

**BADANIE SYTUACYJNE – EFEKT REALIZACJI PROJEKTU
OUTPUT 1**



Cross-curricular teaching



Funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

BADANIE SYTUACYJNE

Wersja 1 – czerwiec 2017

Autorzy polskiej wersji raportu:

dr Małgorzata Musialik

dr Tomasz Greczyło

Badanie w Polsce przeprowadził zespół w składzie:

Agata Gajewska-Dyszkiewicz

dr Małgorzata Musialik

dr Elżbieta Ostrowska

Agnieszka Rybińska

Małgorzata Zub

Wzór cytowania:

Musialik, M., Greczyło, T., (2018). *CROSSCUT. Badanie sytuacyjne – efekt realizacji projektu. Output 1*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

W sprawie pytań i komentarzy dotyczących treści raportu w wersji anglojęzycznej prosimy o kontakt z Virginie Timmerman - CIEP (timmerman@ciep.fr) lub Nadią Dyrberg Egemose - LSUL (nrdk@sdu.dk).
W sprawie polskiej wersji raportu prosimy o kontakt z Tomaszem Greczyło - IBE (t.greczylo@ibe.edu.pl).

Wydawca:

Instytut Badań Edukacyjnych

ul. Górczewska 8

01-180 Warszawa

tel. (22) 241 71 00; www.ibe.edu.pl

© Copyright by: Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2018

Egzemplarz bezpłatny

Spis treści

Wstęp	5
Definicja nauczania międzyprzedmiotowego	5
Metodologia badania sytuacyjnego	7
Opis badania sytuacyjnego	7
Szczegółowa charakterystyka metodologii	8
Wytyczne dla poszczególnych metod	10
Nauczanie międzyprzedmiotowe – aktualny stan w Europie	11
Zamierzenia związane z nauczaniem międzyprzedmiotowym	11
Realizacja nauczania międzyprzedmiotowego	13
Przeszkody oraz czynniki sprzyjające nauczaniu międzyprzedmiotowemu	21
Umiejętności wymagane do prowadzenia nauczania międzyprzedmiotowego	24
Potrzeby nauczycieli w zakresie szkoleń i rozwoju zawodowego	24
Wnioski	26
Bibliografia	27
Aneks 1: Przegląd krajowych podstaw programowych, rozwiązań prawnych i dokumentów źródłowych	28
Aneks 2: Scenariusz wywiadu z dyrektorami polskich szkół	29
Przewodnik	29
Przechowywanie danych	29
Aneks 3: Zogniskowane wywiady grupowe z polskimi nauczycielami	30
Przewodnik	30
Przechowywanie danych	31
Aneks 4: Obserwacje sesji nauczania w szkołach polskich	32
Wytyczne do obserwacji i wstępna analiza	32
Aneks 5: Formularz zgody wykorzystywany w badaniach polskich	33

Wstęp

Projekt *Cross-curricular Teaching* (akronim: CROSSCUT), czyli *Nauczanie międzyprzedmiotowe* to przedsięwzięcie międzynarodowe finansowane z funduszy programu ERASMUS+. W projekcie uczestniczy sześć krajów europejskich: Francja (Centre International D'Etudes Pedagogiques – CIEP – koordynator projektu oraz Ecole Normale Supérieure de Lyon - IFE), Portugalia (Universidade Do Minho – UMINHO oraz Universidade Aberta - UAB), Polska (Instytut Badań Edukacyjnych - IBE), Norwegia (Senter for IKT i Utdanningen - SIKT), Finlandia (CICERO Learning), a także Dania (Laboratory for Coherent Education and Learning - LSUL). Projekt CROSSCUT składa się z 5 etapów, którym odpowiada 5 spójnych efektów realizacji przedsięwzięcia tzw. produktów (ang. *outputs*). W niniejszym raporcie przedstawiono „Output 1” („Produkt 1”) tego projektu – metodologię oraz wyniki badania sytuacyjnego.

Celem badania sytuacyjnego było uzyskanie informacji nt. „obecnego statusu nauczania międzyprzedmiotowego na dwóch poziomach: (1) założeń zawartych w podstawach programowych i (2) rzeczywistych praktyk w szkołach, w celu zidentyfikowania przeszkód i czynników sprzyjających efektywnemu nauczaniu międzyprzedmiotowemu (opis projektu, s. 52)”. Takie informacje uzyskano na podstawie badań przeprowadzonych w pięciu europejskich krajach: Francji, Portugalii, Polsce, Norwegii i Danii. Aby osiągnąć zakładane cele, przeprowadzono badania o charakterze eksploracyjnym. Ich wyniki służą zarówno jako wskaźniki aktualnego statusu nauczania międzyprzedmiotowego w Europie, jak również dostarczają przykładów praktyk, czynników sprzyjających oraz wyzwań związanych z nauczaniem międzyprzedmiotowym w różnych krajach europejskich. W niniejszym raporcie podsumowano wyniki uzyskane

w każdym kraju partnerskim w zbiorczej metaanalizie. Wyniki norweskie posłużyły jako przykładowe wyniki częściowe, a rezultaty norweskiej analizy załączono w aneksie raportu w wersji anglojęzycznej.

Definicja nauczania międzyprzedmiotowego

Określenie czym jest nauczanie międzyprzedmiotowe przyjęte w projekcie CROSSCUT zostało zainspirowane przez kilka różnych definicji oraz opisów nauczania międzyprzedmiotowego i interdyscyplinarnego sformułowanych m.in. w Amadio (2013)¹ i Eurydice (2012)². Pełna bibliografia źródłowa jest umieszczona na końcu raportu. Robocza definicja nauczania międzyprzedmiotowego przyjęta w projekcie CROSSCUT jest następująca:

Cross-curricular teaching is teaching that involves a conscious effort to apply knowledge, skills and competences to more than one subject area simultaneously with the rationale of forming autonomous citizens, solidary and responsible, intended for a democratic, inclusive and fair society.'

Nauczanie międzyprzedmiotowe to nauczanie, w którym kładzie się świadomy nacisk na zastosowanie określonej wiedzy, umiejętności i kompetencji w procesie nauczania w więcej niż jednym obszarze przedmiotowym jednocześnie, w celu kształtowania niezależnych obywateli, solidarnych i odpowiedzialnych, którzy będą tworzyć demokratyczne, zintegrowane i sprawiedliwe społeczeństwo.

Ponadto, podejście międzyprzedmiotowe do nauczania i uczenia się jest procesem przemiany bazującym na konkretnych potrzebach ucznia, nauczyciela oraz członków szkoły i społeczności, jak również jasnych celach edukacyjnych. Międzyprzedmiotowe podejście do nauczania charakteryzuje się tym, że:

- nauczanie ma na celu zaspokojenie potrzeb i zainteresowań uczniów; powinno być trafne, nowoczesne, różnorodne i angażujące oraz dostosowane do ogólnych celów edukacyjnych.
- nauczanie polega na tworzeniu ścieżek między przedmiotami, sprzyjających lepszemu zrozumieniu rozważanego problemu i rozwijających wiedzę, umiejętności oraz kompetencje, które nie są ograniczone przedmiotowo i są ściśle powiązane z codzienną praktyką życiową.

