalnej bardziej skupiali uwagę na elementach przyrodniczych niż na aspektach związanych z estetyką wykonywanej fotografii – to charakteryzowało uczniów z grupy kontrolnej. NatureCollections wzmocniło również rozwój innych zainteresowań, a także interakcje społeczne, zaangażowanie w podejmowane działania oraz umożliwiło uczniom dyskusje naukowe w gronie rówieśników (Kawas et al., 2020).

Z kolei w badaniach Meyer et al. (2021) sprawdzano, czy „edukacyjne” aplikacje mobilne dla dzieci mają rzeczywiście wartość edukacyjną. W efekcie przeanalizowania 100 aplikacji edukacyjnych dla dzieci z największą liczbą pobrań z GooglePlay oraz Apple App Store, a także 24 aplikacji najczęściej używanych przez przedszkolaki w badaniu longitudinalnym, zauważono na przykład, że bezpłatne aplikacje, w porównaniu do płatnych, uzyskały znacznie niższe wyniki dla kategorii „zaangażowanie w proces uczenia się”, przede wszystkim ze względu na fakt obecności w nich rozpraszających elementów. W efekcie przeprowadzonych analiz postulowano więc potrzebę poprawy jakości i projektowania interaktywnych funkcji w aplikacjach edukacyjnych skierowanych do dzieci w oparciu o dowody naukowe, tak by powstające narzędzia mobilne były bardziej dostosowane do tego, jak dzieci się uczą. Do czasu, gdy wnioski te zostaną uwzględnione, należy informować rodziców, że nie wszystkie pobierane przez ich dzieci aplikacje są „edukacyjne” (Laranjeiro, 2021).

W badaniu Crawford et al. (2016) sprawdzano skuteczność aplikacji mobilnej Agents of Nature w pogłębianiu związku dzieci z naturą oraz przekazywaniu wiedzy w zakresie flory, fauny i ekologii. Wyniki zrealizowanych badań ukazują, że mobilna aplikacja była równie skuteczna w nawiązywaniu związku dzieci z naturą, co tradycyjne metody edukacji w środowisku (zwiedzanie parku samodzielnie lub z tradycyjnym przewodnikiem). Jednak to aplikacja mobilna oferowała dodatkowe korzyści w postaci wyższej oceny przyjemności z takiej edukacji. Nie odnotowano

żadnych wskazań mogących potwierdzić, że zwiedzanie parku z użyciem TIK mogło mieć negatywne skutki (na przykład takie jak rozproszenie uwagi). Pomimo faktu, że badanie zrealizowano na znacznej próbie badawczej ($N = 747$), zakłada się, że większa liczba badanych ujawniłaby jeszcze więcej istotnych statystycznie pozytywnych efektów dla metody zwiedzania za pomocą aplikacji mobilnej. Dzieci z grupy kontrolnej (zwiedzanie z opiekunami i mapą papierową) osiągały niższe wyniki niż dzieci z grupy z przewodnikiem, ale obie grupy miały gorsze wyniki niż grupa korzystająca z ww. aplikacji – wyniki grupy eksperymentalnej były ogólnie najlepsze we wszystkich podejmowanych działaniach.

Zasugerowano więc, że korzystanie z bezpłatnej aplikacji do zwiedzania lokalnego parku może sprzyjać nabywaniu doświadczeń przez dzieci tak często, jak tylko chcą, bez potrzeby obecności osoby dorosłej (nauczyciela przyrody). A związek ten jest nie bez znaczenia, albowiem im częściej dziecko nawiązuje kontakt z przyrodą w pobliżu swojego miejsca zamieszkania, tym większa szansa, że rozwinie postawy proekologiczne dla tego rejonu.

Przykładów zastosowań technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji przyrodniczej można by podawać wiele. Będą wśród nich elementy, które można by zaklasyfikować jako: wirtualne atlasy (Atlas grzybów – <https://play.google.com/store/apps/details?id=emis.katalog.grzybow&hl=pl&gl=US&pli=1>; Czerwona lista ptaków Polski – <https://otop.org.pl/naszeprojekty/chronimy/czerwona-lista-ptakow-polski>; czy Atlas roślin – <https://atlas.roslin.pl>), wirtualne ścieżki edukacyjne (Wielkopolski Park Narodowy i jego ścieżki edukacyjne – <https://wielkopolskipn.pl/sciezki-edukacyjne-2/>) czy aplikacje mobilne (te do gier terenowych – na przykład Actionbound <https://apps.apple.com/us/app/actionbound/id582660833> czy Geocaching <https://www.geocaching.com/play>, pomagające rozpoznać drzewo po liściach – Czyj to liść? – <https://apps.apple.com/us/app/what-is-that-leaf/id1154891282?l=pl&ls=1>, czy zweryfikować przelatującego nad nami ptaka po cechach charakterystycznych – <https://jestemnaptak.pl/>). Wielu entuzjastów przyrody korzysta z technologii informacyjno-komunikacyjnych, które pozwalają na rozpoznawanie gatunków roślin czy zwierząt na podstawie zdjęć bądź wydawanych przez nie dźwięków. Narzędzia te nie tylko wspierają badania przyrodnicze, czy pomagają w zbieraniu danych, ale także wspierają proces edukacji przyrodniczej dzieci i dorosłych w różnym wieku.

Podsumowanie

Wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji przyrodniczej przynosi wiele korzyści, takich jak dostęp do informacji, interaktywność i indywidualizacja nauczania. Jednakże istnieją również wyzwania, takie jak nadmierna ekspozycja na ekrany czy konieczność odpowiedniego przeszkolenia nauczycieli. Ważne jest, abyśmy rozwijali te technologie w sposób zrównoważony, aby promo-

wać zrozumienie i szacunek dla przyrody. Oznacza to także, że musimy dbać o zachowanie równowagi między korzyściami wynikającymi z technologii a ochroną środowiska naturalnego. Przykładowe działania to korzystanie z ekologicznych źródeł energii w szkołach, promowanie recyklingu urządzeń elektronicznych oraz kształcenie uczniów w zakresie zrównoważonego rozwoju.

Inwestowanie pieniędzy i rozwój technologii dostępnych w szkołach to jednak strategię niewystarczające, jeśli zmierzamy do pełnej integracji TIK w środowisku szkolnym. O pełnej integracji będziemy mogli mówić wówczas, gdy w proces ten zaangażowane zostaną wszystkie zainteresowane strony społeczności szkolnej, a aby zapewnić udział całej społeczności szkolnej, należy zmniejszyć opór wobec zmian we wdrażaniu TIK w szkołach (León-Jariego et al., 2020).

Wdrażanie technologii do zajęć nie oznacza radykalnej zmiany, a samo stosowanie technologii nie musi wspierać podejścia konstruktywistycznego w edukacji. Nie wystarczy uczynić aktywności edukacyjnych cyfrowymi, by przyniosło to oczekiwane efekty. Chodzi o tworzenie kontekstów autentycznego uczenia się – takiego uczenia się, które wykorzystuje nowe technologie, aby wzmocnić proces tworzenia nowej wiedzy, komunikowanie o niej innym użytkownikom i rozpowszechnianie powstających nowych idei. Samo prowadzenie lekcji w tradycyjny sposób z używaniem TIK nie rewolucjonizuje edukacji, a jedynie utrwała „starożytny” model dydaktyczny (Montrieux et al., 2015). Model obecnie potrzebny wymaga od nauczycieli zdobycia umiejętności praktycznych/technicznych, a także dostosowania ich pracy do nowych możliwości edukacyjnych, jakie stwarza technologia. To także generuje nowe sytuacje, w których to nauczyciele wspierani są w działaniach przez swoich uczniów podczas wprowadzania nowych technologii do edukacji. A z tego wyłania się wyraźna potrzeba, aby nauczyciele przejęli bardziej aktywną rolę i mieli możliwość projektowania oraz wdrażania praktyk edukacyjnych z użyciem TIK w konkretnych elementach edukacji przyrodniczej (Valverde-Berrocoso et al., 2021), a twórcy materiałów, aplikacji, narzędzi technologicznych nawiązywali współpracę z ekspertami i badaczami w celu tworzenia narzędzi technologicznych sprzyjających procesowi edukacji (a w tym edukacji przyrodniczej) dzieci (Meyer et al., 2021).

BIBLIOGRAFIA

- Ainley, M. (2006). Connecting with Learning: Motivation, Affect and Cognition in Interest Processes. *Educational Psychology Review*, 18(4), 391–405. <https://doi.org/10.1007/s10648-006-9033-0>
- Al-Azawei, A., Parslow, P., & Lundqvist, K. (2016). Barriers and opportunities of e-Learning implementation in Iraq: A case of public universities. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(5), 126–146. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i5.2501>

- Alharbi, B.A., Ibrahim, U.M., Moussa, M.A., Abdelwahab, S.M., & Diab, H.M. (2022). COVID-19 the Gateway for Future Learning: The Impact of Online Teaching on the Future Learning Environment. *Education Science*, 12(12), 917. <https://doi.org/10.3390/educsci12120917>
- Andić, D., & Mažar, S. (2023). Teachers' Connectedness to Nature, Education for Sustainable Development and the Contemporary Teaching of the Subject "Nature and Society" in Croatian Schools. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 25(1), 86-97. <http://DOI: 10.2478/jtes-2023-0006>
- Aruleba, K., Jere, N., & Matarirano O. (2022). An evaluation of technology adoption during remote teaching and learning at tertiary institution by gender. *IEEE Transactions on Computational Social Systems*, 10(3), 1335–1346. <http:// 10.1109/TCSS.2022.3163912>
- Azevedo, F.S. (2013). The Tailored Practice of Hobbies and Its Implication for the Design of Interest-Driven Learning Environments. *Journal of the Learning Sciences*, 22(3), 462-510. <https://doi.org/10.1080/10508406.2012.730082>
- Bassett, D.R., John, D., Conger, S.A., Fitzhugh, E.C., & Coe, D.P. (2015). Trends in Physical Activity and Sedentary Behaviors of United States Youth. *Journal of Physical Activity and Health*, 12(8):1102/11. <https://doi.org/10.1123/jpah.2014-0050>
- Borba M.C., Askar, P., Engelbrecht, J., Gadanidis, G., Llinares, S., & Aguilar, M.S. (2017). Digital technology in mathematics education: Research over the last decade. W: *Proceedings of the 13th International Congress on Mathematical Education*. Springer, Cham 2, s. 221–233, doi:10.1007/s11858-010-0261-x
- Braun, T., & Dierkes, P. (2017). Connecting students to nature – how intensity of nature experience and student age influence the success of outdoor education programs. *Environmental Education Research*, 23(7), 937–949. <https://doi.org/10.1080/13504622.2016.1214866>
- Burden, K., Hopkins, P., Male, T., Martin, S., & Trala C. (2012) *iPad Scotland Evaluation*. Scotland: Faculty of Education, University of Hull.
- Chauhan, S., (2017). A meta-analysis of the impact of technology on learning effectiveness of elementary students. *Computers & Education*, 105, 14–30. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.11.005>
- Chiong, C., & Shuler, C. (2010). *Learning: Is there an app for that? Investigations of young children's usage and learning with mobile devices and apps*. New York: The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop. <http://joanganzcooneycenter.org/publication/learning-is-there-an-app-for-that/>
- Christie, B., Beames, S. & Higgins, P., (2016). Context, culture and critical thinking: Scottish secondary school teachers' and pupils' experiences of outdoor learning. *British Educational Research Journal*, 42(3), 417–437. <https://doi.org/10.1002/berj.3213>
- Clark, W., & Luckin, R. (2013). *What the research says. iPads in the classroom*. London: Institute of Education University of London.
- Clements, D.H., & Sarama, J. (2003). Young children and technology: what does the research say, *Young Children*, 58(6), 34–40.
- Crawford, M.R., Holder, M.D., & O'Connor, B.P. (2017). Using mobile technology to engage children with nature. *Environment and Behavior*, 49(9), 959–984. <https://doi.org/10.1177/0013916516673870>

- Cumming, T., Strnadova, I., & Singh, S. (2014). iPads as instructional tools to enhance learning opportunities for students with developmental disabilities: An action research project. *Action Research*, 12(2), 151–176. <https://doi.org/10.1177/1476750314525480>
- Demir, S., & Basol, G. (2014). Effectiveness of Computer-Assisted Mathematics Education (CAME) over Academic Achievement: A Meta-Analysis Study. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 14(5), 2026–2035
- Dolighan, T., & Owen, M. (2021). Teacher efficacy for online teaching during the COVID-19 pandemic. *A journal of educational research and practice*, 30(1), 95–116. <https://doi.org/10.26522/brocked.v30i1.851>
- Drigas, A., Kokkalia, G., & Lytras, M.D. (2015). ICT and collaborative co-learning in pre-school children who face memory difficulties. *Computers in Human Behavior*, 51(B), 645–651. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2015.01.019>
- Fraillon J., Ainley J., Schulz W., Duckworth D., & Friedman T. (2019). *IEA international computer and information literacy study 2018 assessment framework*, Springer Nature.
- Garrido-Sacán, J.E., Cale-Lituma, J.P., Cabrera-Vintimilla, J.M., & Segarra-Figueroa, O.P. (2023). Reflections on the importance of ict: analysis of student perceptions in initial teacher training. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 14(2), 1889–1897. <https://doi.org/10.47750/pnr.2023.14.02.235>
- Gray, C., Gibbons, R., Larouche, R., Sandseter, E., Bienenstock, A., Brussoni, M., Chabot, G., Herrington, S., Janssen, I., Pickett, W., Power, M., Stanger, N., Sampson, M., Tremblay, M., Gray, C., Gibbons, R., Larouche, R., Sandseter, E.B. H., Bienenstock, A., & Tremblay, M.S. (2015). What Is the Relationship between Outdoor Time and Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Physical Fitness in Children? A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(6), 6455–74. <https://doi.org/10.3390/ijerph120606455>
- Griffith, S.F., Hagan, M.B., Heymann, P., Heflin, B.H., & Bagner, D.M. (2020). Apps as learning tools: a systematic review. *Pediatrics*, 145(1), 20191579. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2019-1579>
- Hattie J. (2013). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York: Routledge.
- Hillmayr, D., Ziernwald, L., Reinhold, F., Hofer, S.I., & Reiss, K.M. (2020). The potential of digital tools to enhance mathematics and science learning in secondary schools: A context-specific meta-analysis. *Computers & Education*, 153, 103897. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103897>
- Holt, N.L., Lee, H., Millar, C.A., & Spence, J.C. (2015). Eyes on where children play: A retrospective study of active free play. *Children's Geographies*, 13(1), 73–88. <https://doi.org/10.1080/14733285.2013.828449>
- Karsenti, T., & Fievez, A. (2013). *The iPad in education: uses, benefits, and challenges. A survey of 6057 students and 302 teachers in Quebec, Canada*. Montreal, QC: CRIFPE.
- Kawas, S., Sherry-Wagner, J., Kuhn, N.S., Chase, S.K., Bentley, B., Lawler, J.J., & Davis, K. (2020). NatureCollections: Can a Mobile Application Trigger Children's Interest in Nature? *Proceedings of the 12th International Conference on Computer Supported Education – Volume 1: CSEU*, 579–592. <http://DOI:10.5220/0009421105790592>
- King, C., Dordel, J., Krzic, M., & Simard, S.W. (2014). Integrating a Mobile-Based Gaming Application into a Postsecondary Forest Ecology Course. *Natural Sciences Education*, 43(1):117–125. <https://doi.org/10.4195/nse2014.02.0004>

- Klichowski, M. (2017). *Learning in CyberParks. A theoretical and empirical study*. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.
- Lange, R., Wrońska, A., Ładna, A., Kamiński, K., Błażej, M., Jankiewicz, A., Rosłaniec, K. (2023). *Nastolatki 3.0. Raport z ogólnopolskiego badania uczniów i rodziców*. NASK – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa. <https://www.nask.pl/download/30/4830/ThinkstatRAPORTnastolatki-30ONLINE.pdf>
- Laranjeiro, D. (2021). Development of Game-Based M-Learning Apps for Preschoolers. *Education Sciences*, 11(5), 229. <https://doi.org/10.3390/educsci11050229>
- León-Jariego, J.C., Rodríguez-Miranda, F.P., & Pozuelos-Estrada, F.J. (2020). Building the role of ICT coordinators in primary schools: A typology based on task prioritisation. *British Journal of Educational Technology*, 51(3), 835–852. <https://doi.org/10.1111/bjet.12888>
- Louv, R. (2008). *Last Child in the Woods: Saving Our Children from Nature-deficit Disorder*. New York: Algonquin Books.
- Ludwig M. & Jesberg, J. (2015). Using mobile technology to provide outdoor modelling tasks – the mathcitymap-project. *Procedia -Social and Behavioral Sciences*, 191, 2776–2781. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.517>
- Meyer, M., Zosh, J.M., McLaren, C., Robb, M., McCaffery, H., Golinkoff, R.M., Hirsh-Pasek, K., & Radesky, J. (2021). How educational are “educational” apps for young children? App store content analysis using the Four Pillars of Learning framework. *Journal of Children and Media*, 15(4), 526–548. <http://doi:10.1080/17482798.2021.1882516>
- Montrieux, H., Vanderlinde, R., Schellens, T., & De Marez, L. (2015). Teaching and learning with mobile technology: A qualitative explorative study about the introduction of tablet devices in secondary education. *PloS one*, 10(12), e0144008. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0144008>
- Mulenga, E.M., & Marbán, J.M. (2020). Is COVID-19 the Gateway for Digital Learning in Mathematics Education? *Contemporary Educational Technology*, 12(2), ep269. <https://doi.org/10.30935/cedtech/7949>
- O’Brien, L., & Murray, R. (2007). Forest School and its impacts on young children: Case studies in Britain. *Urban Forestry & Urban Greening*, 6(4), 249–265. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2007.03.006>
- Outhwaite, L.A., Faulder, M., Gulliford, A., & Pitchford, N.J. (2019). Raising early achievement in math with interactive apps: A randomized control trial. *Journal of Educational Psychology*, 111(2), 284–298. <https://doi.org/10.1037/edu0000286>
- Peng, A. & Sollervall, H. (2014). Primary school students’ spatial orientation strategies in an outdoor learning activity supported by mobile technologies. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 2(4), 246–256.
- Peng, R., Abdul Razak, R., & Hajar Halili, S. (2023). Factors influencing in-service teachers’ technology integration model: Innovative strategies for educational technology. *PloS one*, 18(8), e0286112. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0286112>
- Przybyła, T. (2021). Technologiczne wspomaganie uczenia się matematyki. *Studia Edukacyjne*, 61, 101–112. <https://doi.org/10.14746/se.2021.61.5>
- Przybyła, T. (2016). Zabawki czy narzędzia edukacyjne? O technologiach informacyjno-komunikacyjnych w rękach współczesnych dzieci. W: K. Kabacińska-Łuczak, D. Żołędz-Strzelczyk (red.). *Zabawka – przedmiot ludyczny i obiekt kolekcjonerski* (ss. 161–178). Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.

- Przybyła, T., & Klichowski, M. (2018). „Cyfrowe liczby”: Przykłady narzędzi ICT służących kształtowaniu kompetencji matematycznych ucznia poprzez stymulację praktyki. W: *Psychoedukacyjne problemy młodzieży, czyli jak być świadomym wychowawcą* (ss. 56–64). Poznań: Kuratorium Oświaty w Poznaniu.
- Ruiz-Ariza, A., Casuso, R.A., Suarez-Manzano, S., & Martínez-López, E.J. (2018). Effect of augmented reality game Pokémon GO on cognitive performance and emotional intelligence in adolescent young. *Computers & Education*, 116, 49–63. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.09.002>
- Schellinger, J., Mendenhall, A., Alemagne, N.D., Southerland, S.A., Sampson, V., Douglas, I., Kazmer, M.M., & Marty, P.F. (2017). “Doing Science” in Elementary School: Using Digital Technology to Foster the Development of Elementary Students’ Understandings of Scientific Inquiry. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(8): 4635–4649. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00955a>
- Valverde-Berrococo, J., Fernández-Sánchez, M.R., Revuelta Dominguez, F.I., & Sosa-Díaz, M.J. (2021). The educational integration of digital technologies preCovid-19: Lessons for teacher education. *PLoS one*, 16(8), e0256283. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256283>
- Verbruggen, S., Depaepe, F., & Torbeyns, J. (2020). Effectiveness of educational technology in early mathematics education: A systematic literature review. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 27: 100220. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2020.100220>
- Young, J. (2017). Technology-enhanced mathematics instruction: A second-order meta-analysis of 30 years of research. *Educational Research Review*, 22, 19–33. <http://dx.doi.org/10.1016/j.edurev.2017.07.001>
- Zeng, W. (2022). An empirical research on China’s policy for ICT integration in Basic Education from 1988 to 2021. *Educational technology research and development*, 70(3), 1059–1082. <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10079-y>
- Zimmerman, H.T., Land, S.M., McClain, L.R., Mohny, M.R., Choi, G.W., & Salman, F.H. (2015). Tree Investigators: Supporting families’ scientific talk in an arboretum with mobile computers. *International Journal of Science Education, Part B*, 5(1), 44–67. <https://doi.org/10.1080/21548455.2013.832437>

NETOGRAFIA

- Actionbound – <https://apps.apple.com/us/app/actionbound/id582660833>
- Atlas grzybów – <https://play.google.com/store/apps/details?id=emis.katalog.grzybow&hl=pl&gl=US&pli=1>
- Atlas roślin – <https://atlas.roslin.pl>
- Czerwona lista ptaków Polski – <https://otop.org.pl/naszeprojekty/chronimy/czerwona-lista-ptakow-polski>
- Czyj to liść? – <https://apps.apple.com/us/app/what-is-that-leaf/id1154891282?l=pl&ls=1>
- Geocaching – <https://www.geocaching.com/play>
- Jestem na pTAK – <https://jestemnaptak.pl/>
- Wielkopolski Park Narodowy i jego ścieżki edukacyjne – <https://wielkopolskipn.pl/sciezki-edukacyjne-2/>

Część II

Doświadczenia szkół polonijnych

1 Ramy organizacyjne działalności szkół polonijnych – wybrane egzemplifikacje

MICHALINA KASPRZAK

ORCID: 0000-0003-4106-6391

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

MATEUSZ MARCINIAK

ORCID: 0000-0002-7131-626X

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Wprowadzenie

Działalność szkół polskich i polonijnych jest przede wszystkim odpowiedzią na potrzeby dzieci i rodziców przebywających obecnie poza granicami Polski. Z perspektywy historycznej powstawanie tych placówek towarzyszyło procesom emigracji i służyło podkreśleniu więzi z krajem pochodzenia rodziców (bądź jednego z nich), a ich główną rolą było podtrzymywanie znajomości języka polskiego, podkreślanie odrębności etnicznej i kulturowej. Te zadania nadal wpisują się w charakterystykę szkół polskich i polonijnych, choć role im przypisywane ulegają modyfikacji (Gulczyńska, 2022; Lewowicki i in., 2010; Steur, 2018, Kasprzak, Hojna, 2020; Kasprzak, 2023).

Organizacja pracy współczesnych placówek należących do omawianych grup jest zróżnicowana, co w znacznej mierze jest warunkowane ich statusem. Za innymi badaczami zajmującymi się tą tematyką można przyjąć, że szkoły polskie to takie, których działalność regulowana jest dedykowanymi polskimi przepisami. Obecnie są to Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z 2019 roku dotyczące *organizacji kształcenia dzieci obywateli polskich czasowo przebywających za granicą* (Dz.U. 2019 poz. 1652 z późn. zm.) oraz *ramowych planów nauczania dla publicznych szkół* (Dz.U. 2024 poz. 781 z późn. zm.). Szkoły polskie spełniają zatem jednoznacznie określone wymogi prawne, podlegają nadzorowi pedagogicznemu (Steur, 2018), a ich rozwój jest zinstytucjonalizowany i nadzorowany przez Ośrodek Rozwoju Polskiej Edukacji za Granicą (ORPEG, <https://www.orpeg.pl/>). Z kolei działalność organizacyjna szkół polonijnych jest regulowana ogólnymi przepisami dotyczącymi instytucji w kraju działalności oraz wewnętrznymi regulaminami. Szkoły polonijne zakładane są bowiem przez instytucje lub osoby prywatne, a ich działanie nie podlega polskim regulacjom prawnym oraz oświatowym (Gulczyńska, 2022). Niemniej jednak wspieraniem działalności społecznych szkół polonijnych (działających w soboty) zajmuje się Ministerstwo Spraw Zagranicznych.

Wzrost liczby szkół polskich i polonijnych obserwowalny w ostatnim trzydziestolecium jest w dużej mierze odpowiedzią na dokonujące się przemiany społeczno-kulturowe w Polsce. Kluczowe są w tym zakresie procesy uruchomione w wyniku zmian ustrojowych po 1989 roku (m.in. akcesja do Unii Europejskiej, wejście do strefy Schengen), które znacząco przyczyniły się do zwiększania mobilności społecznej w różnych wymiarach (Lewowicki i in., 2010; Marciniak, 2007). Możliwości w zakresie migracji zarobkowych i edukacyjnych znacząco wzrosły w efekcie tych zmian, co jednoznacznie potwierdzają dane statystyczne dotyczące liczby Polaków wyjeżdżających za granicę (OWD, 2024). W efekcie wzrosła też liczba dzieci i młodzieży uczącej się poza granicami swoich krajów, w różnych systemach edukacyjnych. Bardziej dostępne niż kiedykolwiek stało się realizowanie części edukacji poza granicami kraju. Potencjalne uznanie efektów kształcenia realizowanych za granicą stało się łatwiejsze dzięki wprowadzeniu systemu bolońskiego. Miał on na celu wzrost jakości edukacji, dostępu do szkolnictwa wyższego, szans zatrudnienia oraz mobilności (Lesjak et al., 2015; Marciniak, 2019, 2021; Pyżalski et al., 2022). Rozwiązanie to sprawdza się w przypadku szkolnictwa wyższego, nie przekłada się jednak bezpośrednio na drożność systemów edukacji między krajami i wzajemne uznawanie formalnej edukacji w odniesieniu do niższych szczebli kształcenia. To też znaczenie szkół polskich i polonijnych wzrasta także w kontekście ułatwiania potencjalnego powrotu do polskiego systemu edukacji (ORPEG, 2024).

Działalność szkół polskich i polonijnych może być analizowana w kontekście globalnych trendów i procesów globalizacji, które sprawiają, że społeczeństwa krajów rozwiniętych i rozwijających się są coraz bardziej zróżnicowane (Lewowicki i in., 2022; Marciniak, 2017; Marciniak). W odpowiedzi na szybko zmieniającą się rzeczywistość (w wymiarze społecznym, kulturowym, politycznym i ekonomicznym) wypracowano ideę kompetencji kluczowych. Jest ona efektem poszukiwania przez instytucje Unii Europejskiej odpowiedzi na pytanie o to, jakiej wiedzy, umiejętności czy postaw potrzebuje przeciętny Europejczyk do osiągnięcia dobrostanu społeczno-ekonomicznego wobec obecnych zmian i jaką rolę może w tym względzie pełnić edukacja (Rada Europy [RE], 2000, s. 5; Marciniak, Przybyszewska, 2017). W efekcie uznano, że globalne zmiany w kierunku społeczeństwa opartego na wiedzy wymagają szerokiego wachlarza kompetencji kluczowych zdobywanych poprzez całościową edukację i szkolenia (Parlament Europejski i Rada Unii Europejskiej [PE&RUE], 2006). Kompetencje kluczowe zdefiniowano jako „połączenie wiedzy, umiejętności i postaw [...], których wszystkie osoby potrzebują do samorealizacji i rozwoju osobistego, bycia aktywnym obywatelem, integracji społecznej i zatrudnienia” (PE&RUE, 2006, L394, s. 13). Wskazano listę ośmiu grup kompetencji kluczowych: 1) porozumiewanie się w języku ojczystym; 2) porozumiewanie się w językach obcych; 3) kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne; 4) kompetencje informatyczne; 5) umiejętność uczenia się; 6) kompetencje społeczne i obywatelskie; 7) inicjatywność i przedsiębiorczość;

8) świadomość i ekspresja kulturalna (PE&RUE, 2006). Uznane zostały za równie istotne oraz wzajemnie przenikające się, a w wielu krajach podjęto działania na rzecz rozwoju kompetencji kluczowych (Marciniak, Przybyszewska, 2017). Wydaje się, że szkoły polskie i polonijne swoją działalność ukierunkowują szczególnie na rozwój trzech grup kompetencji kluczowych: porozumiewanie się w języku ojczystym, świadomość i ekspresja kulturalna oraz kompetencje społeczno-obywatelskie.

Złożoność uwarunkowań prawnych i kontekstowych działalności szkół polskich i polonijnych sprawia, że konieczne jest zindywidualizowane podejście w ich charakterystyce. Trudno wskazać jednolite ramy wyznaczające ich codzienne funkcjonowanie. Szkoły te mogą znacząco różnić się w zakresie organizacji działalności, w tym reguł finansowania, kadry (osób prowadzących działalność organizacyjną, edukacyjną i wychowawczą), realizowanych programów nauczania, wykorzystywanych metod. Ze względu na lokalizację w różnych krajach ich praca musi odpowiadać adekwatnym normom prawnym. Z kolei charakterystyka i status Polonii w danym regionie wyznaczają treści realizowane w programach nauczania oraz profil odbiorców (uczniów i uczennic). Ta złożoność ram organizacyjnych i kontekstowych rodzi potrzebę charakterystyki szkół biorących udział w projekcie POLISH PIE¹. Zindywidualizowana charakterystyka pozwoli bowiem na uchwycenie ich autonomii i podmiotowości.

Metoda i procedura badawcza

W tekście przybliżamy wyniki badań zrealizowanych na potrzeby projektu Polish PIE, których celem było opisanie i przeanalizowanie ram organizacyjnych działalności szkół polonijnych na przykładzie instytucji uczestniczących w projekcie. Zależało nam na wyłonieniu schematów (podobieństw) i znalezieniu cech indywidualnych (różnic) w organizacji pracy szkół polonijnych. Interesowało nas uzyskanie wglądu w ramy formalnoprawne regulujące pracę szkół (regulaminy, statuty, zasady zatrudniania), w praktyki tworzące instytucje (programy nauczania, sposoby wykorzystania nowych technologii, źródła finansowania) oraz informacje o osobach tworzących instytucje (kadrze zarządzającej, dydaktycznej, uczestnikach zajęć i ich rodzicach). Konieczne było zatem zebranie uporządkowanych i porównywalnych danych dotyczących wybranych aspektów organizacji życia analizowanych szkół.

Zależało nam na zdobyciu informacji pozwalających na jednoznaczne porównanie ram organizacyjnych pracy poszczególnych szkół i uzyskaniu danych pozwalających na zestawienia o charakterze ilościowym. Pragnęliśmy uzyskać możliwie precyzyjny i obiektywny obraz pracy szkół polonijnych, by zrekonstruować ramy

¹ Projekt „Pedagogical Innovations in Polish diaspora education. Supporting teachers’ competences in a bilingual and multilingual environment” / „Innowacje pedagogiczne w edukacji polonijnej. Wspieranie kompetencji nauczycieli w środowisku dwu- i wielojęzycznym” (Polish PIE) jest dofinansowany przez Unię Europejską (KA220-SCH, 2022-1-PL01-KA220-SCH-000086408).

organizacyjne w oparciu o fakty, dane statystyczne, a nie przekonania i subiektywny sposób postrzegania rzeczywistości przez jej uczestników. Zdecydowaliśmy się na zrealizowanie badań o charakterze jakościowym (na niewielkiej próbie badanych), z wykorzystaniem ilościowych strategii analizy danych, które miały głównie ilościowy, historiograficzny i faktograficzny charakter. W badaniach wykorzystaliśmy elementy studium przypadku instytucji, jako metodę zastosowaliśmy sondaż diagnostyczny oraz analizę danych zastanych. W celu analizy danych zastanych dokonaliśmy przeglądu treści danych zawartych na ogólnodostępnych stronach internetowych analizowanych szkół. W ramach sondażu wybraliśmy technikę ankiety, realizując badanie w modelu CAWI (Computer Assisted Web Interview) z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety online. Ze względu na uwarunkowania (m.in. dystans fizyczny) był to najbardziej efektywny sposób gromadzenia danych. Narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz ankiety przygotowany z wykorzystaniem formularza MSTeams, który zapewnia ochronę danych osób biorących udział w badaniach.

Kwestionariusz ankiety składał się z pytań dotyczących organizacji pracy szkół polonijnych. Podzielony był na cztery bloki tematyczne:

- blok 1) 15 pytań otwartych [nazwa szkoły i organu prowadzącego – oba w języku polskim i kraju pochodzenia, czas ich działalności, adres placówki szkolnej (fizyczny i online), osoby zarządzające placówką, dokumenty regulujące pracę szkoły (status, dokumenty wewnętrzne, ukończenia szkoły, akty prawne zewnętrzne – krajowe i zagraniczne), częstotliwość spotkań; 2 pytania zamknięte (główne źródła finansowania, lokalizacja działalności);
- blok 2) kadra placówki – 2 pytania zamknięte (liczba osób zaangażowanych w pracę placówek, formy zatrudnienia), 2 pytanie otwarte (komentarze dotyczące kadry);
- blok 3) realizowany program zajęć – 1 pytanie zamknięte (odsetek poszczególnych rodzajów zajęć w szkole), 2 pytanie otwarte (znaczenie fauny i flory w programie oraz komentarze);
- blok 4) dzieci i młodzież uczestniczące w zajęciach – 2 pytania otwarte (liczba osób uczestniczących w zajęciach, dotyczące ich komentarze), 2 pytania zamknięte (liczba uczniów wg wieku, liczba uczniów wg narodowości rodziców).

W pytaniach otwartych pozostawiliśmy badanym swobodę dotyczącą długości wypowiedzi. Odpowiedzi udzielane były w formie pisemnej.

W badaniu zastosowano dobór nieprobabilistyczny (celowy): zaproszenie do udziału w badaniu zostało przesłane do koordynatorów krajowych ze szkół biorących udział w projekcie Polish PIE. W badaniu wzięły udział osoby, które wyraziły zgodę z wybranymi celowo szkół (koordynatorzy krajowi lub osoby przez nie wyznaczone). Kryterium włączenia do badań było reprezentowanie kadry szkół. Badanie miało charakter anonimowy (ze względu na znajomość osób respondentów przez badaczy teoretycznie możliwe było ich zidentyfikowanie w oparciu o odpowiedzi na pytania otwarte), dobrowolne i możliwe było jego przerwanie na dowolnym etapie bez podania przyczyn. Wynikiem przyjętego sposobu dystrybucji ankiety jest brak reprezentatywności.

Gromadzenie danych przeprowadzono z wykorzystaniem pakietu MStTeams. Badanie zostało zrealizowane w okresie styczeń–luty 2024 roku. Zgromadziliśmy odpowiedzi 4 osób (kobiety) reprezentujących wszystkie kraje projektowe: Hiszpania (przywoływane w tekście wypowiedzi oznaczone jako: A_H), Islandia (A_I), Turcja (A_T), Włochy (A_W). Analizujemy odpowiedzi respondentów, prezentując zestawienia statystyczne oparte na ich oszacowaniach i ocenach. Przyjęta strategia analizy danych generuje ograniczenia interpretacyjne.

W dalszej części rozdziału przedstawiamy wyniki przeprowadzonej analizy danych zastanych oraz odpowiedzi udzielonych przez respondentki w kwestionariuszu ankiety online. Ponadto analizę ilustrujemy nielicznymi wypowiedziami badanych (dosłownymi cytatami), by dokładnie przybliżyć ich sposób postrzegania ram organizacyjnych ich szkoły polonijnej.

Szkoły polonijne – podstawowe dane

W tekście skupiamy się na charakterystyce czterech szkół polonijnych biorących udział w projekcie Polish PIE: Szkoły Polskiej w Barcelonie (Hiszpania), Szkoły Polskiej w Reykjavíku (Islandia), Szkoły Polonijnej w Antalyi (Turcja) oraz Szkoły Polonijnej w Veneto (Włochy). Wszystkie instytucje biorące udział w badaniu są społecznymi szkołami polonijnymi (działającymi w soboty), prowadzonymi przez stowarzyszenia. Nie podlegają Ministerstwu Edukacji Narodowej, natomiast ich działalność wspierana jest przez Ministerstwo Spraw Zagranicznych. Działalność wszystkich tych szkół została zainaugurowana w pierwszym dwudziestoleciu XXI wieku, są zatem placówkami „młodymi” (z perspektywy rozwoju instytucji). Można wskazać kilka wspólnych cech tych placówek składających się na ogólny obraz funkcjonowania szkół polonijnych. Każda ze szkół działa przy Stowarzyszeniu, na czele którego stoi prezeska. Szkoły tworzą ofertę zajęć dla dzieci i młodzieży polskich i polonijnych. Wszystkie placówki działają zgodnie z harmonogramem roku szkolnego (zwykle zajęcia prowadzone są od września do czerwca kolejnego roku kalendarzowego). Zajęcia w każdej z instytucji odbywają się w trybie niestacjonarnym/zaocznym – są organizowane w weekendy ze zróżnicowaną częstotliwością. Zwykle są one realizowane w co drugi weekend (rzadziej co tydzień), najczęściej w soboty (rzadziej w soboty i niedziele). Dokumenty potwierdzające uczestnictwo w zajęciach prowadzonych w szkole w większości mają charakter nieformalny. Uczestnicy zajęć otrzymują jakiś rodzaj świadectw, certyfikatów lub dyplomów potwierdzających ukończenie danego roku szkolnego. Co istotne, większość dokumentów nie jest honorowana w systemach oświatowych krajów, w których zlokalizowane są placówki (dokumenty nie są też honorowane w polskim systemie oświatowym).

Wybrane dane formalne dotyczące każdej z placówek zestawiamy w tabeli 1. Zawiera ona informacje o nazwie szkoły (w języku polskim oraz w języku kraju działalności), organie prowadzącym szkołę (także nazwa w dwóch językach), oso-

Tabela 1. Podstawowe dane dotyczące analizowanych szkół polonijnych

Nazwa szkoły	Szkoła Polska w Barcelonie	Szkoła Polska w Reykjavíku im. Janusza Korczaka	Szkoła Polonijna w Antalyi	Szkoła Polonijna w Veneto
Nazwa szkoły w języku kraju działalności	Escuela Polaca en Barcelona	Polski Skólinn i Reykjavík	Polonyalılar Kültür ve Eğitim Derneği	Scuola Polacca nel Veneto
Organ prowadzący szkołę (nazwa w języku kraju działalności)	Stowarzyszenie Kulturalne Szkoła Polska (Associació Cultural Escuela Polaca)	Stowarzyszenie Przyjaciół Szkoły Polskiej w Reykjavíku im. Janusza Korczaka (Vináfélag Polska Skólans í Reykjavík)	Polonijne Stowarzyszenie Kultury i Nauki w Antalyi (Polonyalılar Kültür ve Eğitim Derneği)	Stowarzyszenie Wsparcia Społecznego „Polska Ludoteca Rodzinna” (Associazione di Promozione Sociale „Ludoteca delle Famiglie Polacche”)
Adres organu prowadzącego	c. Plana de Vic 33 B, Torredembarra 43830	Alfholsvéгур 54, 200 Kópavogur	Doğuyaka Mah. 1219, sk. no: 9a; 07200 Muratpaşa, Antalya	Via Belle Arti 65, 37053 Cerea (VR)
Strona www	https://szkolapolska.blogspot.com/	https://szkolapolska.is/	–	http://www.polskaludoteca.it
Osoby zarządzające organem prowadzącym	Prezes: Ewa Hojna Sekretarz: Maria Kołomyjec Skarbnik: José Manuel Rodríguez Moreno	Prezes Stowarzyszenia: Katarzyna Rabęda Członkinie Zarządu: Katarzyna Dreksa Sylwia Bagińska Dominika Krzysztofsdóttir Johana Maria Rikhardsdóttir	Prezes: Małgorzata Dastek-Koçkaya	Prezes: Agata Jankowska Skarbnik: Kinga Kochowicz Członkinie Zarządu: Anna Teda Olga Dera Joanna Grządzielowska
Dokumenty wewnętrzne regulujące pracę szkoły	Status Stowarzyszenia zarejestrowany w 2012 roku	Status szkoły, Regulamin, Wpis placówki do systemu islandzkiego	Statut	Regulamin i roczny plan pracy
Osoby zarządzające szkołą	Dyrektor: Ewa Hojna	Dyrektor szkoły: Dominika Krzysztofsdóttir Wicedyrektor szkoły: Marta Wiczorek Prezes Stowarzyszenia: Katarzyna Rabęda	Koordynator: Magdalena Drop-Altuntaş	Koordynator: Agata Jankowska Zastępcza: Agnieszka Kluzek

Źródło: Badania własne

bach zarządzających szkołą oraz organie prowadzącym, adresie siedziby organu prowadzącego, adresie strony www oraz dokumentach wewnętrznych regulujących pracę każdej z placówek.