¹ Amadio, M (2013). Teaching and learning: Achieving quality for all. Paper commissioned for the EFA Global Monitoring Report 2013/4, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. 2014/ED/EFA/MRT/PI/11.

² Eurydice (2012). Developing Key Competences at School in Europe: Challenges and Opportunities for Policy. Eurydice Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

- nauczanie polega na łączeniu szkoły i jej otoczenia społecznego na wielu płaszczyznach, aby promować edukację jako proces demokratyczny, umożliwiający dzieciom, młodzieży i dorosłym świadome tworzenie społeczeństwa oraz udział w decyzjach wspólnot, w których żyją, czyniąc z nich aktywnych partnerów w procesie zrównoważonego rozwoju.
- przedmioty szkolne są powiązane przez główny wątek, zagadnienie, problem, proces, temat lub doświadczenie.
- nauczyciele współpracują w zakresie nauczania w obrębie swoich przedmiotów w celu promowania interakcji między przedmiotami i dzielenia się swoimi międzyprzedmiotowymi metodami i doświadczeniami pedagogicznymi.

Termin "międzyprzedmiotowe" używany jest w całym raporcie. Warto jednak podkreślić, że zamiennie wykorzystywane jest wiele innych terminów np.: międzydyscyplinarne, interdyscyplinarne, multidyscyplinarne, pluridyscyplinarne i transdyscyplinarne. Mimo, że można wskazać niewielkie różnice w rozumieniu każdego z tych terminów, wszystkie one były traktowane równoważnie podczas wyszukiwania i analizowania odpowiednich materiałów. Ponadto, różna narodowość (a więc i języki narodowe) partnerów zaangażowanych w realizację przedsięwzięcia sprawiają, że trudno jest używać tylko jednego terminu, ponieważ subtelne rozróżnienia często "giną w tłumaczeniu". W związku z tym w projekcie CROSSCUT zastosowano rozbudowaną, nakreśloną powyżej definicję nauczania międzyprzedmiotowego.

Metodologia badania sytuacyjnego

W niniejszym rozdziale opisano założenia metodologiczne oraz szczegóły badania sytuacyjnego. W przekonaniu autorów szczegółowy opis metod nie jest konieczny dla sformułowania wniosków z badania oraz ich pogłębionej analizy.

Opis badania sytuacyjnego

Jak zaznaczono we wstępie, przeprowadzone badania miały charakter eksploracyjny (rozpoznawczy), a ich celem było przedstawienie aktualnego obrazu nauczania międzyprzedmiotowego w krajach europejskich, dostarczenie przykładów takiego nauczania oraz określenie czynników sprzyjających i barier pojawiających się w nauczaniu międzyprzedmiotowym. Ten nadrzędny cel został podzielony na zadania szczegółowe sformułowane w formie pytań badawczych. Odpowiedzi na pytania posłużyły jako kolejne fragmenty "układanki" tworzącej szerszy obraz analizy. Pytania badawcze i metody zastosowane, by odpowiedzieć na te pytania zestawiono w poniższej tabeli (Tabela 1):

Metoda badawcza	Pytania badawcze
Przegląd krajowych podstaw programowych, rozwiązań prawnych i dokumentów źródłowych	Jakie są deklarowane cele nauczania międzyprzedmiotowego na poziomie krajowym?
Wywiady z dyrektorami szkół	Co jest celem nauczania międzyprzedmiotowego na poziomie szkoły ponadpodstawowej? Jakie działania są podejmowane przez dyrekcję szkoły, aby umożliwić nauczanie międzyprzedmiotowe?
Zogniskowane wywiady grupowe z nauczycielami	W jaki sposób nauczyciele szkół ponadpodstawowych postrzegają nauczanie międzyprzedmiotowe? Jak nauczyciele szkół ponadpodstawowych opisują swoje praktyki w zakresie nauczania międzyprzedmiotowego? Jakie elementy/inicjatywy są uznawane przez nauczycieli szkół ponadpodstawowych za czynniki sprzyjające bądź utrudniające nauczanie międzyprzedmiotowe?
Obserwacje sesji nauczania	W jaki sposób mogą odbywać się sesje nauczania międzyprzedmiotowego?

Tabela 1. Przegląd metod badawczych użytych do uzyskania wyników w Output 1 oraz pytania badawcze, na które szukano odpowiedzi za pomocą tych metod.

Badanie sytuacyjne przeprowadzono we Francji, Portugalii, Polsce, Norwegii i Danii, a więc w europejskich systemach edukacyjnych. W sumie partnerzy konsorcjum CROSSCUT odwiedzili 23 szkoły. W każdej szkole przeprowadzono obserwacje sesji nauczania, wywiady z dyrektorami szkół oraz zogniskowane wywiady grupowe (FGI) z nauczycielami. Badanie obejmowało wszystkie przedmioty zawarte w podstawach programowych gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych. Partnerzy zgodzili się na badanie różnych poziomów edukacji ponadpodstawowej, tak więc partnerzy Francji i Danii skupili się na szkołach gimnazjalnych, natomiast partnerzy z Norwegii, Polski i Portugalii badali szkoły średnie w swoich krajach.

W 23 szkołach, które wzięły udział w badaniu sytuacyjnym, przeprowadzono wywiady z 25(+1) dyrektorami szkół, 119 nauczycielami, zrealizowano także 31 obserwacji sesji nauczania. Podsumowanie przeprowadzonych obserwacji i wywiadów przedstawiono w Tabeli 2:

Kraj	Liczba szkół	Liczba wywiadów z dyrektorami szkół	Liczba nauczycieli w wywiadach (FGI)	Liczba obserwowanych sesji nauczania
Francja	5	7	36	6
Portugalia	5	8	26	10
Polska	5	2 (+1)	25	5
Norwegia	4*	4	17	4
Dania	4*	4	15	6

Tabela 2. Podsumowanie zgromadzonych danych. * W Norwegii i Danii jedna szkoła wycofała się z badania przed zebraniem danych. We Francji jedna ze szkół również wycofała się, ale została zastąpiona przez inną szkołę.

Szczegółowa charakterystyka metodologii

Ogólnym celem badania było zebranie, w trakcie wywiadów/zogniskowanych wywiadów grupowych z nauczycielami i dyrektorami szkół w pięciu szkołach o innowacyjnym profilu w każdym z sześciu krajów partnerskich, oraz informacji na temat wyzwań, sukcesów i trudności związanych z nauczaniem międzyprzedmiotowym. Wywiady grupowe zostały uzupełnione wizytami szkolnymi i obserwacją praktyk pedagogicznych w szkołach. Ponadto przeprowadzono analizę literaturową podstaw programowych/programów nauczania w sześciu³ krajach partnerskich, z naciskiem na kompetencje i umiejętności przekrojowe. Szczegółowe wskazówki dotyczące poszczególnych metod znajdują się na kolejnych stronach raportu. Badanie sytuacyjne składało się z trzech etapów. Etapy te przedstawiono na Rysunku 1, a opisano w dalszej części dokumentu.



Rys. 1. Etapy Output 1: badanie sytuacyjne

Początkowo wyniki wstępnej części badania sytuacyjnego (przeglądu, wywiadów i obserwacji) zamierzano wykorzystać do opracowania kwestionariusza, który miał zostać użyty w kolejnej części badania sytuacyjnego. Jednak gromadzenie danych dotyczących wywiadów i obserwacji opóźniło się, dlatego niniejszy raport z badania sytuacyjnego zawiera wyłącznie wyniki wstępnej części badania. Rzeczony kwestionariusz zostanie opracowany latem 2017 r. we współpracy LSUL z IBE, a we wrześniu, po wakacjach zostanie przekazany szkołom. Badanie to obejmie większą niż w początkowej fazie zbierania danych liczbę nauczycieli i dyrektorów szkół, a wyniki zostaną wykorzystane jako podstawa w badaniu ewaluacyjnym (Output 4). Wyniki badania kwestionariuszowego zostaną przedstawione w raporcie dodatkowym, stanowiącym drugą część raportu z badania sytuacyjnego.

³ Badania przeprowadzono w 5 krajach partnerskich. Partner z Holandii nie mógł pozostać w projekcie. Później do projektu dołączył nowy partner - CICERO learning z Finlandii, ale nie uczestniczył w badaniu sytuacyjnym. Wyniki fińskie zostaną uwzględnione w dodatku do tego raportu, który zostanie przygotowany w przyszłości.

Faza 1: Metodologia (połowa października 2016 – koniec listopada 2016)

W fazie pierwszej wszyscy partnerzy zidentyfikowali szkoły, które mogą wziąć udział w badaniu sytuacyjnym, a LSUL opracował i opisał metodologię [Output 1].

Zadania w fazie 1	Partner/-rzy odpowiedzialni	Zaplanowany czas realizacji	Rzeczywisty czas realizacji
Identyfikacja innowacyjnych szkół	Wszyscy partnerzy	Koniec października	-
Stworzenie wytycznych do przeglądu podstaw programowych, wywiadów, zogniskowanych wywiadów grupowych oraz obserwacji	LSUL (Dania)	Koniec listopada	Początek grudnia

Tabela 3. Podsumowanie zadań w fazie 1.

Faza 2: Badanie terenowe i analiza kontekstowa (koniec listopada 2016 – połowa marca 2017)

W fazie drugiej wszyscy partnerzy wykonali badania terenowe opisane w metodologii i zebrali literaturę do analizy kontekstowej. Partnerzy przeprowadzili również wstępną analizę wywiadów i obserwacji lekcji.

Zadania w fazie 2	Partner/-rzy odpowiedzialni	Zaplanowany czas realizacji	Rzeczywisty czas realizacji
Przeprowadzenie analizy podstaw programowych, wywiadów, fokusowych wywiadów grupowych oraz obserwacji	Wszyscy partnerzy	Początek marca	-
Wstępna analiza i sporządzenie raportów z przeglądu podstaw programowych, wywiadów, zogniskowanych wywiadów grupowych oraz obserwacji dla LSUL	Wszyscy partnerzy	Połowa marca	Koniec maja*

Tabela 4. Podsumowanie zadań w fazie 2. * Harmonogramy zajęć w szkołach, różniące się w poszczególnych krajach, opóźniły proces zbierania danych.

Faza 3: Raport (połowa marca 2017 – koniec maja 2017)

W fazie trzeciej LSUL kontynuował analizę wyników badania sytuacyjnego, wykonując metaanalizę, aby podsumować, porównać i sformułować wyniki. Wyniki zostały zebrane i uupszechnione w niniejszym raporcie.

Zadania w fazie 3	Partner/-rzy odpowiedzialni	Zaplanowany czas realizacji	Rzeczywisty czas realizacji
Metaanaliza wyników badania sytuacyjnego (analiza podstaw programowych, obserwacji i zogniskowanych wywiadów grupowych)	LSUL (Dania)	Połowa kwietnia	Koniec maja
Napisanie pierwszej wersji raportu badania sytuacyjnego	LSUL (Dania)	Połowa maja	Koniec maja
Dyskusja raportu z badania sytuacyjnego	Wszyscy partnerzy	Koniec maja	Koniec maja
Końcowa wersja raportu z badania sytuacyjnego	LSUL (Dania)	Początek czerwca	Koniec maja

Tabela 5. Podsumowanie zadań w fazie 3.

Wytyczne dla poszczególnych metod

Szczegółowe wytyczne dotyczące procesu zbierania danych są dostępne w Aneksie 1-4. W niniejszym opracowaniu zawarto materiały wykorzystywane w badaniach prowadzonych w Polsce. Zawierają one:

Aneks 1	Przegląd krajowych podstaw programowych, rozwiązań prawnych i dokumentów źródłowych
Aneks 2	Scenariusz wywiadu z dyrektorami polskich szkół
Aneks 3	Zogniskowane wywiady grupowe z polskimi nauczycielami
Aneks 4	Obserwacje sesji nauczania międzyprzedmiotowego w szkołach polskich
Aneks 5	Formularz zgody wykorzystywany w badaniach polskich

Tabela 6. Podsumowanie szczegółowych wytycznych potrzebnych w procesie zbierania danych.

Nauczanie międzyprzedmiotowe – aktualny stan w Europie

Ta część raportu zawiera opis podobieństw w nauczaniu międzyprzedmiotowym oraz cechy charakterystyczne dla tego nauczania w pięciu poddanych analizie krajach europejskich: Francji, Portugalii, Polsce, Norwegii i Danii. Podsumowano w nim metaanalizę, która została przeprowadzona na podstawie wstępnej analizy sporządzonej przez partnerów projektu reprezentujących każdy kraj. Określono także i wypunktowano ogólne tendencje w nauczaniu międzyprzedmiotowym. Metaanaliza objęła pięć zasadniczych tematów: I) Zamierzenia związane z nauczaniem międzyprzedmiotowym, II) Realizację nauczania międzyprzedmiotowego, III) Przeszkody oraz czynniki sprzyjające nauczaniu międzyprzedmiotowemu, IV) Umiejętności potrzebne do prowadzenia nauczania międzyprzedmiotowego, oraz V) Potrzeby nauczycieli związane ze szkoleniami i rozwojem zawodowym.

Zamierzenia związane z nauczaniem międzyprzedmiotowym

W celu uzyskania danych o zamierzeniach związanych z nauczaniem międzyprzedmiotowym na poziomie ogólnokrajowym, przeanalizowano pod kątem treści powiązanych z nauczaniem międzyprzedmiotowym krajowe podstawy programowe, rozwiązania prawne oraz inne dokumenty źródłowe.