Przybliżamy sylwetkę każdej z opisywanych placówek:

Szkoła Polska w Barcelonie to szkoła społeczna, która działa w ramach Stowarzyszenia Kulturalnego Szkoła Polska od 2002 roku. Stowarzyszenie prowadzi jeszcze trzy inne placówki: Szkoła Polska w Tarragonie (działająca od 2014 roku), Szkoła Polska w Gironie (od 2016 roku) oraz Szkoła Polska w Castelldefels/Gavá (od 2019 roku). Historycznie to Szkoła Polska w Barcelonie była pierwszą z sieci placówek:

Stowarzyszenie Kulturalne Szkoła Polska zostało założone w roku 2012. Wcześniej Szkoła Polska w Barcelonie działała w ramach Stowarzyszenia Kulturalnego Katalońsko-Polskiego, które zostało założone w roku 2002. (A_H)

Na zakończenie każdego roku szkolnego uczestnicy zajęć otrzymują nieformalny dyplom. Ponadto rodzice mogą otrzymać oświadczenie o uczestnictwie dziecka w zajęciach.

Szkoła Polska w Reykjavíku działa od 2007 roku i została utworzona wraz z powołaniem Stowarzyszenia Przyjaciół Szkoły Polskiej w Reykjavíku im. Janusza Korczaka. Szkoła została wpisana do systemu islandzkiego. Na jej zakończenie uczniowie i uczennice otrzymują świadectwo ukończenia szkoły honorowane w większości szkół islandzkich. Oznacza to, że „oceny z języka polskiego są uwzględniane na świadectwie islandzkim. Pozwala również podnieść liczbę punktów potrzebnych do dostania się do wybranej szkoły średniej” (A_I). System islandzki zapewnia „systemową gratyfikację” uczęszczania na zajęcia do szkoły.

Szkoła Polonijna w Antalyi jest prowadzona w ramach działalności Polonijnego Stowarzyszenia Kultury i Nauki w Antalyi, które zostało powołane do życia w marcu 2015 roku. Od tegoż roku działalność rozpoczęła szkoła. Szkoła nie wystawia dokumentów potwierdzających jej ukończenie, możliwe jest otrzymanie przez rodziców (opiekunów) dokumentu nieformalnego, potwierdzającego uczestnictwo w zajęciach szkoły. Dokument ma charakter nieoficjalny i nie jest w żaden sposób uznawany/honorowany w systemie tureckim.

Szkoła Polonijna w Veneto działa przy Stowarzyszeniu Wsparcia Społecznego „Polska Ludoteka Rodzinna”, jest zrzeszona w Radzie Oświaty Polonijnej we Włoszech:

W latach 2009–2013 Polska Ludoteka Rodzinna i Szkoła Polonijna w Veneto były projektami edukacyjno-integracyjnymi Stowarzyszenia Kulturalnego Polsko-Włoskiego w Wenecji (które chyba już nie istnieje). Pierwsze zajęcia w ramach projektu Polska Ludoteka Rodzinna odbyły się 1 czerwca 2009 r. We wrześniu 2010 r. zainaugurowany został 1 rok szkolny i rozpoczęły się zajęcia dla pierwszej klasy szkoły podstawowej

i przedszkolaków. Od lutego 2013 istnieje Stowarzyszenie Polska Ludoteka Rodzinna, którego główną działalnością jest prowadzenie przedszkola i szkoły polonijnej. (A_W)

Na zakończenie przez uczniów i uczennice szkoły wystawiany jest dokument, którego rodzaj zależy od wieku dziecka – w ramach wychowania przedszkolnego są to dyplomy, natomiast uczniowie w wieku szkolnym (niezależnie od wieku) otrzymują świadectwa z oceną opisową postępów i nabytych kompetencji.

Działalność wszystkich analizowanych szkół polonijnych jest regulowana przede wszystkim dokumentami wewnętrznymi określającymi zasady i ramy działalności szkół oraz ich organów prowadzących, czyli stowarzyszeń. Dokumenty te obejmują statuty, regulaminy oraz wpisy do działalności placówek. Natomiast głównym dokumentem zewnętrznym regulującym pracę analizowanych szkół polonijnych jest podstawa programowa – w zasadzie brak jest innych dokumentów odnoszących się bezpośrednio do pracy szkół. Wszystkie analizowane szkoły polonijne są zlokalizowane (prowadzą swoją działalność) w przestrzeniach współdzielonych z innymi instytucjami. W odniesieniu do szkół w Hiszpanii oraz we Włoszech przestrzeń (budynek, lokal) na potrzeby spotkań weekendowych jest wynajmowana odpłatnie, a w przypadku dwóch pozostałych szkół (w Islandii oraz w Turcji) – nieodpłatnie. Również w częstotliwości spotkań widoczna jest wyraźna rozbieżność. Szkoły w Hiszpanii oraz we Włoszech oferują spotkania dla dzieci i uczniów co dwa tygodnie, a pozostałe szkoły zwykle działają częściej, a mianowicie – trzy (Islandia) lub cztery (Turcja) razy w miesiącu.

Źródła finansowania i kadra placówek polonijnych

Trudno dokonać uogólnień w zakresie znaczenia różnych źródeł finansowania dla poszczególnych szkół, gdyż zostały one ocenione w bardzo zróżnicowany sposób (tabela 2). Gdyby przeanalizować „profile” finansowania, to okazuje się, że głównymi (najistotniejszymi) źródłami finansowania szkół w poszczególnych krajach okazały się: rodzice lub opiekunowie dzieci (w Islandii), dofinansowanie publiczne z Polski oraz dofinansowanie w ramach grantów, projektów i konkursów międzynarodowych (w Turcji), a także zróżnicowane wsparcie – wiele różnych form finansowania (w Hiszpanii i we Włoszech).

Spośród wszystkich wskazanych form dofinansowania dwie okazały się kluczowe. Było to dofinansowanie ze strony rodziców/opiekunów oraz dofinansowanie publiczne z Polski (np. dotacje ministerialne). Pierwszą z tych form wsparcia za mało istotną uznała tylko szkoła w Turcji, a drugą tylko szkoła w Islandii. Te dwa źródła można uznać za oceniane jako relatywnie najbardziej istotne formy wsparcia. Jako istotne (w różnym stopniu) źródło respondentki wskazały też granty, projekty i konkursy międzynarodowe. Na drugim krańcu w hierarchii znalazło się dofinan-

sowanie publiczne z kraju pobytu, które ma marginalne znaczenie dla szkół polonijnych – nie dotyczy większości z nich, a jedynie w Islandii pełni małą rolę. Również zbiórki środków albo nie dotyczą (Hiszpania, Turcja), albo mają małe/przeciętne znaczenie dla szkół. Interesująco przedstawia się ocena dofinansowania niepublicznego z Polski (np. fundacji), gdyż dwie instytucje (Islandia i Turcja) nie korzystają z niego, ale te korzystające (Hiszpania i Włochy) uznają je za bardzo istotne.

Tabela 2. Źródła finansowania pracy analizowanych szkół polonijnych

Źródło finansowania	Szkoła Polska/Polonijna w:			
	Barcelonie	Reykjaviku	Antalyi	Veneto
rodzice/opiekunowie uczniów/dzieci	bardzo istotne	najbardziej istotne	mało istotne	bardzo istotne
dofinansowanie publiczne z Polski	najbardziej istotne	mało istotne	bardzo istotne	bardzo istotne
dofinansowanie niepubliczne z Polski	najbardziej istotne	nie dotyczy	nie dotyczy	bardzo istotne
dofinansowanie publiczne z kraju pobytu	nie dotyczy	mało istotne	nie dotyczy	nie dotyczy
granty, projekty, konkursy międzynarodowe	najbardziej istotne	mało istotne	bardzo istotne	mało istotne
zbiórki środków	nie dotyczy	mało istotne	nie dotyczy	przeciętnie istotne

Źródło: Badania własne

Działalność szkół polonijnych możliwa jest dzięki licznemu gronu osób zaangażowanych w ich funkcjonowanie. Kadre szkół tworzą osoby zarządzające instytucjami, nauczyciele i inne osoby prowadzące zajęcia, osoby wspomagające pracę szkoły (np. pełniące role administracyjne, pomoc nauczyciela, realizujące zadania porządkowe) oraz praktykanci. Osoby te wykonują pracę na rzecz szkoły, która może być regulowana różnymi formami zatrudnienia, w tym umowami zleceniami, o pracę oraz wolontariat. Informacje dotyczące osób zarządzających analizowanymi szkołami polonijnymi oraz stowarzyszeniami je prowadzącymi zestawiliśmy w tabeli 3. Informacje tam zawarte poszerzamy o szczegółowe zestawienie liczby pracowników wraz ze wskazaniem podstawy ich zatrudnienia.

W analizowanych szkołach najbardziej liczebną grupę pracowników stanowią osoby realizujące zajęcia programowe z uczniami. Wśród nich równo liczna jest grupa osób z uprawnieniami pedagogicznymi (lub zdobywające je), jak i grupa bez takich uprawnień. Warto zauważyć, że relatywnie liczną grupę stanowią także praktykanci.

Najczęstszą formą zatrudnienia wskazywaną w szkołach polonijnych jest wolontariat, a zatem większość osób zaangażowanych w funkcjonowanie szkół świadczy na ich rzecz nieodpłatną pracę. Drugą pod względem liczby wskazań formą pracy jest umowa-zlecenie lub umowa o dzieło (dotyczy najczęściej nauczycieli). Najrzadziej jest to umowa o pracę.

Tabela 3. Osoby zaangażowane w działalność szkół polonijnych i formy ich zatrudnienia

Osoby zaangażowane w działalność szkół wg zadań		Szkoła Polska/Polonijna w:							
		Barcelonie		Reykjaviku		Antalyi		Veneto	
		N	PPP	N	PPP	N	PPP	N	PPP
zarządzające szkołą		1	W	4-6	UZD	1	W	2-3	W
prowadzą- ce zajęcia (nauczyciele)	z uprawnieniami pedagogicznymi	2-3	W	>9	UZD	4-6	UZD	7-9	UZD
	zdobywające uprawnienia	1	W	1	UZD	> 9	W	> 9	W
	bez uprawnień pedagogicznych	4-6	W	1	W	> 9	W	> 9	W
wspomagające (administracyjne, porządkowe, pomoc nauczyciela)		1	W	2-3	UZD	> 9	W	2-3	W
praktykanci		7-9	W	4-6	W	> 9	W	> 9	W

Źródło: Badania własne. [Legenda: PPP – Podstawa prawna pracy/zatrudnienia: UP – umowa o pracę (odpłatna praca, zatrudnienie stałe); UZD – umowa-zlecenie/umowa o dzieło (odpłatna praca wykonywana „dorywczo”); W – wolontariat (bezpłatna praca na rzecz szkoły)].

Zauważalne jest też zróżnicowanie form pracy zależnie od kraju. W odniesieniu do analizowanych szkół w Hiszpanii i Turcji niemal wszystkie osoby zaangażowane w pracę placówek działają wolontariacko. W odniesieniu do szkoły w Islandii pracownicy w większości świadczą pracę w ramach umowy-zlecenia, a w przypadku szkoły we Włoszech spora część osób jest zatrudniona na umowę o pracę.

Dzieci i młodzież uczestniczące w zajęciach szkół polonijnych

Określenie aktualnej liczby uczniów szkół polonijnych jest zadaniem kłopotliwym. Okazuje się bowiem, że ze względu na nieregularność uczestnictwa części z nich często dochodzi do rozbieżności między liczbą uczniów oficjalnie „zapisanych” na zajęcia a liczbą faktycznie uczęszczających na nie. Na przykład, liczba dzieci zapisanych do Szkoły Polskiej w Barcelonie jest elastyczna, gdyż:

zapisy odbywają się niemal przez cały rok, ale też nie ma problemu z wypisaniem dziecka w każdym momencie. Częstym zjawiskiem jest niekontynuowanie nauki w szkole bez wcześniejszego powiadomienia ze strony rodzica czy rodziców. (A_H)

Z kolei w Szkole Polonijnej w Antalyi oficjalnie zapisanych jest 60 uczniów, ale systematycznie w zajęciach uczestniczy nieco ponad połowa z nich. Również

w szkole polonijnej w Veneto „na zajęcia średnio przyjeżdża około 30 uczniów” (AW), czyli mniej niż jest „zapisanych”. Ze względu na to, że szkoła pracuje w pięciu grupach wiekowych precyzyjne przypisanie ich do grup odpowiadających polskiemu systemowi edukacyjnemu sprawiało trudności.

W poniższej tabeli zestawiamy aktualną (stan na styczeń 2024 roku) liczbę dzieci/uczniów poszczególnych szkół w podziale na cztery grupy wiekowe. Pod uwagę wzięliśmy przeciętną liczbę dzieci/uczniów uczestniczących w zajęciach oferowanych w placówkach (a nie liczbę dzieci zapisanych do nich).

Tabela 4. Uczniowie analizowanych szkół polonijnych według wieku

Wiek uczniów	Szkoła Polska/Polonijna w:							
	Barcelonie		Reykjavíku		Antalyi		Veneto	
	N	%	N	%	N	%	N	%
wiek przedszkolny (do 6/7 lat)	85	70,8	99	35,0	12	40	6	15,8
wiek wczesnoszkolny (6/7–10 lat)	30	25,0	96	33,9	11	36,7	18	47,4
szkoła podstawowa (11–14/15 lat)	5	4,2	88	31,1	2	6,7	8	21,0
szkoła ponadpodst. (ponad 14/15 lat)	–	0	–	0	5	16,6	6	15,8
Ogółem	120	100	283	100	30	100	38	100

Źródło: Badania własne

Zgodnie z zestawionymi danymi proporcje uczniów reprezentujących różne grupy wiekowe w poszczególnych placówkach są bardzo zróżnicowane. W dużym uproszczeniu można przyjąć, że w placówkach przeważają dzieci najmłodsze, natomiast grupy dzieci i młodzieży odpowiadające wiekowo szkołom podstawowym i ponadpodstawowym są najmniej liczne. Przy tym w szkołach w Barcelonie i Reykjavíku grupa najstarsza w ogóle nie uczestniczy w zajęciach.

Grupy dzieci/uczniów uczestniczących w zajęciach analizowanych szkół polonijnych są zróżnicowane w zakresie narodowości rodziców. Pytając o tę kwestię, celowo skupiliśmy się na „narodowości”, a nie na „obywatelstwie”, gdyż ta druga kwestia jest o wiele bardziej złożona ze względu na regulacje prawne obowiązujące w poszczególnych krajach. W tabeli 5 zestawiamy dane o narodowości rodziców, przy czym poprosiliśmy respondentki o dane szacunkowe, gdyż nie zawsze informacja o narodowości rodziców (opiekunów) była w pełni dostępna.

Tabela 5. Narodowość rodziców (opiekunów) uczniów w analizowanych szkołach

Narodowość rodziców (opiekunów)	Szkoła Polska/Polonijna w:			
	Barcelonie	Reykjavíku	Antalyi	Veneto
różna narodowość (matka Polka)	81–90%	11–20%	>90%	>90%
różna narodowość (ojciec Polak)	1–10%	1–10%	1–10%	–
oboje rodzice (opiekunowie) – Polacy	1–10%	61–80%	–	1–10%
Inne	1–10%	–	–	1–10%

Źródło: Badania własne

Zgodnie z danymi o narodowości rodziców wskazać można bardzo wyraźny kontrast między uczestnikami szkół w Islandii i w pozostałych trzech krajach. W większości szkół zdecydowanie przeważają uczniowie (stanowią około 90% wszystkich), których rodzice są różnej narodowości. Przy tym najczęściej to matka jest Polką (zdecydowanie rzadziej ojciec jest Polakiem). Tymczasem uczniowie analizowanej szkoły polonijnej w Islandii najczęściej mają oboje rodziców narodowości polskiej. Świadczyć może to o odmiennych losach życiowych (schematach migracji) rodziców. Wyjątkowe są sytuacje wyłamujące się z opisanych ram – na przykład uczniowie pochodzą z rodzin polonijnych.

Program nauczania i stosowane metody pracy

Charakterystyka programu nauczania sprowadza się w pewnym stopniu do programu pracy szkół polonijnych. W części z nich w większym stopniu nacisk kładzie się na realizację celów wychowawczych, przedkładając je nad cele typowo dydaktyczne. Respondentki zapytaliśmy o realizowany program nauczania, prosząc o wskazanie przybliżonego odsetka, jaki zajmują wybrane zajęcia w programie działalności szkoły. Na podstawie uzyskanych odpowiedzi można stwierdzić, że programy pracy poszczególnych placówek są bardzo zróżnicowane (tabela 6).

Dane zawarte w tabeli pozwalają przyjąć, że w żadnej ze szkół nie realizuje się zajęć z języków obcych. Z kolei zajęcia z języka polskiego stanowią istotną część programu nauczania, przy czym część respondentek uwzględniła w nich także zajęcia realizowane w języku polskim (a nie tylko zajęcia przedmiotowe). Język polski jako przedmiot jest szczególnie wybijającym się na tle pozostałych przedmiotów. Relatywnie dużo przestrzeni w programach szkół zajmują także zajęcia artystyczne oraz integracyjne. Można wskazać unikalny rys programu nauczania w każdej z analizowanych szkół polonijnych:

- we Włoszech szczególnie dużo miejsca poświęca się na zajęcia z języka polskiego, natomiast wszystkie pozostałe aktywności mają zrównoważone miejsce w programie nauczania;

- w Hiszpanii kluczowe są zajęcia z języka polskiego, a pozostałe aktywności mają zbliżoną wagę, przy czym w strukturze zajęć nieznacznie wyróżniają się zajęcia artystyczne;
- w Turcji kluczowy nacisk kładzie się na zajęcia artystyczne oraz integrację (wycieczki i pikniki);
- w Islandii kluczową rolę w programie zajmują zajęcia z języka polskiego, kultury polskiej i kultywowanie tradycji, ale też dużo uwagi poświęca się zajęciom przedmiotowym.

Tabela 6. Programy zajęć realizowane w analizowanych szkołach

Zajęcia realizowane w programie zajęć	Szkoła Polska/Polonijna w:			
	Barcelonie	Reykjavíku	Antalyi	Veneto
język polski	>90%	>90%	1–10%	41–60%
kultura polska (historia, wiedza o kulturze)	11–20%	>90%	1–10%	1–10%
kultywowanie tradycji, obchodzenie świąt	11–20%	>90%	1–10%	1–10%
zajęcia przedmiotowe, np. przyroda, geografia	11–20%	>90%	1–10%	1–10%
zajęcia artystyczne, np. sztuka, plastyka, muzyka, teatr	21–40%	21–40%	21–40%	1–10%
integracja, np. wycieczki, pikniki	1–10%	21–40%	21–40%	1–10%
języki obce	brak	brak	brak	brak

Źródło: Badania własne

Ze względu na cele projektu Polish PIE interesowała nas szczególnie rola i znaczenie zagadnień dotyczących fauny i flory w programie szkoły. Stąd poprosiliśmy o wymienienie i opisanie, czy i jak często odbywają się zajęcia w tym zakresie (np. przyroda, biologia, wycieczki krajoznawcze). Istotne dla nas było to, czy zagadnienia te wykorzystywane są w różnym stopniu i z różną częstotliwością w pracy z poszczególnymi grupami wiekowymi.

W Szkole Polskiej w Barcelonie uczniom w poszczególnych grupach wiekowych proponowane są zajęcia zintegrowane, w ramach których zawierane są między innymi wybrane zagadnienia dotyczące polskiej flory i fauny. Jednakże dokładna tematyka zajęć oraz zakres wprowadzania tematyki flory i fauny uzależniony jest od umiejętności i kompetencji nauczycieli realizujących zajęcia w poszczególnych klasach:

Podczas realizacji projektu temat ten pojawia się częściej w scenariuszach zajęć, szczególnie u nauczycieli, którzy biorą bezpośredni udział w szkoleniach projektowych. Nauczyciele wykorzystują wiedzę, pomysły i materiały ze szkoleń, adaptują je do wieku i umiejętności dzieci. Poza tym korzystają też z materiałów, które znajdują się w szkolnej bibliotece: albumów przyrodniczych, atlasów geograficznych, plakatów oraz darów natury zebranych w różnych miejscach spacerów czy podróży. Do tej pory nie zorganizowano wycieczki krajoznawczej. (A_H)

Szkoła Polska w Reykjavíku w ramach programu nauczania realizuje zajęcia przedmiotowe. W ramach tych zajęć wprowadzane są między innymi zagadnienia z przyrody, geografii, biologii (zależnie od klasy). Kwestie dotyczące fauny i flory zajmują tam eksponowane miejsce:

Klasy 4–8 mają 5 godzin lekcyjnych podczas jednej soboty, kiedy odbywają się zajęcia: 3 h język polski, 1 h historii oraz 1 godzina przyrody/geografii. Klasy 4 jedna godzina lekcyjna 45 minut przyrody. Klasy 5–8 jedna godzina lekcyjna geografii. Zajęcia prowadzone są z obserwacji przyrody, eksperymentów i doświadczeń, a także praca z mapą Polski. (A_I)

W Szkole Polonijnej w Veneto w programie nauczania także zamieszczone są zajęcia przedmiotowe dotyczące fauny i flory, jednak ich częstotliwość jest niewielka:

Przynajmniej dwa razy w roku każda grupa wiekowa ma zajęcia z przyrody i geografii. Nie zorganizowaliśmy do tej pory żadnej wycieczki krajoznawczej. Odwiedziliśmy jedynie farmę dydaktyczną. (A_W)

Szkoła Polonijna w Antalyi w ramach programu nauczania realizuje zagadnienia związane z aktywnym poznawaniem lokalnej fauny i flory:

Zajęcia związane z florą i fauną są realizowane dla dzieci w wieku przedszkolnym oraz wczesnoszkolnym. Są to zarówno zajęcia w klasach, jak i spacer w pobliżu szkoły. Takie zajęcia odbywają się średnio raz na miesiąc. (A_T)

Ze względu na cele projektowe istotne było dla nas także to, w jakim zakresie w nauczaniu w analizowanych szkołach polonijnych wykorzystywane są nowe technologie. Zakres ich wykorzystywania okazał się być przeciętny (tabela 7).

Tabela 7. Częstotliwość wykorzystywania nowych technologii w ramach zajęć realizowanych w szkołach polonijnych

Wykorzystanie nowych technologii na zajęciach	Szkoła Polska/Polonijna w:			
	Barcelonie	Reykjavíku	Antalyi	Veneto
laptop	> 1 x miesiąc	> 1 x miesiąc	1 x miesiąc	1 x miesiąc
smartfon	w ogóle	> 1 x miesiąc	> 1 x miesiąc	kilka razy w roku
projektor	kilka razy w roku	> 1 x miesiąc	kilka razy w roku	1 x miesiąc
tablice interaktywne	w ogóle	w ogóle	w ogóle	w ogóle
narzędzia online	w ogóle	w ogóle	w ogóle	w ogóle

Źródło: Badania własne

Elementem najczęściej wykorzystywanym w trakcie zajęć są laptopy – w szkołach są one wykorzystywane co najmniej raz w miesiącu. W praktyce oznacza to, że są one używane podczas niemal każdego „zjazdu” (Hiszpania i Islandia) albo podczas co drugiego (Turcja i Włochy). Relatywnie często wykorzystywane są także smartfony, są one używane na potrzeby zajęć niemal na każdym „zjeździe” w Islandii oraz w Turcji. We Włoszech wykorzystywane są kilka razy w roku, a w Hiszpanii – wcale. Podczas zajęć najrzadziej wykorzystywanym sprzętem jest projektor (na potrzeby wyświetlania prezentacji lub filmów). Systematycznie korzystają z niego pracownicy szkół w Islandii i we Włoszech, a sporadycznie (kilka razy w roku) w Hiszpanii i Turcji.

W analizowanych szkołach polonijnych w ogóle nie są wykorzystywane tablice interaktywne ze względu na ich brak w wyposażeniu sal, w których odbywają się zajęcia (lub brak zgody na ich wykorzystywanie). Program pracy (wychowania, nauczania) jest realizowany w formie zajęć kontaktowych, zajęcia w ogóle nie odbywają się w formie zdalnej. Przy tym nie są stosowane ani formy synchroniczne (np. spotkania na platformach online typu Zoom, MsTeams itp.), ani formy asynchroniczne (np. wysyłanie materiałów).

Konkluzje

Kultywowanie i upowszechnianie języka polskiego i kultury polskiej jawi się jako wspólne zadanie i podstawowy cel działalności szkół polskich i polonijnych. Formy realizacji tego celu są jednak zróżnicowane, podobnie jak sposób organizacji pracy w poszczególnych placówkach. Na podstawie przeprowadzonej analizy funkcjonowania szkół polonijnych można zauważyć, iż ich działalność doskonale wpisuje się w ideę kształtowania kompetencji kluczowych (PE&RUE, 2006, L394, s. 13). Spośród ośmiu grup kompetencji kluczowych analizowane placówki w największym stopniu ogniskują uwagę na: porozumiewaniu się w języku ojczystym; umiejętności uczenia się, kompetencjach społecznych i obywatelskich; oraz świadomości i ekspresji kulturalnej (PE&RUE, 2006, L394, s. 13; Marciniak, Przybyszewska, 2017). W przypadku analizowanych placówek mamy do czynienia z paradoksalnym odwróceniem relacji między celami edukacyjnymi i wychowawczymi. Programowo ważniejsze jest bowiem w nich kształtowanie kompetencji przekrojowych niż podstawowych, które znajdują się w centrum zainteresowania edukacji formalnej, a kluczową wydaje się świadomość i ekspresja kulturalna.

Doświadczenia i praktyka codziennej pracy omawianych szkół polonijnych stanowią odpowiedź na jedno z kluczowych aktualnych wyzwań edukacyjnych – obecnie nauczanie i uczenie odbywa się w coraz bardziej wielokulturowym środowisku (Lewowicki i in. 2010; Marciniak 2017). Dzieci i młodzież oraz nauczyciele reprezentują zróżnicowane narodowości, normy i społeczno-kulturowe systemy

wartości i racjonalności. Wraz ze wzrostem znaczenia wartości takich, jak: mobilność, otwartość, elastyczność, wzrasta potrzeba adekwatnych form kształcenia. Koncepcja międzykulturowego uczenia się (*intercultural learning concept*) bazuje na założeniach uczenia się zorientowanego na relacje, świadomości kulturowej, kompetencji interkulturowej, pozwalając na kontakt z innymi kulturami bez uprzedzeń i stereotypów (Metz et. al. 2022; Marciniak & Metz, 2023). Uwagę ogniskuje nie na normach specyficznej kultury, ale postawach uczestników procesu edukacyjnego. Ten rodzaj edukacji wydaje się być naturalnie wpisany w działalność szkół polonijnych.

BIBLIOGRAFIA

- Gulczyńska, J. (2022). *Edukacja polonijna i polska za granicą. COVID-19 i zdalne nauczanie*. Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Kasprzak, M. (2023). Elementy edukacji artystycznej w szkołach polonijnych w Katalonii (Hiszpania). W: N. Kłysz-Sokalska (red.). *Kulturowe konteksty edukacji artystycznej*, Wydawnictwo Akademii Muzycznej w Poznaniu, s. 137–149.
- Kasprzak, M., Hojna, E. (2020). Szkoły polskie w Katalonii (Hiszpania) jako przykład kreatywnej edukacji. W: A. Boroń i in. (red.). *Polonia i Polacy za granicą – kulturowe i edukacyjne obszary badań i doświadczeń*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Lesjak, M., Juvan, E., Ineson, E.M., Yap, M.H.T., & Podovšovnik Axelsson, E. (2015). Erasmus student motivation: Why and where to go? *Higher Education*, 70, 845–865. <https://doi.org/10.1007/s10734-015-9871-0>
- Lewowicki, T., Nikitorowicz, J., Szczurek-Boruta, A. (red.) (2010). *Szkolnictwo z polskim językiem nauczania w państwach europejskich: stan, problemy i perspektywy*. Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji – PIB.
- Marciniak, M. (2017). Młodzież akademicka wobec mobilności w czasach płynnej nowoczesności. *Forum Oświatowe*, 29 (1), 65–76.
- Marciniak, M. (2019). Porozumiewanie się w językach obcych jako wyzwanie dla uczestnictwa młodzieży akademickiej w zagranicznej mobilności edukacyjnej. *Podstawy Edukacji*, 12, 205–220. <https://doi.org/10.16926/pe.2019.12.15>
- Marciniak, M. (2021). Uznawalność okresu studiów za granicą jako uwarunkowanie mobilności edukacyjnej studentek pedagogiki. *Lubelski Rocznik Pedagogiczny*, 40 (3), pp. 269–286. <https://journals.umcs.pl/lrp/article/view/12375>
- Marciniak, M., & Metz, M. (2023). Intercultural learning of academic students during the short-term international exchange. W: M. Marciniak, J. Sikorska, M. Klichowski, H. Krauze-Sikorska (red.). *Learning in a world of cultural and social change. Interdisciplinary perspective* (pp. 88–112). Adam Mickiewicz University Press.
- Marciniak, M., Przybyszewska, D. (2017). Gry sieciowe a rozwój kompetencji społecznych młodzieży. W: H. Krauze-Sikorska, M. Klichowski (red.). *Świat małego dziecka. Przestrzeń instytucji, cyberprzestrzeń i inne przestrzenie dzieciństwa* (ss. 389–399). Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.

- Metz, M., Skriabina, O., & Samokhvalova, A. (red.). (2022), *Interkulturelle Kommunikationskompetenz bei Kinder und Jugendlichen*. Springer Fachmedien, ein Teil von Springer Natur.
- Ośrodek Rozwoju Polskiej Edukacji za Granicą <https://www.orpeg.pl>
- Our World in Data* (n.d.). Retrieved from: <https://ourworldindata.org>
- Parlament Europejski i Rada Unii Europejskiej, (2006). *Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej 2006/962/WE z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie*. Dz.U. L 394, 30.12.2006. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/pl/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=pl>
- Pyżalski, J., Walter, N., Cybal-Michalska, A., Karmolińska-Jagodzik, E., Marciniak, M., & Jaskulska, S. (2022). *Polish Students and Alcohol. Conditions and Consequences*. Vandenhoeck & Ruprecht unipress
- Rada Europy (2000, 23–24 marca), *Presidency Conclusions, Lisbon European Council*. Pozy-skano z <http://www.consilium.europa.eu/pl/european-council/conclusions>
- Rozporządzenie Ministra Edukacji z dnia 20 maja 2024 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz.U. 2024 poz. 781 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2019 r. w sprawie organizacji kształcenia dzieci obywateli polskich czasowo przebywających za granicą (Dz.U. 2019, poz. 1652, z późn. zm.).
- Steur, A. (2018). Szkoły polskie i polonijne w Holandii – próba kategoryzacji. *Studia Edukacyjne*, 51, 251–267. <https://doi.org/10.14746/se.2018.51.15>
- Zarządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 16 marca 2023 r. w sprawie statutu Ośrodka Rozwoju Polskiej Edukacji za Granicą (Dz.Urz. MEiN 2023, poz. 23).

2 Wyzwania codzienności szkół polonijnych

MATEUSZ MARCINIAK

ORCID: 0000-0002-7131-626X

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

MICHALINA KASPRZAK

ORCID: 0000-0003-4106-6391

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Wprowadzenie

W niniejszym rozdziale staramy się przybliżyć wyzwania, przed jakimi na co dzień stają szkoły polskie i polonijne. Użycie kategorii „wyzwań” jest istotne, bowiem wskazuje, że interesują nas czynniki mogące stanowić zarówno szansę, jak i zagrożenie dla aktualnego oraz przyszłego funkcjonowania, a także rozwoju tych placówek. Analizę prowadzimy na podstawie szkół polonijnych biorących udział w projekcie Polish-PIE¹. Dokonujemy diagnozy zgodnej z modelem SWOT, uwzględniając mocne i słabe strony instytucji oraz szanse i zagrożenia tkwiące w otoczeniu. Obraz ten rekonstruujemy z subiektywnej perspektywy osób zarządzających i kadry placówek – na podstawie ich wypowiedzi z wywiadów CAWI.

Codzienna działalność szkół polskich i polonijnych warunkowana jest zróżnicowanymi czynnikami o charakterze zewnętrznym i wewnętrznym. W działalności szkół można znaleźć wspólny mianownik, który stanowią misja i cele działalności zogniskowane wokół podtrzymywania znajomości języka polskiego, kultywowania tradycji i zwyczajów oraz budowania więzi z krajem pochodzenia rodziców (innych członków rodzin) uczniów (Gulczyńska, 2022; Kasprzak, Hojna, 2020; Kasprzak, 2023; Lewowicki i in., 2010; Steur, 2018). Codzienna praktyka szkół polskich i polonijnych jest jednak bardzo heterogeniczna. Wynika to z indywidualnej organizacji ich pracy, zróżnicowanych programów kształcenia, dostępności kadry, potrzeb uczniowskich i rodzicielskich, a także lokalnego „klimatu” (kontekstu społeczno-kulturowego). Sprawia to, że zamiast o codzienności, raczej powinniśmy

¹ Projekt „Pedagogical Innovations in Polish diaspora education. Supporting teachers’ competences in a bilingual and multilingual environment” / „Innowacje pedagogiczne w edukacji polonijnej. Wspieranie kompetencji nauczycieli w środowisku dwu- i wielojęzycznym” (Polish PIE) jest dofinansowany przez Unię Europejską (KA220-SCH, 2022-1-PL01-KA220-SCH-000086408).

pisać o „codziennościach” tych placówek. Ponadto szkoły te podlegają regulacjom zewnętrznym w różnym stopniu. Ramy prawne działalności polskich szkół obejmują Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej (Rozporządzenia Ministra Edukacji (Dz. U. 2024 poz. 781 z późn. zm.), a nadzór instytucjonalny sprawuje nad nimi Ośrodek Rozwoju Polskiej Edukacji za Granicą (ORPEG, <https://www.orpeg.pl/>). Natomiast w przypadku szkół polonijnych ramy działalności wyznaczają ogólne przepisy kraju działalności i regulacje wewnętrzne placówek (Gulczyńska, 2022; Steur, 2018). Ponadto w zakresie promowania i wspierania Polonii i Polaków za granicą obecnie współpracę ze społecznymi szkołami polonijnymi (sobotnimi) prowadzi m.in. Ministerstwo Spraw Zagranicznych.

Rzeczywistość, w jakiej funkcjonują obecnie szkoły polskie i polonijne, charakteryzują takie globalne trendy, jak zwiększona ruchliwość i mobilność społeczna, wielokulturowość czy wzrost znaczenia nowych technologii w procesie kształcenia i uczenia się (Marciniak, 2017, 2023). Edukacja w szkołach polskich i polonijnych jest odpowiedzią na takie procesy jak choćby presja migracyjna i związany z nią wzrost liczby osób przebywających poza granicami krajów pochodzenia (OWD, 2024). W odpowiedzi na te globalne trendy znaczenia nabierają innowacyjne rozwiązania edukacyjne, w tym koncepcja międzykulturowego uczenia się czy edukacja inkluzyjna (Lewowicki i in., 2010; Marciniak & Metz, 2023). Istotnym wyzwaniem dla funkcjonowania wszystkich instytucji zaangażowanych w edukację formalną i nieformalną są także aktualne kryzysy i ich konsekwencje, w tym gospodarcze (np. na skutek działań militarnych w Ukrainie po napaści Rosji), zdrowotne i społeczne (np. skutki pandemii COVID-19). Dla funkcjonowania szkół polskich i polonijnych, a szerzej całego systemu edukacji, szczególne znaczenie ma kontekst postpandemiczny.

Badania realizowane w okresie pandemii i po niej pozwoliły zidentyfikować liczne obszary problemów w edukacji w szkołach wszystkich szczebli edukacji formalnej od przedszkoli po uczelnie wyższe (zob. np. Jaskulska i in., 2022; Myszyńska-Strychalska i in., 2022; Ptaszek i in., 2020; Pyżalski, 2020). Brak możliwości (lub ograniczenia) kontaktów fizycznych znacząco oddziaływał na organizację pracy placówek edukacyjnych, w większości krajów wymuszając zdalną realizację procesu wychowawczego i dydaktycznego. W efekcie zdiagnozowano liczne obszary problemów w środowisku edukacyjnym, m.in.: nasilenie problemów zdrowotnych w obszarze zdrowia psychicznego i dobrostanu uczniów i uczennic (zob. np. Bieganowska-Skóra i Pankowska, 2020), poziom kompetencji w wykorzystywaniu narzędzi kształcenia zdalnego przez nauczycieli (zob. np. Krauze-Sikorska i in., 2020), zakres i sposób wykorzystywania narzędzi online przez uczniów i uczennice, zaburzone relacje rówieśnicze (zob. np. Ptaszek i in., 2020). Okres pandemii pozwolił wielu nauczycielom i nauczycielkom zwiększyć kompetencje, w tym w zakresie edukacji zdalnej (zob. np. Krauze-Sikorska i in., 2020), odnotowano także potencjał nowej sytuacji dla relacji uczniów z nauczycielami (Pyżalski, 2020). Opisane trudności były szczególnie dotkliwe, gdyż jednym z podstawowych zadań tych szkół jest inte-

growanie dzieci i młodzieży polonijnej (oraz ich rodziców/opiekunów). Zadanie to, realizowane głównie weekendowo, bez możliwości bezpośredniego kontaktu, było znacząco utrudnione i mogło prowadzić do osłabienia więzi i relacji. W okresie pandemii w szkołach polskich i polonijnych poszukiwano rozwiązań praktycznych, pozwalających im na funkcjonowanie w tych warunkach (Gulczyńska, 2022).

Mnogość oraz zmienność uwarunkowań działalności placówek edukacyjnych sprawia, że warto pochylić się nad zagadnieniem ich subiektywnego znaczenia dla placówek. W niniejszym rozdziale nakreśliłyśmy obraz aktualnych wyzwań w działalności szkół polonijnych biorących udział w projekcie Polish-PIE, przyjmując perspektywę osób zarządzających i pracujących w nich. Jako ramę teoretyczną do analizy wyzwań wykorzystaliśmy elementy analizy SWOT. Jest to metoda wykorzystywana na potrzeby badania instytucji, przy czym sposób i zakres jej wykorzystywania może być zróżnicowany. Zwykle służy ona do tworzenia studium przypadku (*case study*) wybranej instytucji, z uwzględnieniem jej sytuacji wewnętrznej (mocnych i słabych stron) oraz zewnętrznej (szans i zagrożeń otoczenia). Diagnoza taka stanowi bazę do projektowania działalności instytucji i budowania strategii rozwoju opartych na naukowych podstawach (Dawidziuk, 2011; Kowalik, 2020).

Analiza SWOT znajduje zastosowanie w zarządzaniu instytucjami (przedsiębiorstwami), gdzie badanie realizuje się w celu określenia obecnej i prognozowanej pozycji placówki na rynku dzięki doborowi najbardziej adekwatnej strategii funkcjonowania (Kowalik, 2020). Nazwa metody to akronim angielskich słów: *Strengths* (mocne strony), *Weaknesses* (słabe strony), *Opportunities* (szanse) oraz *Threats* (zagrożenia). W toku analizy SWOT zwykle określa się czynniki kluczowe dla działalności instytucji, a po sklasyfikowaniu do wskazanych czterech kategorii tworzy się macierz, najczęściej w formie tabelaryzowanej (Dawidziuk, 2011; Kowalik, 2020). Dalsze etapy pracy przewidują przyznanie wag poszczególnym czynnikom i określenie systemu ich powiązań od wewnątrz do zewnątrz (SWOT) oraz z zewnątrz na wewnątrz (TOWS), uwzględniając przy tym, jak instytucja oddziałuje na otoczenie – i odwrotnie (Kowalik, 2020).