W każdym z badanych krajów przeprowadzono analizy, których celem było określenie zarówno zamierzonego poziomu, jak i zamierzonego kierunku realizowania nauczania międzyprzedmiotowego. Ogólna refleksja dotycząca tych kwestii jest taka, że ilość oficjalnych dokumentów związanych z nauczaniem międzyprzedmiotowym jest ograniczona, a elementy międzyprzedmiotowe często są w nich reprezentowane sporadycznie i pośrednio. Na przykład w prawie obowiązującym w duńskich szkołach publicznych (folkeskole) wymóg nauczania międzyprzedmiotowego nie jest wyraźnie określony, ale "zadeklarowano, że treści nauczania muszą być tak dobrane i zorganizowane, aby dać uczniom możliwość patrzenia na zagadnienia w sposób akademicki, opisywania i dostrzegania związków [między pojęciami, zjawiskami etc.]" (Raport częściowy duński, s. 1). Ten wymóg dostrzegania związków wskazuje na potrzebę nauczania międzyprzedmiotowego.

Większość badanych krajów wydaje się funkcjonować w oparciu o podstawy programowe monodyscyplinarnych przedmiotów szkolnych. W wielu przypadkach krajowa podstawa programowa nie odnosi się wyraźnie do wymiarów międzyprzedmiotowych; na przykłady w Portugalii: "Edukacja w szkołach ponadpodstawowych podlega egzaminom państwowym, zorganizowanym w podziale na dyscypliny" (Raport częściowy portugalski, s. 4) i we Francji: "na podstawie programową dla szkół średnich w dużej mierze wpływa stary model tradycyjnego liceum, uporządkowany wokół przedmiotów szkolnych" (Raport częściowy francuski, s. 1). Jednak, jak opisano w Raporcie częściowym francuskim, podejmowano próby promowania pracy interdyscyplinarnej, ale z marginalnym wpływem na ogólną strukturę programową: "Jest to element procesu rozwoju francuskiego modelu podstawy programowej, a nie rewolucja" (Raport częściowy francuski, str. 2). Inną wspólną cechą edukacji w badanych krajach jest to, że nauczyciele mają zazwyczaj swobodę wyboru między metodami nauczania, jednak w ramach treści, które są ściśle określone przez obowiązującą podstawę programową. Polski przegląd krajowych dokumentów wskazuje na wyzwanie, jakie rodzi ta sytuacja:

"Jedną z krytycznych kwestii jest ograniczona ilość czasu, jaka może być przeznaczona na realizację programu, dlatego też nauczyciele nie mają zbyt wiele czasu na szczegółowe omawianie zagadnień lub przedstawianie tematów w innowacyjny sposób, niemniej jednak są mocno zachęceni, żeby to robić." (Raport częściowy polski, s. 1)

Temat współpracy nauczycieli również pojawia się w wielu raportach częściowych. W Portugalii, wielu nauczycieli spotyka się mniej lub bardziej formalnie, aby skoordynować realizację tematów, a później rozdzielają się, aby opracować indywidualną strategię realizacji określonego tematu w obrębie swojej dyscypliny. Szkoły portugalskie uczestniczą również w projektach z lokalnymi wspólnotami, w które nauczyciele są mniej lub bardziej zaangażowani. Projekty te przekraczają bariery przedmiotowe. W Norwegii, plan strategiczny dla szkół ponadpodstawowych z 2005 roku również wymienia współpracę międzyprzedmiotową nauczycieli jako ważną, ale żadnych wytycznych wdrożeniowych nie podaje.

Ogólne cele kształcenia określone w oficjalnych dokumentach regulujących pracę szkoły są często sformułowane jako ogólne umiejętności i kompetencje, rzadko powiązane z konkretnymi dyscyplinami. Dlatego też międzyprzedmiotowe zajęcia edukacyjne nie są sprzeczne z celami kształcenia. Na przykład w Polsce kształcenie ogólne na poziomie gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym "ma na celu umożliwienie uczniom: (1) zdobycie wiedzy obejmującej fakty, zasady, teorie i praktyki; (2) nabycie umiejętności wykorzystania wiedzy zdobytej podczas wykonywania zadań i rozwiązywania problemów; (3) kształtowanie postaw, które determinują sprawne i odpowiedzialne funkcjonowanie we współczesnym świecie" (Raport częściowy polski, s. 4). Można uznać, że międzyprzedmiotowe nauczanie i zajęcia edukacyjne o charakterze interdyscyplinarnym nadają się szczególnie do realizacji zarówno drugiego, jak i trzeciego celu.

Norweski system edukacji również posługuje się zestawem "podstawowych umiejętności" (wprowadzonych po raz pierwszy w 2002 i 2003 r.), które "są międzyprzedmiotowe w tym sensie, że są zintegrowane ze wszystkimi przedmiotami w całej podstawie programowej nauczania dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych" (Raport częściowy norweski, s. 7). Jednakże, te podstawowe umiejętności są zoperacjonalizowane w celach kompetencyjnych dla każdego przedmiotu, są więc kształcone i oceniane osobno, bez "widocznych powiązań między przedmiotami w krajowej podstawie programowej". Mimo to, jednym z najbardziej przejrzystych przykładów podjęcia próby wdrażania nauczania międzyprzedmiotowego, jakie zaobserwowano w ostatnich latach w Norwegii, było wprowadzenie pojęcia "kompetencji międzyprzedmiotowych". Komitet Ludvigsen (The Ludvigsen Committee) został wyznaczony przez rząd norweski do ewaluacji podstawowych przedmiotów kształcenia w kontekście kompetencji, które będą wymagane w przyszłości. Stwierdzono, że kompetencje międzyprzedmiotowe są kompetencjami kluczowymi w świetle przyszłych zmian społecznych oraz, że "podstawowe umiejętności" zdefiniowane w krajowej podstawie programowej są najwyraźniejszym przykładem kompetencji międzyprzedmiotowych. Jednakże komisja jednoznacznie stwierdziła, że kompetencje te "powinny być nauczane na wszystkich przedmiotach poprzez multidyscyplinarne tematy i prace" (Raport częściowy norweski, s. 9). Obecnie norweskie szkoły czeka korekta podstawy programowej nauczania, jednak „podstawowe umiejętności” zostaną zachowane, a spójność między treściami przedmiotowymi zostanie zwiększona. Ponadto, "trzy tematy międzyprzedmiotowe zostaną potraktowane priorytetowo: zrównoważony rozwój, demokracja i postawa obywatelska oraz umiejętności dotyczące zdrowia i życia" (Raport częściowy norweski, s. 10). Intencją jest, by te tematy były uwypuklane w nauczaniu kilku przedmiotów, co wesprze współpracę międzyprzedmiotową w szkołach. We Francji podano podobną listę tematów, które należy traktować priorytetowo. Na temat możliwości wprowadzenia tematów międzyprzedmiotowych w polskim szkolnictwie średnim, partnerzy z Polski napisali:

"Budowanie międzyprzedmiotowych tematów obejmujących treści kilku przedmiotów powinno być stosunkowo proste. Należy też podkreślić, że treści niektórych z tych przedmiotów mają charakter interdyscyplinarny ze swej natury, np. przyroda, wiedza o społeczeństwie, historia i społeczeństwo, ekonomia w praktyce [...]" (Raport częściowy polski, p. 7)

Wdrażanie reform edukacyjnych często przynosi zmiany celów edukacyjnych. Polscy partnerzy opisali przesunięcie z wymogu wprowadzania ścieżek interdyscyplinarnych na wymogi mono-dyscyplinarne związane z wprowadzeniem reformy edukacyjnej w 2008 roku. Na poziomie gimnazjalnym podstawa programowa wciąż zawiera elementy projektu, które pozwalają na nauczanie międzyprzedmiotowe. We Francji, niedawna reforma szkół ponadpodstawowych wprowadzona w 2016 r., również przewiduje realizację projektów w gimnazjach. Projekty te mają mieć charakter interdyscyplinarny i często obejmują co najmniej trzy przedmioty. W ciągu trzech lat uczniowie muszą wykonywać co najmniej sześć takich projektów "[pracując nad nimi] średnio dwie lub trzy godziny tygodniowo" (Raport częściowy francuski, s. 3). Wprowadzeniu tych projektów do podstawy programowej towarzyszyło także wprowadzenie egzaminu, na którym uczniowie przedstawiają jeden ze swoich interdyscyplinarnych projektów.

Nauki przyrodnicze wydają się obszarem, w którym wiele państw widzi potencjał nauczania międzyprzedmiotowego lub interdyscyplinarnego i formułuje odpowiednie wymagania. Jednak podział przedmiotowy w naukach przyrodniczych różni się w poszczególnych krajach. W Danii nauki przyrodnicze są podzielone na trzy przedmioty szkolne: na poziomie gimnazjalnym "fizyka/chemia", "biologia" i "geografia" oraz cztery przedmioty na poziomie ponadgimnazjalnym: "fizyka", "chemia", "biologia" i "geografia". W przypadku przedmiotów nauczanych na poziomie rozszerzonym polskie szkoły ponadgimnazjalne również posługują się podziałem na cztery przedmioty, ale jako przedmiot uzupełniający nauczana jest także „przyroda”, która łączy nauki przyrodnicze w jeden (interdyscyplinarny) przedmiot. W Danii wprowadzono niedawno nową formę egzaminu końcowego na poziomie gimnazjalnym (egzamin był dobrowolny w 2016 r. i obowiązkowy w 2017 r.). Trzy przedmioty z nauk przyrodniczych zostały połączone w jeden egzamin oparty na projekcie nazywanym „wspólną dla fizyki/chemii, biologii i geografii ogólnokrajową ewaluacją”, która łączy „kompetencje uczniów w ramach czterech obszarów kompetencji: (i) badania, (ii) modelowania, (iii) perspektyw i (iv) komunikacji” (Raport cząstkowy duński, s. 1). W większości szkół praktyczna realizacja i przygotowanie uczniów do tego nowego egzaminu polega często na tym, że nauczyciele decydują o podjęciu szeregu tematów, które mogą obejmować wszystkie trzy przedmioty przyrodnicze. Następnie te tematy są realizowane mniej lub bardziej niezależnie w każdym przedmiocie w trakcie dwóch ostatnich lat nauki. Duńscy partnerzy wskazują na niedopasowanie wymagań wobec nauczycieli, wynikające z faktu, że nowa forma oceniania została wprowadzona bez odpowiednich zmian w podstawie programowej. Norwescy partnerzy również wyrażają zaniepokojenie brakiem dostosowania ram programowych i ram egzaminacyjnych do nowych realiów. W Norwegii "obecne ramy egzaminów w ogóle nie wspominają o interdyscyplinarnej formie egzaminowania" (Raport cząstkowy norweski, s. 12).

Podsumowanie zamierzeń w poszczególnych krajach

Wydaje się, że w większości badanych krajów mamy do czynienia z niedopasowaniem zamierzeń wynikających ze struktur opartych na przedmiotowych podstawach programowych (zdefiniowanych w oficjalnych dokumentach dotyczących podstaw programowych) do zamierzeń w zakresie rozwijania kompetencji międzyprzedmiotowych uczniów. We wszystkich badanych krajach pojawiają się inicjatywy zmierzające do zniwelowania tych rozbieżności bowiem ogólnokrajowe podstawy programowe często zawierają cele nauczania, które można dobrze dopasować do nauczania i zajęć edukacyjnych międzyprzedmiotowych. Wskazówki dotyczące zamierzeń w zakresie nauczania międzyprzedmiotowego są często jednak niejasne. W rezultacie nauczyciele muszą koncentrować swoje wysiłki dydaktyczne na wyraźnie określonych, mono-dyscyplinarnych treściach. Uważamy, że zamierzeniom rozwijania kompetencji międzyprzedmiotowych wśród uczniów powinny towarzyszyć zapisy dedykowane nauczaniu międzyprzedmiotowemu zawarte w oficjalnych dokumentach dotyczących podstaw programowych, a także ram egzaminacyjnych.

Realizacja nauczania międzyprzedmiotowego

Aby stworzyć obraz rzeczywistego stanu nauczania międzyprzedmiotowego w Europie, przeprowadzono wywiady z dyrektorami szkół i nauczycielami w pięciu badanych krajach. Wywiady z dyrektorami szkół dostarczyły informacji o praktykach w zakresie nauczania międzyprzedmiotowego na poziomie szkoły oraz o działaniach, które podejmuje kierownictwo szkoły, aby umożliwić nauczanie międzyprzedmiotowe. Natomiast wywiady z nauczycielami dostarczyły informacji o ich praktykach w nauczaniu międzyprzedmiotowym oraz o czynnikach sprzyjających i utrudniających, jakich doświadczali prowadząc zajęcia tą metodą. Dodatkowo, we wszystkich badanych krajach, przeprowadzono obserwacje sesji nauczania, które nauczyciele uznali za międzyprzedmiotowe.

Dyrektorzy szkół

Postrzeganie tego, czym jest nauczanie międzyprzedmiotowe przez dyrektorów szkół jest dość szerokie i rozciąga się od działań nauczycieli nawiązujących do przedmiotów szkolnych innych niż ich własne do prac zespołu nauczycieli uczących różnych przedmiotów współpracujących nad wspólnym tematem. Jeden z dyrektorów szkoły uznał wszystkie działania, które dotyczą problemów realnego świata za międzyprzedmiotowe i podkreślił, że elementy międzyprzedmiotowe pojawiają się w zastosowaniach wiedzy. Poniżej przedstawiono przykłady różnego rozumienia nauczania międzyprzedmiotowego sformułowane przez badanych:

“Chodzi o wzajemne wsparcie między przedmiotami głównymi i przedmiotami programowymi. Celem tych działań jest wzajemna poprawa nauczania, zmierzająca do zapewnienia uczniom odpowiedniej wiedzy i umiejętności.” (Dyrektor norweskiej szkoły)

“Teoretycznie – nauczanie międzyprzedmiotowe obejmuje korelację między przedmiotami. Można to robić w bloku tematycznym, w bloku problemowym, można to robić na bazie konkretnego projektu [...]” (Dyrektor polskiej szkoły)

“Definicja, jakby to powiedzieć, to kilku nauczycieli różnych dyscyplin, którzy współpracują nad wspólnym tematem ze wspólnymi celami i wspólną oceną.” (Dyrektor szkoły z Francji)

“Interdyscyplinarność przejawia się we wszystkich tych momentach, które umożliwiają uczniom i nauczycielom pokazanie wszechstronnych umiejętności. Nie oznacza to..., że nie można ich przełożyć na przedmioty szkolne i cele oparte wyłącznie na [pojedynczym] przedmiocie, jednak wszystko, co przyczynia się do pokazania uczniom, że możemy poszerzać dyscypliny i wykorzystywać nasze umiejętności do osiągnięcia wspólnego celu, dla mnie jest, bezpośrednio lub pośrednio, interdyscyplinarnością.” (Dyrektor francuskiej szkoły)

Badani dyrektorzy szkół określili zbiór działań, które poszczególne szkoły klasyfikują jako międzyprzedmiotowe. Często działania te koncentrowały się wokół prac projektowych, ale podkreślano również rolę innych aktywności. W Tabeli 7 przedstawiono listę działań, które podawano jako przykłady międzyprzedmiotowych zajęć dydaktycznych.

Działania międzyprzedmiotowe	Państwa
Praca projektowa	Wszystkie kraje
Dni tematyczne i nauczanie blokowe	Dania, Polska, Norwegia
Tygodnie projektowe	Francja, Dania, Norwegia
Koordinacja tematyczna między nauczycielami – nauczyciele uczą tego samego tematu, ale na swoich przedmiotach	Norwegia
Wielu nauczycieli (z różnymi specjalizacjami) obecnych w tej samej klasie	Dania, (Francja), (Norwegia), (Poland)
Zajęcia ponadprogramowe – pozalekcyjne	Portugalia, Polska
Współpraca z partnerami zewnętrznymi np. lokalnymi firmami, szkołami na innym poziomie edukacyjnym lub szkołami zagranicznymi	Polska, Dania, Francja, Norwegia
Zaangażowanie uczniów w różne programy/profile np. fit-for-life, nauka, lub prawo-dziennikarstwo	Dania, Polska
Udział w konkursach	Dania, Norwegia

Tabela 7. Przykłady działań międzyprzedmiotowych wskazanych przez dyrektorów szkół i państwa, które reprezentują.

W większości przypadków dyrektorzy szkół zachęcają do prowadzenia zajęć międzyprzedmiotowych, są jednak wśród nich tacy, którzy nie oczekują od swoich nauczycieli nauczania międzyprzedmiotowego: *“Nauczanie międzyprzedmiotowe nie jest obowiązkowe i nie zawsze jest właściwe i odpowiednie”* (Dyrektor norweskiej szkoły).

Portugalia wyróżnia się na tle innych badanych krajów. Według dyrektorów portugalskich szkół (popieranych przez portugalskich nauczycieli) zajęcia międzyprzedmiotowe w przeważającej większości nie odbywają się w klasie. Portugalska podstawa programowa jest ściśle określona i praca nauczycieli jest determinowana (lub jak to określił dyrektor szkoły „jest zakładnikiem”) egzaminów państwowych. Zamiast tego dyrektorzy szkół wskazują zajęcia pozalekcyjne, odbywające się poza salą lekcyjną, jako przestrzeń, w której może odbywać się nauczanie interdyscyplinarne. Portugalscy dyrektorzy szkół mają jednak pozytywny stosunek do nauczania międzyprzedmiotowego.

Podczas wdrażania zajęć międzyprzedmiotowych, często celem głównym jest uczynienie treści przedmiotowych bardziej odpowiednimi i mającymi realne znaczenie dla uczniów oraz powiązanie ich z otaczającym światem i/lub rozwijanie kompetencji przekrojowych. Dyrektor norweskiej szkoły tak to opisuje: *„staramy się przedstawić uczniom holistyczne, praktyczne metody pracy poprzez integrację głównych przedmiotów i podstawowych umiejętności, w tym umiejętności cyfrowych”*.

Czas specjalnie zarezerwowany na współpracę nauczycieli i przygotowanie zajęć jest aspektem powtarzającym się w wywiadach z dyrektorami szkół. Istnieje powszechne przekonanie, że taki czas jest potrzebny, ale ilość czasu jaką można wygospodarować na takie działania różni się między szkołami i krajami. Niektórzy nauczyciele mają wiele dni na planowanie w ciągu roku szkolnego, podczas gdy inni planują tylko wspólne działania przed rozpoczęciem roku szkolnego, a jeszcze inni spotykają się tylko sporadycznie w nieformalnych warunkach. Są też tacy nauczyciele, którzy wspólnie uczą (współnauczają, *co-teaching*) lub odwiedzają swoje klasy. Zarówno w Danii, Norwegii, jak i w Polsce poszczególni dyrektorzy szkół powołali w swoich placówkach zespoły nauczycieli, których zadaniem jest koordynowanie lub korelacja lekcji w konkretnych klasach. Działania te mają przede wszystkim zapewnić spójność oddziaływań edukacyjnych w obrębie różnych przedmiotów. We Francji i Norwegii dyrektorzy podkreślają, że potrzeba zarówno czasu, wysiłku, jak i wsparcia zarządczego, aby zbudować kulturę współpracy między nauczycielami. Realizacja tych zadań jest obecnie szczególnie widoczna we Francji, gdzie do ogólnokrajowej podstawy programowej wprowadzono niedawno projekty interdyscyplinarne. Nauczyciele szczególnie intensywnie próbują dowiedzieć się, jak sobie radzić z tymi projektami. Zarówno wśród dyrektorów szkół, jak i nauczycieli *relacje oparte na zaufaniu między kolegami* wydają się być kluczowe przy budowaniu kultury współpracy.

Dyrektorzy szkół w Norwegii i Danii zauważyli, że nauczycielom łatwiejsze wydaje się tworzenie połączeń między przedmiotami, w których sami mają potwierdzone kompetencje pedagogiczne, natomiast nauczyciele duńscy i polscy opisywali, że łączenie podobnych przedmiotów, np. przedmiotów z obszaru nauk przyrodniczych lub humanistycznych, jest bardziej naturalne niż łączenie przedmiotów między obszarami.