Tak rozumiana analiza SWOT jest raczej koncepcją porządkującą różne metody i techniki analizy strategicznej niż metodą samą w sobie (Ziółkowski, 2010). Obejmuje bowiem szeroki zakres zróżnicowanych odmian pozwalających na badanie otoczenia organizacji oraz jej wnętrza w celu naukowego uzasadnienia wyboru najlepszej strategii rozwojowej (Ziółkowski, 2010). Zależnie od wyników analizy SWOT wypracowane strategie działania mogą mieć charakter: agresywny, konkurencyjny, konserwatywny oraz defensywny, dostosowany do kształtu analizowanych relacji między instytucją a otoczeniem (Kowalik, 2020). Na przykład strategia agresywna będzie stosowana w przypadku przewagi mocnych stron instytucji (nad słabymi) oraz szans w otoczeniu (nad zagrożeniami). Generalną zasadą w planowaniu jest natomiast dążenie do uniknięcia zagrożeń oraz do wykorzystania szans, jakie się pojawiają w otoczeniu (Dawidziuk, 2011).

Podjęcie SWOT wykorzystywane może być jednak także poza studium przypadku jednej instytucji. W ten sposób wykorzystywane bywa do wypracowania spójnej, homogenicznej strategii na podstawie porównania prac badawczych kilku zespołów (Ziółkowski, 2010). W tym podejściu można budować strategię rozwoju lokalnego z wykorzystaniem metody *foresight* – analiz pozwalających na wyznaczenie wiodących kierunków rozwoju i badań, określenie priorytetowych technologii na rzecz zrównoważonego rozwoju (Ziółkowski, 2010). Analiza SWOT w obszarze edukacji także może być wykorzystywana do diagnozy wykraczającej poza ramy pojedynczej instytucji. Założenia metody pozwalają wykorzystać ją do analizy rozwoju edukacji w danym środowisku lokalnym – mieście, powiecie itp. Może też dotyczyć analizy globalnej – poszczególnych szczebli edukacji, na przykład szkolnictwa wyższego w danym kraju (Dawidziuk, 2011). W tym przypadku wymaga ona przeanalizowania wewnętrznej kondycji szkolnictwa i jego otoczenia w celu zdobycia w miarę pełnego obrazu wyzwań stojących przed nim, a na tej podstawie wypracowania wniosków mogących służyć racjonalizacji procesu planowania strategicznego (Dawidziuk, 2011). Omawiana metoda ze względu na ogólność stosowanych kategorii analitycznych wykorzystywana bywa także w pogłębionej diagnozie osobowej (introspekcyjnej lub specjalistycznej), na przykład w analizie ścieżek kariery w ramach doradztwa zawodowego (Ciesielka, 2019).

Analiza SWOT pozwala na zbieranie danych w różnorodny sposób, zakłada przy tym pewien poziom subiektywizmu w zakresie uwzględnianej liczby czynników oraz w doborze kryteriów oceny, co nadal zgodne jest z jej wymogami metodologicznymi (Dawidziuk, 2011). W rozdziale tym wykorzystujemy obszary uwzględniane w analizie SWOT do wyznaczenia ram analitycznych dla wyzwań stojących przed szkołami polonijnymi. Świadomie rezygnujemy z oceny uwarunkowań oraz budowania strategii rozwoju na rzecz zrekonstruowania narracji przedstawicieli instytucji (kadry i osób zarządzających placówkami).

Metoda i procedura badawcza

W rozdziale przedstawiamy wyniki badań zrealizowanych w ramach projektu Polish PIE, których celem była diagnoza wyzwań w codziennym funkcjonowaniu szkół polonijnych na przykładzie instytucji uczestniczących w projekcie². Istotnym założeniem było uzyskanie wglądu w subiektywny sposób postrzegania instytucji przez osoby bezpośrednio zaangażowane w ich funkcjonowanie, czyli kadre. Interesował nas sposób postrzegania zasobów i barier istotnych dla funkcjonowania instytucji

² W projekcie Polish PIE uczestniczyły cztery stowarzyszenia prowadzące społeczne szkoły polonijne (sobotnie). W badaniu wzięły udział: Szkoła Polska w Barcelonie (Hiszpania), Szkoła Polska w Reykjavíku (Islandia), Szkoła Polonijna w Antalyi (Turcja) oraz Szkoła Polonijna w Weneto (Włochy).

(tkwiących w instytucji i w jej otoczeniu). Jako podstawę diagnozy przyjęliśmy model SWOT, poszerzony o analizę misji, sukcesów, porażek oraz idealnego obrazu instytucji. Zebraliśmy dane dotyczące komponentów behawioralnych (podejmowanych aktywności, praktyk), kognitywnych (decyzji, opinii, refleksji itp.) oraz emocjonalnych (m.in. odczuć, przeżyć) doświadczeń funkcjonowania instytucji, co pozwoliło nam zrekonstruować obraz codzienności szkół polonijnych.

W badaniu wykorzystaliśmy elementy studium przypadku instytucji. Zastosowaliśmy metodę sondażu diagnostycznego celem zgromadzenia danych na temat badanego zjawiska. Wybraliśmy technikę wywiadu (pisemnego), realizując badanie w modelu CAWI (Computer Assisted Web Interview), gdyż był to najbardziej efektywny sposób gromadzenia danych wobec uwarunkowań (m.in. dystans fizyczny). Narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz wywiadu przygotowany z wykorzystaniem platformy MSTeams (forms), co zapewniło ochronę danych i anonimowość respondentek. Kwestionariusz składał się z 8 pytań głównych i pytań pomocniczych. Pytania główne dotyczyły codziennego funkcjonowania szkół polonijnych: 1) misji/celów, 2) sukcesów, 3) porażek, 4) idealnego obrazu, 5) mocnych stron, 6) słabych stron, 7) możliwości 8) oraz zagrożeń. W tym rozdziale analizie poddajemy odpowiedzi respondentek tylko na pytania 5–8. Pozostawiliśmy badanym swobodę dotyczącą długości wypowiedzi, pytania dodatkowe służyły klaryfikacji informacji. Zebraliśmy też informacje o kraju pochodzenia/lokalizacji szkół. Odpowiedzi udzielane były w formie pisemnej.

W badaniu zastosowano dobór nieprobabilistyczny (celowy): zaproszenie do udziału w badaniu zostało przesłane do koordynatorów krajowych oraz nauczycielek szkół polonijnych biorących udział w projekcie Polish PIE. W badaniu wzięły udział osoby, które wyraziły zgodę (ochotniczki), z wybranych celowo szkół. Podstawowym kryterium włączenia do badań było reprezentowanie kadry szkół. Badanie miało charakter dobrowolny i możliwe było jego przerwanie na dowolnym etapie bez podania przyczyn. Wynikiem przyjętego sposobu doboru próby jest brak reprezentatywności.

Badanie zostało zrealizowane w okresie styczeń–luty 2024 roku. Zgromadziliśmy wypowiedzi 10 osób reprezentujących wszystkie kraje projektowe: Hiszpania (przywoływane w tekście wypowiedzi oznaczone jako: H1, H2, H3), Turcja (T1, T2, T3), Islandia (I1, I2) oraz Włochy (W1, W2). Zgodnie z przyjętą strategią jakościową analizy danych wykorzystaliśmy tematyczną analizę treści. W pierwszym etapie dokonaliśmy wstępnej kategoryzacji wypowiedzi. Następnie wyłoniliśmy główne (osiowe) tematy wraz z przypisanymi do nich kategoriami i podkategoriami.

W dalszej części tekstu przedstawiamy wyniki przeprowadzonej analizy tematycznej. Poszczególne wątki analizujemy, przybliżając kategorie główne i uzupełniając kategoriami szczegółowymi, wyłonionymi w toku analizy treści. Ponadto analizę ilustrujemy wypowiedziami badanych (dosłownymi cytatami), by dokładnie przybliżyć ich sposób postrzegania i interpretowania rzeczywistości – codzienności instytucji, w których pracują.

Mocne oraz słabe strony szkół polonijnych

W celu zdiagnozowania wewnętrznych wyznaczników codziennego funkcjonowania analizowanych placówek zgodnie z ramami modelu SWOT skupiliśmy się na zasobach (kapitale, pokładach tkwiących w nich) i brakach (niedoborach).

W pierwszej kolejności zapytaliśmy respondentki o **MOCNE strony**, o to, „co w Twojej Szkole **sprawia, że dobrze funkcjonuje, że osiąga sukcesy?**” W rozwinięciu wskazaliśmy, że chodzi o elementy „**wyróżniające ich szkołę na tle innych instytucji**, co sprawia, że **odnosi sukcesy, dobrze radzi sobie z trudnościami**”. Badane miały wskazać i krótko opisać co najmniej trzy takie cechy/właściwości.

Pierwsza kategoria mocnych stron placówek wyłoniona z analizy wypowiedzi respondentek to **kadra szkół (nauczyciel, dyrekcja)** – ludzie zaangażowani i wykonujący swoje zadania profesjonalnie. Grupa osób, której znaczenie było podkreślane we wszystkich wypowiedziach, to nauczyciele: „Ludzie, osoby, które mają bezpośredni kontakt z dziećmi i rodzicami” (H3). Nauczyciele określani byli przez respondentki między innymi jako: profesjonalni (H1), kompetentni (T2, I2) czy zaangażowani (T1). Wysoki poziom profesjonalizmu kadry pedagogicznej osiągnąć był dzięki: wykształceniu formalnemu wraz z „nostryfikacją dyplomu” (I1), ciągłemu doksztalcaniu się m.in. „ramach projektu Erasmus” (H2) oraz wysokim standardom osobistym, poczuciu misji i silnej potrzebie samorozwoju – nieustannemu „stawianiu na rozwój swoich umiejętności” (T2). W charakterystyce kadry respondentki zwracały uwagę na wysoki poziom zaangażowania nauczycieli we wszystkie aspekty życia szkoły:

Wszechstronny rozwój uczniów i nauczycieli posługujących się językiem polskim i podtrzymujących polską kulturę i tradycje. Część kadry jest bardzo zaangażowana w działalność szkoły, aktywnie uczestniczy w różnego rodzaju szkoleniach i warsztatach. Wykazuje się dużą empatią i zrozumieniem codziennych problemów. (H1)

Nauczyciele opisywani byli jako silnie współpracujący z osobami zarządzającymi placówkami, przy czym często te same osoby realizowały obie role jednocześnie. Dyrekcja szkół i osoby zarządzające przedstawiane były jako osoby zaradne (I1, H1, W1), z oddaniem dbające o dobro placówek:

Szkoła dobrze funkcjonuje, ponieważ posiada fantastyczną kadrę nauczycielską, dyrekcję oraz zarząd, która poświęca swój czas na realizację zadań. (I2)

Na dobre funkcjonowanie szkoły wpływają przede wszystkim osoby, które ją prowadzą. Niezmiennie od lat, pomimo trudności, poświęcają swój prywatny czas (poza pracą zawodową), piszą i rozliczają projekty, prowadzą lekcje, organizują imprezy okolicznościowe, wycieczki. (W1)

Kluczem do sukcesu placówek według badanych było także doświadczenie posiadane przez osoby zarządzające, które potrafiły umiejętnie wykorzystywać projekty na rzecz rozwoju placówek.

Jako mocną stroną swoich instytucji respondentki wskazywały **dobrą organizację, wysoką kulturę pracy i wartościowy program**. Odpowiedzialność za tę organizację działalności placówek w dużej mierze ponosiły wspomniane już osoby zarządzające i kadra nauczycielska. Ich zaangażowanie przekłada się na stosowanie metod i form pracy adekwatnych do potrzeb uczniów i nauczycieli w danych grupach wiekowych, np. gamifikacji i nauki przez zabawę w przypadku najmłodszych uczestników zajęć (T3). Istotnym źródłem sukcesu jest klimat interpersonalny i kultura organizacyjna, które budowane są przez cechy interpersonalne kadry, takie jak otwartość, przedsiębiorczość czy zdolności komunikacyjne:

Nauczycielki mają dobry kontakt z uczniami i rodzicami, starają się, by każda lekcja była wyjątkowa, są przedsiębiorcze. W szkole panuje miła atmosfera. (W1)

Wysoki poziom kompetencji i zaangażowania nauczycieli wraz ze stabilną organizacją pracy, umożliwiającą powtarzalność i systematyczność, zapewniają wysoki poziom zajęć:

Poszukiwanie tematów, które zainteresują dzieci. Znajomość grupy – regularność w prowadzeniu zajęć w tej samej grupie pozwala na poznanie potrzeb dzieci i dostosowanie zajęć do ich potrzeb. (H3)

Stwarzanie w szkole dobrych warunków do współpracy i nauki wymaga też postawy otwartości, co pozwala zapewnić dobrą atmosferę w procesie edukacji:

Wychowanie w pozytywnych wartościach i normach społecznych bez dyskryminacji ze względu na rasę, wyznanie, religię, orientację seksualną, pozycję ekonomiczną itp. Kształtowanie bezpiecznej i życzliwej atmosfery opartej na wzajemnej akceptacji, szacunku i tolerancji wśród szkolnej Polonii. (H1)

Kolejnym wskazywanym przez respondentki źródłem sukcesów szkół polonijnych jest **tworzenie wspólnot opartych na zaufaniu i współpracy z instytucjami i władzami lokalnymi**. W tym zakresie podkreślane były zarówno współpraca między nauczycielami (H2), między nauczycielami a rodzicami (T1), a także między wszystkimi osobami zaangażowanymi w działalność szkół (W2). Jako istotne opisywano również oparcie działalności na zasadach współpracy, poszukiwanie konsensusu w sytuacjach problemowych, a także „wspólne rozwiązywanie napotkanych trudności” (I1). Istotnym aspektem organizacyjnym jest zaangażowanie rodzin uczniów w zajęcia, ich współuczestnictwo w tworzeniu programu, ale też zaangażowanie materialne, w tym niekiedy finansowe: „Niewielkie opłaty za zajęcia, które pozwalają na zakup najpotrzebniejszych środków” (T2).

Badane podkreślały istotną rolę współpracy szkół z lokalnymi instytucjami – stowarzyszeniami, fundacjami oraz przedstawicielami władzy: „Współpraca z innymi stowarzyszeniami, burmistrzem miasta oraz sponsorami, co przekłada się na

„pomoc szkole”. (I1). Mocną stroną szkół w percepcji badanych były też dobre relacje z lokalnymi władzami (T1), przedstawicielami lokalnych władz samorządowych oraz szeroka sieć osób i instytucji umożliwiająca współpracę:

Dobre relacje z instytucjami lokalnymi, Konsulatem RP w Barcelonie oraz różnymi instytucjami w Polsce. Bogata sieć kontaktów. (H1)

Ze względu na dużą rolę pozyskiwania środków finansowych na działalność z projektów i źródeł zewnętrznych jako mocną stroną placówek wskazywano także **sieć kontaktów międzynarodowych** oraz rozwój poprzez uczestnictwo w projektach partnerskich:

Rozpoznawalność szkoły na arenie międzynarodowej i współpraca z placówkami polonijnymi z innych krajów, także spoza UE. Udział w konkursach międzynarodowych i polonijnych i osiągnięcia uczniów. (H2)

Aby uzyskać wiedzę o **SŁABYCH stronach**, niedostatkach w funkcjonowaniu szkół polonijnych, zapytaliśmy respondentki: „**co wymaga najpilniejszej poprawy, udoskonalenia**”. Dopowiedzieliśmy, iż chodzi o właściwości, cechy szkół, które „**ograniczają osiągnięcie sukcesów**”, „powodują trudności” w ich funkcjonowaniu. Badane wskazywały ograniczenia dotyczące między innymi: osób tworzących instytucje (m.in. kadry, współpracy z rodzinami), elementów fizycznych (np. rozwiązań technicznych, sytuacji materialnej) oraz organizacji pracy instytucji.

Najczęściej wskazywaną słabą stroną funkcjonowania szkół polonijnych okazał się **brak stabilności finansowej** i powiązane z nią **trudności infrastrukturalne** (lokalowe i wyposażenia). Niestabilność finansowa wymieniana była jako jedna z głównych trudności w niemal wszystkich wypowiedziach respondentek, przy tym traktowana była jako „przyczyna” trudności infrastrukturalnych, sprzętowych, organizacyjnych, kadrowych i rozwojowych. Zwracano uwagę na niewystarczający poziom finansowania stanowiący ograniczenie dla rozwoju placówek:

Słabe dofinansowanie zewnętrzne – niewystarczające i nieregularne dofinansowanie wstrzymuje rozwój szkoły i realizację nowych planów i projektów. (H1)

Największe trudności wynikają z niewystarczających środków finansowych, które ograniczają w pewnym stopniu działalność. (W2)

Respondentki wskazywały także na kwestię braku stabilności budżetu, związaną między innymi z trudnościami w dostępie do wsparcia instytucjonalnego (m.in. ze strony instytucji rządowych, jak ambasady) (I1) oraz niedostatek precyzyjnych zasad finansowania szkół polonijnych w ramach dotacji, konkursów:

Największym problemem jest brak stabilnej sytuacji finansowej. Nigdy NIE wiadomo, czy w nadchodzącym roku będzie z czego finansować szkołę. (T3)

Zwiększenie kadry nauczycielskiej, lepszy dostęp do Internetu, by można było wykorzystywać go na zajęciach, większe dofinansowanie ze strony polskiej, jasne informacje dotyczące przyznawania środków finansowych, warunki lokalowe. (W1)

Z niskim poziomem finansowania i jego niestabilnością związane były **ograniczenia infrastrukturalne i techniczne**: lokalowe – „Brak odpowiedniego miejsca do prowadzenia zajęć” (T1), sprzętowe – „Brak własnego lokalu. Brak dostępu do rozwiązań technicznych” (T2), w zakresie pomocy dydaktycznych – fotokopie następujące „podręczniki dla uczniów z różnych wydawnictw” (H2). Ograniczającą była przede wszystkim konieczność pracy w wynajmowanych przestrzeniach:

Według warunków umowy nie możemy korzystać ze znajdujących się w szkole sprzętów [...]. To, wraz z faktem braku własnego, zabezpieczonego miejsca magazynowego sprawia, że nauczyciele muszą przychodzić z własnymi laptopami i rzutnikami, jeśli chcą skorzystać z takich rozwiązań technicznych. (I2)

Niestabilność finansowa była postrzegana także jako źródło **ograniczeń kadrowych** oraz **niesatysfakcjonującej jakości oferty zajęć** (w zakresie częstotliwości i atrakcyjności):

Częstotliwość zajęć, a na pewno jest to związane z budżetem, może gdyby szkoła dysponowała wystarczającymi środkami, zajęcia odbywałyby się częściej? (H3)
Duża rotacja w kadrze nauczycielskiej powoduje stresujące sytuacje i zmęczenie wśród nauczycieli pracujących od dłuższego czasu. Brak stabilizacji kadrowej uniemożliwia też nawiązanie bliższych relacji między rodzicem – nauczycielem – uczniem. (H1)

W wypowiedziach części badanych jako słabą stronę funkcjonowania placówek wskazano **niski poziom zaangażowania rodziców** i (rzadziej) **uczniów**. Podnoszono między innymi kwestię motywowania dzieci do udziału w zajęciach i dbałości o systematyczny w nich udział: „Systematyczność uczniów na zajęciach. Odpowiedzialność rodziców za udział ich dzieci w zajęciach” (H2). Zwrócono także uwagę na niski zakres wykorzystywania wiedzy zdobywanej w szkole, przede wszystkim w zakresie posługiwania się językiem polskim w domach rodzinnych małżeństw mieszanych: „użycie go bardzo często ograniczone jest do szkoły polskiej czy wakacji w Polsce” (H1). W analizie słabości szkół polonijnych podkreślono też obserwowalny trend spadkowy w zakresie energii i zaangażowania rodziców:

Obecnie każdy z rodziców jest zobligowany do pełnienia jednego dyżuru w semestrze (pomoc przy opiece nad uczniami w czasie przerw). Po okresie pandemii zaobserwowaliśmy znaczny spadek zaangażowania się rodziców. (I2)

Przyczyn obniżenia aktywności rodziców upatrywano (poza pandemią) także w przemianach wartości i współczesnych trendów kulturowych.

Szanse i zagrożenia dla funkcjonowania szkół polonijnych

W celu uzyskania wiedzy o oddziaływaniu otoczenia na analizowane placówki poprosiliśmy respondentki o skupienie się na otoczeniu szkół – szansach i zagrożeniach dla codziennego funkcjonowania szkół polonijnych tkwiących na zewnątrz placówek. Wyjaśniliśmy, że może to dotyczyć bliskiego otoczenia instytucji (w regionie działania) i otoczenia dalekiego.

W zakresie **SZANS** badane wskazywały zasoby otoczenia – wszystko to, „co może **pomóc w rozwoju Twojej szkoły, radzeniu sobie z trudnościami**”. Mogły odwoływać się do wszystkiego, „co można **wykorzystać do poprawy funkcjonowania** Twojej Szkoły”. W swoich wypowiedziach wskazywały sytuacje i zmiany w obszarze: prawnym, ekonomicznym, politycznym, kulturowym i społecznym.

Źródłem potencjału – tkwiącym w szeroko rozumianym otoczeniu (dalekim) wskazywanym przez respondentki z wszystkich krajów projektowych – były **zmiany legislacyjne i organizacyjne**, które mogą zapewnić przedstawicielom szkół polonijnych stabilność. Jednym z wymienianych potencjałów jest możliwość stabilnego wsparcia finansowania działalności placówek ze strony **władz polskich**: „Lepsze/stałe dofinansowanie dla szkół polonijnych.” (I1); „Szkole na pewno może pomóc zwiększenie dofinansowania na działalność szkoły ze strony władz polskich” (W1). W ocenie respondentek potencjałem jest nie tylko zapewnianie finansowania szkół, ale także stabilizacja relacji i współpracy z przedstawicielami polskich władz: ambasadami (I1), rządem RP (H2), osobami i instytucjami, których praca jest ukierunkowana na rzecz Polonii, np.:

Tworzenie nowych instytucji zajmujących się szkolnictwem polonijnym, ich zmiana, zmiana osób – praktycznie co roku zaczynamy przedstawianie i dążenie do zdobycia środków od nowa. Duże opóźnienia spowodowane zmianami. (W2)

Respondentki wskazywały także zapewnienie opieki merytorycznej, prawnej i finansowej: „nad sprawnością finansową instytucji polonijnej, jej zabezpieczenie lokalowe i kadrowe.” (H2). Potencjałem jest także wprowadzanie zmian na rzecz uznawania edukacji prowadzonej w szkołach polonijnych przez ustawodawstwo polskie, np.: „traktowanie szkół polonijnych na równi ze szkołami polskimi” (H1), „Uznanie pracy – często wolontariatu, nauczycieli do emerytury lub jako osiągnięcia zawodowe” (H2). Zmiany legislacyjne oczekiwane są także na terenie krajów, w których zlokalizowane są szkoły (np. w prawie podatkowym):

We Włoszech każda szkoła polonijna działa pod patronatem stowarzyszenia, które ma obowiązek ubezpieczenia, zmiana przepisów i zniesienie obowiązkowego ubezpieczenia na pewno odciążąłoby budżet. (W1)

Ważnym potencjałem w działalności organizacyjnej szkół polskich i polonijnych był także „dostęp do specjalistów polskojęzycznych (tj. psychologa, logopedy, fizjoterapeuty itp.)” oraz angażowanie rodziców w przygotowywanie oferty zajęć pozalekcyjnych (H1).

Zgodnie z wypowiedziami respondentek drugim istotnym zasobem sprzyjającym rozwojowi szkół polonijnych są **instytucje, wydarzenia i działania w środowisku lokalnym**. Były one wymieniane przez przedstawicielki wszystkich krajów partnerskich. Środowisko lokalne jest przestrzenią, w której odbywa się działalność placówek, więc może stwarzać okazje do zaprezentowania efektów ich prac, promocji działalności oraz misji (promocja polskiej kultury):

Możliwość prezentacji szkoły w czasie różnych wydarzeń w mieście, udział w konkursach w mieście, prezentacja naszej kultury z udziałem uczniów w czasie wydarzeń na zewnątrz. (H3)

Współpraca ze społecznością lokalną i przy jej pomocy upowszechnianie języka, historii i kultury polskiej wśród lokalnej Polonii. (H1)

Respondentki podkreślały też wzajemne oddziaływanie społeczności szkolnej i lokalnej, która postrzegana jest jako potencjalny partner w procesie integracji dzięki działaniom (np. projektom) podejmowanym wspólnie z lokalnymi organizacjami (T2). Istotnym potencjałem jest także wzajemne poznawanie systemu wartości, kultury, co zapobiegać może wyobcowaniu Polonii i prowadzić do jej integracji:

Istnieją rozmaite fundusze wspierające inicjatywy w poszczególnych dzielnicach. Moglibyśmy bardziej otworzyć się na interakcję ze społeczeństwem islandzkim, korzystając z dofinansowań na integracyjne festyny czy wydarzenia promujące polską kulturę. (I2)

Oprócz biernego i aktywnego uczestnictwa w lokalnych wydarzeniach kulturalnych wśród zasobów bliskiego otoczenia wymieniane były także „dobre stosunki z lokalną władzą”, które mogą zapewnić wsparcie organizacyjne i legislacyjne.

Respondentki w kategoriach potencjału postrzegały także **współpracę w ramach projektów**. Projekty były pojmowane jako szansa na zdobycie zasobów, zwłaszcza środków finansowych, stąd wyrażane wprost „nadzieje na więcej projektów” (T3), zwłaszcza wieloletnich, pozwalających na finansowanie bieżącej działalności szkół, w tym wynajem i doposażanie pomieszczeń szkolnych (T1, W1). Jednocześnie respondentki wskazywały, że konieczne jest ustabilizowanie zasad finansowania projektów, ich większa przewidywalność oraz dostosowanie do potrzeb beneficjentów:

Szkoła nie ma stabilności finansowej, ponieważ nigdy nie wiadomo, ile dofinansowania otrzyma. Nie ma stałych reguł na przyznanie środków i często są duże opóźnienia. (W1)

Toteż potencjałem w przeciwdziałaniu aktualnie doświadczanym trudnościom jest większe „zrozumienie przez placówki polskie np. ORPEG zasad funkcyjono-

wania szkół polonijnych i ich potrzeb.” (I1). Korzyści z uczestnictwa w projektach wykraczają poza aspekty ekonomiczne, gdyż obejmują także integrację, budowanie sieci społecznych oraz wsparcie organizacyjne. Taką rolę pełnią między innymi wyjazdy stażowe, realizowane w ramach praktyk studenckich w programie Erasmus+, które mogą być organizowane w szkołach polonijnych, a szczególnie korzystne są „praktyki absolwentów z polskich uczelni i na dłuższy czas niż 3 miesiące”. (H1).

Diagnoza **ZAGROŻEŃ** dla szkół polonijnych przeprowadzona została na podstawie odpowiedzi na pytanie o „**źródła potencjalnych zewnętrznych ograniczeń dla działania** Twojej Szkoły”. Respondentki miały za zadanie opisać trzy procesy lub zmiany w otoczeniu bliskim lub dalekim, które „mogą **utrudniać funkcjonowanie lub być barierą w rozwoju**” ich szkół.

Omawiając zagrożenia dla rozwoju i funkcjonowania szkół polonijnych przedstawicielki każdego kraju partnerskiego zwróciły uwagę na **systemowe uwarunkowania działalności placówek**, stanowiące dla nich zagrożenia odległe i w niewielkim stopniu kontrolowane. Wśród tych zagrożeń wskazywane były **rozwiązania legislacyjne utrudniające** uznawalność realizowanych w szkołach polonijnych efektów kształcenia przez placówki z regularnego systemu edukacji. Przykładami trudności w tym zakresie były np.: „komunikacja pomiędzy szkołami dziennymi a polonijną” (I1) oraz systemowe wykluczanie zajęć z języka polskiego, który „nie jest punktowanym językiem w szkołach tureckich” (T2). Jako zagrożenie zidentyfikowany został także brak jednoznacznych przepisów i zależność od indywidualnej decyzji (dobrej woli) władz oświatowych w zakresie stosunku do zajęć realizowanych w szkołach polonijnych:

Spotykamy się z barierą w środowisku dyrektorów szkół, którzy mają wolną rękę w uznawaniu i wpisywaniu naszych ocen na świadectwach swoich uczniów (jako dodatkowy język). Tak naprawdę potrzeba odgórnej zmiany przepisów [...], a za to odpowiedzialne jest ministerstwo edukacji. (I2)

Oprócz sytuacji legislacyjnej ważnym systemowym zagrożeniem dla działalności szkół polonijnych jest **niestabilna sytuacja ekonomiczna** placówek w warunkach kryzysu gospodarczego lub politycznego:

Niestabilna sytuacja ekonomiczna rodziców, niestabilny rynek pracy oraz problemy polityczno-gospodarcze Katalonii i Hiszpanii. (H1)

Ze względu na niezbyt dobrą sytuację finansową Włoch i duże bezrobocie nie można znacznie podwyższyć opłat na szkołę, ponieważ w konsekwencji rodzice mogą zrezygnować z posyłania dzieci do szkoły. Podwyższenie kosztów za wynajem lokalu może utrudnić funkcjonowanie szkoły. (W1)

Rosnące ceny w Turcji obciążają zarówno rodziców, jak i budżet szkoły. (T3)

W efekcie trudności gospodarczych i politycznych w krajach działalności zagrożone jest funkcjonowanie placówek polonijnych. Dodatkowym zagrożeniem w tych warunkach staje się **niedostateczne wsparcie finansowe z Polski**. W przekonaniu respondentek niski poziom tego dofinansowania może w skrajnej sytuacji spowodować, że „szkoła nie będzie w stanie utrzymać się” (W1). Brak stałego budżetu na działalność jako trudność podkreślały reprezentantki wszystkich krajów. Zagrożeniem dla pracy szkół jest zatem nie tylko poziom finansowania, ale także jego nieregularność i niestabilność:

Słabe i nieregularne dofinansowanie zewnętrzne. Brak przemyślanego planu wsparcia dla szkół polonijnych ze strony rządu polskiego. (H1)
 Problematyczne mogą okazać się także dodatkowe opłaty ponoszone przez placówki, jak na przykład „cło nakładane na przesyłki z Polski – materiały dydaktyczne, książki”. (T2)

Wśród zagrożeń dla rozwoju placówek respondentki zidentyfikowały także **niedogodności infrastrukturalne i organizacyjne** związane z sytuacją lokalową (zwykle z brakiem własnego lokum i ograniczonym wyposażeniem). Braki te są zagrożeniem organizacji pracy w szkole, a doświadczane są w przebiegu typowego dnia zajęciowego w placówce, np.:

W naszym przypadku jest to miejsce-budynek, który jest wynajmowany i w związku z tym nie można w nim zostawiać szkolnych materiałów, każde zajęcia rozpoczynają się od ustawiania ławek i krzeseł i kończą na ich składaniu. (W2)
 Szkoła tylko w soboty ze względu na brak czasu po szkole (system edukacji plus przerwa obiadowa). Brak stałego lokalu i niemożność instalacji systemów audiowizualnych. Dostęp do podręczników wydrukowanych. (H2)

Niedostateczne wsparcie finansowe i materialne postrzegane jest także jako zagrożenie dla jakości kształcenia oferowanego w placówkach, generuje bowiem „wysokie koszty utrzymania” (T1), jest powiązane z niewystarczającym „Zaopatrzeniem w sprzęt multimedialny i szkoleniami z nimi związanymi” (I1).

Zagrożeniem wymienianym sporadycznie przez respondentki jest **niski poziom motywacji** uczniów (rodziców) do nauki w szkołach polonijnych. Trudność ta dotyczy głównie rodziców, dla których nauka dodatkowego języka nie jest traktowana priorytetowo. Brak motywacji do „przyrowadzania dzieci do szkoły polonijnej” oraz nieuznawanie nauki „języka polskiego” za priorytet (H1) stanowią istotne zagrożenie dla uczęszczania uczniów do szkół. Toteż konieczne jest podejmowanie działań mających na celu zdobycie zaufania rodziców i zbudowanie w nich przekonania, że „warto poświęcić kilka godzin w tygodniu na zajęcia w szkole polskiej” (H3).

Konkluzje

Zaprezentowana diagnoza szkół polonijnych pozwoliła wyłonić zakres wspólnych doświadczeń kadry tych placówek z uwzględnionych krajów. Wykorzystanie modelu SWOT jako ramy kategoryjnej pozwala na zestawienie najważniejszych rezultatów analizy w sposób uporządkowany zgodnie ze składowymi przyjętego modelu (tabela 1). W ramach analizy wewnętrznej wyłoniono kilka cech placówek, które respondentki traktowały w kategoriach mocnych stron i kilka traktowanych jako słabe strony. W zakresie liczby są one zrównoważone, jednak w zakresie treściowym widoczne są wyraźne rozbieżności – wyłonione w toku analizy mocne i słabe strony reprezentują różne porządki. Mocne strony placówek dotyczą głównie jej zasobów społecznych i ludzkich (kadry, zarządzania, organizacji i kultury pracy, a także sieci kontaktów) (Dudzikowa i inni, 2011). Z kolei słabe strony lokowane są w kapitale materialnym (sytuacja finansowa, infrastruktura, brak samodzielności). Natomiast analiza otoczenia (tabela 1) nie wskazała wyraźnej przewagi szans nad zagrożeniami (lub odwrotnie). W przypadku czynników zewnętrznych dostrzec można jednak spójność treściową wyłonionych kategorii (m.in. prawodawstwo, działalność instytucji polskich i lokalnych, dostępność specjalistów w procesie edukacyjnym, lokalna i globalna sytuacja socjoekonomiczna). Wyraźna jest przystawalność treściowa kategorii wyłonionych w zakresie mocnych stron z szansami oraz słabych stron z zagrożeniami.

Na podstawie uzyskanych rezultatów analizy można uznać, iż sytuacja szkół polonijnych jest zrównoważona i charakteryzuje się relatywnie wysoką atrakcyjnością działania. Stabilność organizacyjna i wysoka jakość prowadzonej działalności pozwalają przyjąć, że atuty wewnętrzne (wysoki poziom kapitału społecznego i ludzkiego) przeważają nad słabymi stronami (kapitał materialny). Tym samym instytucje mają możliwość zbudowania silnej pozycji na „rynku”. Kluczowymi wyzwaniem w otoczeniu wydają się być: zakres wsparcia finansowego, stabilizacja sytuacji ekonomicznej, politycznej i legislacyjnej. W przypadku wystąpienia braku stabilizacji finansowania, destabilizacji politycznej lub pogłębiającego się kryzysu społeczno-gospodarczego być może analizowane placówki polonijne zmuszone będą do przyjęcia strategii nastawionej na przetrwanie (Ziółkowski, 2010). Z kolei przy sprzyjających warunkach gospodarczych, zrównoważonej polityce (polskiej i krajów działalności placówek) oraz wykorzystaniu programów międzynarodowych mogłyby one przyjąć konkurencyjną strategię rozwoju.

Tabela 1. Diagnoza funkcjonowania szkół polonijnych w doświadczeniu kadry placówek

	WEWNĘTRZNE	ZEWNĘTRZNE
ZASOBY	<p>MOCNE STRONY</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profesjonalna kadra i zarząd • Współpracujący, zaangażowani nauczyciele • Dobra organizacja i klimat pracy • Wysoka kultura pracy, różnorodne metody • Wartościowy program nauczania • Wspólnoty oparte na zaufaniu (relacje kadry z uczniami i rodzicami) • Sieć kontaktów i współpraca z lokalnymi instytucjami i władzami (upowszechnianie kultury, efektów pracy szkoły) • Sieć kontaktów międzynarodowych 	<p>SZANSE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zmiany legislacyjne w prawodawstwie polskim i lokalnym (zasady finansowania, zasady uznawania pracy nauczycieli, uznawalności efektów kształcenia) • Osoby zapewniające opiekę merytoryczną i prawną (ambasador, konsul) • Wzrost dostępności do specjalistów • Wydarzenia, działania w otwartym środowisku lokalnym (gotowość integracji) • Współpraca w ramach projektów międzynarodowych
NIEDOBOBY	<p>SŁABE STRONY</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brak stabilności i płynności finansowej • Trudności infrastrukturalne • Brak własnego lokalu (wynajmowanie, współdzielenie przestrzeni) • Niedostatki w zakresie wyposażenia (pomoc dydaktyczne, sprzęty ICT) • Brak finansowania rozwoju kadry (zatrudnienie nowej i szkolenia aktualnej) • Niesatysfakcjonująca atrakcyjność i częstotliwość oferowanych zajęć • Spadek poziomu zaangażowania rodziców oraz uczniów (spadek motywacji) 	<p>ZAGROŻENIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wysokie koszty utrzymania placówek • Brak precyzyjnych zasad finansowania (konkursy roczne, zmienne regulaminy) • Niedostateczne wsparcie finansowe z polskich instytucji rządowych, • Niepełne rozumienie zasad funkcjonowania placówek przez podmioty zewnętrzne • Rozwiązania legislacyjne utrudniające jednoznaczne uznanie efektów kształcenia • Niestabilność ekonomiczna, gospodarcza i polityczna regionów działalności szkół • Braki lokalowe w środowisku lokalnym • Niski poziom motywacji rodziców do przyprowadzania dzieci do placówek

Źródło: Badania własne

BIBLIOGRAFIA

- Bieganowska-Skóra A., Pankowska D., (2020) *Moje samopoczucie w e-szkole*. <https://lscdn.pl/pl/publikacje/publikacje-pozostale/12130,Raport-z-badan-nad-samopoczuciem-uczniow-w-e-szkole.html>
- Ciesielka, M. (2019). Osobista analiza SWOT narzędziem motywowania i planowania wyborów edukacyjno-zawodowych młodzieży. *Edukacja – Technika – Informatyka*, 4 (30), 261–266. <http://dx.doi.org/10.15584/eti.2019.4.35>
- Dawidziuk, R. (2011). Analiza SWOT jako metoda diagnozy szkolnictwa wyższego. *Nauka i Szkolnictwo Wyższe*, 1 (37), 31–55.
- Dudzikowa, M., Wawrzyniak-Beszterda, R., Jaskulska, S., Marciniak, M., Bochno, E., Bochno, I., & Knasiecka-Falbierska, K. (2011). *Kapitał społeczny w szkołach różnego szczebla. Diagnoza i uwarunkowania*. Oficyna Wydawnicza „Impuls”.
- Gulczyńska, J. (2022). *Edukacja polonijna i polska za granicą. COVID-19 i zdalne nauczanie*. Wydawnictwo Naukowe UAM.

- Jaskulska, S., Jankowiak, B., Marciniak, M., & Klichowski, M. (2022). Edukacja zdalna w czasie pandemii COVID-19 w doświadczeniach polskich uczniów i uczennic – przestrzeganie możliwości uzyskania pomocy w szkole. *Horyzonty Wychowania*, 21(57), 119–130. <https://doi.org/10.35765/hw.2022.57.12>
- Jaskulska, S., Jankowiak, B., Sikorska, J., Klichowski, M., & Krauze-Sikorska, H. (2021). *Proces uczenia się przed, w trakcie i po pandemii Covid-19: badanie Vulcan*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Kasprzak, M. (2023). Elementy edukacji artystycznej w szkołach polonijnych w Katalonii (Hiszpania). W: N. Kłysz-Sokalska (red). *Kulturowe konteksty edukacji artystycznej*, (s. 137–149). Wydawnictwo Akademii Muzycznej w Poznaniu.
- Kasprzak, M., Hojna, E. (2020). Szkoły polskie w Katalonii (Hiszpania) jako przykład kreatywnej edukacji. W: A. Boroń i in. (red.). *Polonia i Polacy za granicą – kulturowe i edukacyjne obszary badań i doświadczeń*. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Kowalik, K. (2020). Analiza SWOT-TOWS jako narzędzie wyboru strategii funkcjonowania – case study. *Archiwum Wiedzy Inżynierskiej*, 5 (1), 3–5.
- Lewowicki, T., Nikitorowicz, J., Szczurek-Boruta, A. (red.) (2010). *Szkolnictwo z polskim językiem nauczania w państwach europejskich: stan, problemy i perspektywy*. Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji – PIB.
- Marciniak, M. (2017). Młodzież akademicka wobec mobilności w czasach płynnej nowoczesności. *Forum Oświatowe*, 29(1), 65–76.
- Marciniak, M., & Metz, M. (2023). Intercultural learning of academic students during the short-term international exchange. W: M. Marciniak, J. Sikorska, M. Klichowski, H. Krauze-Sikorska (red.). *Learning in a world of cultural and social change. Interdisciplinary perspective* (ss. 88–112). Adam Mickiewicz University Press.
- Myszka-Strychalska, L., Peret-Drażewska, P., Marciniak, M., Karmolińska-Jagodzik, E., Kanclerz, B. (2022). Młodzież akademicka w okresie pandemii COVID-19: sytuacja zawodowa i materialna – egzemplifikacje badawcze. *Roczniki Pedagogiczne*, 14(3), 5–26. <https://doi.org/10.18290/rped22143.1>
- Ośrodek Rozwoju Polskiej Edukacji za Granicą <https://www.orpeg.pl>
- Ptaszek, G., Stunża, G.D., Pyżalski, J., Dębski, M., Bigaj, M., (2020). *Edukacja zdalna: co stało się z uczniami, ich rodzicami i nauczycielami?* Gdańsk: GWP.
- Pyżalski, J. (red.), (2020) *Edukacja w czasach pandemii wirusa COVID-19. Z dystansem o tym, co robimy obecnie jako nauczyciele*. Warszawa: EduAkcja.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji z dnia 20 maja 2024 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz.U. 2024 poz. 781 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 9 sierpnia 2019 r. w sprawie organizacji kształcenia dzieci obywateli polskich czasowo przebywających za granicą (Dz.U. 2019, poz. 1652, z późn. zm.).
- Steur, A. (2018). Szkoły polskie i polonijne w Holandii – próba kategoryzacji. *Studia Edukacyjne*, 51, 251–267. <https://doi.org/10.14746/se.2018.51.15>
- Zarządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 16 marca 2023 r. w sprawie statutu Ośrodka Rozwoju Polskiej Edukacji za Granicą (Dz.Urz. MEiN 2023, poz. 23).
- Ziółkowski, B. (2010). Zastosowanie analizy SWOT do kreowania strategii działania w badaniach foresight – ujęcie analityczno-komparatywne. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 116, 563–571.

3 Charakterystyka fauny i flory w krajach projektowych

3.1. Fauna i flora Katalonii (Hiszpania)

DOMINIKA KINGA JARMAKOWSKA

ORCID: 0009-0001-3326-3160

Szkoła Polska w Gironie

DOROTA URBANOWICZ

ORCID: 0009-0000-8582-2705

Szkoła Polska w Barcelonie

Katalonia to region geograficzny i kraina historyczna na Półwyspie Iberyjskim, leży nad Morzem Śródziemnym, graniczy z Francją i Andorą oraz z Aragonią i Walencją. Jest regionem wyżynno-górzystym, z nielicznymi nizinami na wybrzeżu i w dolinie rzeki Ebro. W Katalonii znajdują się chronione obszary przyrodnicze o różnych kontrastach. Od parków przyrodniczych w wysokich górach, z lasami o bogatej i różnorodnej florze, po przybrzeżne równiny, gdzie można być blisko Morza Śródziemnego, a nawet chronionych obszarów morskich.

Charakterystyka geograficzna, znaczne zróżnicowanie wysokościowe i różnorodność działań człowieka na środowisko generują wielką różnorodność biologiczną. W lasach żyją tak ciekawe gatunki, jak: głuszec, sarna czy dzięcioł czarny, zajęce, króliki i lisy żyją na łąkach i w zaroślach, miejsca skaliste są domem dla kozic i kretów. Duże ptaki drapieżne gniazdują i rozmnażają się na klifach. W rzekach występują rodzime pstrągi i wydry, a w stawach i na terenach podmokłych – traszka pirenejska i żaba czerwona.

Na południu Katalonii, przy ujściu rzeki Ebro, znajduje się duża delta. W jej pobliżu są pola ryżowe, laguny i kopalnie soli otoczone trzcina. Jest to najbardziej rozległe środowisko wodne w Katalonii, w którym żyje ponad 400 gatunków ptaków, w tym mewy i flamingi. W centrum Pirenejów, na wysokości od 1200 do 3000 m, występują głównie lasy i łąki oraz prawie 200 jezior, liczne rzeki, jary, wodospady i mokradła.

W Katalonii znajdziemy różne obszary bioklimatyczne, stąd różnorodność roślinności jest niezwykła i obejmuje około 1500 gatunków. Na większości terytorium dominuje klimat śródziemnomorski z jego odmianami. Różne gatunki roślin są rozmieszczone w zależności od wysokości, rodzaju skał i wpływu człowieka, tworząc mniej lub bardziej złożone skupiska. W niższych partiach nadal występują silne wpływy śródziemnomorskie, na co wskazują rozległe gaje dębowe na skalistych równinach solnych, ale większość terytorium pokryta jest roślinnością eurosyberyjską lub alpejską. Na średnich wysokościach dominują bory sosny czerwonej i różnego rodzaju łąki, wyżej występują bory sosny czarnej i gaje jodłowe, a na wyższych obszarach w krajobrazie przede wszystkim naturalne łąki i roślinność skalna.

To wszystko sprawia, że różnorodność biologiczna Katalonii jest ogromna. Zupełnie inne gatunki roślin i zwierząt można spotkać w każdym zakątku tej pięknej krainy. Aby w pełni poznać Katalonię, należy po kolei odwiedzać poszczególne jej regiony i cieszyć się bogactwem roślin oraz zwierząt, które tam występują.

Trasy wycieczek przyrodniczych w Katalonii (Hiszpania) dla dzieci

Do 3 lat



4–6 lat



7–9 lat



3.2. Fauna i flora Islandii

MARTYNA PACZUSKA-ADAMCZYK

ORCID: 0009-0003-5646-8155

Szkoła Polska w Reykjavíku im. Janusza Korczaka

Islandia jest wyspą pochodzenia wulkanicznego, którą zamieszkują tysiące gatunków. Jest to stosunkowo nieduża liczba w porównaniu z wieloma innymi krajami, które nie są odizolowane od stałego lądu i których klimat jest znacznie łagodniejszy. Jeśli chodzi o organizmy zwierzęce, to na lądzie i w wodach słodkich możemy zaobserwować ok. 2500 gatunków i z pewnością ta liczba jest zaniżona.

Jedynym rodzimym gatunkiem ssaka lądowego na Islandii jest lis polarny (*Vulpes lagopus*). Na wyspie występują także renifery, które zostały tu sprowadzone

w XVIII wieku. Norki (*Mustela vison*), które rozprzestrzeniły się po ucieczce z hodowli, a także mysz polna (*Apodemus sylvaticus*), mysz domowa (*Mus musculus*) i szczury. Zwierzęciem domowym, które dość pospolicie występuje w kraju, jest królik, któremu również udało się uciec na wolność, ale nie jest zaliczany do dzikich gatunków zamieszkujących Islandię, mimo że możemy go spotkać podczas letnich spacerów w niewysokich lasach Reykjavíku.

Liczniesze od lądowych są gatunki ssaków morskich, które żyją w wodach okalających Islandię. Regularnie spotykamy tu dwa gatunki fok oraz walenie, których łącznie zaobserwowano tu 23 gatunki. Wypływając na krótki rejs ze stolicy kraju, nietrudno zaobserwować humbaka (*Megaptera novaeangliae*) i delfina białonosego (*Lagenorhynchus albirostris*).

Na Islandii zaobserwowano ok. 400 gatunków ptaków, ale tylko ok. 75 gatunków gniazduje tu co roku. Zdecydowaną większość stanowią ptaki wędrowne. Przeważają ptaki morskie, kaczki i ptaki brodzące. Znanymi i ważnymi dla Islandii ptakami są m.in.: maskonur (*Fratercula arctica*), edredon (*Somateria mollissima*), białozór (*Falco rusticolus*), alka zwyczajna (*Alca torda*), nurzyk polarny (*Uria lomvia*), alczyk (*Alle alle*), kamusznik zwyczajny (*Arenaria interpres*), kulik mniejszy (*Numenius phaeopus*) i rybitwa popielata (*Sterna paradisaea*). Na Islandii istnieje 121 obszarów, które są ważne dla ptaków na arenie międzynarodowej.

Jeśli chodzi o florę Islandii, to ciągle odkrywane są nowe gatunki, które dostają się na wyspę za sprawą człowieka, zwierząt lub wiatru. Na wyspie opisano ok. 450 gatunków roślin kwitnących, ok. 600 gatunków mchów i ok. 2000 gatunków grzybów. Na obszarze Islandii znajduje się wiele lasów. Możemy tu spotkać dzikie lasy brzozone, które zajmują obecnie jedynie ok. 1,5% powierzchni kraju, a także lasy iglaste, głównie z sosną i świerkiem. Uważa się, że dawniej Islandia była bardziej zalesionym krajem. Możliwe, że nawet 40% jej powierzchni pokrywały lasy i zarośla. Podczas podróży po Islandii z pewnością zaobserwujemy islandzkie owce i konie, które nie tylko zdobią tutejszy krajobraz, ale także stanowią pokarm dla ludzi, produkt handlowy i rozrywkę.

Trasy wycieczek przyrodniczych w Reykjavíku (Islandia) dla dzieci

Do 3 lat



4–6 lat



7–9 lat



3.3. Fauna i flora Polski

ANNA KLICHOWSKA

ORCID: 0000-0002-7806-6734

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Współczesna flora i fauna Polski ukształtowała się pod wpływem różnych czynników, które najogólniej można określić jako klimat i działalność człowieka. Obszar Polski mieści się w strefie klimatu umiarkowanego typu ciepłego przejściowego, gdzie pogoda jest niezwykle różnorodna i zmienna. Charakterystyczne są także cztery odmienne pory roku, tym samym świat roślin i zwierząt przechodzi powtarzalny cykl, których obserwacja jest niezwykle fascynująca.

Ziemie polskie znajdują się prawie w całości w strefie lasów liściastych zrzucających liście na zimę. Potencjalnie dominowałyby lasy dębowe ze sporym udziałem buków i grabów, jednak, głównie na skutek działalności człowieka, tego rodzaju zbiorowiska roślinności pokrywają tylko niewielką część Polski. Dziś niemal wszystkie lasy w kraju zostały nasadzone przez człowieka. Jedyne pozostałości nizinnych lasów pierwotnych zachowały się w Puszczy Białowieskiej. Za roślinność naturalną uznaje się niektóre lasy (np. obszary rezerwatów czy trudno dostępne lasy bagienne), łągi, roślinność wodną, a także roślinność wysokogórską. Prawie wszystkie zbiorowiska leśne i łąkowe uznaje się za roślinność półnaturalną, natomiast roślinność związaną z uprawami i terenami zurbanizowanymi określa się jako segetalną i ruderalną.

Flora Polski kojarzona jest w dużej mierze z roślinnością drzewiastą. Pod względem powierzchni lasów Polska jest w europejskiej czołówce (ok. 30% powierzchni kraju). Niestety większość lasów to praktycznie monokultura sosny pospolitej (prawie 60% składu gatunkowego). W krajobrazie Polski innymi często spotykanymi drzewami są brzozy, olsze, dęby, buki, graby, świerki, lipy, jesiony, klony, wierzby czy topole. Typowe dla lasów i ogrodów są krzewy owocowe, np. jeżyna, porzeczką, malina. Charakterystyczne są także wiosenne kwiaty, występujące w runie leśnym jeszcze przed pojawieniem się liści na drzewach, np. przebiśniegi, fiołki, przylaszczki, zawilce czy pierwiosnki. Wśród roślinności związanej z uprawami i łąkami, oprócz traw i zbóż, należy wyróżnić mak, chaber, rumian, mniszek, koniczynę i stokrotkę.

Fauna Polski liczy ok. 36 tys. gatunków, z czego większość to bezkręgowce. Wśród kręgowców największy udział mają ptaki (m.in. szpaki, zięby, sikory, krzyżówki, bociany), a najmniejszy gady (tylko 13 gatunków, m.in. zaskrońce). Spośród polskich ssaków najłatwiej spotkać sarny, wiewiórki, jeże, dziki, myszarki czy lisy, ale najwięcej emocji wzbudzają stroniące od ludzi wilki i niedźwiedzie brunatne, których w polskich górach jest ok. 300 – jedna z najliczniejszych populacji tych zwierząt w Europie. W Polsce żyją też największe ssaki lądowe Europy, czyli żubry.

Warto dodać, że wiele gatunków roślin i zwierząt, jak i całych siedlisk, podlega w Polsce różnym formom ochrony, co jest niezwykle istotne w kontekście zachowania bioróżnorodności.

Trasy wycieczek przyrodniczych w Poznaniu (Polska) dla dzieci

Do 3 lat



4–6 lat



7–9 lat



3.4. Fauna i flora Turcji

MAGDALENA DROP-ALTINTAŞ

ORCID: 0009-0002-4513-4419

Szkoła Polonijna w Antalyi

MONIKA IŞTIN

ORCID: 0009-0009-2080-857X

Szkoła Polonijna w Antalyi

MARTA TÜREL

ORCID: 0009-0009-0042-4421

Szkoła Polonijna w Antalyi

Flora i fauna w Turcji są niezwykle różnorodne i bogate. Ze względu na swoje położenie geograficzne, na styku kontynentów europejskiego i azjatyckiego oraz między Morzem Śródziemnym, Egejskim, Marmara i Czarnym, Turcja jest domem dla wielu unikalnych gatunków roślin i zwierząt. Znajduje się w strefie klimatu podzwrotnikowego morskiego oraz kontynentalnego.

W Turcji opisano dotychczas 11 707 gatunków roślin, 3649 z nich to gatunki endemiczne. Anatolia zawdzięcza swoją ogromną ilość gatunków endemicznych głównie swojej górzystości i fragmentarycznemu charakterowi terenu. Co roku znajdowanych i opisywanych jest około 50 nowych gatunków, niestety część z gatunków ginie bezpowrotnie, zanim zostanie odkryta.

W Turcji występuje około 1230 gatunków zwierząt, w tym około 160 ssaków, 418 ptaków, 120 gadów, 22 żab, 127 ryb słodkowodnych i 384 ryb morskich. Głównym

czynnikiem wpływającym na tak duże bogactwo gatunków jest usytuowanie Anatolii pomiędzy Azją a Europą oraz położenie w regionach geograficznych o zróżnicowanych cechach klimatycznych. Dzięki temu wiele gatunków zwierząt o różnych potrzebach żywieniowych może znaleźć odpowiednie siedlisko.

Tereny obecnej Turcji były zamieszkałe przez ludzi już około XI w p.n.e., wtedy też na tych terenach odbywał się proces udomawiania dzikiej zwierzyny. Koczownicy mieszkający w Anatolii zabierali ze sobą wiele gatunków zwierząt i roślin podczas swoich wędrówek, zwiększając zasięg występowania tych gatunków. Ponadto przez tereny obecnej Turcji biegły wielkie szlaki handlowe, na przykład Szlak Jedwabny, co też przyczyniło się do migracji zwierząt oraz zawlekania roślin w odległe miejsca.

Obecnie w Turcji aż 42 gatunki uznaje się za bliskie wymarciu, wśród nich zwierzęta takie, jak: niedźwiedź brunatny, daniel, drop, sęp czarny, ryś, hiena pasiasta i orzeł cesarski. Niektóre gatunki roślin zagrożone wyginięciem to: mlecz erzincan, róża pnąca Cezar, przebiśnieg i dziki goździk. Niektóre z gatunków zostały objęte ochroną gatunkową lub siedliskową, jednak ciągle są to niewystarczające działania. Należy edukować nowe pokolenie o znaczeniu przyrody i uczyć, jak należy o nią dbać.

Trasy wycieczek przyrodniczych w Antalyi (Turcja) dla dzieci

Do 3 lat



4–6 lat



7–9 lat



3.5. Fauna i flora Włoch

KATARZYNA WIESZCZECZYŃSKA-TINI

ORCID: 0009-0004-0806-054X

Szkoła Polonijna w Perugii „Czerwone Maki”

Różnorodność włoskiej flory i fauny spowodowana jest różnorodnością rzeźby terenu, równoleżnikowym położeniem państwa oraz działaniami człowieka. Już w okresie Cesarstwa Rzymskiego arystokracja Rzymu sprowadzała do swoich ogrodów egzotyczne gatunki fauny i flory. Od tamtego czasu lista roślin, które można spotkać we Włoszech, bardzo się wydłużyła. Opuncja figowa pochodząca z Meksyku przybyła do Włoch dzięki Krzysztofowi Kolumbowi, a drzewa pomarańczowe sprowadzili do kraju Arabowie. Według listy opublikowanej w 2018 roku przez czasopismo naukowe „Plant

Biosystem” Włochy są na pierwszym miejscu w Europie pod względem liczby gatunków roślin. W kraju występuje 8195 gatunków i podgatunków, z czego 1708 to gatunki endemiczne (tj. występujące wyłącznie na terytorium Włoch). Włoska flora, oprócz terenów górskich, należy do regionu śródziemnomorskiego. Prawie 37% państwa pokrywają lasy. Na terenie kraju występuje roślinność wiecznie zielona, np. pinie, dęby korkowe, drzewa oliwne i cytrusowe, mirty, jałowce, rozmaryn i wawrzyny (drzewa laurowe). Na obszarach nadmorskich często rosną palmowate. Natomiast w górach spotykamy roślinność charakterystyczną dla tego klimatu, np. sosny, jodły, modrzewie. Obszary pogórzy i wybrzeża, gdzie w przeszłości występowały lasy, często porośnięte są śródziemnomorską makiją. Są to głównie zarośla z dominującymi krzewami, a niekiedy z drzewami. Charakterystyką makii jest jej silny aromat oraz często trudny dostęp ze względu na występowanie gatunków kolczastych, ciernistych oraz pnączy.

Na liście roślin uprawianych we Włoszech mamy warzywa, zboża, różne gatunki cytrusów, słoneczniki, orzechy, kasztanowce, tytoń, grusze, jabłonie, śliwy, brzoskwinie, morele, drzewa oliwne i, oczywiście, winorośle. Na północy kraju, głównie w regionie Piemontu i Lombardii, uprawia się ryż. Włosi są największym producentem ryżu w Europie. Podobnie jak flora, tak i fauna we Włoszech należy do regionu śródziemnomorskiego, z wyjątkiem terenów Alp na północy Włoch, gdzie występują gatunki charakterystyczne dla górskich lasów w Europie Środkowej. Duże ssaki, jak: wilki, dziki i niedźwiedzie żyjące w Alpach, występują w bardzo małych ilościach. Spotykane są też koziorożce i kozice, a rzadziej daniela lub muflony. 86% fauny Włoch to zwierzęta lądowe, 14% wodne, a owady stanowią około dwóch trzecich całej fauny. Zwierzętami szeroko rozpowszechnionymi we Włoszech są: łasica, borsuk, gronostaj (tylko w Alpach), kuna skalna, tchórz, zając, kret, świstak, wiewiórka europejska, jeżozwierz, jeż europejski, popielica, mysz dębowa, nornik oraz kilka gatunków dzikich kotów. Włochy stanowią ważny szlak migracyjny dla ptaków, są naturalnym pomostem przez Morze Śródziemne między Europą kontynentalną a Afryką. Wśród ptaków, obok licznych gatunków ptaków wędrownych, można spotkać puszczyki i inne gatunki sów oraz kanie i myszołowy. We Włoszech żyją również bekasy, sójki, kuropatwy, wrony czarne, wrony siwe, sroki, wilgi, orły, sokoły wędrowne, siewki oraz rzadki biegus płaskodzioby.

Trasy wycieczek przyrodniczych w rejonie Wenecji Euganejskiej (Włochy) dla dzieci

Do 3 lat



4–6 lat



7–9 lat



4 Propozycje scenariuszy dla dzieci do lat 3

4.1. Hiszpania – *Rośliny i zwierzęta Katalonii*

DOROTA URBANOWICZ

ORCID: 0009-0000-8582-2705

Szkoła Polska w Barcelonie

Temat zajęć: Mieszkańcy katalońskich lasów i plaż oraz ich zwyczaje.

Czas trwania zajęć: 90 minut.

Grupa wiekowa: do 3 lat (z rodzicami).

Cel główny: Zapoznanie dzieci z florą i fauną Katalonii.

Cele szczegółowe:

Dziecko:

- poznaje elementy flory i fauny występujące na terenie Katalonii (tymianek, rozmaryn, lawenda, sęp płowy, wilk, jeź pospolity, żółw, niedźwiedź brunatny, koziorożec pirenejski, sowa pirenejska, kalmar, długoszar – rekin olbrzymi, żółw kareta, rak, samogłów, delfin pręgoboki);
- dowiaduje się, jakie zwierzęta żyją w środowisku wodnym (kalmar, długoszar – rekin olbrzymi, żółw kareta, rak, samogłów, delfin pręgoboki), a jakie w lądowym (sęp płowy, wilk, jeź pospolity, żółw, niedźwiedź brunatny, koziorożec pirenejski, sowa pirenejska);
- ćwiczy motorykę małą i dużą;
- potrafi wśród obrazków odróżnić dorosłe i młode osobniki zwierząt i połączyć je w pary.

Metody i techniki: metoda słowna – rozmowa; metoda oglądowa – pokaz, metoda praktycznego działania; metody aktywizujące – zabawy ruchowe, muzyczne z chustą animacyjną, sensoryczne, puzzle.

Materiały dydaktyczne: rolki po papierze toaletowym oklejone przyprawami (rozmaryn, tymianek, lawenda), prezentacja – przyprawy (załącznik_1), masa solna, wycięte z kartonu kształty zwierząt (załącznik_2), puzzle ze zwierzętami (załącznik_3),

chusta animacyjna, rysunki zwierząt żyjących w wodzie (załącznik_5), niebieska galaretką, prezentacja – zwierzęta wodne (załącznik_6), zalaminowane rysunki zwierząt (załącznik_7), rysunki zwierząt – mama i dziecko (załącznik_8), brystol do narysowania plakatu, farby, pędzle.

Wprowadzenie teoretyczne: Katalonia (Hiszpania) wraz ze swoją ogromnie zróżnicowaną florą i fauną może zainteresować każdego. Podczas zajęć dzieci i rodzice poznają bliskie im zwierzęta leśne, które podobnie występują w większości lasów europejskich, ale jakże są atrakcyjne i interesujące dla najmłodszych. Dzieci poznają także mniej im znane zwierzęta morskie. Podczas zabawy będą mogły naśladować ich ruchy. Rodzice będą mieli okazję, by dowiedzieć się czegoś więcej, zapoznając się przed zajęciami z przygotowaną dla nich prezentacją. Dzieci będą miały też okazję do poznania przy użyciu różnych zmysłów tego elementu flory katalońskiej, jakimi są przyprawy i rośliny pachnące. Każdy będzie miał też możliwość, by przygotować pachnącą ozdobę, którą będzie mógł zabrać do domu. Podczas zajęć ożywimy wszystkie zmysły, w tym zmysł dotyku, proponując dzieciom zabawy sensoryczne z różnymi fakturami.

Przebieg zajęć:

Przywitanie

Wspólne zaśpiewanie piosenki *Witaj! Jak się masz?*

Siedząc w kole, wspólnie śpiewamy piosenkę, wymieniając kolejno imię każdego dziecka. Piosenka na melodię *Panie Janie*

Witaj... (imię dziecka), witaj, ... (imię dziecka).

Jak się masz? Jak się masz? (machamy ręką do dziecka, spoglądamy w oczy),

wszyscy Cię witamy (wyciągamy ręce w geście powitania),

wszyscy Cię kochamy (krzyżujemy ręce na piersiach w geście obejmowania),

bądź wśród nas, bądź wśród nas (wszyscy chwytamy się za ręce).

Wprowadzenie w tematykę zajęć

Nauczyciel krótko wprowadza dzieci w tematykę zajęć. Opowiada o tym, czym będą się zajmować i czego się dowiedzą podczas spotkania. Aby uatrakcyjnić przebieg zajęć, można posłużyć się pacynką lub pluszową maskotką, która wprowadzi dzieci w temat zajęć i zaprosi je do wspólnej zabawy.

Zabawa sensoryczna. Do przeprowadzenia ćwiczenia potrzebne będą rolki sensoryczne wykonane z rolek po papierze toaletowym. Do rolek za pomocą taśmy dwustronnej przyklejamy suszone przyprawy (rozmaryn, tymianek, lawenda). Dzieci mogą turlać rolki między dłońmi i wachać je, dzięki czemu poznają wszystkie właściwości przypraw. Dla rodziców została przygotowana prezentacja o przyprawach, z którą mogą zapoznać się przed lub po zajęciach (załącznik_1)

Każde dziecko dostaje kulkę z masy solnej. Wraz z rodzicem lepi z niej płaski kształt, może być to koło, serce itp. Później do tak przygotowanej formy wlepia wybraną przez siebie przyprawę (rozmaryn, tymianek, lawenda). Na koniec za po-

mocą słomki robi dziurkę i przewleka przez nią sznurek. Gdy masa solna wyschnie, będzie można powiesić pachnącą ozdobę w dowolnym miejscu.

Nauczyciel/maskotka prowadząca zajęcia lub wybrane kolejno dziecko losuje z worka/pudełka wycięte z kartonu kształty zwierząt (szablony do wycięcia i naklejenia na karton – załącznik_2). Zadaniem dzieci, przy pomocy rodziców, jest odgadnięcie, jakie zwierzę zostało wylosowane. Jeśli warunki pomieszczenia na to pozwalają, można też za pomocą kartonowego kształtu i np. latarki lub lampki zrobić cień zwierzęcia na ścianie. Zwierzęta omawiane w ćwiczeniu: sęp płowy (*Gyps fulvus*), wilk (*Canis lupus*), jeż pospolity (*Erinaceus europaeus*), żółw (*Testudo hermanni*), niedźwiedź brunatny (*Ursus arctos*), koziorożec pirenejski (*Capra pyrenaica*), sowa pirenejska (*Aegolius funereus*).

Puzzle zwierzęta leśne i górskie. Każde dziecko dostaje puzzle ze zwierzętami stworzone z rysunków (załącznik_3). Rysunki należy przykleić na tekturę lub karton i przeciąć na kilka części w zależności od możliwości dzieci, młodszym dzieciom rysunek można przeciąć na dwie części, tworząc puzzle dwuelementowe, starszym dzieciom na 3–5 części. Gdy dzieci skończą układać puzzle, nauczyciel wyświetla prezentację opisującą zwierzęta (załącznik_4), dzieci mogą pokazywać swoje puzzle, gdy zobaczą na prezentacji takie samo zwierzę. Wymienione zwierzęta są takie same jak w poprzednim ćwiczeniu.

Zabawa ruchowa. Poruszanie się jak dane zwierzę. Dzieci swobodnie poruszają się po sali. Na znak nauczyciela zaczynają naśladować zwierzęta z poprzedniego ćwiczenia. Przed rozpoczęciem ćwiczenia dzieci wraz z rodzicami wspólnie ustalają, jak poruszają się dane zwierzęta.

Zabawa z chustą animacyjną. Zadaniem dzieci i rodziców jest tak falować chustą, aby piłka wrzucona przez nauczyciela wpadła do otworu na środku chusty. Za każdym razem, gdy się to uda, nauczyciel wyławia spod chusty rysunek (załącznik_5) jednego ze zwierząt wodnych i opowiada o nim dzieciom. Dla rodziców została przygotowana prezentacja, z którą mogą się zapoznać przed zajęciami (załącznik_6). Zwierzęta wymienione w zabawie: kalmar (*Teuthida*), długoszar – rekin olbrzymi (*Cetorhinus maximus*), żółw kareta (*Caretta caretta*), rak (*Austropotamobius pallipes*), samogłów (*mola mola*), delfin pręgoboki (*Stenella coeruleoalba*).

Poszukiwanie zwierząt morskich – do przeprowadzenia zabawy będzie potrzebna wcześniej przygotowana niebieska galaretka (można ją przygotować również z żelatyny i niebieskiego barwnika spożywczego) w miseczce dla każdego dziecka lub w dużym pojemniku dla wszystkich dzieci razem. Zanim galaretka zastygnie, należy ukryć w niej rysunki zwierząt (załącznik_7) zalaminowane lub oklejone taśmą. Zadaniem dzieci będzie „wyłowienie” zwierząt z galaretki.

„Gdzie jest moja mama?” Każde dziecko dostaje rysunek zwierzęcia (załącznik_8). Zadaniem każdego dziecka jest odnalezienie mamy dla swojego zwierzątka. Rysunki

zwierzęcych mam można rozwiesić/ukryć w pomieszczeniu, na podwórku, jeśli w trakcie zajęć jest możliwość wyjścia na zewnątrz, przykleić do nadmuchanych balonów przywieszonych do sznurka, ukryć w baseniku z piłeczkami.

Tworzenie plakatu. Dzieci wraz z rodzicami wspólnie malują duży arkusz papieru w kolorach niebieskim i zielonym – aby zaznaczyć wodę i ląd (las). Do malowania można użyć dużych pędzli, gąbek lub przy użyciu odpowiednich farb dzieci mogą malować arkusz rękami. Później przyklejają w odpowiednie miejsca rysunki (można wykorzystać załącznik_8) poznanych w trakcie zajęć zwierząt (w wodzie lub na lądzie).

Zakończenie

Wspólne zaśpiewanie piosenki *Żegnaj! Nadszedł czas*.

Siedząc w kręgu, wspólnie śpiewamy piosenkę, wymieniając kolejno imię każdego dziecka. Piosenka na melodię *Panie Janie*:

Żegnaj... (imię dziecka), żegnaj... (imię dziecka),

nadszedł czas, nadszedł czas,

wszyscy cię żegnamy, wkrótce się spotkamy,

wróć do nas, wróć do nas.

Załączniki:

Załącznik_1 – prezentacja – przyprawy

Załącznik_2 – Szablon do wycięcia kształtów zwierząt na kartonie

Załącznik_3 – zdjęcia do przygotowania puzzli

Załącznik_4 – prezentacja zwierzęta lądowe

Załącznik_5 – rysunki zwierząt do zabawy z chustą animacyjną

Załącznik_6 – prezentacja – zwierzęta wodne

Załącznik_7 – rysunki zwierząt do zabawy sensorycznej

Załącznik_8 – rysunki zwierząt do zabawy „Gdzie jest moja mama?”



BIBLIOGRAFIA

Informacje o tymianku <https://elmedinaturaldelbages.cat/es/species/tomillo-thymus-vulgaris-es/>

Informacje o rozmarynie <https://elmedinaturaldelbages.cat/es/ecosistemas/brolles-2/>, <https://elmedinaturaldelbages.cat/es/species/romero-salvia-rosmarinus-es/>

Przewodnik po roślinach aromatycznych rosnących w Hiszpanii <https://ruralcat.gencat.cat/documents/20181/4619765/DT13.+Plantas+arom%C3%A0tiques+i+medicinal-s+%28ES%29/4d0803d7-3a57-403c-a8c5-762c9de3979c>

Katalog roślin występujących w Katalonii <https://www.floracatalana.cat/flora/vasculars/taxons/VTax2523>

Informacje o lawendzie <https://es.wikipedia.org/wiki/Lavandula>

Informacje o sępie https://es.wikipedia.org/wiki/Gyps_fulvus

Informacje o wilku https://es.wikipedia.org/wiki/Canis_lupus

Informacje o jeżu https://es.wikipedia.org/wiki/Erinaceus_europaeus

Informacje o żółwiu https://es.wikipedia.org/wiki/Testudo_hermannii

Informacje o niedźwiedziu https://es.wikipedia.org/wiki/Ursus_arctos

Informacje o kozie https://es.wikipedia.org/wiki/Capra_pyrenaica

Informacje o kalmarach <https://es.wikipedia.org/wiki/Teuthida>

Informacje o długoszarpe https://es.wikipedia.org/wiki/Cetorhinus_maximus

Informacje o sowie https://es.wikipedia.org/wiki/Aegolius_funereus

Informacje o żółwiu kareta https://es.wikipedia.org/wiki/Caretta_caretta

Informacje o raku https://es.wikipedia.org/wiki/Austropotamobius_pallipes

Informacje o samogłowie https://es.wikipedia.org/wiki/Mola_mola

Informacje o delfinie https://es.wikipedia.org/wiki/Stenella_coeruleoalba

4.2. Islandia – W poszukiwaniu lisa polarnego

MARTYNA PACZUSKA-ADAMCZYK

ORCID: 0009-0003-5646-8155

Szkoła Polska w Reykjavíku im. Janusza Korczaka

Temat zajęć: W poszukiwaniu lisa polarnego.

Czas trwania zajęć: 90 minut.

Grupa wiekowa: do 3 lat.

Cel główny: Zapoznanie z rodzimym ssakiem Islandii – lisem polarnym.

Cele szczegółowe:

Dziecko:

- rozpozna i charakteryzuje lisa polarnego;
- wyjaśnia, jakie przystosowania ma lis polarny do życia na Islandii;
- wymienia, co stanowi pokarm lisa polarnego;
- potrafi wskazać, gdzie leży Islandia.

Metody: podająca – rozmowa, objaśnienie; oglądowa: film, pokaz, teatr cieni; aktywizujące: zabawy ruchowe, plastyczne.

Materiały dydaktyczne: mapa świata, zdjęcia lisów polarnych, film o lisie polarnym, film o Islandii, maska lisa, skakanki lub szarfy, pudełko z obrazkami, kawałek lodu, w którym zamrożono figurki zwierząt: lisa polarnego, maskonura i wieloryba, sól, młotek i dłuto (zabawki), kartonowe postacie: mewa, lis polarny, wieloryb, wyspa, kawałek białego materiału, latarka.

Wprowadzenie teoretyczne: liczba gatunków zwierząt na obszarze Islandii jest stosunkowo niewielka. Otoczona wodami Islandia, położona z dala od lądów, jest nieosiągalna dla wielu gatunków ssaków. Możliwość dotarcia tutaj niewielkich zwierząt podlega znacznym ograniczeniom. Odmiennie przedstawia się życie w wodach Islandii. Tutaj można zaobserwować ponad 2500 gatunków zwierząt morskich. Mowa tutaj o niewielkich bezkręgowcach bentosowych, ale także o waleniach, których rozmiary ciała są imponujące. Na Islandii zaobserwowano ok. 400 gatunków ptaków, a jedynym rodzimym gatunkiem ssaka jest **lis polarny**.

Przebieg zajęć:

Przywitanie

Nauczyciel wita się z dziećmi i swobodnie wprowadza ich w temat zajęć, np. *Porozmawiamy dziś o odległej krainie, jaką jest Islandia*. Nauczyciel zadaje pytania: Czy ktoś z Was był w Islandii? Czy słyszeliście o tym kraju? Nauczyciel opowia-

da dzieciom o odległej Islandii. Dzieci słuchają krótkiej wypowiedzi nauczyciela. Islandia jest wyspą pochodzenia wulkanicznego, która jest położona z dala od lądów i otoczona ze wszystkich stron wodami. Nauczyciel pokazuje dzieciom na mapie, gdzie leży Islandia, i zwraca uwagę dzieci na fakt, iż jest ona niewielką wyspą. Nauczyciel pokazuje dzieciom film o Islandii: (<https://www.youtube.com/watch?v=q1KEItftHQQ>).

Wprowadzenie w tematykę zajęć

Jak zwierzęta dotarły do Islandii? – Nauczyciel prowadzi swobodną rozmowę z dziećmi. Nauczyciel zadaje pytanie: Jak myślicie, czy są na Islandii zwierzęta? Jak zwierzęta dotarły na wyspę, przecież dookoła jest woda? Chcecie obejrzeć teatr cieni i dowiedzieć się tego?

Teatr cieni. Nauczyciel zarzuca biały materiał, np. prześcieradło, na stół lub krzesła. Gasi światło w pomieszczeniu, zasiada po drugiej stronie białego płótna i zapala latarkę. Nauczyciel, poruszając kartonowymi zwierzętami, inscenizuje krótki teatr cieni.

Wyspa: Dawno, dawno temu była sobie wyspa. Wyspa była otoczona dookoła głębokimi wodami. Inne stałe lądy były położone bardzo daleko. Pewnego razu na wyspę przyleciał ptak.

Mewa: Jaka piękna wyspa! Zostanę tu na zawsze. Zbuduję gniazdo na skalnej półce.

Wyspa: Innego razu do wyspy podpłynął duży wieloryb.

Wieloryb: Jaka piękna wyspa! Dużo jedzenia mogę tutaj znaleźć dla siebie. Zostanę w jej pobliżu.

Wyspa: Jako ostatni do wyspy dotarł lis polarny. Nie wiadomo dokładnie, w jaki sposób dostał się do niej! Wyspa bardzo mu się spodobała.

Lis polarny: Jaka piękna wyspa! Jest tu dużo ptaków i roślin. Zostanę tutaj już na zawsze. Są tutaj lodowce i wulkany. Nigdy nie będę się tu nudzić.

Wyspa: Od tej pory na wyspie mieszkało dużo zwierząt, które były bardzo szczęśliwe. Wyspie też było wesoło, bo nie była samotna. Koniec.

Dzieci oglądają teatr cieni.

Nauczyciel opowiada w ten sposób uczniom o tym, w jaki sposób zwierzęta dotarły na Islandię.

Część zwierząt przypląnęła, inne, takie jak ptaki, przyfrunęły do Islandii. Istnieją także gatunki zwierząt, co do których nie jesteśmy pewni, jak dotarły na wyspę. Takim gatunkiem jest lis polarny.

Lis polarny – uwięziony w kawałku lodu. Nauczyciel przynosi na tacy kawałek lodu z zamrożonymi w środku figurkami zwierząt: lisa polarnego, maskonura i wieloryba. Dzieci siadają dookoła na podłodze. Każde dziecko może dotknąć lodu.

Nauczyciel: Podobny lód możemy znaleźć na Islandii. Zobaczcie, coś jest w środku. Musimy to wydobyć.

Nauczyciel prosi, by dzieci chwyciły odrobinę soli w paluszki i posypały nią kawałek lodu. Następnie wręcza po kolei dzieciom mały młotek i dłuto. Dzieci próbują wydobyć zabawki z bryły lodu. Dzieci nazywają po kolei zwierzęta, które udało im się wydostać. Następnie opisują (na podstawie figurki wydobytej z lodu), jak wygląda lis polarny.

Nauczyciel pokazuje uczniom także zdjęcia lisa polarnego na Islandii (załącznik_1).

Charakterystyka gatunku: Lis polarny jest małym lisem. Jego ciało, łapy i uszy są krótsze w porównaniu z budową lisa rudego, co spowodowane jest jego przystosowaniem do chłodnego klimatu. Ubarwienie lisów jest zmienne. Możemy spotkać osobniki białe, a także brunatne, a nawet czarne. Czasem możemy zobaczyć osobniki w białe plamy. Lisy mają grubą sierść. Kiedy lisy stoją w śniegu lub na lodzie, nie marzną im owłosione łapy. Dieta lisów jest zróżnicowana. Stanowią ją głównie ptaki. Lisy polarne łączą się w pary na całe życie. Nauczyciel pokazuje uczniom krótki film o lisie polarnym (załącznik_2).

Lisek łakomczuszek – zabawa ruchowa. Jedno z dzieci zakłada maskę lisa polarnego (może być przebranie) (załącznik_3). Inne dzieci to ptaki, którymi chce się pożywić lis. Nauczyciel włącza muzykę i wtedy wszystkie dzieci będące ptakami biegają po sali, machając skrzydłami. Gdy muzyka ustaje, lis próbuje złapać ptaki, które mogą schronić się tylko w swoich gniazdach, którymi są pętle ze skakanek lub szarf. Jeśli „lis” złapie „ptaka”, nim ten schowa się w gnieździe, role się odwracają.

Co jedzą lisy? – zabawa w kręgu. Dzieci wraz z nauczycielem siadają w kręgu. Nauczyciel ponownie pokazuje uczniom zdjęcie lisa polarnego i kładzie je na środku koła. Wszyscy wspólnie zastanawiają się, co stanowi dietę lisa. Nauczyciel opowiada dzieciom, że lis polarny je tylko to, co sam upoluje. Jego dietę stanowią: ptaki, głównie pisklęta, małe ssaki, a nawet padłe zwierzęta i ryby. Lis polarny żywi się mięsem.

Następnie nauczyciel wyciąga wcześniej przygotowane pudełko, w którym znajdują się grafiki (załącznik_4) z różnymi produktami spożywczymi i zwierzętami, które mogą stanowić pokarm lisa. Pudełko jest podawane każdemu dziecku. Uczniowie losują po jednym obrazku. Gdy dziecko ma grafikę w ręku, pokazuje ją wszystkim i mówi głośno, co to jest. Następnie nauczyciel zadaje pytanie: Czy może to stanowić dietę lisa? Uczeń odpowiada: tak lub nie. Wszyscy wspólnie zastanawiają się nad udzieloną odpowiedzią. Jeśli to, co jest na wylosowanym obrazku może stanowić potencjalny pokarm lisa, grafika jest umieszczana na środku koła przy jego fotografii, jeśli nie, to uczeń oddaje obrazek nauczycielowi.