„Cóż, jeśli uczysz klasę zarówno języka duńskiego, jak i nauk społecznych, to możesz łatwo zidentyfikować nakładające się elementy - i wtedy to robisz. Staje się to trudne, jeśli musisz uwzględnić przedmiot, którego nie znasz, musisz się zwrócić do kolegi, a wtedy to się staje jeszcze większym obciążeniem przy planowaniu. W dzisiejszych czasach w Danii i duńskiej szkole publicznej może być trudno, w każdym razie trzeba kierować się potrzebami.” (Dyrektor duńskiej szkoły)

Dyrektorzy szkół z różnych krajów nie mają wielu oczekiwań wobec szkoły bezpośrednio związanych z nauczaniem międzyprzedmiotowym. Wielu duńskich i norweskich nauczycieli uważa natomiast, że wymagań programowych dla nauczania międzyprzedmiotowego jest zbyt mało. Uważają, że muszą wdrażać działania w ramach własnych inicjatyw bez formalnego wsparcia.

W ujęciu całościowym dyrektorzy szkół deklarują pozytywne nastawienie do nauczania międzyprzedmiotowego zarówno ze strony uczniów, jak i nauczycieli, chociaż wielu z nich (i wielu kierujących szkołą) ma trudności z wypracowaniem praktycznych rozwiązań. Dyrektor norweskiej szkoły zgłaszał również wyższą efektywność nauczania z powodu mniejszej liczby powtórzeń w obrębie różnych przedmiotów. W kwestii potencjału w zakresie nauczania i uczenia się międzyprzedmiotowego, wielu dyrektorów szkół wskazuje zarówno na korzyści psychologiczne, takie jak zwiększone zainteresowanie, motywacja i zaangażowanie, jak i na korzyści poznawcze, takie jak wyższy poziom refleksji oraz umiejętność dostrzegania związków między zagadnieniami.

Nauczyciele

Nauczyciele mieli różnorodne podejścia do nauczania międzyprzedmiotowego i zgłaszali zróżnicowane wsparcie ze strony kierujących szkołą. To zróżnicowanie występuje zarówno w obrębie poszczególnych krajów, jak i między badanymi państwami. Ogólnie rzecz ujmując, rozumienie pojęcia nauczania międzyprzedmiotowego wśród nauczycieli obejmowało *"wspólne tematy rozciągające się między przedmiotami i pokrywające cele kompetencyjne w różnych przedmiotach w znaczący i ustrukturyzowany sposób, który ułatwia lepsze osiągnięcie efektów uczenia się"* (Podsumowanie norweskie).

Ogólne podejście stosowane przez nauczycieli z Norwegii, Danii i Francji to realizacja działań projektowych obejmujących wcześniej określony lub wybrany przez uczniów temat, którego wykonanie angażuje wielu nauczycieli i obejmuje treści wielu przedmiotów. Takie projekty zwykle realizowane są podczas specjalnych tygodni projektowych lub podczas tradycyjnych zajęć przez okres kilku tygodni. Norweski przykład takiego projektu łączy przedmioty: "Język norweski" oraz "Zdrowie i opieka społeczna". W tym przypadku uczniowie napisali artykuł o higienie i przedstawili ustną prezentację. W toku projektu oceniane były pisemne i ustne umiejętności związanych z komunikacją, jak również wiedza przedmiotowa uczniów. Bardziej sformalizowane przykłady tego rodzaju działań można wskazać we Francji i Danii, gdzie do francuskiej podstawy programowej wpisano projekty interdyscyplinarne, a do duńskiej podstawy programowej "wspólną ocenę z fizyki/chemii, biologii i geografii".

Innym szeroko rozpowszechnionym podejściem do nauczania integrującego jest międzyprzedmiotowa "korelacja", w której nauczyciele koordynują nauczanie tego samego tematu, w tym samym czasie. Jednak konkretne działania edukacyjne prowadzą indywidualnie i z perspektywy własnego przedmiotu, podczas swoich zajęć z klasą. W polskim systemie edukacyjnym podejście to stało się szczególnie popularne na początku XXI wieku i traktowano je zamiennie z nauczaniem interdyscyplinarnym. Korelacja jest *„rozumiana jako symultaniczne zajęcia dotyczące tego samego zagadnienia/zjawiska/okresu historycznego w trakcie lekcji z różnych przedmiotów (np. filozofia grecka jest jednocześnie omawiana na lekcjach z literatury i etyki)”* (Podsumowanie polskie). Taka korelacja międzyprzedmiotowa odbywa się najczęściej, gdy ten sam nauczyciel naucza różnych przedmiotów. Świadczą o tym przykłady z różnych krajów – zarówno sytuacje, gdy różni nauczyciele koordynują swoje nauczanie nieformalnie lub sporadycznie, jak i w szczególnych przypadkach w zorganizowanych zespołach nauczycielskich. Polski nauczyciel w taki sposób opisywał ten proces oraz wskazywał na praktyczne problemy dotyczące korelacji międzyprzedmiotowej:

„Sprawy nie są takie proste. Doświadczyłem wspólnego siedzenia i planowania programu z moją koleżanką i kolegą nauczycielami. Ja uczyłem polskiego, ona - historii, on - wiedzy o kulturze. Zrobiliśmy wspólny harmonogram określający czas zajęć i ich cele. Zdecydowaliśmy się na korelację naszych zajęć według okresów historycznych. Powiedzmy, że [nauczycielka historii] wprowadza starożytność, ja - zajmuję się starożytną literaturą, on - klasyczną architekturą [...], ale ja miałem 4-5 godzin lekcyjnych, ona miała dwie, a on jedną. Mimo że, uwzględniliśmy różnice w dedykowanym czasie, zdarzyły się nieprzewidziane rzeczy (nauczyciel wiedzy o kulturze miał zajęcia w piątek, a te były często odwoływane z powodu wyjazdów klasowych). Pod pewnym czasie nie mogliśmy tego robić. Gdy dotarliśmy do Renesansu, [to wiadomo już było, że] się nam nie udało.” (Polski nauczyciel)

Sytuacja, gdy nauczanie prowadzone jest przez kilku nauczycieli jednocześnie obecnych w klasie wydaje się być rzadkim zjawiskiem, jednak takie przykłady zostały zaobserwowane w Danii, Norwegii i Francji. Niektóre duńskie szkoły zapisują uczniów do udziału w specjalnych programach/profilach klasowych, np. nauki przyrodnicze i dodatkowy czas lekcyjny z dwoma nauczycielami jest zawarty w planie lekcyjnym. We Francji, Norwegii i w Polsce były przykłady regularnego współnauczania, gdzie dwóch lub trzech nauczycieli było obecnych w klasie.

Kolejną kwestią, która pojawiała się w rozmowach z nauczycielami, dotyczyła konieczności realizacji celów nauczania dla poszczególnych przedmiotów, które to cele muszą zostać osiągnięte. Nauczyciele nie chcą ryzykować pogorszenia wyników nauczania w obszarze pojedynczych przedmiotów i tym samym narażać uczniów na niepowodzenia. Dlatego wydaje się, że tylko nauczyciele szczególnie pewni siebie lub nauczyciele, którzy są wyjątkowo otwarci na pomysły, chętnie angażują się w zajęcia międzyprzedmiotowe.