Gdy wszystkie obrazki z potencjalnym pokarmem lisa polarnego znajdują się przy jego fotografii, nauczyciel podsumowuje, co jedzą te zwierzęta.

Zakończenie

Nauczyciel przypomina uczniom o tym, czego dowiedzieli się na zajęciach i na zakończenie włącza piosenkę o lisie (Lisek – Śpiewanki.tv). Uczniowie, nadal siedząc w kole, słuchają piosenki.

Załączniki:

Załącznik_1 – Zdjęcia lisów polarnych

Załącznik_2 – Lis polarny

Załącznik_3 – Maska lisa polarnego

Załącznik_4 – Obrazki przedstawiające różne gatunki zwierząt i produkty spożywcze



BIBLIOGRAFIA

Film o lisie polarnym https://www.youtube.com/watch?v=Wa12S_ToYak, 0:31

Film o Islandii <https://www.youtube.com/watch?v=q1KElftHQQ>, 8:12

Lisek – Śpiewanki.tv – Piosenki dla dzieci, <https://www.youtube.com/watch?v=D8Z5BK-FUlgc>, 3:15

4.3. Polska – *Poznawanie darów natury z Wiewiórką Basią*

ANNA KLICHOWSKA

ORCID: 0000-0002-7806-6734

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Temat zajęć: Poznawanie darów natury z Wiewiórką Basią.

Czas trwania zajęć: 90 minut.

Grupa wiekowa: do 3 lat.

Cel główny: Zapoznanie dzieci z bogactwem świata przyrody.

Cele szczegółowe:

Dziecko:

- wskazuje podstawowe cechy charakteryzujące przedstawicielkę polskiej fauny – wiewiórkę;
- naśladuje proste gesty podczas wykonywania piosenki;
- używa pojęć związanych z lasem i jego darami, np. drzewo, szyszka, orzech, kasztan;
- identyfikuje i przyporządkowuje do siebie takie same elementy;
- liczy do trzech;
- bada, co dzieje się z szyszką w różnych warunkach;
- pracuje z masami plastycznymi, poprzez co rozwija percepcję sensoryczną;
- współpracuje podczas pracy grupowej – konstruowania wieży;
- układa sekwencje dwu- lub trzelementowe;
- wkłada, przekłada, podaje i przesypuje dary natury;
- formułuje proste wnioski z obserwacji.

Metody i techniki: metody słowne, oglądowe i aktywizujące, ze szczególnym uwzględnieniem techniki parateatralnej, opowieści edukacyjnej, sensoplastyki, zabawy badawczej, ćwiczeń sprawnościowych oraz ogólnorozwojowych.

Materiały dydaktyczne: karty pracy i materiały znajdujące się w załącznikach, postać Wiewiórki Basi (np. pacynka na dłoń, palec albo kukiełka), nagranie piosenki *Wiewióreczka*, dary natury (szyszki sosny, świerka, modrzewia, orzechy, żołądźcie, kasztany, ewentualnie liście), dwie szklanki lub dwa słoiki, pojemniki z masami sensorycznymi (masa solna, ciecz nienewtonowska, piasek kinetyczny, mydłolina), pudełko na dary natury, pudełko-dziupła, pudełka-wiewiórki, kubeczki papierowe (po jednym dla dziecka); nieobligatoryjnie: panel świetlny, pojemniki-puszki, duży pojemnik na wodę.

Wprowadzenie teoretyczne: wiewiórka to popularny i stosunkowo łatwy do zaobserwowania ssak. Budzi ogólną sympatię i zainteresowanie. Spotkać ją można nie tylko w lasach, ale też w parkach. W niektórych regionach Polski wiewiórka określana jest imieniem Basia. Wiewiórki kojarzone są z organizowaniem zapasów na zimę w postaci orzechów i żołędzi, które zakopują w różnych miejscach lub przenoszą do dziupli. Niejednokrotnie można zaobserwować je podczas obgryzania szyszek bądź gałązek. Ich dieta jest bardzo różnorodna i opiera się głównie na darach lasu, w związku z czym wiewiórka wydaje się doskonałą przewodniczką po lesie i tym, co ma on do zaoferowania. Proponowane zajęcia mają charakter opowieści edukacyjnej przeplatanej aktywnościami ruchowymi, eksperymentami oraz prostymi ćwiczeniami wprowadzającymi w świat matematyczny, przyrodniczy czy artystyczny. Dzięki podjętym działaniom wymagającym wykorzystania różnych zmysłów dzieci poznają podstawowe dary lasu i ich cechy charakterystyczne. Zbadają właściwości szyszek poprzez przeprowadzenie prostego eksperymentu. Będą miały też możliwość swobodnej ekspresji artystycznej podczas działań sensoplastycznych. Dzieci przekonają się, że dary natury również dla człowieka stanowią cenny skarb, który można wykorzystać na wiele sposobów, także podczas zabawy. Ponadto dzieci spróbują przeliczyć swoje małe zbiory (3 elementy) i wskazać, z jakiego drzewa pochodzi dany dar natury.

Przebieg zajęć:

Przywitanie

Podczas zajęć nauczyciel animuje postać Wiewiórki Basi. Pozostawia się dowolność w kwestii wchodzenia w rolę: nauczyciel może przez cały czas „być” w roli Basi, ale może też prowadzić z nią rozmowę, będąc na przemian sobą i Wiewiórką.

Wiewiórka wita się z dziećmi, krótko przedstawia, prezentuje swój skarb w postaci szyszki i prosi, żeby każde dziecko kolejno powiedziało, jak ma na imię. Przekazuje też dzieciom dużą szyszkę, którą kolejno w kręgu będą sobie przekazywać, ale dopiero po podaniu imienia – ten, kto ma szyszkę, mówi. Po podaniu przez dziecko imienia, wszyscy razem z Wiewiórką, odpowiadają przykładowo: „Miłego dnia Basiu” (podając odpowiednie imię dziecka).

Wprowadzenie w tematykę zajęć

Piosenka wprowadzająca w tematykę zajęć. Wiewiórka zdradza dzieciom, że mieszka w dziupli, bardzo lubi orzechy i przede wszystkim ruch. Codziennie skacze, biega i porusza zwinnie swoją rudą kitą. Zaprasza dzieci do wspólnej zabawy. Dzieci odsłuchują, a następnie wykonują wraz z nauczycielem krótką piosenkę (z pokazywaniem lub wystukiwaniem rytmu) pod tytułem *Wiewióreczka* Marii Zofii Tomaszewskiej. Tekst utworu:

*„Wiewióreczka w dziupli mieszka, wiewióreczka je orzeszka. / 2x
Wiewióreczka Ruda Kita wciąż na drzewo szybko zmyka.
My umiemy, jak wiewiórka, kicać szybko po podwórkach”. /2x*

Wiewiórcza spiżarnia – segregowanie. Wiewiórka prezentuje dzieciom swoje ulubione jedzenie (orzechy, szyszki, żołądździe itp.). Wyjaśnia, gdzie rosną poszczególne przysmaki i gdzie ich szukać. Prosi dzieci o pomoc w zgromadzeniu zapasów na zimę. Zaprasza dzieci do wspólnego przeszukania leśnej ściółki i posegregowania przysmaków, ponieważ Basia lubi porządek. Wiewiórce zależy też, żeby pokazać dzieciom, że dary natury pozwalają na świetną zabawę.

Nauczyciel przed zajęciami umieszcza szyszki sosny, świerka lub modrzewia, a także orzechy włoskie, ewentualnie żołądździe czy kasztany, w dużym pudle ze ścinkami papieru w kolorach jesiennych liści lub pełnym prawdziwych liści, a dary natury chowa głębiej. Stawia pudełko na podłodze, a obok rozkłada wydrukowane karty (załącznik_3) przedstawiające sylwetki drzew, z których pochodzą te dary natury. Najpierw Wiewiórka prezentuje, skąd pochodzi jej pożywienie, a następnie dzieci pomagają jej posegregować odszukane skarby. Dzieci kolejno podchodzą i wyciągają z pudła jeden dar, a następnie starają się odpowiednio go nazwać i przyporządkować. Wiewiórka dziękuje dzieciom za pomoc. Następnie pyta dzieci, czy znają historię o trzech małych szyszkach i zaprasza do jej wysłuchania.

Opowieść o trzech małych szyszkach sosny – uważne słuchanie, liczenie do trzech, eksperyment przyrodniczy. Wiewiórka zapowiada, że opowie o trzech małych szyszkach sosny, ale najpierw musi je z dziećmi znaleźć i policzyć. Ze stosu szyszek wybiera po kolei po jednej szyszce i głośno je liczy. Kładzie wszystkie na środku przestrzeni, gdzie siedzą dzieci, i wspólnie z nimi przelicza, czy na pewno są trzy szyszki (z rolek po papierze toaletowym można przygotować stojaki z naklejonymi liczbami). Potrzebne są też dwie szklanki lub dwa słoiki. Jeden pojemnik powinien być wypełniony wodą (przynajmniej do połowy), a w drugim mogą być fragmenty suchej kory sosny i kilka jej igieł.

Wiewiórka Basia rozpoczyna krótką opowieść: *„Te trzy małe szyszki są rodzeństwem i odkąd pamiętają, rosły obok siebie na tej samej gałęzi, tego samego drzewa. To drzewo nazywa się sosna. Pewnego dnia, gdy bardzo mocno wiał wiatr, szyszki spadły na ziemię. Na początku trochę się zmartwiły, ale potem odkryły, że mogą robić wiele ciekawych rzeczy. Mimo że wydają się identyczne, to każda szyszka jest inna i lubi co innego. Szyszka 1 uwielbia, gdy jest mokro, moczyc się w wodzie. Chętnie zaraz do niej wskoczy. Jak myślicie, czy Szyszka 1 włożona do szklanki z wodą, pójdzie na dno czy będzie się unosić na powierzchni? Spójrzcie! Szyszka 1 świetnie pływa i nie tonie. Szyszka 2 woli odpoczywać w suchym i ciepłym miejscu, nie lubi się moczyc ani brudzić. Najchętniej siada sobie wygodnie na fragmentach kory i suchych igłach sosny. Włóżmy ją zatem w takie miejsce. Natomiast Szyszka 3 najbardziej lubi nowe, nieznanne przygody. Ciągle się bawi lub tworzy sztukę. Czasami nieźle się przy tym brudzi. Zaraz pokażę Wam, jakie zabawy lubi najbardziej. Teraz zostawmy na chwilę dwie małe szyszki w spokojnym miejscu na parapecie, a z trzecią wyruszmy w poszukiwaniu przygód”*.

Pod koniec zajęć (po około 40 min) dzieci będą mogły się przekonać, czy to, co lubią i jak spędzają czas wszystkie trzy szyszki, może zmienić ich wygląd.

Trzecia szyszka lubi przygody – aktywność sensoplastyczna. Dzieci obserwują zabawę trzeciej szyszki, którą prezentuje nauczyciel wraz z Wiewiórką. W sali przygotowane zostały cztery pojemniki z masami plastycznymi: masa solna, piasek kinetyczny, ciecz nienewtonowska i mydłolina. Każde dziecko może teraz wybrać dowolną szyszkę z pozostałych i razem z nią wybrać się w sensoplastyczną przygodę. Aktywność najlepiej przeprowadzić na odpowiednio zabezpieczonej podłodze.

Wieża z szyszek – aktywność konstruktorska. Na zakończenie sensoplastycznej zabawy dzieci otrzymują wyzwanie od Wiewiórki, która proponuje im zrobienie w wyznaczonym miejscu dużej wieży z szyszek. Dzieci mogą wykorzystywać dowolne masy do mocowania wyższych pięter wieży. Po wykonaniu wieży budowniczy musi umyć porządnie ręce i mogą otrzymać zdrową przekąskę np. jabłko.

Dania dla wiewiórek – dwuelementowe i trzejelementowe sekwencje. Po posiłku Wiewiórka Basia prosi dzieci o pomoc w przygotowaniu posiłków dla jej znajomych wiewiórek. Przygotowała specjalne przepisy i talerze, które rozda dzieciom.

Każde dziecko otrzymuje kartę pracy (dwa poziomy trudności) z talerzem prezentującym dwuelementowe bądź trzejelementowe sekwencje darów natury (załącznik_4). Zadanie dziecka polega na ułożeniu na talerzu dalszego ciągu elementów zgodnie ze wzorem, wykorzystując znajdujące się w sali odpowiednie dary (małe szyszki modrzewia, żołądź, orzechy, kasztany). Można też wydrukować kartoniki z odpowiednimi darami natury. Tak przygotowane dania przydadzą się w kolejnym zadaniu.

Żartoczne wiewiórki. Wkładanie darów natury do pudełka z małym otworem. Wiewiórka Basia przedstawia swoje znajome wiewiórki, które zaprosiła na posiłek. Potrafią one zjeść bardzo dużo. Prosi dzieci o pomoc w nakarmieniu wiewiórek.

Nauczyciel przygotowuje pudełka z naklejonymi wizerunkami wiewiórek i wyciętymi otworami w miejscu buzi (załącznik_5). Takie pudełka przekazuje poszczególnym grupom dzieci, a one wkładają po kolei dary natury przygotowane w formie dań na talerzach z sekwencjami. „Puste” talerze są zbierane przez nauczyciela, a nakarmione wiewiórki odstawione na bok. Dzieci mogą spróbować podnosić „pudełka-wiewiórki”, by przekonać się, która jest najcięższa.

Co słyhać u trzech małych szyszek? Podsumowanie opowieści i doświadczenia. Wiewiórka Basia prezentuje **Szyszkę 1** – wymoczoną w wodzie (powinna być już zamknięta lub prawie zamknięta), **Szyszkę 2** – odpoczywającą w suchym miejscu (powinna być identyczna jak wcześniej) i **Szyszkę 3** – nieco ubrudzoną po przygodzie z różnymi masami. Wiewiórka może zacząć rozmowę od pytania zamkniętego np.: Czy szyszki wyglądają tak samo? A potem przejść do pytań otwartych np.: Co się stało z szyszkami? Jak wygląda **Szyszka 1**? Czym różnią się szyszki?

Wielkie zapasy – minisztafeta. Wiewiórka Basia dziękuje za świetną zabawę i informuje, że za chwilę musi wrócić do swojego domu. Prosi o pomoc w posprzątaniu jej zapasów i umieszczeniu ich w dziupli (może to być pudełko po butach stylizowane na dziuplę w drzewie z wyciętym otworem odpowiedniej wielkości).

Dzieci w skupieniu przekazują sobie z kubeczka do kubeczka różne dary natury, a ostatnie z dzieci wrzuca je do dziupli. W dowolnym momencie Wiewiórka może ogłosić, że dziupla jest już pełna zapasów i bardzo dziękuje za pomoc.

Zakończenie

Zanim Wiewiórka opuści dzieci, zaprasza je do wykonania piosenki o wiewióreczce, którą już poznały. Po wspólnym wykonaniu piosenki Wiewiórka macha do dzieci na do widzenia, a dzieci do niej, następnie do siebie nawzajem. Wiewiórka „wskakuje” do dziupli z zapasami.

Propozycje dodatkowe lub alternatywne

- 1) *Tworzenie kompozycji na panelu świetlnym* – dzieci układają zaproponowane przez nauczyciela szlaczki i kształty z darów natury na panelu świetlnym. Mogą też tworzyć własne aranżacje.
- 2) *Puszki szmerowe* – aktywność stymulująca zmysł słuchu. Zadanie dziecka polega na wskazaniu dwóch puszek brzmiących tak samo, wypełnionych takimi samymi darami natury.
- 3) *„Co pływa, a co tonie”* – aktywność o charakterze badawczym. Dzieci otrzymują duży pojemnik z wodą i mają możliwość sprawdzić, czy inne dary natury też potrafią pływać jak szyszka sosny, czy może będą opadać na dno (tonąć).
- 4) *„Wiewiórki do dziupli”* – aktywność ruchowa. Dzieci biegają po sali w rytm muzyki, a gdy muzyka ustanie i usłyszą hasło „Wiewiórki do dziupli!”, mają udać się do najbliższej dziupli (wyznaczone miejsca w sali) i stanąć w niej nieruchomo.

Załączniki:

Załącznik_1 – Inspiracje do wykonania postaci Wiewiórki Basi

Załącznik_2 – Przepisy na masy sensoplastyczne

Załącznik_3 – Karty przedstawiające sylwetki drzew

Załącznik_4 – Karty pracy z propozycjami sekwencji

Załącznik_5 – Wizerunek wiewiórki do naklejenia na pudełko



BIBLIOGRAFIA

- Utwór „Wiewióreczka” – <https://www.edumuz.pl/produkty/628/wiewioreczka>, <https://www.youtube.com/watch?v=XS7wx-9JMRI>, <https://www.youtube.com/watch?v=k1DADQG-PzW4>
- Eksperyment z szyszkami – <https://naukatolubie.pl/junior/jak-zamknac-szyszke/>
- Jak zrobić panel świetlny – <https://kreatywnadzungla.pl/2020/11/podswietlany-stolik-diy-i-zabawy-dla-dzieci.html>
- Literatura dodatkowa: Gabriele Clima, Agnese Baruzzi, *Witaj, Wiewiórko!* (2021)

4.4. Turcja – *Palmy oraz drzewa liściaste i iglaste*

MAGDALENA DROP-ALTINTAŞ

ORCID: 0009-0002-4513-4419

Szkoła Polonijna w Antalyi

MONIKA IŞTIN

ORCID: 0009-0009-2080-857X

Szkoła Polonijna w Antalyi

MARTA TÜREL

ORCID: 0009-0009-0042-4421

Szkoła Polonijna w Antalyi

Temat zajęć: Palmy oraz drzewa liściaste i iglaste.

Czas trwania zajęć: 90 minut.

Grupa wiekowa: Do 3 lat (z rodzicami).

Cele główne:

- zapoznanie dzieci z palmami oraz drzewami liściastymi i iglastymi rosnącymi w Antalyi;
- zapoznanie uczniów z różnorodnością otaczającego ich świata poprzez kontakt z naturą.

Cele szczegółowe:

Dziecko:

- rozróżnia pojęcia: drzewo, liść, igła, palma, gałąź, szyszka oraz orzech;
- bada otaczający go świat poprzez zmysły słuchu i dotyku;
- ćwiczy motorykę małą i dużą;
- uczy się pracować w grupie;
- zna nazwy kolorów i potrafi je rozpoznać: zielony, czerwony, żółty, pomarańczowy, brązowy;
- wie, że mieszając farby, można uzyskać inne kolory.

Metody i techniki: metody słowne, oglądowe i aktywizujące ze szczególnym uwzględnieniem technik muzycznych, sensorycznych i plastycznych.

Materiały dydaktyczne: gałązki drzewa liściastego, karton, nożyczki, klej, liście, woreczki foliowe, sznurek, szyszki, orzechy, igły i gałązki sosnowe, 3 pudełka po

butach, folia malarska, farby do malowania palcami (żółta, zielona i czerwona), odtwarzacz muzyki, białe kartki, taśma klejąca, bębenki (mogą być miski lub pudełka).

Wprowadzenie teoretyczne: palmy oraz drzewa liściaste i iglaste są elementami codzienności dzieci mieszkających w Antalyi, widzą je przez okno czy też na codziennych spacerach. Wspólna zabawa podczas zaproponowanych aktywności pozwoli im poznać terminy związane z otaczającym ich światem. Podczas zajęć będą obecni rodzice, którzy wzmocnią poczucie bezpieczeństwa dzieci, aby mogły one jak najszybciej otworzyć się na treści przekazywane przez nauczyciela i aktywnie uczestniczyć w zaproponowanych zabawach. Dzięki aktywnościom tanecznym dzieci będą ćwiczyć motorykę dużą, zaś zajęcia plastyczne rozwiną motorykę małą. Zajęcia też skierowane są na rozwijanie spostrzegawczości, wyobraźni oraz abstrakcyjnego myślenia. Poszczególne aktywności powinny być dynamiczne i płynnie przechodzić w następne zadanie. Nauczyciel ma do dyspozycji spis materiałów oraz linków do utworów muzycznych potrzebnych do przeprowadzenia zajęć, instrukcje wykonania „instrumentów”, tablicę z przykładowymi mandalami oraz nagranie odgłosów natury.

Przebieg zajęć:

Powitanie

Piosenka

Rodzice z dziećmi siadają na podłodze na poduszkach. Do prostej melodii nauczyciel śpiewa piosenkę o drzewie, jednocześnie wykonując gesty według słów piosenki. Nauczyciel zaprasza dzieci i rodziców do zabawy, dając im niewielkie gałązki. Dzieci naśladują gesty nauczyciela, podnosząc lub opuszczając rączki. Piosenkę można powtórzyć kilka razy, aż wszystkie dzieci przyłączą się do zabawy i przyzwyczają do nowego otoczenia.

Proponowane słowa piosenki (można też stworzyć swoje własne):

- *„W górę, w górę, wysoko, tańczą gałązki jak nasze rączki*
[nauczyciel podnosi ręce coraz wyżej i macha nimi, naśladując drzewo na wietrze]
- *W dół, w dół, w dół spadają listeczki, lądują mięciutko wokół nas”*
[nauczyciel opuszcza powolutku gałązki, kołysząc nimi, tak jakby spadały na wietrze i kładzie je na podłodze].

Następnie nauczyciel zbiera gałązki i rozdaje przygotowane wcześniej kartonowe liście palmowe według instrukcji (załącznik_1) i śpiewa piosenkę o palmie:

- *„Palm, palm wysoka i wolna, kołysz liśćmi tak jak ja,*
[nauczyciel podnosi ręce coraz wyżej i macha nimi naśladując palmę]
- *Palm, palm o liściach szerokich, w lecie w cieniu twym skrywam się”*
[nauczyciel opuszcza liść nad swoją głowę i „chowa” się pod nim].

Gdy nauczyciel widzi, że dzieci poczuły się swobodnie, przechodzi do kolejnej zabawy, nie zbiera kartonowych liści palmowych.

Wprowadzenie w tematykę zajęć

Jak brzmią liście palmowe. Palmowa orkiestra. Nauczyciel zachęca rodziców i dzieci, aby stukwały o liście rękami lub „przesuwały” palcami po harmonijce, sprawdzając, jakie tworzą się przy tym dźwięki. Nauczyciel pokazuje różne uderzenia, raz cicho, stukając delikatnie o liść, raz głośno, uderzając mocniej. Nauczyciel następnie włącza muzykę i prosi dzieci, żeby grały na liściach do tej melodii. Nauczyciel może podpowiadać, aby grały „cichutko”, „głośniej”, „bardzo głośno”, oraz pokazywać ciche czy głośne uderzenia.

Po skończonej zabawie nauczyciel zbiera kartonowe liście.

Proponowana muzyka do aktywności: Ludovico Einaudi, *Melodia Africana III*.

Piosenka Kolorowe listki – zabawa ruchowo-muzyczna. Do tej zabawy będą potrzebne wcześniej zasuszone liście z różnych drzew z okolic Antalyi oraz przezroczyste woreczki z grubej gładkiej folii. W każdym woreczku należy umieścić kilka listków, nadmuchać, żeby stworzył się „balonik” i dobrze zawiązać. Poruszając balonikiem, listki powinny wydawać dźwięki.

Dzieci słuchają piosenki *Kolorowe listki* i tańczą z balonikami, naśladując ruchami tekst piosenki, obserwując nauczyciela, który może sugerować różne gesty według tekstu. W refrenie zmienia się nieco rytm, nauczyciel może pomóc dzieciom to zauważyć poprzez zmianę kierunku lub zatrzymując się i skacząc w miejscu, obracając się w kółko.

Po skończonej zabawie nauczyciel zbiera „baloniki”.

Piosenka Kolorowe listki

muzyka K. Jagiełło, słowa D. Jagiełło

1. *Kolorowe listki z drzewa spaść nie chciały,
kolorowe listki na wietrze szumiały.*

*Ref. Szu , szu, szu, szumiały wesoło
szu, szu , szu wirowały w koło. / bis*

2. *Kolorowe listki bardzo się zmęczyły,
kolorowe listki z drzewa zeskoczyły.*

*Ref. Hop, hop, hop, tak sobie skakały,
hop, hop, hop, w koło wirowały. / bis*

3. *Kolorowe listki spadły już na trawę,
kolorowe listki skończyły zabawę.*

*Ref. Cicho, sza, listki zasypiają,
cicho, sza, oczka zamykają. / bis*

Co to jest? Jakie to jest? – zabawa sensoryczna. Dzieci siadają z rodzicami na podłodze na poduszkach i zamykają oczy, nauczyciel wkłada dzieciom do ręki po orzechu. Dzieci próbują odgadnąć, co to jest, później nauczyciel pyta „jakie to jest?”, dopytuje: czy jest to miękkie czy twarde? Jaki ma kształt? Jest małe czy duże? Jaki ma kolor? Czy łatwo to zepsuć? Czy jest gładkie? itd.

Następnie to samo robi z szyszkami i liśćmi.

Orzech, szyszka i liść – nauka segregowania. Nauczyciel stawia na środku sali 3 pudełka (mogą być po butach), pierwsze z orzechami, drugie z szyszkami i trzecie z liśćmi. Zadaniem dzieci jest włożenie przedmiotów z poprzedniej zabawy do odpowiedniego pudełka.

Mandala – praca w grupie. Nauczyciel rozkłada na podłodze folię malarską, przy użyciu materiałów z poprzedniego ćwiczenia dzieci z pomocą rodziców próbują ułożyć wspólną mandalę na folii malarskiej.

Zabawa w tańczące liście. Nauczyciel prosi dzieci o sprzątnięcie z folii orzechów i szyszek. Można dołożyć więcej liści. Rodzice trzymają rozłożoną folię malarską z liśćmi nad głowami dzieci. Dzieci siedzą lub stoją pod folią. Nauczyciel włącza na przemian szybką i wolną muzykę. Dzieci mają za zadanie poruszać się zgodnie z tempem wyznaczonym przez muzykę. Rodzice poruszają folię zgodnie z tempem, tak by liście „podskakiwały” na folii.

Propozycje utworów, ale można dobrać też dowolne, wedle uznania:

Szybki: Mozart, *Marsz turecki*.

Wolny: Ludovico Einaudi, *Melodia Africana I*.

Liść na wietrze – ćwiczenia oddechowe. Folię malarską z liśćmi z poprzedniego ćwiczenia rodzice kładą na podłodze, dzieci wraz z rodzicami siadają na folii. Nauczyciel prosi, aby każdy wybrał sobie jeden liść i trzymał go przed twarzą. Następnie nauczyciel wydaje polecenia: „jesteś wiatrem, dmuchaj na listek”, „jesteś bardzo silnym wiatrem, dmuchnij tak mocno, żeby listek wypadł z rączki”, „jesteś łagodnym wietrzykiem, dmuchaj bardzo delikatnie”, „listek spadł na ziemię, spróbuj wzbić go w niebo” itp.

Barwne liście – mieszanie kolorów. Wszyscy nadal siedzą na folii. Nauczyciel rozdaje rodzicom i dzieciom białe talerzyki jednorazowe. Następnie pyta dzieci, jakie kolory mogą mieć liście, wskazuje wybrane liście i razem z dziećmi nazywa ich kolory.

Nauczyciel pokazuje dzieciom zieloną, żółtą i czerwoną farbę do malowania palcami, pyta, czy widziały liście o tych kolorach. Następnie miesza farby i prezentuje dzieciom efekty.

Czerwony + zielony = brązowy

Czerwony + żółty = pomarańczowy

Nauczyciel zachęca dzieci do mieszania farb, aby uzyskały nowy kolor.

Rodzice pomagają, nakładając na talerzyk farby, następnie dzieci mieszają je według uznania.

Obrazy malowane przy użyciu liści i igieł. Nauczyciel rozdaje białe kartki. Dzieci wybierają sobie listka spośród tych leżących na folii i malują go stworzonym przez siebie kolorem farby, następnie odciskają na kartce. Nauczyciel rozdaje dzieciom igły sosny, zachęca do moczenia ich w farbach i malowania nimi na swoich obrazach.

Po skończonym ćwiczeniu dzieci myją ręce z farby, w tym czasie nauczyciel zbiera folię, resztki liści oraz talerzyki z farbami i odkłada w bezpieczne miejsce.

Pałeczki do bębenków z gałązek sosnowych. Dzieci siadają na podłodze na poduszkach, nauczyciel wręcza każdemu dziecku gałązki sosnowe o długich igłach. Jeżeli nie są dostępne, mogą być inne bezpieczne gałązki drzew iglastych. Zabawa powinna odbywać się pod okiem rodziców, żeby dzieci nie zrobiły sobie krzywdy igłami. Każdą gałązkę należy przygotować tak, by dzieci mogły bezpiecznie ją trzymać, usunąć igły z części gałązki, za którą dziecko będzie ją chwyciło i owinać grubą taśmą.

Dzieci dostają również bębenki, ewentualnie bębenki zrobione z pudełek, odwróconych do góry dnem plastikowych talerzy, misek itp.

Nauczyciel pokazuje dzieciom, jak można grać na bębenkach, uderzając w nie ręką lub samymi palcami. Prosi dzieci, żeby też pograły w ten sam sposób. Następnie bierze gałązki i uderza, lub szura po bębenkach, mocno lub delikatnie, podpowiadając różne skojarzenia. To może być spacer po suchych liściach, szum gotującej się wody w czajniku, uderzenia deszczu o szybę itd. Nauczyciel może następnie poprosić dzieci, żeby coś zagrały, tak jak czują, dając im różne podpowiedzi, np. „szczoteczka szorująca ząbki”, „deszcz”, „komar”, „dzwonek telefonu” itp.

Po skończonej zabawie dzieci odkładają instrumenty w wyznaczone przez nauczyciela miejsce.

Czy można grać na szyszkach i orzechach? Nauczyciel rozdaje dzieciom grzechotki wykonane z szyszek lub orzechów zgodnie z instrukcją (załącznik_2), następnie pokazuje, jak grać na takiej grzechotce – można nią potrząsać rytmicznie na raz i dwa, i trzy itd. lub ciągle, by wydawała jednostajne odgłosy.

Następnie nauczyciel włącza piosenkę, dzieci grają na swoich szyszkowych i orzechowych instrumentach do rytmu piosenki, nauczyciel może pomóc, pokazując, kiedy grać na „raz i dwa, i trzy, i”, a kiedy „grzechotać”. Dzieci mogą przy tym tańczyć.

Po skończonej zabawie dzieci odkładają instrumenty w wyznaczone przez nauczyciela miejsce.

Piosenka: *Drzewa*

słowa: Elżbieta Buczyńska, muzyka: Aneta Figiel

1. *Brzozy, buki i kasztany,
dęby, wierzby i topole,
każde drzewo długo żyje,
każde swoją ma historię.
Trzeba słuchać o czym szumi,
jakie baśnie opowiada.
Czasem cieszy się ze słońca,
czasem woli jak deszcz pada.*
- Ref. O drzewach walczyk zielony.
Walczyk o liściach szumiących.
O gniazdach w liściach ukrytych
i ptakach tam mieszkających. (2 x)*
2. *Śliwy, grusze i jabłonie,
słodkie wiśnie i czereśnie
w kwietniu pięknie zakwitają,
by przypomnieć nam o wiosnie.
A gdy wiosna już przeminie,
wszystkie płatki opadają.
Pojawiają się owoce,
które latem dojrzewają.*

Wyciszenie – dźwięki natury

Nauczyciel prosi dzieci, żeby położyły się na podłodze, zamknęły oczy i wsłuchały w nagranie (załącznik_3) odgłosów natury. Następnie pyta dzieci, czy słyszały drzewa? Jakie drzewa? Czy była tam palma? Czy były zwierzęta? Jakie zwierzęta? Itd.

Zakończenie

Nauczyciel kończy lekcję, przypominając o różnych rodzajach roślin: palmach, drzewach liściastych i iglastych. Zaleca rozglądać się wokół siebie podczas spacerów, może uda się znaleźć nowy instrument lub kolor?

Załączniki:

Załącznik_1 – Instrukcja wykonania kartonowych liści palmowych

Załącznik_2 – Instrukcja wykonania grzechotek z szyszek i orzechów

Załącznik_3 – Nagranie odgłosów natury



BIBLIOGRAFIA

Melodia Africana III, www.youtube.com/watch?v=iZ6hVPCAgHE

Kolorowe listki, www.youtube.com/watch?v=-P8F6fK2bg

Marsz turecki, www.youtube.com/watch?v=HMjQygwPI1c

Melodia Africana I, www.youtube.com/watch?v=t8h_2GAlPr8

Drzewa www.youtube.com/watch?v=y3X4Xagn4jA

4.5. Włochy – *Jesienna przygoda liścia Franka*

AGATA MARIA JANKOWSKA

ORCID: 0009-0001-9903-3579

Rada Oświaty Polonijnej we Włoszech

JOANNA WESOŁOWSKA

ORCID: 0009-0006-5757-666X

Rada Oświaty Polonijnej we Włoszech

Temat zajęć: Jesienna przygoda liścia Franka.

Czas trwania zajęć: 90 minut.

Grupa wiekowa: do 3 lat.

Cel główny: zapoznanie dzieci z jesienną roślinnością w najbliższym otoczeniu (Wzgórza Euganejskie, region Veneto, Włochy).

Cele szczegółowe:

Dziecko:

- rozpoznaje charakterystyczne cechy jesieni;
- potrafi wskazać 4 z 6 elementów – liście, kasztany, kora, szyszki, wiatr, deszcz;
- rozpoznaje kolory i rozróżnia je – żółty, czerwony, zielony;
- porównuje wielkości: duży – mały;
- naśladuje szum i usłyszane dźwięki;
- potrafi malować farbami, używając całych dłoni;
- ćwiczy motorykę małą i dużą.

Metody i techniki: metody słowne: rozmowa, instrukcje, oglądowe: pokazowa, oddziaływanie na zmysł wzroku, słuchu i dotyku, aktywizujące: praktycznego działania.

Materiały dydaktyczne: okazy naturalne – liście, kasztany, kora, szyszki, szablon kształtu liścia, farby do rąk, arkusze A3 do malowania, magnetofon, płyta CD, plastikowe pojemniki, ilustracje, przytulanka miś, folia malarska, kalosze, parasolka, płaszczek przeciwdeszczowy, załączniki.

Wprowadzenie teoretyczne: Zajęcia przeprowadzone z grupą mają charakter zabawy z uwzględnieniem specyfiki grupy maluchów, która spotyka swojego nauczyciela raz na dwa tygodnie. Głównym ich celem pozostanie integracja grupy przy wsparciu rodziców.

Jesień jest jednym z tych tematów, które cyklicznie proponuje się na zajęciach właśnie ze względu na swój powtarzalny charakter i możliwość rozbudowywania

tematu, umiejętności i zainteresowania w zależności od wieku i zaciekawienia grupy. Dziecko polonijne w wieku do 3 lat (w sytuacji idealnej) buduje swoje słownictwo w obu językach, więc zajęcia zostaną tak skonstruowane, żeby przyswoiło i/lub utrwaliło podstawowe słowa dotyczące jesieni w języku polskim.

Dzieci zostaną wprowadzone w tematykę jesieni i jej charakterystycznych elementów oraz atrybutów poprzez zmysł słuchu, wzroku i dotyku. Będą dotykały okazów naturalnych zebranych na Wzgórzach Euganejskich – Colli Euganei w regionie Veneto (liście, kasztany, szyszki, kora), słuchały i naśladowały dźwięki (szelest liści, wiatr, deszcz), oglądały i porównywały. Skoncentrujemy się na dwóch opozycjach duży-mały i głośno-cicho. Piosenka powitalna i piosenki tematyczne to elementy edukacji rytmicznej i muzycznej. Wykorzystamy także wydobywanie dźwięków z dostępnych nam materiałów do pobudzenia wrażliwości słuchowej dzieci. Rozpoznawanie kolorów (żółty, zielony, czerwony) i wielkości pozwoli nam na pobudzenie nie tylko zmysłu wzroku, ale na trening spostrzegawczości i myślenia. Przyporządkowywanie elementów natomiast – oprócz umiejętności porównywania i odtwarzania sekwencji – będzie ćwiczeniem małej motoryki. Wszystkie zabawy i ćwiczenia dotykowe mają na celu uzupełnienie pozostałych doznań o niebywale ważny element percepcji dotykowej, która na tym etapie zaczyna przyjmować formę manipulacji i umiejętności klasyfikacji przedmiotów. W czasie zajęć nie zabraknie motoryki dużej, którą dzieci będą ćwiczyły w trakcie podrzucania liści, ich zbierania, a także naśladowania swoim ciałem wiejącego wiatru. Atrakcyjną formą będzie utworzona ze zgromadzonych darów jesieni ścieżka sensoryczna, która ma bardzo duże znaczenie dla dziecięcych stóp – usprawnia motorykę dużą, rozwija wrażenia dotykowe, poprawia równowagę oraz koordynację ruchową i przede wszystkim stymuluje receptory. Przez całe zajęcia dzieciom będzie towarzyszył liść Franek, który zawitał do żłobka dzięki podmuchom wiatru. To właśnie on będzie tematem twórczości manualno-plastycznej, którą dzieci wykonają wspólnie z rodzicami.

Przebieg zajęć:

Przywitanie

Piosenka powitalna. *Panie misiu* do melodii *Panie Janie*

*Panie Misiu, panie Misiu,
pora wstać, pora wstać,
Czas na powitanie, czas na powitanie,
Kończ już spać, kończ już spać.*

Wprowadzenie w tematykę zajęć

Nauczycielka ubrana w płaszczek przeciwdeszczowy, kalosze, trzyma w jednej ręce parasolkę, w drugiej liść winorośli, który znalazła pod drzwiami. Tym sposobem

wprowadza wszystkich w tematykę zajęć o jesieni, która zawitała na Wzgórza Euganejskie.

Zabawa ruchowo-naśladowcza do piosenki *Jesień, jesień, jesieniucha*. Naśladowanie dźwięków głosem i ruchami (rączki ruszające się jak wiejący wiatr, paluszki uderzające w powierzchnię jak deszcz) – motoryka duża i mała. Dzieci dowiedzą się, że liść dzięki podmuchom wiatru przebył daleką drogę z winnic na Wzgórzach Euganejskich i zawitał do żłobka. Nauczycielka proponuje, aby nazwać liść imieniem Franek.

Skarby jesieni. Nauczycielka pokazuje, jakie skarby – dary jesieni przyniosła na zajęcia. Pozwala dzieciom je dotykać. Przy każdym pyta: kto wie, co to jest? (Jeśli żadne z dzieci nie wie, nauczycielka sama nazywa, np. to jest szyszka). Z pomocą rodziców dzieci umieszczają poszczególne elementy do przygotowanych wcześniej pojemników.

Każdy pojemnik oznaczony jest obrazkiem przedstawiającym kasztan, szyszkę, liść, korę (załącznik_1).

Głośno – cicho – dostrzeganie i nazywanie kontrastów. Sprawdzamy, czy nasze „skarby” jesieni mogą wydawać dźwięki.

- kasztany, jeśli będziemy uderzać o podłogę lub jeden o drugi;
- liście, jeśli będziemy gnieść w rączce lub podrzucać liście w górę;
- będziemy wrzucać kasztany i liście do plastikowego pojemnika, rozróżniając i nazywając określenia głośno – cicho.

Duży – mały. Porównywanie wielkości kasztanów i liści: duże i małe. Układanie kasztanów i liści według wzoru na kartoniku w kolejności duży – mały (załącznik_2).

Kolorowe liście. Rozróżnianie kolorów zielony – żółty – czerwony – układanie właściwych liści (oliwka europejska, kasztanowiec, winorośl) na kolorowych kartach (załącznik_3).

Portret Franka – twórczość manualno-plastyczna. Przy pomocy rodzica dziecko wykona portret liścia Franka, malując rękoma pomalowanymi farbami.

Jesienna ścieżka sensoryczna. Nauczycielka z pomocą rodziców rozkłada na podłodze folię malarską w kształcie wąskiej ścieżki. Wspólnie z dziećmi układają sekwencyjnie (4 elementy) zebrane na Wzgórzach Euganejskich dary jesieni, tworząc ścieżkę sensoryczną. Maluszki asekurowane przez rodziców spacerują boso po wyznaczonej trasie.

Zakończenie

Nasze spotkanie zakończymy zabawą rytmiczną *Deszczyk stuka*, która pozwoli nam się wyciszyć i jednocześnie dzieci – zamiast powtarzać słowa dźwiękonaśladowcze – klaszczą, kołyszają się itp. Ilustrują ruchowo treść rymowanki.

Załączniki:

Załącznik_1 – Skarby jesieni: obrazki na pojemniki (kasztan, szyszka, liść, kora)

Załącznik_2 – Duży – mały: wzór

Załącznik_3 – „Kolorowe liście”: kolorowe karty



BIBLIOGRAFIA

Powitanka <https://panimonia.pl/2020/08/28/powitanie-w-przedszkolu-zabawy-powitalne-i-powitanki/>

Jesień, jesień, jesieniucha <https://www.youtube.com/watch?v=lRiP4a3IyKg>

Zabawa rytmiczna – Deszczyk stuka <https://www.youtube.com/watch?v=xkttcBapJxA>

5 Propozycje scenariuszy dla dzieci w wieku przedszkolnym

5.1. Hiszpania – *Fauna i flora w Parku Przyrody Delta del Ebro. Uprawa ryżu*

MAŁGORZATA KALINOWSKA

ORCID: 0009-0001-1937-0752

Szkoła Polska w Tarragonie

Temat zajęć: Fauna i flora w Parku Przyrody Delta del Ebro. Uprawa ryżu.

Czas trwania zajęć: 90 minut.

Grupa wiekowa: 4–6 lat.

Cel główny: zapoznanie dzieci z Parkiem Przyrody Delta del Ebro.

Cele szczegółowe:

Dziecko:

- potrafi wskazać, gdzie znajduje się Park Przyrody Delta del Ebro;
- potrafi wskazać ptaka, ssaka, rybę, gada i płazy;
- zna roślinę, która rośnie w Delta del Ebro – ryż;
- potrafi naśladować zwierzęta;
- kształtuje umiejętność zadawania pytań.

Metody i techniki: słowne: rozmowa, czynne, aktywizujące: praca plastyczna, oglądowe: pokaz i obserwacja.

Materiały dydaktyczne: mapa Europy, obrazki zwierząt i grup zwierząt: ssaki, gady, płazy, ryby i ptaki, karta pracy flaming, ryż, farby, klej, obrazek uprawy ryżu z Parku Delta del Ebro, liście, szyszki, patyki, kamyki i piasek, załączniki.

Wprowadzenie teoretyczne: Poznajemy Park Przyrody Delta del Ebro jako największe mokradła w Katalonii, Hiszpania. Podczas spotkania dzieci obejrzą prezentację multimedialną, z której dowiedzą się, co charakteryzuje to środowisko: rzeka, morze, lasy, laguny oraz pola ryżowe, rybołówstwo i turystyka. Obfita fauna Delty del Ebro przedstawia bardzo bogate skupisko żyjących i żerujących tam ptaków, bo aż 360

gatunków zarejestrowanych spośród 600 istniejących w Europie. Za pośrednictwem obserwacji dzieci według instrukcji rysują flaminga oraz poznają grupy zwierząt, ptaki, ssaki, ryby, gady i płazy.

Delta del Ebro jest ogromnym obszarem uprawy ryżu w Katalonii. Przeznaczono ponad 20 000 hektarów na jego uprawę. W odniesieniu do tematu dzieci z udziałem ścieżki sensorycznej rozwiną koordynację wzrokowo-ruchową. Dzieci poprzez ćwiczenie motoryki małej wykleją rysunek ryżem. W ten sposób uwrażliwiają receptory małych rączek i pobudzają wyobraźnię.

Przebieg zajęć:

Przywitanie

Nauczyciel zaprasza do porannego przywitania się i zachęca do brania aktywnego udziału. Nauczyciel zapoznaje dzieci z treścią powitanki. Wspólne odśpiewanie przywitanek *Wyciszanka* Jolanty Kucharczyk. Następnie dzieci oglądają prezentację multimedialną przygotowaną przez nauczyciela (załącznik_1). Stanowi ona wprowadzenie do tematu zajęć.

Nauczyciel wyjaśnia, że dziś poznamy Park Delta del Ebro w Katalonii, w Hiszpanii. Przedstawia uczniom mapę Europy i wspólnie z dziećmi znajduje ten region na mapie (załącznik_2).

Wyciszanka Jolanty Kucharczyk

*Cichuteńko już siadamy,
I zajęcia zaczynamy,
Cicho sza, cicho sza, cicho sza...*

*Jak szybciućko usiądziemy, dużo rzeczy się dowiemy,
Cicho sza, cicho sza, cicho sza...*

Wprowadzenie w tematykę zajęć

Poznanie zwierząt z podziałem na ich grupy. Dzieci stają w szeregu, a nauczyciel przypina im na plecach obrazki zwierząt (załącznik_3). Ssaki: królik, wydra, lis, wilk; ryby: okoń, tuńczyk, sum; gady: wąż, jaszczurka, żółw; płazy: ropucha, żaba; ptaki: kaczka, flaming, kormoran. Dzieci chodzą po sali i zadają pytania innym dzieciom w celu odgadnięcia, jakim są zwierzęciem. Pytania muszą być sformułowane tak, aby odpowiedź brzmiała tak lub nie. Po odgadnięciu wszystkich zwierząt, dzieci ustawiają się do wcześniej przygotowanych grup: ssaki, płazy, gady, ptaki i ryby.

Rysunek flaminga. dzieci za pośrednictwem karty pracy zaprezentowanej przez nauczyciela ćwiczą motorykę małą i dużą, rysując flaminga (załącznik_4). Krok po kroku śledząc ponumerowane obrazki zwierzęcia, otrzymują zamierzony rezultat.

Zabawy naśladowcze. Stojąc w kręgu, nauczyciel wyjaśnia dzieciom, iż teraz będziemy naśladować zwierzątka. Na pytania nauczyciela dzieci wykonują polecenia, np.

Żabki, która żabka najdalej skoczy?

Żółwie, który żółw przejdzie na czworakach, by nie spadł mu woreczek z grochem z pleców?

Flamingi, który flaming ustoi najdłużej na jednej nodze?

Ryby, która ryba najszybciej ominie tor przeszkód zbudowany z krzesel?

Lisy – wspólnie śpiewamy i bawimy się w tradycyjną zabawę *Chodzi lisek koło drogi*:

*Chodzi lisek koło drogi,
Cichuteńko stawia nogi,
Cichuteńko się zakrada,
Nic nikomu nie powiada.*

Na zakończenie zabawy nauczyciel przedstawia dzieciom ćwiczenie interaktywne (załącznik_5). Polega ono na rozpoznaniu zwierzęcia wcześniej poznanego oraz na zaznajomieniu się z pisownią jego nazwy.

Ścieżka sensoryczna. Nauczyciel przygotowuje ścieżkę sensoryczną. Zadaniem dzieci jest przejście bez obuwia po ścieżce sensorycznej zbudowanej z liści, szyszek, patyków, kamyków, piasku. Dzięki różnym rodzajom faktur i elementów, m.in. twardych, miękkich, delikatnych czy chropowatych, chodzenie po ścieżce rozwija motorykę małą i dużą. Dzieci kształtują zmysł równowagi i koordynację wzrokowo-ruchową.

Zakończenie

Tworzenie obrazów z ryżu według własnego pomysłu. Nauczyciel rozdaje uczniom czystą kartkę lub obrazek przedstawiający uprawę ryżu w Parku Delta del Ebro (załącznik_6). Zadaniem dzieci jest namalowanie i/lub staranne wyklejanie obrazka ryżem. Zaczynając od uważnego nałożenia kleju, następnie nakładamy ziarenka ryżu na papier. Po jego wyschnięciu malujemy ryż farbami. Na zakończenie wszystkie prace wystawiane są w galerii szkolnej.

Załączniki:

Załącznik_1 – Prezentacja o Parku Delata del Ebro

Załącznik_2 – Mapa Europy

Załącznik_3 – Obrazki zwierząt z podziałem na grupy

Załącznik_4 – Karta pracy – flaming

Załącznik_5 – Ćwiczenie interaktywne (Wordwall) - zwierzęta występujące w Parku Delta del Ebro

Załącznik_6 – Obrazek uprawy ryżu



BIBLIOGRAFIA

- Opis Parku Delta del Ebro https://es.wikipedia.org/wiki/Parque_natural_del_Delta_del_Ebro
- Informacje dotyczące Parku Delta del Ebro <https://parcsnaturals.gencat.cat/es/xarxa-de-parcs/delta-ebre/inici/index.html>
- Ciekawostki i niezbędne dane o Parku Delta del Ebro <https://www.turismodeltadelebro.com/delta-del-ebro-que-ver-y-hacer/>
- Fauna występująca w Parku Delta del Ebro <https://www.ebre.com/es/parque-natural-del-delta-del-ebro/la-fauna-del-delta-del-ebro/>

5.2. Islandia – *Każde dziecko dobrze wie, gdzie maskonur, humbak i lis chowa się*

MARTYNA PACZUSKA-ADAMCZYK

ORCID: 0009-0003-5646-8155

Szkoła Polska w Reykjaviku im. Janusza Korczaka

Temat zajęć: Każde dziecko dobrze wie, gdzie maskonur, humbak i lis chowa się.

Czas trwania zajęć: 90 minut.

Grupa wiekowa: 4–6 lat.

Cel główny: Zapoznanie dzieci z gatunkami zwierząt występującymi na Islandii.

Cele szczegółowe:

Dziecko:

- potrafi wskazać, gdzie leży Islandia;
- wymienia trzy gatunki zwierząt występujących na Islandii;
- potrafi wskazać, w jakim środowisku żyją poznane na zajęciach gatunki zwierząt;
- rozpoznaje i charakteryzuje poznane na lekcji zwierzęta;
- zna, nazywa i wskazuje podstawowe elementy budowy ciała humbaka, lisa polarnego i maskonura;
- rozpoznaje głosy wydawane przez poznane gatunki zwierząt.

Metody: podająca: rozmowa, objaśnienie, oglądowa: film, aktywizujące: burza mózgów, zabawy ruchowe, praktycznego działania.

Materiały dydaktyczne: globus, duży brystol, czarny flamaster, dwustronna taśma klejąca, nożyczki, zdjęcia: humbak, lis polarny, maskonury (załącznik_1), grafika przedstawiająca budowę wieloryba (załącznik_2), sznurek (17 m), miarka, mała piłeczka, komputer z dostępem do Internetu, głośniki, kartony A4, ziarna: kawy, ciecierzycy, ryżu i kukurydzy, klej, glina samoutwardzalna 4 x 500 g.

Wprowadzenie teoretyczne: Islandia jest wyspą pochodzenia wulkanicznego, która powstała na skutek procesów wulkanicznych i ruchów tektonicznych w obrębie Grzbietu Śród atlantyckiego, na którym jest położona. Liczba gatunków ssaków lądowych jest niewielka. Jedynym rodzimym gatunkiem ssaka występującym w kraju był, i nadal jest, lis polarny *Vulpes lagopus*. Jego najstarsze odkryte szczątki mają około 3500 lat. Natomiast to, w jaki sposób dostał się do tego malowniczego kraju, nie jest do końca pewne. Znaczna część gatunków ssaków obserwowanych na Islandii

żyje w środowisku wodnym. W islandzkich wodach można spotkać aż 23 gatunki wielorybów. Na Islandii gniazduje 110 gatunków ptaków, z czego zaledwie 75 gatunków jest regularnie lęgowych. Ptaki są ciekawą gromadą, ponieważ zamieszkują ekosystemy na całym świecie i są jednymi z pierwszych gatunków zwierząt, jakie jesteśmy w stanie dojrzeć lub usłyszeć, odwiedzając dany kraj. Co ciekawe, tylko ok. 360 gatunków ptaków występujących na świecie wybrało życie na morzu i część ich przedstawicieli możemy spotkać na wyspie podczas sezonu lęgowego. Na lekcji dzieci zapoznają się z głosami wybranych gatunków zwierząt występujących na Islandii, poznają charakterystykę pospolitych dla wyspy gatunków i uczą się je rozpoznawać. Nauczyciel skupi się na trzech gatunkach:

1. Maskonur (*Fratercula arctica*), którego możemy spotkać podczas sezonu lęgowego na lądzie, ale występuje także na otwartych wodach.
2. Lis polarny (*Vulpes lagopus*), spotykany tylko na lądzie.
3. Długopłetwiec oceaniczny, czyli humbak (*Megaptera novaeangliae*), zamieszkujący wody Islandii.

Przebieg zajęć:

Przywitanie

Dzieci wchodzi do sali, w której słycać krzyk morskich ptaków i fal uderzających o skalny brzeg. Nauczyciel zadaje pytanie np.:

Dzień dobry. Domyślcie się, o czym będą dzisiejsze zajęcia? Zamknijcie na chwilę oczy i powiedzcie mi, co słyszycie?

Nauczyciel swobodnie wprowadza dzieci w świat morskich ptaków i ssaków, zwracając uwagę, że temat lekcji skupi się w obrębie gatunków, które są charakterystyczne dla Islandii. Nauczyciel pyta, czy dzieci wiedzą, gdzie leży Islandia? Chętne dziecko ma za zadanie pokazać wyspę na globusie.

Wprowadzenie w tematykę zajęć

Zwierzęta Islandii: Humbak. Wprowadzenie teoretyczne. Uczniowie siadają w kręgu. Nauczyciel kładzie na środku brystol i rysuje flamastrem duży kontur Islandii. Następnie pokazuje dzieciom zdjęcie humbaka (załącznik_1).

Nauczyciel zadaje pytania: Co to za zwierzę? Czy ktoś wie, jak się nazywa? W jakim środowisku to zwierzę żyje (ląd, woda)? Nauczyciel pokazuje dzieciom film o humbaku.

Humbak, inna nazwa – długopłetwiec oceaniczny, jest gatunkiem ssaka wodnego, który zawdzięcza swoją nazwę długim płetwom piersiowym. Żyje on w wodach Islandii. Humbaki osiągną długość do 17 m. Żyją ok. 45–50 lat. Poszczególne osobniki można rozpoznać po niepowtarzalnym rysunku na płetwie ogonowej.

Nauczyciel wyciąga miarkę i sznurek. Dzieci mają za zadanie odmierzyć 17 m, aby uświadomić sobie, jak olbrzymi jest humbak. Nauczyciel wskazuje na wcześniej przygotowanej planszy elementy budowy ciała humbaka (załącznik_2): długie płetwy, guzki na głowie, otwór nosowy, fałdy, oko, płetwa ogonowa. Następnie prosi

chętną osobę, aby przykleiła zdjęcie humbaka na brystolu z mapą Islandii w miejscu, gdzie możemy te zwierzęta spotkać (zdjęcie powinno zostać umieszczone na wodach okalających wyspę). Nauczyciel prosi dzieci o zamknięcie oczu i wyostrenie słuchu. Uczniowie słuchają śpiewu humbaków (odgłos humbaka).

Wieloryb z ziaren. Nauczyciel rozdaje dzieciom kartony o wymiarach A4 oraz ziarna różnego koloru i kształtu (np. ziarna ciecierzycy, kawy, kukurydzy i ryżu) oraz klej. Dzieci wyklejają podobiznę (kształt) humbaka.

Wielorybie ruchy – zabawa ruchowa. Nauczyciel prosi, aby dzieci wstały i włączy piosenkę do potańczenia/gimnastyki. („WIELORYB” – Śpiewanki.tv – Piosenki dla dzieci). Uczniowie z nauczycielem tańczą w swobodny sposób. Po tańcu dzieci siadają ponownie w kręgu.

Zwierzęta Islandii: lis polarny. Wprowadzenie teoretyczne. Nauczyciel pokazuje zdjęcie kolejnego zwierzęcia, które żyje na Islandii. Nauczyciel pyta dzieci, czy wiedzą, co to jest za zwierzę? Nauczyciel prosi dzieci, by na podstawie zdjęcia opisały, jak wygląda ten gatunek zwierzęcia. Następnie pokazuje dzieciom film o lisie polarnym.

Lis polarny jest rodzimym gatunkiem ssaka występującym na Islandii. Jest to mały lis, ważący ok. 3,5 kg. Ma on krótsze łapy i uszy od lisów zamieszkujących Polskę. Taka miniaturyzacja jest jego przystosowaniem do chłodnego klimatu. Lis traci mniej ciepła w zimnym arktycznym klimacie. Kolor zmienny. Lisy są brązowe, czarne, zimą zwykle śnieżnobiałe, aby kamuflować się na tle jasnego śniegu. Co ciekawe, osobniki, które są białe zimą, latem stają się dwukolorowe. Ich grzbiet jest wówczas brązowawy, a tylko spodnia część ciała, czyli brzuch, jest biały. Lisy występują na całej Islandii.

Chętne dziecko ma przykleić zdjęcie lisa polarnego na mapie Islandii tam, gdzie możemy lisa spotkać (tzn. na lądzie).

Ciekawostki: para lisów trzyma się razem do końca życia! Są one monogamiczne. Lisy mają puszysty ogon, który ogrzewa je np. podczas snu. Nauczyciel włącza dzieciom odgłosy wydawane przez lisy polarne (odgłos lisa polarnego). Dzieci zamykają oczy i wsłuchują się w nagranie.

Lisie spacer – zabawa ruchowa. Nauczyciel zapoznaje dzieci z wierszykiem *Chodzi lisek koło drogi*:

*Chodzi lisek koło drogi,
Cichuteńko stawia nogi,
Cichuteńko się zakrada,
Nic nikomu nie powiada.*

Przebieg zabawy: dzieci siadają w kręgu z rękoma za plecami, które mają skierowane ku górze. Jeden z uczniów zostaje „lisem” i otrzymuje niewielką piłeczkę do

ręki. Dzieci mówią głośno rymowanekę, a kiedy skończą, dziecko, które jest lisem, ma za zadanie położyć piłeczkę na rękach znajdującej się blisko osoby. Uczeń, który otrzymał piłkę, wstaje i goni lisa, który musi okrążyć cały krąg i zająć zwolnione przez dziecko miejsce. Jeśli uda mu się uisnąć na wolnym miejscu, liskiem zostaje nowa osoba, jeśli nie dotrze do miejsca i zostanie złapany, pozostaje liskiem i zabawa zaczyna się od początku.

Zwierzęta Islandii: maskonur. Wprowadzenie teoretyczne. Po zakończonej zabawie nauczyciel zapoznaje dzieci z kolejnym zwierzęciem, które żyje na Islandii, i ostatnim, jakie dzieci poznają podczas zajęć. Nauczyciel włącza głos maskonura (odgłosy maskonura zwyczajnego), prosi dzieci o zamknięcie oczu i wsłuchanie się. Następnie pyta, czy uczniowie wiedzą, co to za zwierzę?

Nauczyciel pokazuje zdjęcie maskonura i prosi, by jeden z uczniów przykleił go na tworzonej wspólnie mapie Islandii. To zadanie jest podchwytliwe, ponieważ maskonury w sezonie lęgowym przebywają na lądzie, ale poza sezonem na otwartych wodach. Zatem nauczyciel ma przygotowane drugie zdjęcie, które także należy umieścić na mapie. Niezależnie od tego, gdzie dziecko umieści pierwsze zdjęcie, nauczyciel powinien je pochwalić i pokazując drugie zdjęcie maskonura, wyjaśnić, że żyje on zarówno w wodzie, jak i na lądzie.

Obecnie około 40% światowej populacji maskonurów gniazduje na Islandii. Ptaki są monogamiczne i przywiązane do miejsc lęgowych, do których powracają co roku. Samiec wykopuje norę przy użyciu dzioba i stóp, gdzie samica znosi tylko jedno jajo w danym roku. Ptaki tworzą zgraną parę, ponieważ zarówno samiec, jak samica opiekują się potomstwem, a łatwo nie jest, bo wydrzyki kradną maskonurom pokarm, który niosą dla pisklęcia. Głównym pokarmem maskonurów jest dobijak, gromadnik i kryl. Aż 2/3 roku ptaki spędzają samotnie na otwartym morzu. Nie powinno to dziwić, w końcu maskonury są świetnymi pływakami i nurkami. Umożliwia im to budowa ciała. Ich stopy są szerokie i zaopatrzone w błonę pławną, skrzydła małe w stosunku do wielkości ciała, a ogon krótki. Zobaczyć je można na Islandii podczas okresu lęgowego, kiedy żyją w koloniach.

Ciekawostki: Maskonur nazywany też jest arktycznym braciszkiem. Odkryto, że maskonury potrafią posługiwać się pątkami, aby podrapać się po grzbiecie.

Krótkie podsumowanie poznanych gatunków. Poznaliśmy trzy gatunki zwierząt, które możemy spotkać na Islandii. Dwa z nich to ssaki: humbak, czyli ssak wodny, i lis polarny, ssak lądowy. Poznaliśmy także maskonura, ptaka, którego możemy zobaczyć na wyspie tylko podczas sezonu lęgowego.

Lepienie z gliny. Nauczyciel rozdaje dzieciom glinę samoutwardzalną. Dzieci lepia wybrane przez siebie zwierzę: lisa polarnego, maskonura lub wieloryba. Po utwardzeniu mogą one pomalować ulepione zwierzęta farbami plakatowymi.

Zakończenie

Nauczyciel dziękuje za wspólnie spędzony czas. Mapa Islandii wraz ze zdjęciami humbaka, maskonura i lisa polarnego może zostać powieszona w sali.

Załączniki:

Załącznik_1 – Zdjęcia zwierząt: humbak, lis polarny, maskonur

Załącznik_2 – Grafika, budowa zewnętrzna humbaka



BIBLIOGRAFIA

Odgłosy maskonura zwyczajnego <https://xeno-canto.org/species/Fratercula-arctica>, 1:34

Odgłos lisa polarnego <https://www.youtube.com/watch?v=-CYlflqCNkE>, 0:21

Odgłos humbaka https://en.wikipedia.org/wiki/File:Humpbackwhale_singing.webm, 1:01

WIELORYB – Śpiewanki.tv – Piosenki dla dzieci, <https://www.youtube.com/watch?v=m-nov4EJliqE>, 3:16

Film o humbaku, <https://www.youtube.com/watch?v=HsMuvyZdUak>), 2:47

Film o lisie polarnym, https://www.youtube.com/watch?v=l3hX58lW_d4, 1:56

5.3. Polska – *Cykl życia Motyla Pawika*

ANNA KLICHOWSKA

ORCID: 0000-0002-7806-6734

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Temat zajęć: Cykl życia Motyla Pawika.

Czas trwania zajęć: 90 minut.

Grupa wiekowa: 4–6 lat.

Cele główne:

- zapoznanie dzieci z fascynującym światem przyrody;
- ukazanie dzieciom cykliczności życia.

Cele szczegółowe:

Dziecko:

- podaje podstawowe informacje o motyłu – jego cechy charakterystyczne oraz stadia rozwoju;
- używa pojęć związanych z owadami i roślinami, np. jajo, gąsienica, poczwarka, motyl, skrzydła, czułki, odnóża, tułów, kwiat, pyłek, płatki, nektar;
- tworzy model motyla;
- bada, w jaki sposób dorosłe motyle zapylają rośliny;
- dostrzega drobne różnice, dopasowując obrazek motyla do jego cienia;
- formułuje proste wnioski z obserwacji.

Metody: metody słowne, oglądowe i aktywizujące, ze szczególnym uwzględnieniem techniki parateatralnej (elementy pantomimy), opowieści edukacyjnej (*storyline*), zabawy badawczej, ćwiczeń sprawnościowych i ogólnorozwojowych.

Materiały dydaktyczne: karty pracy i materiały znajdujące się w załącznikach, kukielki na palce: motyl i gąsienica (ewentualnie włochaty drucik w czarnym lub ciemnozielonym kolorze), plastikowe jajo (otwierana kula, w której można schować gąsienicę), woreczek (posłuży jako poczwarka, w środku powinien zmieścić się motyl i gąsienica), 4 kubeczki, nieugotowany makaron (cztery typy: małe kuleczki typu zacierka, świderki, muszelki, kokardki), włochate druciki kreatywne (po jednym dla dziecka), ponakłuwany kształt motyla z tektury, utwory klasyczne.

Wprowadzenie teoretyczne: dorosłe motyle są pięknymi owadami, które wzbudzają zachwyt nie tylko wśród dzieci. Według badaczy w Polsce występuje ok. 160 gatunków motyli dziennych (i ok. 3 tys. nocnych). Wśród ciekawych, łatwych

do zaobserwowania motyli można wyróżnić takie, jak: rusałka pawik, bielinek kapustnik, latolistek cytrynek (lub listkowiec cytrynek) i paż królowej. Przedszkolaki zazwyczaj nie wiedzą jeszcze, że motyle nie od początku swojego życia są tak pięknie barwne i potrafią latać. Poznają zatem cykl życia motyla od jaja, przez larwę (gąsienicę) i poczwarkę, aż do postaci dorosłej (imago). Warto zwrócić uwagę, że nie tylko motyle zmieniają się w ciągu swojego życia – dotyczy to także człowieka, innych zwierząt, ale też roślin. Zmiana może dotyczyć nie tylko wyglądu, ale też zachowania. Podczas zajęć dzieci poznają fikcyjnego reprezentanta motyli – Pawika, wraz z którym odkrywają cykl życia motyla, bliskie mu rośliny i środowisko życia (przede wszystkim dzikorosnące rośliny zielne, kwitnące w okresie letnim). Dowiadują się też, że dorosłe motyle to bardzo pożyteczne owady, ponieważ przenoszą pyłek kwiatowy i w ten sposób zapylają rośliny. Proponowane zajęcia mają charakter opowieści edukacyjnej przeplatanej aktywnościami ruchowymi, badawczymi i artystycznymi.

Przebieg zajęć:

Przywitanie

Wchodząc do sali, dzieci zauważają poprzypinane w różnych miejscach barwne chustki tiulowe, kwiaty i motyle. Nauczyciel zaprasza dzieci do kręgu i mówi, że znalazł dziś rano coś niezwykłego – włożył to do małego pudełka i zaraz pokaże wszystkim, co to takiego. Każde dziecko może zajrzeć do pudełka i ostrożnie przekazać je kolejnemu dziecku w kręgu. Dzieci są proszone, aby nie mówić innym dzieciom, co zobaczyły. W pudełku jest jajo, lecz nie wiadomo, co znajduje się w jajku.

Wprowadzenie w tematykę zajęć

Opowiadanie „Bardzo głodna gąsienica” wprowadzające w tematykę zajęć. Nauczyciel opowiada o cyklu życia motyla w oparciu o treść książki *Bardzo głodna gąsienica* (Eric Carle). Animuje treść, używając jaja z pudełka i przygotowanych kukiełek. Przygotowuje również obrazki przedstawiające zjadane przez gąsienicę pokarmy (uwaga: zjadane przez gąsienicę pokarmy nie odpowiadają faktycznemu sposobowi żywienia się gąsienic; gąsienica rusałka pawik lubi pokrzywę i chmiel). Pojawia się tu dodatkowy element edukacyjny: dni tygodnia i liczby (poniedziałek – jedno jabłko, wtorek – dwie gruszki, środa – trzy śliwki, czwartek – cztery truskawki, piątek – pięć pomarańczy, sobota – czekoladowe ciasteczko itp., niedziela – zielony liść). Opowiadanie kończy się przepoczwarceniem w barwnego motyla. Motylem tym w warunkach polskich może być rusałka pawik – nauczyciel może za pomocą przygotowanej kukielki opowiedzieć o Pawiku w pierwszej osobie:

Witajcie Dzieci! Jestem Pawik, a dokładnie rusałka pawik, ale wolę po prostu Pawik. Nazwa ta wzięła się od plamek na moich skrzydłach. Spójrzcie jakie piękne. Przypominają one pawie oczka. Poznałyście już moje dzieciństwo – dużo wtedy ja-

dłem, czasami za dużo, a potem dłuuuuuuuugo spałem w kokonie. Za chwilę opowiem Wam, jak teraz spędzam czas jako dorosły motyl, ale najpierw chciałbym, żebyście pokazały, że zapamiętałyście wszystkie etapy mojego rozwoju. Zapraszam Was do motylowego pudełka.

Motylowe pudełko – zabawa ruchowa z elementami pantomimy. Każde dziecko losuje z pudełka z otworem jeden makaronik, który symbolizuje jajo, gąsienicę, poczwarkę lub motyla. Ich zadanie polega na znalezieniu kubeczka z grafiką przedstawiającą dany etap rozwoju motyla (załącznik_1), następnie czekają, aż dotrą do nich inne dzieci z takim samym makaronem, i jeśli wszystkie makaroniki się zgadzają, to wrzucają je do kubeczka i ustalają wspólnie, jak nazywa się przypisany im etap rozwoju motyla.

Nauczyciel po kolei pyta każdą grupę, jaką są postacią motyla – dzieci nie odpowiadają słownie, tylko starają się pokazać, jak wyglądają i jak się zachowują, a pozostałe dzieci odgadują. Po prezentacji nauczyciel prosi, aby podczas gry instrumentu, np. dzwonczków, poruszały się po sali (gąsienice i motyle) albo pozostały w miejscu (jaja i poczwarki), a w momencie ciszy lub usłyszenia uderzenia w bębenek – zatrzymały się i przeobraziły: jaja stają się gąsienicami, gąsienice poczwarkami itd. Zabawa kończy się na powrocie do początkowej postaci.

Model cyklu życia motyla – aktywność techniczna. Motyl Pawik podsumowuje poprzednią aktywność i proponuje kolejną:

Drogie Dzieci, przynajmniej, że świetnie zapamiętałyście wszystkie etapy mojego rozwoju. Jak zauważyliście, kolejność etapów jest bardzo ważna i one się powtarzają – nazywa się to cykl życia. Jako dorosły motyl, zanim umrę, złożę jaja i narodzą się nowe motyle, które też staną się najpierw larwami, czyli gąsienicami, potem poczwarkami, a potem dorosłymi, czyli imago. Cykl to coś, co się powtarza, tak jak pory roku lub dni tygodnia. Pokazuje się go często jako koło. Proponuję Wam zrobienie modelu cyklu życia motyla takiego jak ja. Zaraz dostaniecie wszystkie materiały potrzebne do wykonania pracy. Powodzenia!

Dzieci otrzymują instrukcje (załącznik_2), papierowe talerzyki, elementy do wycięcia, liście i makaron w różnych kształtach, mają też do dyspozycji nożyczki, klej i kredki lub pisaki. Wykonują modele cyklu życia motyla. Nauczyciel przypina je klamerkami do sznurka lub przewleka sznurkiem i zawiesza w sali.

Motyl Pawik podsumowuje aktywność i zachęca do krótkiej rozmowy:

Świetnie poradziłyście sobie z modelami cyklu życia motyla. Ciekaw jestem, czy według Was tylko motyle zmieniają się w ciągu swojego życia? Może ktoś jeszcze? Co o tym myślicie?

Jeśli dzieciom trudno będzie wskazać przykłady, nauczyciel może krótko opowiedzieć o cyklu życia roślin (od nasionka do nasionka), ale też wskazać, że ludzie, ptaki i inne zwierzęta, np. żaby, też zmieniają się w ciągu swojego życia.

Motyle na łące – zabawa ruchowa. Motyl Pawik proponuje kolejną aktywność:

Opowiem Wam, co robię na co dzień jako dorosły motyl. Dużo czasu spędzam na łonie przyrody, głównie na łące. Spijam nektar z kwiatów, a przy okazji przenoszę pyłek, ale o tym za chwilę. Uwielbiam ruch, bo ruch to zdrowie, prawda? Chciałbym Was zatem na moment zamienić w latające motyle, żebyście poczuli się tak lekko jak ja, latający wśród kwiatów. Przygotujcie sobie najpierw skrzydła!

Dzieci wycinają z papieru prosty kształt skrzydeł motyla i zakładają go na palec dowolnej dłoni. Następnie nauczyciel włącza utwór *Walc kwiatów* (Piotr Czajkowski) lub *Karnawał zwierząt* (Charles Camille Saint-Saëns) i prosi, by dzieci w rytm muzyki poruszały się po sali, zatrzymując na moment przy każdym kwiatku (załącznik_3) znajdującym się na podłodze. Przy jednym kwiatku może być w danej chwili maksymalnie trójka dzieci. Każde dziecko dłonią z motylem dotyka wnętrza kwiatów, a zatem oprócz precyzyjnego ruchu ręki, także wielokrotnie kuca i wstaje, angażując tym samym całe ciało (nie tylko motorykę małą, ale też dużą). Motyl Pawik podsumowuje aktywność i prezentuje nazwy kwiatów.

Pożyteczny motyl – aktywność badawcza. Motyl Pawik proponuje kolejną aktywność: *Opowiem Wam teraz, jak nazywają się moje części ciała i do czego niektóre z nich służą. O skrzydłach dużo wiecie, to dzięki nim latam, ale zwróćcie uwagę, że z jednej strony są kolorowe, a z drugiej nie. Od spodu są brązowe. Dzięki temu, gdy je złożę, to trudno mnie dostrzec i mogę się ukryć. Wyglądam wtedy jak suchy listek. Mam też, podobnie jak ludzie, tułów, odwłok, odnóża i głowę. Na głowie mam oczy, głaszczek wargowy, ssawkę i czułki. Ssawką pobieram płynny nektar kwiatów (uwielbiam te z krzewu budleja Dawida), sok drzew (wierzba jest pyszna) lub sok z psujących się owoców, hi, hi. Gdy próbuję się dostać do nektaru kwiatów, strasznie się brudzę pyłkiem. Ludzie mówią, że to dobrze, bo roznoszę wtedy pyłek i pomagam przyrodzie. Chcecie sami się przekonać, jak to się dzieje?*

Nauczyciel rozdaje dzieciom szpatułki laryngologiczne i włochate druciki kreatywne (na jedno dziecko wystarczy pojedynczy drucik przecięty w połowie). Dzieci zakładają na szpatułkę skrzydełka motyla, które miały na palcach, oraz montują jeden drucik jako odnóża, a drugi jako czułki. Następnie otrzymują jeden zestaw kwiatów i przygotowanego z rozdrobnionych chrupek kukurydzianych pyłku kwiatowego. Mają okazję sprawdzić, co się dzieje, gdy odnóża i czułki motyla dotykają pyłku. Motyl Pawik inicjuje rozmowę i podsumowuje zadanie: „Co zaobserwowałyście podczas zadania?”

Motyl XXL – aktywność artystyczno-przyrodniczo-manipulacyjna. Motyl Pawik: *Gdy tak dzielnie pracowaliście, przenosząc pyłek, w sali pojawił się kolejny motyl. Tym razem bardzo, bardzo duży. Nie jest on prawdziwy – jest niedokończonym dziełem sztuki. Brakuje mu kolorów. Może mu je damy?*

Nauczyciel przygotował ponakłuwany kształt motyla z tektury oraz duże pudło świeżo zebranych kwiatów i liści (inspiracje – załącznik_4). Dzieci wkładają w otwory dowolne kolorowe kwiaty lub liście. W ten sposób powstaje wspaniała grupowa

praca. Duże barwne skrzydła motyla mogą posłużyć jako ścianka do zdjęć – dziecko staje na środku pomiędzy skrzydłami, a na zdjęciu wygląda jak barwny motyl.

Cienie motyli – ćwiczenie spostrzegawczości. Motyl Pawik:

Wiedziałyście, że w Polsce jest dużo innych (gatunków) motyli? Spójrzcie, mam tu ich zdjęcia. To moi znajomi: paź królowej, latolistek cytrynek, bielinek kapustnik, niepylak apollo, paź żeglarz (załącznik_5). Niektórzy są pod ochroną, bo jest ich już w Polsce bardzo mało. Ostatnio, gdy wszystkie motyle bawiły się razem, pogubiły swoje cienie. Pomóżcie, proszę, im je odnaleźć.

Dzieci otrzymują karty pracy (załącznik_6), na których łączą motyle z ich cieniami.

Zakończenie

Motyl Pawik:

„Dziękuję Wam drogie dzieci za wspólny dzień pełen przygód i za to, że chciałyście mnie lepiej poznać. Chciałbym Was na koniec prosić, żebyście powiedziały, co najbardziej Wam się podobało i co zapamiętałyście?”

Dzieci, siedząc w kręgu, opowiadają, co zapamiętały. Nauczyciel dziękuje Pawikowi, a dzieci zaprasza na posiłek i spacer w poszukiwaniu motyli.

Propozycje dodatkowe lub alternatywne

- 1) Sortowanie szczypcami (plastikową pęsetą) makaronu w różnych kształtach symbolizujących poszczególne etapy rozwoju motyla (makaron można za-barwić).
- 2) Obserwowanie przyrody przez tekturową ramkę z wyciętym kształtem motyla.
- 3) Układanie postaci motyla z różnorodnych darów natury: płatków kwiatów, liści, gałązek, szyszek, kamieni.

Załączniki:

Załącznik_1 – Zdjęcia i obrazki przedstawiające poszczególne stadia rozwoju motyla

Załącznik_2 – Instrukcja wykonania pracy „Cykl życia motyla”

Załącznik_3 – Instrukcja wykonania skrzydeł motyla na palec oraz sylwety kwiatów

Załącznik_4 – Inspiracje do wykonania tekturowych skrzydeł motyla

Załącznik_5 – Zdjęcia polskich motyli

Załącznik_6 – Karta pracy przedstawiająca motyle i ich cienie



BIBLIOGRAFIA

Książka *Bardzo głodna gąsienica* (Eric Carle) – dostępna także w innych językach.

Film prezentujący treść książki *Bardzo głodna gąsienica*

https://www.youtube.com/watch?v=-J_PnugSITc

Przenoszenie pyłku kwiatowego przez owady zademonstrowane za pomocą ćwiczenia [https://](https://blog.kaplanco.com/ii/pollination-steam-craft)

blog.kaplanco.com/ii/pollination-steam-craft

Utwór muzyczny *Walc Kwiatów* (Piotr Czajkowski) np.

<https://www.youtube.com/watch?v=Kw0wLLVEMaA>

Utwór muzyczny *Karnawał zwierząt* (Charles Camille Saint-Saëns) np.

<https://www.youtube.com/watch?v=0AnEzdlv0dE&t=26s>

5.4. Turcja – Cytrusy

MAGDALENA DROP-ALTINTAŞ

ORCID: 0009-0002-4513-4419

Szkoła Polonijna w Antalyi

MONIKA IŞTIN

ORCID: 0009-0009-2080-857X

Szkoła Polonijna w Antalyi

MARTA TÜREL

ORCID: 0009-0009-0042-4421

Szkoła Polonijna w Antalyi

Temat zajęć: Cytrusy.

Czas trwania zajęć: 90 minut.

Grupa wiekowa: 4–6 lat.

Cele główne:

- zapoznanie dzieci z cytrusami rosnącymi w Antalyi;
- zapoznanie uczniów z różnorodnością otaczającego ich świata poprzez kontakt z naturą.

Cele szczegółowe:

Dziecko:

- rozróżnia następujące cytrusy: pomarańcza, mandarynka, cytryna, limonka, kumkwat oraz grejpfrut;
- bada otaczający go świat poprzez zmysły słuchu, smaku i dotyku;
- zna nazwy kolorów i potrafi je rozpoznać: zielony, czerwony, żółty, pomarańczowy, różowy;
- wie, że mieszając farby, można uzyskać inne kolory;
- ćwiczy motorykę małą i dużą;
- uczy się pracować w grupie;
- ćwiczy spostrzegawczość;
- zna podstawowe wartości rytmiczne nut i potrafi je nazwać (cała nuta, półnuta, ćwierćnuta, ósemka).

Metody i techniki: metody słowne, oglądowe i aktywizujące ze szczególnym uwzględnieniem technik muzycznych, sensorycznych i plastycznych.

Materiały dydaktyczne: pomarańczowe balony, karton, nożyczki, klej, owoce (mandarynki, cytryny, kumkwaty, limonki, grejpfruty, pomarańcze), wyciskarka do soku, farby akrylowe (żółta, zielona, biała i czerwona), białe talerzyki jednorazowe, odtworzący muzyki, białe kartki, ołówki, bębni (lub miski, talerze itp.), zasuszone skórki owoców (grejpfrut, pomarańcza, cytryna i mandarynka).

Przebieg zajęć:

Przywitanie

Piosenka. Na powitanie nauczyciel włącza piosenkę *Smak i zapach pomarańczy* i zaprasza dzieci do radosnego tańca i śpiewania prostego refrenu. Nauczyciel rozdaje pomarańczowe napompowane balony, aby dzieci mogły bawić się nimi w rytm piosenki. Piosenkę można zaśpiewać kilka razy.

Wprowadzenie w tematykę zajęć

Co to są cytrusy? Nauczyciel sprawdza wiedzę dzieci, pytając, jakie znają cytrusy. Następnie pokazuje dzieciom karty z cytrusami (załącznik_1). Na kartach są: pomarańcza, mandarynka, cytryna, limonka, kumkwat oraz grejpfrut. Nauczyciel nazywa każdy z owoców i prowadzi rozmowę z dziećmi na ich temat.

Cytrusowe Memory. Dzieci grają w Memory przygotowaną wcześniej przez nauczyciela. Karty najlepiej wydrukować na grubszym papierze lub przykleić do tekturki (załącznik_2).

Cytrusowe smaki. Nauczyciel ustawia na stole przyniesione przez siebie mandarynki, cytryny i grejpfruty, zachęca dzieci do dotykania i powąchania. Następnie nauczyciel częstuje dzieci świeżo wyciśniętym sokiem z tych owoców, po każdym z nich omawiają jego smak: słodki, kwaśny lub gorzki.

Rysowanie z natury. Nauczyciel zostawia na stole po jednej mandarynce, cytrynie oraz grejpfrucie, następnie dokłada pomarańczę, limonkę i kumkwata. Rozdaje kartki i ołówki. Zadaniem dzieci jest naszkicowanie jednego wybranego owocu. Nauczyciel zachęca do zwrócenia uwagi na kształt, wielkość, teksturę skórki oraz charakterystyczne cechy. Gdy szkice są gotowe, wszyscy zgadują, jaki owoc narysowało każde z dzieci.

Kolory cytrusów. Nauczyciel rozdaje uczniom białe jednorazowe talerzyki oraz pędzelki, na środku stołu stawia paletę z farbami akrylowymi (żółta, czerwona, biała i zielona). Zadaniem dzieci jest skomponować kolor swojego owocu. Gdy kolor jest już zaakceptowany przez dziecko, wtedy koloruje ono swój szkic z poprzedniej zabawy.

Po zakończonym zadaniu wszyscy sprzątaj farby, pędzle i talerzyki, na stole zostają tylko pokolorowane szkice.

Czy cytrusy mają dźwięki? Nauczyciel zadaje dzieciom pytanie: jaki dźwięki mają naszkicowane przez Was owoce? Nauczyciel włącza wybrane przez siebie motywy muzyczne i pyta, które z nich najbardziej pasują do ich owoców.

Proponowane utwory:

- wesoły – *Mały dobosz*;
- smutny – *Stara wierzba*;
- wolny – *Sonata księżycowa*;
- szybki – *Lot trzmiela*.

Cytrusowe nuty. Nauczyciel, korzystając z materiałów pomocniczych do aktywności (załącznik_3), nazywa nuty (całe nuty, półnuty, ćwierćnuty oraz ósemki), następnie tłumaczy podstawowe wartości rytmiczne nut.

Cała nuta jest najdłuższa i liczymy ją w ten sposób:

raz i, dwa i, trzy i, cztery i

Ćwierćnuta:

raz i, dwa i

Półnuta:

Raz i

Ósemka:

Raz

Nauczyciel prezentuje, że w całej nucie zawierają się dwie półnuty, cztery ćwierćnuty i osiem ósemek.

Nauczyciel prosi następnie dzieci, żeby przypisały te 4 długości do owoców (1 grejpfrut, 2 pomarańcze, 4 cytryny i 8 mandarynek). Grejpfrut będzie całą nutą, bo jest największy, pomarańcze ćwierćnutą, cytryny półnutami, a mandarynki ósemkami.

Następnie nauczyciel prosi dzieci, żeby ułożyły owoce w 4 rzędach od najdłuższych do najkrótszych nut, tak żeby każdy rząd miał taką samą wartość rytmiczną (czyli by można każdy rząd policzyć tak jak całą nutę, a więc raz i, dwa i, trzy i, cztery i)

Powinno to wyglądać w ten sposób:

I rząd – grejpfrut (cała nuta: raz i, dwa i, trzy i, cztery i)

II rząd – 2 pomarańcze (2 półnuty) raz i, dwa i / trzy i, cztery i

III rząd – 4 cytryny (4 ćwierćnuty) raz i / dwa i / trzy i / cztery i

IV rząd – 8 mandarynek (osiem ósemek) raz / i / dwa / i / trzy / i / cztery / i

Można to zrobić w kształcie drzewka, przykład na tablicy (załącznik_4).

Cytrusowe rytmy. Dzieci dostają bębny (lub miski, talerze itp.), nauczyciel układa owoce z poprzedniego ćwiczenia w rzędzie, a następnie pokazuje dzieciom, jak zagrać rytm, który te owoce reprezentują. Na początek można odłożyć mandarynki i dołączyć je do zabawy na późniejszym etapie oraz dla ułatwienia powinny

w pierwszej kolejności zawsze być po dwie. Po przećwiczeniu jednego rytmu, można poprosić dzieci o ułożenie własnego.

Po zakończonym ćwiczeniu na stole zostają po 1 sztuce owoców: grejpfrut, pomarańcza, cytryna i mandarynka. Pozostałe owoce oraz bębenki dzieci odkładają w miejsce wskazane przez nauczyciela.

Co to jest? – praca grupowa. W tym ćwiczeniu dzieci mają za zadanie dopasować zasuszoną skórkę z cytrusów do odpowiedniego owocu z poprzedniej zabawy. Ważna jest tutaj współpraca wszystkich dzieci. Nauczyciel zachęca do porównywania struktury skórek, wąchania ich, żeby lepiej wydobyć zapach, mogą ją kruszyć. Ćwiczenie się kończy, gdy dzieci dopasują wszystkie skórki prawidłowo.

Zakończenie

Nauczyciel podsumowuje lekcję oraz dla utrwalenia jeszcze raz pokazuje i nazywa owoce z kart użytych w ćwiczeniu nr 2. Pyta dzieci, które z zadań podobało im się najbardziej.

Załączniki:

Załącznik_1 – Karty z cytrusami

Załącznik_2 – Cytrusowe Memory

Załącznik_3 – Materiały pomocnicze do zajęć o nutach

Załącznik_4 – Tablica z przykładem ułożenia rytmów



BIBLIOGRAFIA

Smak i zapach pomarańczy, www.youtube.com/watch?v=D1_9J2Yp-q8

Mały dobosz, www.youtube.com/watch?v=Z8ocmitHVxA

Stara wierzba, www.youtube.com/watch?v=OGjoNOcCabw

Sonata księżycowa, www.youtube.com/watch?v=GOZJBVavAQA

Lot trzmiela, www.youtube.com/watch?v=ucrKUO9FVfY

5.5. Włochy – *Pracowite jak pszczoły*

ALEKSANDRA URBANOWSKA

ORCID: 0009-0002-0903-498X

Szkoła Polonijna w Perugii „Czerwone Maki”

Temat zajęć: Pracowite jak pszczoły.

Czas trwania zajęć: 90 minut.

Grupa wiekowa: 4–6 lat.

Cele główne:

- kształtowanie postaw proekologicznych;
- zainteresowanie życiem pszczoły – jej znaczenie w przyrodzie i w życiu człowieka.

Cele szczegółowe:

Dziecko:

- dowiaduje się, dlaczego pszczoły są tak ważne dla człowieka;
- poznaje podgatunek i zalety pszczoły liguryjskiej, występującej na terenie regionu (Umbria, Włochy);
- poznaje smak miodu;
- poznaje polskie słowa pszczoła, miód, ul, smak.

Metody i techniki: słowna: rozmowa, opowiadanie; oglądowa: prezentacja, słuchanie odgłosów; aktywizująca: obserwacja, badanie, zabawa muzyczno-ruchowa.

Materiały dydaktyczne: komputer, rzutnik, głośnik, słoik z miodem z koniczyny czerwonej i słoik z miodem sztucznym, łyżeczki i talerzyki, szklane naczynia, kubeczki, gofry, kolorowe kartki papieru, obrazek pszczoły, prezentacja.

Wprowadzenie teoretyczne: Pszczoły należą do tzw. owadów zapylających, które pełnią bardzo ważną rolę w przyrodzie, ponieważ zapylenie roślin jest jednym z kluczowych sposobów na zachowanie różnorodności biologicznej. Do tych pracowitych stworzonek zaliczamy również pszczołę miodną (*Apis mellifera*), która nie tylko jest bardzo ważnym zapylnicem kwiatów, owoców i warzyw, ale również produkuje pyszny miód. We Włoszech możemy wyróżnić pszczołę włoską – *Apis mellifera ligustica*, pochodzącą z kontynentalnej części Włoch, która jest najpowszechniejszym podgatunkiem pszczoły miodnej na świecie. Świetnie dostosowuje się do różnych warunków klimatycznych i doskonale znosi zarówno ciepło strefy śródziemnomorskiej, jak i chłodny umiarkowany klimat północnej Europy. Na półtorogodzinnych zajęciach dzieci obejrzą film i dowiedzą się, jak bardzo pracowite są

pszczoły zapylające. Dzięki zabawie ruchowej spróbują się w nie wcielić i dowiedzą się, jak dużo energii potrzeba do całodniowej pracy. W trakcie lekcji nauczyciel opowie o rodzimym gatunku pszczoły, a poprzez badanie miodu z czerwonej koniczyny, produkowanego właśnie przez pszczołę liguryjską, dzieci poznają jego właściwości i smak. Do scenariusza jest załączony komplet ilustracji, linki do filmu i nagrania odgłosów pszczół, które wraz ze wskazanymi informacjami i instrukcjami pozwolą nauczycielowi przeprowadzić zajęcia.

Przebieg zajęć:

Powitanie

Nauczyciel wita się z dziećmi i prosi, aby spojrzały na tablicę, na której znajduje się ilustracja pszczoły (załącznik_1). Wprowadza dzieci do tematu zajęć.

Wprowadzenie w tematykę zajęć

Pracowite jak pszczoły. Nauczyciel włącza bajkę *Z kamerą wśród pszczół*, odcinek 2.

Rozmowa kierowana przez nauczyciela, np.: „*Gdzie mieszkają pszczoły? Jaką pracę wykonują pszczoły? Dlaczego mówimy «pracowity jak pszczoła»? Dlaczego pszczoły są potrzebne i rolnicy tak je lubią?*”

Nauczyciel prosi dzieci, aby zamknęły oczy i włącza nagranie bzyczenia pszczół, pyta, czy rozpoznają te dźwięki. Dzieci naśladują bzyczenie pszczół.

Pszczoła liguryjska. Za pomocą prezentacji (załącznik_2) nauczyciel przedstawia dzieciom pszczołę liguryjską, charakterystyczną na terenie regionu Umbria (Włochy).

Pszczoły na łące – zabawa ruchowa. Nauczyciel rozkłada na podłodze kolorowe kartki papieru (o jedną mniej niż liczba dzieci) i włącza nagranie z bzyčeniami pszczół. Dzieci są pszczołami, które „fruują” po łące, wydając dźwięk bzyczenia. Na przerwę w nagraniu przysiadają na kolorowych kartkach – „kwiatkach” i pracowicie zbierają nektar. Dziecko, które nie zdążyło znaleźć swojego „kwiatka”, odchodzi na bok i czeka jedną kolejkę. Nauczyciel zabiera jedną kartkę i włącza nagranie. Kolejne dziecko, które nie zdążyło usiąść na kwiatku zamienia się z uczniem, który odpadł w pierwszej turze itd.

Badanie miodu. Po krótkiej przerwie, nawiązując do obejrzanego filmu, nauczyciel pyta dzieci, np. „Co produkują pracowite pszczoły w ulach?” Dzieci odpowiadają.

Następnie nauczyciel pokazuje słoiki z miodem z czerwonej koniczyny i rozdaje dzieciom talerzyki i łyżeczki. Nauczyciel nakłada miód na każdy talerzyk. Dzieci badają „próbkę” miodu, wykorzystując zmysły (smak, węch, dotyk).

Dzieci opowiadają o swoich doświadczeniach.

Badanie autentyczności miodu. Nauczyciel pokazuje dzieciom drugi słoik z miodem, tym razem sztucznym. Dzieci oglądają miód, sprawdzają i porównują zapach

i kolor. Nauczyciel dzieli dzieci na grupy. Każda grupa otrzymuje 2 szklane naczynia z wodą i 2 kubeczki: w jednym znajduje się miód sztuczny, a w drugim miód prawdziwy. Dzieci przeprowadzają badanie i opowiadają o jego wynikach.

Zakończenie

Nauczyciel chwali dzieci za aktywny udział w zajęciach i w nagrodę częstuje wszystkich goframi. Każde dziecko samodzielnie przygotowuje swojego gofra z miodem.

Załączniki:

Załącznik_1 – Zdjęcie pszczoły.

Załącznik_2 – Prezentacja o pszczole liguryjskiej



BIBLIOGRAFIA

Nagranie bzyczenia pszczół <https://www.youtube.com/watch?v=Z5tLGn-QNpg>

Film Z kamerą wśród pszczół, odc. 2 <https://www.youtube.com/watch?v=PX8JKShqt9c> –

Pszczola włoska https://pl.wikipedia.org/wiki/Pszczo%C5%82a_w%C5%82oska

Pszczoly – nasz skarb! <https://www.gov.pl/web/edukacja-ekologiczna/pszczoły--nasz-skarb>

O pszczołach <https://www.pomagamypszczołom.pl/o-pszczolach/>

Zdjęcie pszczoły liguryjskiej <https://www.istockphoto.com/it/foto/insetti-deuropa-api-vista-laterale-macro-di-ape-da-miele-occidentale-isolata-su-fondo-gm1396407304-451172351>

6 Propozycje scenariuszy dla dzieci w wieku wczesnoszkolnym

6.1. Hiszpania – *Ptasim szlakiem po Katalonii. Rezerwat delty rzeki Tordera*

DOMINIKA KINGA JARMAKOWSKA

ORCID: 0009-0001-3326-3160

Szkoła Polska w Gironie

Temat zajęć: Ptasim szlakiem po Katalonii. Rezerwat delty rzeki Tordera.

Czas trwania zajęć: 90 minut.

Grupa wiekowa: 7–9 lat.

Cele główne:

- zapoznanie z podstawową terminologią ornitologiczną: ornitolog, rezerwat, ptak, dziób, skrzydła, lotki, upierzenie, sterówki, pazury, pokrywy uszne;
- badanie różnorodności gatunków ptaków nad rzeką Tordera na podstawie barwy ich śpiewu i wyglądu.

Cele szczegółowe:

Dziecko:

- poznaje różnorodność ptaków w rejonie delty rzeki Tordera w Katalonii, Hiszpania;
- poznaje znajomość podstawowych, wspólnych cech morfologicznych ptaków;
- dokonuje obserwacji i rozpoznawania wybranych ptaków na podstawie przykładów zawartych w prezentacji multimedialnej;
- uczy się rozpoznawania śpiewu ptaków poprzez obserwację okazów naturalnych w terenie oraz za pomocą aplikacji mobilnej MERLIN. The Corner Lab;
- wyjaśnia znaczenie ptaków w życiu człowieka;
- docenia różnorodność językową nazw ptaków (jako element kultury europejskiej);
- ćwiczy znajomość języków, w tym polskiego i angielskiego;
- bada i poszukuje informacji o występowaniu danych gatunków ptaków w Hiszpanii i w Polsce.

Metody i techniki: Metoda słowna: rozmowa, objaśnienie, notatka; metoda ogładowa: praca z mapą Europy, pokaz; metoda praktycznego działania: praca grupowa z aplikacją mobilną, szkolna wycieczka badawcza, metoda aktywizująca: burza mózgów.

Materiały dydaktyczne: Mapy, prezentacja CANVA. Rezerwat ptaków w delcie rzeki Tordera, Hiszpania, aplikacja APP, słownik ornitologiczny angielsko-polsko-kataloński z nazwami ptaków, nagrania dźwiękowe śpiewu ptaków w lesie, wiersz z audycji telewizyjnej, długopisy i ołówki dla każdego dziecka, załączniki.

Wprowadzenie teoretyczne: Rezerwat rzeki Tordera to rezerwat dość specyficzny, który w wyniku ingerencji człowieka został zaburzony w XX wieku. Wichura Gloria (2020 r.) i rozległy wylew koryta rzeki u ujścia spowodowały odtworzenie naturalnej delty, samoistny powrót fauny i flory ornitologicznej. Rzeka Tordera to przystanek dla ptaków w ich migracjach letnich i zimowych, w tym do i z Polski.

Na zajęciach dzieci poznają większość ptaków tego regionu w prezentacji multimedialnej. W ramach krótkiej wycieczki czy spaceru dzieci poznają śpiew ptaków za pomocą aplikacji mobilnej Merlin Bird ID. Aplikacja w języku angielskim posiada: przykłady śpiewu ptaków do pracy w klasie, śpiew przywołujący ptaki w czasie spaceru, pozwala na bezpośrednie nagranie śpiewu i jego automatyczne rozpoznanie, wyświetla zdjęcie ptaka, podaje podstawowe informacje. Scenariusz lekcji, choć dotyczy pracy na przykładzie rzeki Tordera, to wykorzystując książeczkę ornitologiczną i wyżej opisaną aplikację, zajęcia tego typu można przeprowadzić w jakimkolwiek regionie świata. Poprzez nauczanie wielopremiotowe dzieci trenują znajomość języka angielskiego.

Przebieg zajęć:

Przywitanie

Nagranie śpiewu ptaków

Nauczyciel włącza nagranie (tytuł: *Śpiew ptaków w lesie*) w momencie wejścia do klasy i gestem prosi dzieci o ciszę i zajęcie miejsc w sali. Wspólnie dzieci i nauczyciel wsłuchują się w śpiew ptaków (załącznik_1 – wybrany fragment – ok. 1 min).

Język ptaków. Nauczyciel zaprasza dzieci do rozmowy, np. „Dzień dobry. Dziś przywitaliśmy się śpiewem ptaków. Czy wiecie, jakie to ptaki i o czym śpiewały?” Dzieci próbują rozpoznać nazwy ptaków, które śpiewały. Nauczyciel kontynuuje: „Niestety, nie znamy języka ptaków i nie wiemy, o czym rozmawiają, ale możemy to sobie wyobrazić. Posłuchajmy wiersza Juliana Tuwima, może dowiemy się, o czym śpiewają ptaki?”. Dzieci wysłuchują nagrania wiersza J. Tuwima pt. *Ptasie radio* (załącznik_2).

Po wysłuchaniu wiersza nauczyciel i dzieci rozmawiają o tym, czy ptaki potrafią mówić i co mówią oraz jak ważna i potrzebna jest mowa. Następnie dzieci, zmie-

niając barwę własnego głosu, imitują ptaki i próbują przekazać dowolne informacje między sobą.

Wprowadzenie w tematykę zajęć

Rozmowa kierowana przez nauczyciela. Nauczyciel: „Nadal nie bardzo wiemy, o czym śpiewają ptaki. A czy wy je rozumiecie? Pomyślcie, co jeszcze potrafią robić ptaki, a czego my nie potrafimy?” Dzieci za pomocą metody aktywizującej burzy mózgów wymieniają cechy zachowań ptaków, takie jak składanie jaj, wysiadywanie, śpiewanie czy latanie, inaczej fruwanie. Odpowiadają na wcześniejsze pytania nauczyciela, omawiane zostają cechy charakterystyczne budowy ptaka na podstawie obrazu w prezentacji multimedialnej – slajd 2.

Nauczyciel komentuje: „Ulubionym zajęciem ptaków jest bez wątpienia latanie, choć nie wszystkie ptaki latają. Większość gatunków ptaków potrafi przemieszczać się tysiące kilometrów, latając między kontynentami bez potrzeby kupowania biletu na samolot. To prawdziwi szczęściarze!” Na dzisiejszych zajęciach pofruniemy sobie do Hiszpanii, w region Katalonii, na wybrzeże Costa Brava do delty rzeki Tordera. Poznamy ptaki, które te regiony zamieszkują i zabawimy się w badaczy ptaków, czyli ornitologów. Trzy, dwa, jeden... fruniemy!”

Lecimy do domu. Dzięki metodzie oglądowej i pracy pod kierunkiem z mapą multimedialną dzieci określają położenie Hiszpanii i Katalonii w Europie. Przyglądają się ukształtowaniu powierzchni i poszukują korelacji z fauną regionu Costa Brava. Nauczyciel, opowiadając, zwraca uwagę na bliskość Afryki, ciepły klimat Hiszpanii, czyli naturalne warunki klimatyczne sprzyjające zagnieżdżaniu się wielu gatunków ptaków w tych rejonach (załącznik_3, załącznik_4).

Jestem młodym ornitologiem. Dzieci poszukują definicji ornitologa na stronach Internetu, czytają o tym, jakie zadania wykonuje w swojej pracy, takie jak np. obserwacja ptaków, ich zachowań w różnych sytuacjach: głodu, niebezpieczeństwa czy zakochania się. Dodają również swoje spostrzeżenia na temat pracy ornitologa i jego zachowania w otoczeniu ptaków, a szczególnie jeśli chodzi o zachowanie ciszy czy cierpliwości. Następnie nauczyciel rozdaje dzieciom wydrukowany album młodego ornitologa (załącznik_6), ołówki lub długopisy i rozpoczyna omawianie dalszych treści lekcji za pomocą prezentacji multimedialnej (załącznik_5). Powtarza nazwy i podstawowe funkcje części ciała ptaka przedstawione na stronie 2 w prezentacji. Dzieci uzupełniają nazwy części ciała ptaka na stronie 2 w albumie młodego ornitologa.

Wędrówki ptaków. Nauczyciel kontynuuje projekcję prezentacji multimedialnej o gatunkach ptaków, które żyją w regionie delty rzeki Tordera, w Hiszpanii. Zadaniem dzieci jest zanotowanie w albumie ornitologa informacji o wybranych pięciu ptakach, które występują w Hiszpanii i Polsce. Jest to ćwiczenie przygotowujące do

wycieczki nad rzekę Tordera, ale istnieje również możliwość wyjścia do parku czy na szkolne podwórko.

Wycieczka badawcza. Podczas wycieczki zadaniem dzieci jest poszukiwanie wybranych, wcześniej zanotowanych ptaków, za pomocą aplikacji mobilnej i wsłuchanie się w barwę ich śpiewu. Należy również spróbować znaleźć jak najwięcej gatunków ptaków, które w danym momencie śpiewają, a które można zarejestrować i w ten sposób uzupełnić album ornitologa. Nauczyciel ma do dyspozycji słownik ornitologiczny angielsko-polsko-kataloński z nazwami ptaków (załącznik_7). Nauczyciel i dzieci obserwują ptaki i słuchają ich śpiewu, ustalając, czy ptaki te występują i w Polsce i Hiszpanii.

Zakończenie

Rozmowa kierowana przez nauczyciela. Dzieci w klasie, na podwórku lub podczas wycieczki nad rzekę wyciągają wnioski z obserwacji i badań, wymieniają zebrane informacje między sobą, po powrocie do sali dodatkowe wnioski zapisują w albumie ornitologa. Nauczyciel proponuje: „Moi drodzy ornitolodzy, odnaleźliśmy wiele gatunków ptaków podczas naszej wycieczki, a może niektóre gatunki schowały się przed nami? Zaproście i wasze rodziny na spacer po lesie, nad rzekę i kontynuujcie poszukiwanie różnych gatunków ptaków. Na zakończenie zajęć wysłuchajmy jeszcze kilku świergotków naszych latających przyjaciół. Bardzo dziękuję za waszą pracę na zajęciach”. Nauczyciel prezentuje fragment nagrania (załącznik_8) ze śpiewem ptaków pt. *Wiosenny śpiew ptaków nad małym leśnym stawem, uspokajające odgłosy natury, relaksująca zieleń flory*. Dzieci dokonują samooceny swojego zachowania i pracy na zajęciach oraz wycieczce. Jako feedback dzieci odpowiadają na pytania: Która część zajęć najbardziej Ci się spodobała i dlaczego? Która część zajęć sprawiła Ci największą trudność? Nauczyciel ocenia słownie postawę dzieci na lekcji i dziękuje za aktywny udział w zajęciach.

Załączniki:

Załącznik_1 – Nagranie: Śpiew ptaków w lesie

Załącznik_2 – Wiersz J. Tuwima pt. „Ptasie radio” w wykonaniu Ireny Kwiatkowskiej

Załącznik_3 – Mapa polityczna Unii Europejskiej

Załącznik_4 – Mapa fizyczna Hiszpanii

Załącznik_5 – Prezentacja multimedialna “Ptaki w rezerwacie delty rzeki Tordera. Costa Brava. Hiszpania”

Załącznik_6 – Karta pracy – Album młodego ornitologa

Załącznik_7 – Słownik ornitologiczny angielsko-polsko-kataloński do wglądu dla nauczyciela (Ptaki w rezerwacie delty rzeki Tordera)

Załącznik_8 – Nagranie: Wiosenny śpiew ptaków nad małym leśnym stawem



BIBLIOGRAFIA

- Diagnosi territorial de la Comarca de la Selva. Praca zbiorowa. (rozdział III, punkt 7 | rozdział IV, punkt 9), 2006: https://www.cilma.cat/wp-content/uploads/agenda21/A21%20CC_La%20Selva/DIAGNOSI_GENERAL_PACS.pdf
- Śpiew ptaków w lesie, <https://www.youtube.com/watch?v=D-ZtFQ7-DgI>
- Wiersz J. Tuwima pt. *Ptasie radio* w wykonaniu Ireny Kwiatkowskiej, https://youtu.be/a2bqI5N_gqo?feature=shared
- Mapa polityczna Unii Europejskiej w wersji PDF: https://drive.google.com/file/d/1D-P5Ar7JQXg1VQwy2pB4-XBi4jAf-zqyF/view?usp=drive_link
- Mapa fizyczna Hiszpanii, link do strony: <http://mapasenpdf.com/didacticos/espana/mapas-fisicos>
- Mapa fizyczna Hiszpanii do wydruku: https://drive.google.com/file/d/1MA-HvQdJbzkEL-HCVwx5YD_Ya8mBW__da/view?usp=drive_link
- Wiosenny śpiew ptaków nad małym leśnym stawem: <https://www.youtube.com/watch?v=Fd-CIz8BecvU>

6.2. Islandia – *Kolorowe piękno natury – rośliny Islandii*

MARTYNA PACZUSKA-ADAMCZYK

ORCID: 0009-0003-5646-8155

Szkoła Polska w Reykjavíku im. Janusza Korczaka

Temat zajęć: Kolorowe piękno natury – rośliny Islandii.

Czas trwania zajęć: 90 minut.

Grupa wiekowa: 7–9 lat

Cel główny:

Zapoznanie z wybranymi gatunkami roślin, które pospolicie występują na Islandii.

Cele szczegółowe:

Dziecko:

- wymienia trzy gatunki roślin występujących na Islandii: lepnica bezłodygowa, przytulia właściwa, łubin alaskański;
- rozpoznaje i charakteryzuje poznane na lekcji rośliny: lepnica bezłodygowa, przytulia właściwa, łubin alaskański;
- potrafi wskazać, w jakim środowisku żyją poznane na zajęciach gatunki;
- potrafi wskazać, gdzie leży Islandia.

Metody: podająca: rozmowa; metoda oglądowa: film, pokaz; praktycznego działania: realizacja karty pracy, film; obserwacja.

Materiały dydaktyczne: Mapa świata, zdjęcia roślin występujących na Islandii: lepnica bezłodygowa, przytulia właściwa i łubin alaskański, binokular, karta pracy, film, nasiona łubinu, doniczki, ziemia ogrodowa, butelki z wodą, załączniki.

Wprowadzenie teoretyczne: Świat roślin jest bogaty i zróżnicowany. Ludzie wykorzystują włókna roślin do wytwarzania ubrań, surowców leczniczych, a nawet w celach kulinarnych, bowiem wiele roślin możemy zjeść. Rośliny potrafią się poruszać, reagują na dotyk, a nawet porozumiewają się! Mają one także zdolność oczyszczania powietrza i pochłaniania szkodliwych substancji! Są one domem dla różnych gatunków zwierząt, a także nieodzownym elementem, który towarzyszy człowiekowi.

Flora jest to ogół gatunków roślin występujących na danym terenie. **Flora Islandii** jest najbardziej zbliżona do roślinności Skandynawii i Wysp Brytyjskich. Ze względu na izolację kraju i zlodowacenia bogactwo roślin jest stosunkowo niewielkie. Dotychczas opisano ok. 3400 dzikich gatunków roślin (porosty, mchy, glony i rośliny naczyniowe), z czego rośliny kwiatowe (okrytozalążkowe) stanowią

ok. 452 gatunków. Na Islandii występują gatunki inwazyjne. Są to m.in.: łubin alaskański i trybula leśna. Gatunkami dominującymi wśród drzew są: brzoza omszona, jarzębiny i wierzby. Modne są w kraju zalesienia. Co roku sadi się od 500 tys. do 1 mln sadzonek. Głównie są to sosny i świerki.

Przebieg zajęć:

Przywitanie

Nauczyciel wita się z dziećmi i wprowadza ich w temat zajęć:

„Dziś przeniesiemy się do Islandii. Islandia jest wyspą pochodzenia wulkanicznego, ale także państwem zaliczanym do Europy (nauczyciel pokazuje uczniom na mapie świata, gdzie leży Islandia). Na lekcji poznamy gatunki roślin, jakie występują na wyspie. Skupimy się na florze Islandii.

Flora jest to ogół gatunków roślin występujących na danym terenie. Ilość tych roślin zależy od warunków, jakie panują na danym obszarze: od klimatu, ukształtowania terenu, gleby, wielkości obszaru itp. Inne rośliny będą występowały wysoko w górach, a inne na podmokłych terenach. Warunki atmosferyczne, takie jak temperatura i opady śniegu, także są bardzo istotne dla świata roślin”.

Wprowadzenie w tematykę zajęć

W jaki sposób rośliny dostały się na wyspę? Nauczyciel prowadzi rozmowę z dziećmi i zadaje pytanie: „Jak myślicie, jak rośliny dostały się na wyspę?” Po rozmowie z dziećmi nauczyciel pokazuje im prezentację na dany temat (załącznik_3).

Mimo że rośliny nie są w stanie aktywnie przemieszczać się, to istnieje wiele sposobów na rozprzestrzenianie ich nasion i zarodników. Nowe gatunki roślin są regularnie przenoszone przez wiatr, ludzi i zwierzęta (głównie ptaki). Niektóre gatunki są wprowadzone celowo przez człowieka, np. do ogrodów botaniczny, a kiedy znajdują dla siebie dogodne warunki bytowania, mogą stać się gatunkami inwazyjnymi, na nieszczęście dla innych rodzimych gatunków.

Charakterystyka i omówienie trzech wybranych gatunków roślin. Nauczyciel pokazuje dzieciom zdjęcia trzech gatunków roślin występujących na Islandii (załącznik_1) i je charakteryzuje:

1. Lepnica bezłodygowa (*Silene acaulis*) isl. *Lambgras*:

Jedno z najpopularniejszych ziół na Islandii. Rośnie na glinach, piaskach i suchych murawach. Tworzy zaokrąglone kępy. Bardzo niska i przypominająca nieco mech. Kwiaty są koloru różowego, niekiedy spotykamy także białe. Zapyłana przez owady. Kwitnie od maja. Wydziela słodki zapach w pełnym rozkwicie. Niegdyś Islandczycy gotowali korzenie tej rośliny i zjadali razem z masłem.

Film. Nauczyciel pokazuje dzieciom film przedstawiający lepticę bezłodygową (*Silene acaulis* (L.)2.mp4).

2. Przytulnia właściwa (*Galium verum*) isl. *Gulmaðra*:

Liście z wierzchu błyszczące, od spodu owłosione. Kwiaty drobne, żółte, zebrane w gęste grona. Niska roślina pnąca. Z rośliny tej wytwarza się barwniki. Stare przekazy głoszą, że Matka Boska miała tę roślinę w swoim materacu, co zapewniało przyjemny zapach i odstraszało pchły. Wierzono także, że przytulnia znajdowała się w żłóbku Jezuska.

Film. Nauczyciel pokazuje dzieciom film przedstawiający przytulnię właściwą (Przytulnia właściwa – *Galium verum*).

3. **Łubin alaskański** (*Lupinus nootkatensis*) isl. *Alaskalúpína*:

Gatunek inwazyjny, występujący we wszystkich częściach kraju. Uważa się, że sprowadzono go do Islandii jako roślinę ogrodową. Gatunek duży, bo wysokość jego dochodzi nawet do 1,3 m. Kwitnie na fioletowy kolor. Uważa się, że wpływa na żyzność gleby, ponieważ potrafi wiązać azot z atmosfery, który zwraca do gleby w przypadku rozkładu. To właśnie ta cecha pozwala mu rosnąć na ubogich glebach.

Film. Nauczyciel przedstawia dzieciom film, który pokazuje, jak rośnie na Islandii łubin (*Nootka lupine/Lupinus nootkatensis*).

Obserwacja pod binokulem. Nauczyciel rozdaje dzieciom nasiona łubinu. Jeśli pracownia jest wyposażona w wiele binokularów, to uczniowie w parach oglądają nasiona, jeśli nie, to nauczyciel ustawia jeden preparat i każdy z uczniów podchodzi do niego i dokonuje obserwacji. Następnie nauczyciel rysuje na tablicy, a dzieci samodzielnie wykonują rysunek nasiona łubinu w zeszytach i go podpisują. Nauczyciel omawia z dziećmi budowę nasion. Zwraca przy tym uwagę na ich kształt, wielkość, kolor i fakturę.

Sadzenie łubinu. Wskazane przez nauczyciela dziecko odczytuje z opakowania nasion łubinu, jak powinno się go wysiewać. Nauczyciel rozdaje dzieciom doniczki, ziemię ogrodową i butelki z zimną wodą. Następnie w odpowiedni sposób dzieci sadzą łubin w doniczkach, które później zostaną postawione w pracowni. Dzieci będą regularnie podlewać łubin i zapisywać etapy jego rozwoju.

Po zakończeniu sadzenia nauczyciel rozmawia z dziećmi na temat łubinu ogrodowego i wyjaśnia, że nie występuje on w środowisku naturalnym. Jest to gatunek uprawiany ze względu na piękne kwiaty ozdobne.

Charakterystyka lasów Islandii. Nauczyciel zadaje pytanie: „Czy na Islandii występują lasy?” Tak! Drzewostan leśny jest przeważnie niski. Dominującym gatunkiem jest brzoza omszona. Inne spotykane gatunki to: olsza szara, topola, osika, wierzby, jarzab pospolity i jesion wyniosły. Na wyspie występuje wiele drzew iglastych. Należą do nich: kosodrzewina, sosna wydmowa, sosna zwyczajna i wiele innych.

Karty pracy – rośliny Islandii. Samodzielna praca uczniów. Nauczyciel rozdaje dzieciom karty pracy (załącznik_2) dotyczące poznanych gatunków roślin występujących na Islandii. Rozwiązując karty, dzieci poznają także ciekawostki na temat lepnicy, przytuli i łubinu. Częścią karty pracy jest kolorowanka. Nauczyciel najpierw objaśnia, jak uzupełnić karty, a następnie dzieci samodzielnie je wypełniają.

Zakończenie

Wspólne sprawdzenie zrealizowanych zadań i podsumowanie spotkania.

Załączniki:

Załącznik_1 – Zdjęcia roślin: lepnica bezłodygowa, przytulia właściwa i łubin alaskański

Załącznik_2 – Karta pracy – rośliny Islandii

Załącznik_3 – Film pt. Jak rośliny dotarły do Islandii?



BIBLIOGRAFIA

Nootka lupine/Lupinus nootkatensis (Łubin alaskański /Łubin Nootka), <https://www.youtube.com/watch?v=Lpufkllu99U>, 0:25

Przytulia właściwa – Galium verum, <https://www.youtube.com/watch?v=NGX-RUK4H3w>, 1:16

Silene acaulis (L.)2.mp4, <https://www.youtube.com/watch?v=GMMljl4fpk>, 1:32

6.3. Polska – *Anatomia lasu – jego warstwy, wybrane gatunki drzew i zwierząt leśnych oraz ich wzajemne relacje*

ANNA KLICHOWSKA

ORCID: 0000-0002-7806-6734

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

Temat zajęć: Anatomia lasu – jego warstwy, wybrane gatunki drzew i zwierząt leśnych oraz ich wzajemne relacje.

Czas trwania zajęć: 90 minut.

Grupa wiekowa: 7–9 lat.

Cel główny: zapoznanie z bogactwem przyrodniczym lasu, ale też samego drzewa.

Cele szczegółowe:

Dziecko:

- podaje cechy lasu jako specyficznego ekosystemu;
- obserwuje i analizuje cechy wybranego liścia;
- identyfikuje liście podstawowych polskich gatunków drzew;
- identyfikuje i naśladuje odgłosy leśnych zwierząt;
- wymienia i charakteryzuje poszczególne warstwy lasu;
- notuje za pomocą symboli graficznych usłyszane informacje;
- pracuje w grupie, negocjując znaczenia i tworząc pracę techniczną;
- ujmuje las jako złożoną całość i docenia go jako miejsce ogromnej różnorodności biologicznej.

Metody i techniki: metody słowne, oglądowe i aktywizujące, ze szczególnym uwzględnieniem wizualizacji, gry dydaktycznej, obserwacji, notatki graficznej, ćwiczenia dźwiękonaśladowcze.

Materiały dydaktyczne: karty pracy znajdujące się w załącznikach, różne dary lasu, np. gałązki, liście, szyszki, żołądźce, kamienie, książki związane z lasem, nagranie odgłosów lasu, śpiewu ptaków, pudełko do hasel do gry w bingo, liście, lupy, linijki, kubeczki papierowe, pudełka, bloki techniczne kolorowe i białe, bibuła, kartonowe rolki, kleje, nożyczki.

Wprowadzenie teoretyczne: Las to najogólniej zbiór roślin. Najważniejszą rolę odgrywają w nim drzewa. Powodują one znaczne zacinienie, tym samym zmniejszenie parowania i zwiększenie wilgotności powietrza. Rośliny w lesie tworzą

cztery warstwy (piętra). Najwyższa to korony drzew liściastych i iglastych, gdzie schronienie znajduje wiele gatunków ptaków. Następna – podszyt, to warstwa krzewów i młodych drzew (np. leszczyna, czarny bez, kruszyna), która jest doskonałym miejscem do życia dla saren, które w lesie czują się najbezpieczniej. Korę młodych drzew oraz krzewów zamieszkują różne owady i pajęczaki. Kolejną warstwą jest runo, a jego skład zależy od ilości dochodzącego światła. Jeśli światła jest dużo, roślinność runa jest bujna i zielona. Natomiast w gęstych, zacienionych lasach ich miejsce zajmują mchy i porosty. Runo leśne jest miejscem życia lisów, borsuków, jeży, owadów czy jaszczurek. Pozostaje jeszcze jedna warstwa lasu, którą jest ściółka – ochronna warstwa gleby. Składa się ona z opadniętych liści, igliwia i kawałków kory. Żyje w niej dużo bakterii i grzybów oraz dżdżownic i owadów, takich jak choćby mrówki. Spośród ssaków można wyróżnić kreta. Podczas zajęć dzieci analizują te poszczególne warstwy lasu i starają się je przedstawić za pomocą graficznej notatki. Poszczególne grupy analizują różnorodność biologiczną drzew, dzięki czemu dzieci dowiadują się, jak dużą rolę odgrywają w środowisku.

Przebieg zajęć:

Przywitanie

Wchodząc do sali, dzieci zauważają poprzipinane w różnych miejscach gałązki świerkowe, ustawione w kilku miejscach kosze z szyszkami i innymi darami lasu, w kilku miejscach są atlasy drzew i zwierząt. Słyszą też odgłosy leśnych ptaków. Nauczyciel zaprasza dzieci do kręgu i prosi, żeby zamknęły oczy. Zapowiada, że za moment wybiorą się na krótki spacer w wyobraźni. Nie podaje wielu szczegółów. Prosi dzieci o wsłuchanie się w odgłosy i wyobrażenie sobie, co spotykają na swojej drodze. Po chwili nauczyciel wycisza muzykę i prosi dzieci o powolny powrót z wyprawy i otwarcie oczu. Dzieci opowiadają o tym, dokąd się wybrały i co zobaczyły.

Wprowadzenie w tematykę zajęć

Bingo – dzieci tworzą swoje karty bingo na przygotowanych matrycach (załącznik_1). Wpisują hasła w kratki lub rysują proste obrazki, które ich zdaniem związane są z lasem. Następnie losowane są z pudełka różne hasła związane z lasem (wydrukowane przez nauczyciela – załącznik_1). Dzieci skreślają na swoich kartach te hasła, które się pojawiły. Kto pierwszy skreśli wszystkie w linii pionowej, poziomej lub na ukos, mówi głośno „Bingo!” i wygrywa grę. Nauczyciel prosi, aby każde dziecko podało jedno określenie ze swojej karty, które nie pojawiło się wśród wylosowanych słów.

Liście pod lupą – obserwacja i praca z kluczem do rozpoznawania gatunków drzew. Dzieci mają do dyspozycji wiele różnych rodzajów liści i wybierają sobie jeden dowolny. Przy użyciu lupy i linijki analizują jego budowę i strukturę. Wypełniają kartę obserwacji liścia (załącznik_2). Nauczyciel przedstawia narzędzia pozwalające określić gatunek drzewa, z którego pochodzi liść. Dzieci starają się przy wykorzystaniu klucza do rozpoznawania drzew (np. klucz wydany przez Lasy Państwowe: *Czyj to liść*) podać właściwą nazwę. Następnie dzieci opowiadają o swoich liściach. W ramach podsumowania zadania układają wszystkie obserwowane liście w ustalonym porządku, np. od najmniejszego do największego.

Doskonaly słuch – rozpoznawanie odgłosów leśnych zwierząt.

Nauczyciel demonstruje dzieciom odgłosy kilku zwierząt leśnych (łatwo odnaleźć je w Internecie). Prosi, żeby zanotowały nazwy tych zwierząt na kartce i nie podawały ich na głos. Przykładowo mogą to być: dzięcioł, sowa, wilk, dzik, kukułka, komar. Na koniec wszyscy porównują swoje odpowiedzi i próbują naśladować usłyszane odgłosy.

Leśne śledztwo – odkrywanie leśnych łańcuchów pokarmowych (zadanie opcjonalne). Nauczyciel wprowadza dzieci w zagadnienie łańcuchów pokarmowych. Mówi o tym, że zwierząt w lesie się nie dokarmia, gdyż zgodnie z prawami natury las jest samowystarczalny. Oznacza to, że każde ze zwierząt ma w nim określoną rolę i znajduje w nim pożywienie, ale też samo jest pożywieniem dla innych. Nauczyciel ocenia, czy dzieci akceptują ten stan rzeczy i czy są gotowe na zadanie związane z porządkowaniem łańcuchów pokarmowych. Jeśli tak, to informuje, że należy przeprowadzić śledztwo. W lesie zauważono zniknięcie wiewiórki. Najprawdopodobniej została zaatakowana i zjedzona, gdyż znaleziono tylko fragmenty jej futerka. Pytanie brzmi, kto mógł to zrobić?

Każda grupa czteroosobowa dostaje kubeczki jednorazowe prezentujące poszczególnych mieszkańców lasu (i nie tylko), stanowiących różne elementy dwóch łańcuchów pokarmowych, oraz podstawowe informacje o każdym osobniku (załącznik_3). Ich zadanie polega na poprawnym ułożeniu obu łańcuchów pokarmowych oraz ustaleniu, kto mógł zjeść wiewiórkę. Na koniec każda grupa otrzymuje kartę z poprawnie rozrysowanymi łańcuchami, aby móc sprawdzić, czy zadanie zostało przez nich poprawnie wykonane.

Warstwy lasu – notowanie usłyszanych informacji na kartach pracy. Nauczyciel wprowadza dzieci do kolejnego zadania, rozdając każdej grupie cztery hasła: ściółka, runo, podszyt, korony drzew. Pyta, czy dzieci potrafią opowiedzieć, co to jest. Jeśli ocenia, że należy dodać kilka informacji, to opowiada o poszczególnych warstwach lasu lub demonstruje film edukacyjny, a dzieci wypełniają otrzymane karty pracy (załącznik_4) w oparciu o uzyskane informacje. Poza nazwą i składem danej warstwy istotne jest zastosowanie odpowiednich oznaczeń związanych z jej wilgotnością i nasłonecznieniem.

Różnorodność biologiczna na drzewie, czyli drzewo jako dom i pokarm – grupowe wykonanie pracy technicznej przedstawiającej przekrój drzewa.

Nauczyciel rozdaje dzieciom karty (załącznik_5) z sylwetkami różnych organizmów żywych, a przede wszystkim zwierząt, dla których drzewo jest domem lub źródłem pożywienia. Zadanie dzieci polega na ustaleniu, co drzewo daje tym organizmom. Proponowana jest praca w grupach – dzieci wspólnie dochodzą do wiedzy, a efekty ustaleń prezentują za pomocą pracy technicznej „Przekrój drzewa” (inspiracje – załącznik_6), umieszczając konkretne organizmy w odpowiednich miejscach.

Zakończenie

Na zakończenie dzieci spotykają się w kręgu i każdy kolejno podaje informację, którą zapamiętał z dzisiejszych zajęć, ale stara się nie powtarzać tego, co zostało już przez kogoś powiedziane.

Propozycje dodatkowe lub alternatywne

- a) *Różnorodność polskich lasów – grupowa makieta*. Nauczyciel opowiada o tym, że istnieje wiele rodzajów/typów lasu. Jeden z podstawowych podziałów to chociażby las iglasty, las mieszany, las liściasty. Proponuje wykonanie makiety danego typu lasu przez grupy czteroosobowe. Dzieci wykorzystują do tego pudełka po butach. Poszczególne elementy rysują, wycinają i przyklejają lub konstruują z tektury i bibuły. Ponadto mogą uwzględnić nazewnictwo warstw lasu, przyklejając w odpowiednich miejscach karteczki z ich nazwami. Następnie dzieci prezentują swoje leśne makiety.
- b) *Sadzenie drzew – od nasiona do drzewa*. Nauczyciel proponuje zasadzenie drzewa, jednak w tym celu dzieci samodzielnie przygotowują sadzonkę z zebranych jesienią żołędzi (załącznik_7).

Załączniki:

Załącznik_1 – Karty do bingo

Załącznik_2 – Karta obserwacji liścia

Załącznik_3 – Karta pracy dotycząca łańcuchów pokarmowych

Załącznik_4 – Karta pracy dotycząca warstw lasu

Załącznik_5 – Karta „Różnorodność biologiczna na drzewie”

Załącznik_6 – Inspiracje do wykonania pracy technicznej „Przekrój drzewa”

Załącznik_7 – Przepis na przygotowanie sadzonki dębu



BIBLIOGRAFIA

Proponowany klucz do rozpoznawania gatunków drzew <https://www.lasy.gov.pl/pl/informacje/publikacje/dla-nauczycieli/czyj-to-lisc-1>

Proponowany film edukacyjny o warstwach lasu <https://www.youtube.com/watch?v=XS-S7iGclFZU>

Doskonale przygotowane materiały dotyczące badania drzew i różnorodności biologicznej https://beagle.miljolare.no/pdf/beagle_teachers_guide_pl.pdf

6.4. Turcja – Żółwie

MAGDALENA DROP-ALTINTAŞ

ORCID: 0009-0002-4513-4419

Szkoła Polonijna w Antalyi

MONIKA IŞTIN

ORCID: 0009-0009-2080-857X

Szkoła Polonijna w Antalyi

MARTA TÜREL

ORCID: 0009-0009-0042-4421

Szkoła Polonijna w Antalyi

Temat zajęć: Żółwie.

Czas trwania zajęć: 90 minut.

Grupa wiekowa: 7–9 lat.

Cele główne:

- zapoznanie dzieci z żółwiami, szczególnie z tymi żyjącymi w Antalyi;
- zapoznanie uczniów z różnorodnością otaczającego ich świata poprzez kontakt z naturą oraz kształtowanie postaw proekologicznych.

Cele szczegółowe:

Dziecko:

- zna pojęcia: żółw lądowy, żółw morski, gady, skorupa, karapaks, plastron;
- zna budowę żółwia;
- potrafi odróżnić żółwia wodnego od lądowego na podstawie cech morfologicznych;
- utrwała pisownię liter: „ż”, „ó”, „ł” i „w”;
- ćwiczy spostrzegawczość;
- uczy się pracować w grupie;
- ćwiczy motorykę małą i dużą.

Metody i techniki: metody słowne, oglądowe i aktywizujące ze szczególnym uwzględnieniem technik muzycznych, sensorycznych i plastycznych.

Materiały dydaktyczne: odtwarzacz muzyki, komputer, projektor, bębni, talerzyki papierowe, patyczki lekarskie, ziarna kukurydzy, zszywacz, flamastry, samoutwardzalna glina, ołówki, farby plakatowe i ołówki, załączniki.

Wprowadzenie teoretyczne: Żółwie to zwierzęta, które dziecko mieszkające w Antali ma duże szanse spotkać podczas codziennego spaceru. Aktywności zaproponowane podczas zajęć pozwolą uczniom poznać terminy związane z otaczającym ich światem. Zaproponowana lekcja może być dobrym wstępem przed wycieczką do Centrum Ochrony Życia Morskiego (DEKAFOK) w Manavgacie, którego priorytetowym działaniem jest ochrona żółwia morskiego, w szczególności dbanie o miejsca lęgowe tych gadów. Zajęcia też skierowane są na rozwijanie spostrzegawczości, wyobraźni oraz abstrakcyjnego myślenia. Dzięki aktywnościom tanecznym dzieci będą ćwiczyć motorykę dużą, zaś zajęcia plastyczne rozwiną motorykę małą. Nauczyciel ma do dyspozycji spis materiałów, prezentację multimedialną ze skryptami, linki do utworów muzycznych potrzebnych do przeprowadzenia zajęć, karty pracy, schemat budowy żółwia oraz instrukcje wykonania „żółwiowej” grzechotki.

Przebieg zajęć:

Przywitanie

Na powitanie nauczyciel włącza piosenkę *Żółw skorupę ma* i zaprasza dzieci do radosnego tańca i śpiewania prostego refrenu. Piosenkę można zaśpiewać kilka razy, aż dzieci poczują się swobodnie i będą gotowe do lekcji.

Wprowadzenie w tematykę zajęć

Żółwiowe melodie. Dzieci siadają do ławek i nauczyciel zadaje im pytania: „O czym była piosenka? Była powolna czy szybka? Jakie uczucia w nich wzbudziła (radosne czy smutne)? A czy żółwie kojarzą Wam się z jakimiś dźwiękami lub z muzyką? – dzieci mogą też spróbować zanucić żółwiowe melodie lub wyklaskać żółwiowy rytm. – Gdyby żółwie umiały śpiewać, jakie miałyby głosy? Jakie śpiewałyby piosenki?”

Prezentacja i rozmowa o żółwiach. Nauczyciel pokazuje prezentację (załącznik_1) i opowiada o zawartych w niej zdjęciach według skryptu (załącznik_2). Po skończonej prezentacji dzieci odpowiadają na pytania nauczyciela (pytania zawarte w skrypcie).

Żółwiowy bębenek. Nauczyciel pyta uczniów:

„Czy skorupka żółwia przypomina im jakiś instrument muzyczny. Gdybyśmy spróbowali uderzyć w skorupę żółwia pałeczkami perkusyjnymi, jaki uzyskalibyśmy dźwięk? Czy ta skorupka nadawałaby się na bęben? A może na jakiś inny instrument?”

Następnie nauczyciel rozdaje uczniom bębni i przeprowadza z dziećmi krótką pogadankę na temat bębnow według skryptu (załącznik 3), a także pokazuje schemat budowy żółwia (załącznik_4).

Na koniec nauczyciel wraca do pytania, czy skorupka żółwia nadawałaby się na bęben? Czy dzieci zmieniły zdanie? By pomóc dzieciom, nauczyciel może wypełnić

jeden z bębenków kawałkiem materiału i sprawdzić, jakie wtedy wydaje brzmienie. Co się zmieniło? Dlaczego?

Ćwiczenia ortograficzne. Nauczyciel zwraca dzieciom uwagę na pisownię słowa ŻÓŁW – żadnej z tych liter nie ma w tureckim alfabecie. Siedmiolatkom nauczyciel rozdaje karty pracy z zadaniem grafomotorycznym (załącznik_5), a dzieciom znającym wcześniej te litery – karty pracy utrwalające pisownię wyrazów z literami „ż”, „ó”, „ł” i „w” (załącznik_6).

Żółwikowe grzechotki. Nauczyciel opowiada dzieciom o archeologach, którzy odkryli, że kiedyś ludzie tworzyli ze skorup żółwi (które znaleźli na plaży) grzechotki, i używali je jako instrumenty muzyczne.

Nauczyciel pokazuje zdjęcie takiej grzechotki (patrz materiały pomocnicze) i wyjaśnia, że dzieci też będą mogły taką grzechotkę skonstruować z papierowych talerzyków, patyczków lekarskich, ziaren kukurydzy, zszywek i flamastrów. Następnie dzieci budują grzechotki według instrukcji (załącznik_7). Grzechotki posłużą do następnego ćwiczenia.

Tworzymy piosenkę o żółwiu. Nauczyciel czyta pierwszą zwrotkę wiersza Jana Brzechwy *Żółw*. Dzieci odpowiadają na pytanie: „Czy ten wiersz ma jakiś rytm?” Następnie dzieci próbują zagrać ten rytm na swoich grzechotkach. Nauczyciel prosi chętne dziecko, żeby przeczytało ten fragment, a reszta grupy akompaniuje mu na grzechotkach.

„Czy teraz ten wiersz brzmi inaczej?”

To samo powtarzamy z kolejną zwrotką wiersza, prosząc tym razem inne dziecko o przeczytanie. Dzieci odpowiadają na pytania:

„Czy w każdej części wiersza jest ten sam rytm? Co się zmieniło? Jak możemy to zagrać na grzechotkach? Kiedy powinniśmy grać szybciej, a kiedy wolniej? Czy grzechotkami możemy oddać zdenerwowanie żółwia? A sposób, w jaki się porusza?”

Na koniec dzieci mogą przeczytać cały wiersz chórem i zagrać swój akompaniament, tak jak czują, biorąc pod uwagę nie tylko jego rytm, ale też ruch i emocje w nim przedstawione. Jan Brzechwa wiersz *Żółw*:

*Najgłupszy nawet muł wie,
Jak są powolne żółwie.*

*Żeby żółwiowi dopiec,
Szydził zeń pewien chłopiec:
„Pan chodzi wprost pokracznie.
Niech się pan wprawiać zacznie!
Doprawdy, jak to można?
Istota czworonożna,*

*A ledwie się telepie!
Już ślimak chodzi lepiej!”*

*Żółw zachnął się w skorupie:
„Też mi gadanie głupie!
Gdyby ci ktoś dla hecy
Władował dom na plecy,
Czy również w tym wypadku
Chodziłbyś szybko, bratku?”*

*To rzekłszy tyknął okiem
I odszedł żółwim krokiem.*

Żółwie z gliny. Nauczyciel rozdaje uczniom kulki z samoutwardzalnej gliny. Zadaniem dzieci jest ulepić żółwia, następnie mogą go pomalować farbami. Swoje dzieła zabierają do domów.

Zakończenie

Nauczyciel podsumowuje temat zajęć, pyta dzieci, co im się najbardziej podobało w trakcie lekcji.

Załączniki:

- Załącznik_1 – Prezentacja o żółwiu
- Załącznik_2 – Skrypt do prezentacji o żółwiu
- Załącznik_3 – Skrypt o bębenkach
- Załącznik_4 – Schemat budowy żółwia
- Załącznik_5 – Karta pracy (grafomotoryczna)
- Załącznik_6 – Karta pracy z zadaniami
- Załącznik_7 – Instrukcja wykonania grzechotki



BIBLIOGRAFIA

Żółw skorupę ma, www.youtube.com/watch?app=desktop&v=_c5MKEjYDgA

6.5. Włochy – Skąd pochodzi ten „zielony sos”? *Dary natury w kuchni*

KATARZYNA WIESZCZECZYŃSKA-TINI

ORCID: 0009-0004-0806-054X

Szkoła Polonijna w Perugii „Czerwone Maki”

Temat zajęć: Skąd pochodzi ten „zielony sos”? Dary natury w kuchni.

Czas trwania zajęć: 90 minut.

Grupa wiekowa: 7–9 lat.

Cel główny: Poszerzenie wiedzy o florze we Włoszech.

Cele szczegółowe:

Dziecko:

- potrafi rozpoznać drzewo oliwne, sosnę pinię, bazylię;
- wyjaśnia, co to są zioła, z jakiej rośliny pochodzą orzeszki piniowe oraz oliwa z oliwek;
- bada zioła poprzez zmysł węchu, wzroku i dotyku;
- bada poprzez zmysł smaku orzeszki pinii, oliwę z oliwek;
- potrafi przedstawić charakterystyczne cechy trzech popularnych roślin włoskiej flory;
- zna skład pesto z bazylii.

Metody i techniki: podająca: rozmowa, wyjaśnianie, opowiadanie; metoda problemowa; operatywna: ćwiczenia i zajęcia praktyczne.

Materiały dydaktyczne: Szyszki pinii (ewentualnie zdjęcia), gałązki oliwne (ewentualnie zdjęcia), zbiór świeżych lub suszonych ziół (rozmaryn, bazylija, liście laurowe, oregano, szaflwia), załączniki, prezentacja ze zdjęciami (sosna piniowa, szyszki pinii, drzewo oliwne, gałązki oliwne, oliwki, bazylija i inne zioła), składniki na pesto: liście bazylii, orzeszki piniowe, oliwa z oliwek, ser parmezan, sól, blender, rzutnik, komputer, ekran.

Wprowadzenie teoretyczne: Włochy są znane między innymi z pięknych, naturalnych krajobrazów, składa się na to połączenie bogatej flory z urozmaiconą rzeźbą terenu i dostępem do morza. Kraj ten słynie również ze smacznej, zdrowej kuchni, docenianej na całym świecie. Włoskie potrawy często są proste, bogate w lokalne, wysokiej jakości produkty pochodzenia roślinnego. Któż z nas nie zachwyca się

smakiem włoskiej oliwy, wina, pomidorów, owoców itd. Włochy są w światowej czołówce produkcji m.in. wina i oliwy z oliwek.

W trakcie lekcji skupimy się na poznaniu trzech elementów charakterystycznych dla flory zarówno regionu Umbria, jak i całych Włoch, które równocześnie są powszechnie dostępne i często wykorzystywane w kuchni.

Uczniowie, chcąc pomóc Tomkowi z Polski, odkryją, z jakich roślin pochodzi „zielony sos”.

Poznając cechy trzech przedstawicieli włoskiej flory, dzieci nauczą się odróżniać drzewa liściaste od iglastych, poznają kilka przykładów ziół. Wybiorą się na spacer po okolicy w celu odszukania dwóch charakterystycznych dla umbryjskiego i włoskiego krajobrazu drzew – sosny pini i drzewa oliwnego. Odkryją praktyczne wykorzystanie owoców tych roślin, a spośród kilku popularnych ziół będą mieli za zadanie rozpoznać królującą na włoskich stołach bazylię.

Podczas zajęć w klasie dzieci poszerzą wiedzę na temat wybranych elementów flory. Wykorzystując poznane dary natury, razem z nauczycielką, przygotują pesto z bazylii. Wspólnie spiszą przepis na proste i bardzo popularne we Włoszech danie, a na koniec zajęć osobiście spróbują pesto genovese. W ten sposób, odkrywając charakterystyczne elementy krajobrazu włoskiej flory, znajdą odpowiedzi na pytania zadane w e-mailu od Tomka z Polski.

Przebieg zajęć:

Przywitanie

Powitanie dzieci. Nauczyciel, wprowadzając dzieci do tematu lekcji, opowiada o wiadomości e-mail od chłopca z Polski, który ma pewien problem i liczy, że uczniowie mogą mu pomóc w jego rozwiązaniu.

Wprowadzenie w tematykę zajęć

Wiadomość e-mail od Tomka

Nauczyciel czyta dzieciom treść e-maila, w którym Tomek z Polski pisze, że chciałby przygotować na urodziny mamy „zielony, gęsty sos” – ulubione danie mamy, które wspólnie jedli, będąc na wakacjach we Włoszech. Tomek jednak nie zna przepisu i martwi się, czy na pewno da radę przygotować to danie razem z siostrą.

Po odczytaniu wiadomości od chłopca z Polski, nauczyciel wyjaśnia dzieciom, że na dzisiejszej lekcji mają poznać kilka popularnych we Włoszech i naszej okolicy roślin, których owoce i liście wykorzystuje się do przygotowania tego „zielonego sosu”, o którym w e-mailu wspomniał Tomek.

W poszukiwaniu składników „zielonego sosu” – spacer po okolicy

Nauczyciel pyta dzieci: „Czy domyślają się, o jakim «zielonym sosie» pisał Tomek, czy być może znają to danie i jego skład?”. Nauczyciel sugeruje, że drzewa, z których pochodzą składniki do tego sosu, łatwo można znaleźć w naszej okolicy.

Nauczyciel zachęca dzieci do wyjścia na zewnątrz w celu odszukania dwóch drzew. Eksplorację okolicy nauczyciel zaczyna od podzielenia dzieci na 2 grupy i każda z nich otrzymuje kartkę (załącznik_2.1 i załącznik_2.2) ze wskazówkami pomocnymi w odszukaniu odpowiedniego drzewa. Jedna grupa ma za zadanie odszukanie drzewa oliwnego, a druga grupa – sosnę pinię.

Uwaga: jeśli wyjście na spacer jest niemożliwe, nauczyciel pokazuje dzieciom zdjęcia różnych drzew i na podstawie wskazówek z kartek dzieci odszukują pinię i drzewo oliwne.

Poznajemy bazylię. Po powrocie z krótkiego spaceru z gałązkami oliwnymi i szyszkami pinii, dzieci otrzymują kolejne zadanie. Nauczyciel pyta dzieci, czy wiedzą, co to są zioła. Spośród przygotowanych wcześniej ziół i z pomocą karty pracy ze wskazówkami (załącznik_2.3) dzieci mają za zadanie rozpoznać bazylię.

Karta pracy – prawda – fałsz. Utrwalenie wiadomości. Nauczyciel rozdaje dzieciom karty pracy (załącznik 3) z informacjami prawdziwymi i fałszywymi. Pokazując prezentację ze zdjęciami (załącznik_5), opowiada dzieciom o trzech elementach flory, ich charakterystycznych cechach, produktach końcowych, jakie otrzymujemy z tych roślin, oraz ich wykorzystaniu w życiu codziennym. Zajęcia mają formę rozmowy, w której dzieci czynnie uczestniczą, zaznaczając na karcie pracy poprawne odpowiedzi.

Przygotowanie pesto – praktyczne wykorzystanie roślin w kuchni

Nauczyciel pokazuje dzieciom oliwę z oliwek, orzeszki piniowe oraz liście bazylii. Do tych trzech elementów pochodzących z poznanych roślin dodaje parmezan i zadaje pytanie, czy wiedzą, co można przygotować z tych produktów. Nauczyciel prowadzi z dziećmi rozmowę na temat „zielonego sosu”, czyli pesto (jak je przyrządzić, z czym można zjeść, jak smakuje).

Następnie wspólnie z dziećmi przygotowują pesto – w blenderze miksują wszystkie składniki.

Przepis na pesto genovese. Nauczyciel rozdaje kartę pracy (załącznik_4.1) – przepis na pesto genovese – na której dzieci wpisują w miejsce obrazka brakujący wyraz (bazylia, oliwa z oliwek lub orzeszki piniowe).

Uwaga: Dzieciom, które nie potrafią jeszcze dobrze pisać, można zaproponować łatwiejszą wersję karty pracy (załącznik_4.2), w której dzieci w odpowiednim miejscu rysują zielony liść, żółty orzeszek lub czarną oliwkę.

Degustacja pesto z grzankami. Dzieci wspólnie z nauczycielem przygotowują grzanki z pesto, które razem spożywają.

Zakończenie

Podsumowanie spotkania – nauczyciel pyta: „Jakie trzy popularne rośliny poznali na lekcji, gdzie rosną i jak je możemy wykorzystać?”

Zadanie domowe: na podstawie przeprowadzonych obserwacji oraz informacji z lekcji narysuj w zeszycie jedną z trzech poznanych roślin oraz podpisz rysunek.

Załączniki:

Załącznik_1 – Treść emaila od Tomka

Załącznik_2.1 – Karta pracy ze wskazówkami pomocnymi w odszukaniu drzewa oliwnego
Załącznik_2.2 – Karta pracy ze wskazówkami pomocnymi w odszukaniu pinii

Załącznik_2.3 – Karta pracy ze wskazówkami pomocnymi w odszukaniu bazylii

Załącznik_3 – Karta pracy z informacjami o sośnie pinii, bazylii i drzewie oliwnym (pytania prawda/fałsz)

Załącznik_4.1 – Karta pracy z przepisem na pesto genovese (poziom trudniejszy)

Załącznik_4.2 – Karta pracy z przepisem na pesto genovese (poziom łatwiejszy)

Załącznik_5 – Prezentacja ze zdjęciami (sosna pinia, szyszki Pini, drzewo oliwne, gałązki oliwne, oliwki, bazylia i inne zioła).



BIBLIOGRAFIA

Zdjęcie oliwki europejskiej <https://www.inaturalist.org/taxa/57140-Olea-europaea>

Zdjęcia oliwki europejskiej https://www.inaturalist.org/taxa/57140-Olea-europaea/browse_photos

Zdjęcie sosny pinii <https://www.inaturalist.org/taxa/63621-Pinus-pinea>

Zdjęcia sosny pinii https://www.inaturalist.org/taxa/63621-Pinus-pinea/browse_photos

Fenologia sosny pinii <https://identify.plantnet.org/pl/k-world-flora/species/Pinus%20pineae%20L./data>

Informacje o bazylii <https://www.izielnik.pl/blog/bazylia-jakie-ma-wlasciwosci-skutki-uboczne-i-do-czego-ja-dodawac>

Informacje o ziołach <https://sjp.pwn.pl/slowniki/zio%C5%82a.html>

Informacje o ziołach <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/ziola;4001597.html>

Informacje o bazylii https://pl.wikipedia.org/wiki/Bazylia_pospolita

Informacje o oliwce europejskiej https://pl.wikipedia.org/wiki/Oliwka_europejska

Informacje o sośnie pinii https://pl.wikipedia.org/wiki/Sosna_pinia

Autorzy

Mgr inż. Magdalena Drop-Altıntaş

Absolwentka Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie na kierunku ochrona środowiska. Ukończyła studia podyplomowe w Wyższej Szkole Kształcenia Zawodowego w Przemysłu na kierunku przygotowanie pedagogiczne. Nauczycielka wiedzy o Polsce w Szkole Polonijnej w Antalyi. Prowadzi również zajęcia w Klubie Malucha. Interesuje się edukacją przez zabawę oraz nauką kreatywnego rozwiązywania problemów.

Mgr Monika Iştin

Z wykształcenia pedagog i filolog. Absolwentka Wyższej Szkoły Języków Obcych, Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza oraz Wyższej Szkoły Kształcenia Zawodowego w Przemysłu. Nauczycielka w Szkole Polonijnej przy Polonijnym Stowarzyszeniu Kultury i Nauki w Antalyi, prowadzi zajęcia z plastyki z elementami kultury polskiej. Jej zainteresowania naukowe to arteterapia, a zwłaszcza plastykoterapia, oraz edukacja w środowisku wielojęzycznym i wielokulturowym.

Mgr Agata Jankowska

Socjolożka, absolwentka Uniwersytetu Jagiellońskiego, nauczycielka wiedzy o społeczeństwie. Społecznik i działaczka polonijna. Prezes stowarzyszenia „Polska Ludoteka Rodzinna” oraz nauczyciel i koordynator Przedszkola i Szkoły Polonijnej w Veneto. Współzałożycielka Rady Oświaty Polonijnej we Włoszech. Współautorka poradnika *Jak założyć i prowadzić szkołę polonijną we Włoszech*. Współautorka programu nauczania dla szkół polonijnych we Włoszech. Odznaczona medalem KEN za zasługi dla oświaty polonijnej.

Mgr Dominika Kinga Jarmakowska

Ukończyła Wydział Historii na Uniwersytecie Łódzkim i pracowała jako nauczycielka historii w gimnazjum w Pabianicach. Na emigracji w Hiszpanii uczy w szkole średniej historii Katalonii. W Szkole Polskiej w Gironie, prowadzonej przez Stowarzyszenie Kulturalne Szkoła Polska, naucza języka polskiego, historii i geografii w sposób niekonwencjonalny i nietuzinkowy. Uczestniczy w wielu projektach Erasmus Plus, jest autorką kilku publikacji projektów o nauce historii wśród uczniów polonijnych.

Mgr Małgorzata Kalinowska

Absolwentka pedagogiki w zakresie edukacji przedszkolnej i edukacji wczesnoszkolnej – nauczanie zintegrowane. Nauczycielka w grupie Sikorki w Szkole Polskiej w Tarragonie, prowadzonej przez Stowarzyszenie Kulturalne Szkoła Polska. Prywatnie mama dwóch córek. Jej zamiłowania kierują się w stronę psychologii, różnic kulturowych oraz dwujęzyczności i wielojęzyczności.

Dr Michalina Kasprzak

Z wykształcenia pedagożka i logopedka. Prowadzi badania nt. determinantów i optymalizacji procesu uczenia się wśród dzieci dwu- i wielojęzycznych. Ważnym obszarem jej zainteresowań badawczych jest także pedagogika twórczości i arteterapia. Jest główną koordynatorką projektu „Innowacje pedagogiczne w edukacji polonijnej. Wspieranie kompetencji nauczycieli w środowisku dwu- i wielojęzycznym” dofinansowanego przez UE oraz członkinią kilku projektów krajowych i międzynarodowych. Jest reprezentantką Polski w akcji COST nr CA21114 (CLILNetLE) oraz autorką kilkudziesięciu artykułów i rozdziałów w monografiach.

Mgr inż. Anna Klichowska

Z wykształcenia pedagożka i architektka krajobrazu. Wykładowczyni na Wydziale Studiów Edukacyjnych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Jej zainteresowania naukowe dotyczą głównie edukacji przyrodniczej i artystycznej, a także pedagogiki alternatywnej. Jest opiekunką Koła Naukowego Pedagogiki Dziecka, wraz z którym realizuje liczne projekty we współpracy z instytucjami edukacyjnymi. Opublikowała kilka prac naukowych i metodycznych dotyczących edukacji przyrodniczej oraz pedagogicznego wykorzystania ogrodów.

Prof. UAM dr hab. Michał Klichowski

Dyrektor Centrum Neuronauki Poznawczej i kierownik Pracowni Badań nad Procesem Uczenia Się. Ekspert COST, NAWA i Lusófona University of Humanities and Technologies. Autor kilku książek i kilkudziesięciu prac dotyczących technologicznego wspomaganie uczenia się. W badaniach wykorzystuje techniki neuronauki poznawczej. Otrzymał wiele nagród, np. Nagrodę Naukową PAN, stypendium MNiSW dla wybitnych młodych naukowców. Koordynował projekt, w którym badania prowadziło blisko 200 naukowców z 31 krajów.

Prof. UAM dr hab. Hanna Krauze-Sikorska

Pedagożka i terapeutka. Jej zainteresowania naukowe związane są z: procesem uczenia się i jego przemianami, determinantami psychospołecznego funkcjonowania dzieci i młodzieży ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi; poszukiwaniem efektywnych strategii edukacyjnych w przestrzeni szkoły; diagnozą, profilaktyką

i terapią pedagogiczną; edukacją przez sztukę. Autorka, współautorka i współredaktorka artykułów i monografii dotyczących uczenia się dzieci i młodzieży oraz wpływu na ten proces zmian zachodzących w kulturze i społeczeństwie.

Dr Mateusz Marciniak

Psycholog i pedagog, adiunkt. Przedstawiciel Polski w ramach kilku akcji COST, koordynator i wykonawca kilku projektów naukowych krajowych i międzynarodowych (m.in. w ramach programu Erasmus+). Współautor i współredaktor kilku monografii naukowych, podręczników akademickich, raportów badawczych oraz kilkudziesięciu artykułów naukowych. Koordynator i współorganizator kilkunastu wizyt naukowców zagranicznych, naukowych obozów studenckich. Jego zainteresowania badawcze dotyczą młodzieży akademickiej, partycypacji społecznej, aktywizmu oraz przemian szkolnictwa wyższego wobec współczesnych procesów społeczno-kulturowych.

Dr Martyna Paczuska-Adamczyk

Z wykształcenia doktor nauk biologicznych i technik farmaceutyczny. Nauczycielka przyrody w Polskiej Szkole w Reykjavíku im. Janusza Korczaka. Jej obecne zainteresowania obejmują dietę ptaków drapieżnych i metody analizy układu pokarmowego ptaków, a także inwentaryzację teriofauny. Jako pedagog zgłębia wiedzę z zakresu edukacji outdoorowej, czyli edukacji na świeżym powietrzu. Autorka i współautorka m.in. prac naukowych związanych z dietą i zachowaniem dzierzby srokosza oraz autorka książki *Jedną nogą w krzakach*.

Dr Tomasz Przybyła

Z wykształcenia pedagog. Prowadzi badania i publikuje w zakresie nowych technologii edukacyjnych, technologii wspomagających edukację, kompetencji matematycznych i poznania matematycznego, zwłaszcza w kontekście aplikacji edukacyjnych wykorzystywanych w urządzeniach mobilnych. Wykonawca grantów krajowych i zagranicznych, recenzent czasopism krajowych i międzynarodowych, współautor artykułów naukowych publikowanych w prestiżowych czasopismach, jak również rozdziałów w pracach zbiorowych.

Dr Agnieszka Rościszewska

Z wykształcenia pedagogka i architektka. W swojej pracy naukowej wykorzystuje techniki neuronauki poznawczej. Współautorka artykułów naukowych publikowanych w prestiżowych czasopismach, jak również rozdziałów w pracach zbiorowych. Współtwórczyni nowatorskiej metody edukacyjnej mini-Eduball oraz książki na jej temat. Jest także współautorką dwóch zgłoszeń patentowych związanych z mini-Eduball. Jej badania koncentrują się na innowacyjnych strategiach przygotowania mózgu do wysiłku poznawczego.

Prof. UAM dr hab. Eliza Rybska

Z wykształcenia biologka i pedagożka. Nauczycielka dyplomowana posiadająca doświadczenie w nauczaniu biologii w języku polskim i angielskim – m.in. w Horace Greely High School w Chappaqua, NY, gdzie przebywała na stypendium Fulbrighta. Jej zainteresowania badawcze skupiają się wokół dydaktyki biologii ze szczególnym uwzględnieniem nauczania przez dociekanie, wizualizacji i modelowania przez rysowanie. Autorka i współautorka wielu publikacji naukowych z zakresu biologii i dydaktyki biologii, twórczyni metody trzystopniowego wykorzystywania rysowania w edukacji (rysunek obserwacyjny, translacyjny i rysunek jako rozwiązywanie problemu).

Dr Joanna Sikorska

Adiunktka na Wydziale Studiów Edukacyjnych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Pedagożka, anglistka, technik informatyk oraz graficzka komputerowa. Prowadzi badania naukowe nad znaczeniem nowych mediów, w tym gier komputerowych, we współczesnej kulturze, ich wpływem na relacje inter- i intrapersonalne dzieci i młodzieży, możliwościami wykorzystania gier komputerowych w procesie edukacji. Jej aktywność badawcza dotyczy także net artu i digital artu oraz możliwości wykorzystania nowych mediów w pracy z osobami ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

Mgr Marta Türel

Z wykształcenia skrzypaczka i nauczycielka muzyki oraz gry na skrzypcach I stopnia, nauczycielka języka angielskiego i tłumaczka z języka angielskiego (Westminster University w Londynie). Nauczycielka muzyki w Szkole Polskiej w Antalyi, prowadzonej przez Polonijne Stowarzyszenie Kultury i Nauki w Antalyi. Interesuje się edukacją wczesnoszkolną wśród dzieci dwu- i wielojęzycznych, edukacją muzyczną oraz nowatorskimi metodami akwizycji języków obcych.

Mgr Dorota Urbanowicz

Z wykształcenia pedagożka i arteterapeutka. Nauczycielka w Klubie Malucha w Szkole Polskiej w Barcelonie prowadzonej przez Stowarzyszenie Kulturalne Szkoła Polska. Pasjonatka rozwoju przez sztukę i wspierania rozwoju sensorycznego dzieci poprzez rozmaite działania artystyczne.

Mgr Aleksandra Urbanowska

Absolwentka Wydziału Prawa Katolickiego Uniwersytet Lubelskiego oraz języka i kultury włoskiej na Università per Stranieri w Perugii. Tłumaczka i nauczycielka polonijna. Współzałożycielka Stowarzyszenia Włosko-Polskiego „Czerwone Maki” w Umbrii i Szkoły Polonijnej w Perugii „Czerwone Maki”. Laureatka konkursu „Bursztynowa Kreda” na najlepszego nauczyciela polonijnego we Włoszech. Ko-

ordynatorka i autorka „Olimpiady Kulturowo-Językowej. Wiedza o Polsce” oraz współautorka programu nauczania dla szkół polonijnych we Włoszech.

Mgr Katarzyna Wieszczyńska-Tini

Geografka i nauczycielka, absolwentka Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Współzałożycielka Stowarzyszenia Włosko-Polskiego „Czerwone Maki” w Umbrii oraz koordynatorka i nauczycielka w Szkole Polonijnej w Perugii „Czerwone Maki”. Członek zarządu Rady Oświaty Polonijnej we Włoszech. Koordynatorka i autorka „Olimpiady Kulturowo- Językowej. Wiedza o Polsce” oraz współautorka programu nauczania dla szkół polonijnych we Włoszech.

Mgr Joanna Wesołowska

Absolwentka pedagogiki (specjalność: wychowanie przedszkolne i nauczanie początkowe) na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Nauczyciel mianowany. Działa społecznie w Stowarzyszeniu Włosko-Polskim w Padwie, którego jest sekretarzem. Jest koordynatorką i nauczycielką w Szkole Języka i Kultury Polskiej w Padwie przy AIPP. Współzałożycielka i prezes Rady Oświaty Polonijnej we Włoszech. Współautorka programu nauczania dla szkół polonijnych we Włoszech. Odznaczona medalem KEN za zasługi dla oświaty polonijnej.

Książka *Innowacje pedagogiczne w edukacji polonijnej* w nowatorski sposób przedstawia aktualne zagadnienia teoretyczne i praktyczne dotyczące pracy z dzieckiem dwu- i wielojęzycznym w społecznych szkołach polonijnych, jednocześnie wypełniając lukę na rynku polskim, na którym brak opracowań tego typu. Rozdziały teoretyczne pozwalają na zapoznanie się z aktualną sytuacją edukacji polonijnej w wybranych krajach, a przedstawione w niej scenariusze dotyczące charakterystyki lokalnej fauny i flory stanowią cenne źródło wiedzy dla nauczycieli, edukatorów, studentów, ale także lokalnej społeczności: rodziców i dzieci dwu- i wielojęzycznych.

Publikacja jest efektem współpracy naukowców z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu i nauczycieli polonijnych ze szkół społecznych prowadzonych przez stowarzyszenia w Hiszpanii, Islandii, Turcji i we Włoszech w ramach projektu „Innowacje pedagogiczne w edukacji polonijnej. Wspieranie kompetencji nauczycieli w środowisku dwu- i wielojęzycznym” dofinansowanego przez Unię Europejską.



Monografia *Innowacje pedagogiczne w edukacji polonijnej* to kompleksowa, starannie opracowana publikacja, która łączy teoretyczne rozważania z praktycznymi rozwiązaniami edukacyjnymi. Publikacja ta wnosi wiele wartościowych treści do debaty nad edukacją polonijną, podkreślając konieczność stosowania nowoczesnych narzędzi edukacyjnych i dostosowywania programów do specyfiki lokalnych środowisk.

Z recenzji dr hab. Diany Aksamit, prof. APS

Monografia Michaliny Kasprzak jest wielowątkowa i ukonkretnia znaczenie przyrody i technologii w dzieciństwie jako kluczowym okresie w rozwoju osobowym. (...) książka pobudza skojarzenia śpiewających raków z powieści Delii Owens – badaczki afrykańskiej fauny i flory, gdzie kilkuletnia dziewczynka szuka przyjaźni wśród mew, zaś wiedzę o życiu zdobywa od otaczającej ją natury. Przypomina zadziwiające fakty z życia drzew Petera Wohllebena czy życia w lesie Henry'ego Davida Thoreau. Odsyła do lektur Richarda Louva i jego powieści o tym, jak uchronić nasze dzieci przed zespołem deficytu natury.

Z recenzji dr. hab. Marka Siwickiego, prof. APS

ISBN 978-83-232-4376-2 (PDF)
ISBN 978-83-232-4375-5 (Print)