Portugalscy nauczyciele zgadzają się z wnioskami dyrektorów szkół, że w ich systemie edukacyjnym na poziomie szkół średnich nauczanie międzyprzedmiotowe w zasadzie nie jest stosowane ze względu na napięty i ściśle ukierunkowany przedmiotowo system nauczania. Wskazują jednak na zajęcia laboratoryjne, jako miejsce i kontekst, w którym można rozwijać kompetencje przekrojowe oraz wykorzystać wiedzę z różnych dyscyplin. Niektórzy portugalscy nauczyciele próbują również nawiązywać do treści z innych przedmiotów i zachęcać uczniów do poszukiwania wiedzy od nauczycieli innych przedmiotów. Podobnie jak dyrektorzy szkół, nauczyciele portugalscy podkreślają znaczenie zajęć ponadprogramowych, jako miejsca przekraczania granic dyscyplin. Ale podkreślają także, że działania te opierają się na wolontariacie nauczycieli. Polscy nauczyciele również wymieniali zajęcia ponadprogramowe jako przestrzeń, gdzie jest miejsce na większą kreatywność. Na przykład jedna ze szkół oferowała *"zajęcia łączące fizykę i muzykę, obejmujące różne aspekty akustyki zarówno teoretycznie, jak i praktycznie. Zajęcia te prowadził nauczyciel fizyki, który prywatnie jest instrumentalistą i koneserem muzyki"* (Polskie podsumowanie). Z zasady takie inicjatywy wydawały się być realizowane przez indywidualnych nauczycieli o wyjątkowych zainteresowaniach i chęci podjęcia takiego wysiłku.

Za wyjątkiem Danii i Francji, gdzie niedawno wprowadzono wspólny egzamin z przedmiotów przyrodniczych i wymóg realizacji projektów interdyscyplinarnych, od nauczycieli nie oczekuje się zazwyczaj prowadzenia zajęć międzyprzedmiotowych. Dlatego też inicjatywa często należy do indywidualnych nauczycieli i często dotyczy szczególnego rodzaju otwartych i zaangażowanych pracowników. Ale jak zauważyli dyrektorzy szkół, bywają nauczyciele, którzy generalnie nie chcą brać udziału ani w rozwijaniu programów nauczania, ani we współpracy z innymi nauczycielami. Tacy nauczyciele również byli obecni wśród osób, z którymi przeprowadzono wywiady. Jednak większość nauczycieli dostrzega ogromny potencjał w czerpaniu problemów z realnego świata lub z innych przedmiotów, aby nadać odpowiedni kontekst swojemu nauczaniu i zaangażować w nie uczniów. Francuscy nauczyciele zgadzają się, że nauczanie międzyprzedmiotowe może dać większą wiarygodność i wagę wszystkim przedmiotom. Wielu nauczycieli zgadza się również, że nauczanie międzyprzedmiotowe jest odpowiednie do rozwijania krytycznego myślenia, rozumowania, zdolności widzenia spraw z wielu perspektyw i umiejętności współpracy. Niektórzy francuscy i polscy nauczyciele wyrażają nawet opinie, że zajęcia międzyprzedmiotowe są również bardziej ekscytujące dla nauczycieli niż lekcje prowadzone tradycyjnymi metodami:

"To nas przeorientowuje i jest interesujące; w przeciwnym razie nigdy byśmy sobie nie zadawali pytań."
(Francuski nauczyciel)

"Jest to bardziej interesujące pod względem treści; jesteśmy mniej ograniczeni czasowo, mniej ograniczeni pod względem formy. [...] Końcowy wynik, produkt końcowy, jest o wiele bardziej interesujący." (Francuski nauczyciel)

"Nauczanie interdyscyplinarne jest uważane za równie korzystne dla uczniów jak i dla nauczycieli. Większość ankietowanych nauczycieli uważa nauczanie międzyprzedmiotowe za sposób na uczynienie nauczania bardziej atrakcyjnym dla samych siebie. (...) nauczanie interdyscyplinarne jest postrzegane jako okazja do współpracy między nauczycielami oraz „robienia czegoś dla zabawy” z innymi nauczycielami. Ten aspekt nauczania międzyprzedmiotowego jest również uważany za przeciwdziałający nudzie i rutynie w nauczaniu." (Polski raport cząstkowy)

“Nauczyciele uważają, że nauczanie przekrojowe implikuje odpowiedzialne nauczanie/uczenie się, utrwalane przez odkrywanie i prowadzone metodą projektu, rozwijanie umiejętności użytecznych w samodzielnym, krytycznym i twórczym uczestniczeniu w życiu obywatelskim, oraz zachęcanie do korzystania z nowych technologii informacyjnych i komunikacyjnych, stymulowanie rozwoju komunikacji, autonomii, krytycznego i twórczego myślenia, przedsiębiorczości, współpracy, jest potwierdzane ogólnym wykształceniem ucznia oraz aktywnym rozwojem zawodowym nauczyciela.” (Portugalski raport częściowy)

Obserwacje nauczania

Obserwacje sesji nauczania dostarczyły przykładów nauczania międzyprzedmiotowego z różnych krajów. Fakt, że sami nauczyciele uznali je za międzyprzedmiotowe, sprawia, że widoczne są różnice w rozumieniu przez nauczycieli, czym są międzyprzedmiotowe działania dydaktyczne. W Tabeli 8 przedstawiono wybrane przykłady, przy czym wybrano takie przypadki, które jasno pokazują różnorodność obserwowanych sesji nauczania. Portugalia wyróżnia się nie uwzględnieniem przedmiotów spoza głównych przedmiotów nauczania, polskie przykłady często obejmują przedmiot pomocniczy wspomagający rozumienie koncepcyjne. Natomiast przykłady duńskie, norweskie i francuskie są zdominowane przez oparte na projektach nauczanie obejmujące wiele przedmiotów, prowadzone jednak na różne sposoby.

Kraj	Liczba nauczycieli i uczniów	Przedmiot(y) i tematy lekcji	Krótki opis
Polska	2 nauczycieli 1 klasa (poziom ponadgimnazjalny, LO)	Biologia jako przedmiot dominujący, matematyka jako przedmiot pomocniczy. Temat lekcji dotyczył genetyki.	Uczniowie dostali zestaw zadań z krzyżówkami genetycznymi. Nauczyciel biologii służył pomocą w rozwiązywaniu zadań z punktu widzenia praw genetyki, podczas gdy matematyk pomagał uczniom w rozwiązaniu tej części zadań, które dotyczyły kwestii prawdopodobieństwa. Omówiono różnice w wynikach. Cały temat lekcji był bardzo skoncentrowany na poprawie umiejętności krytycznego myślenia uczniów.
Polska	1 nauczyciel 30 uczniów (poziom ponadgimnazjalny, LO)	Język polski jako przedmiot dominujący, historia jako przedmiot pomocniczy. Tematem lekcji była pieśń epicka „Pieśń o Rolandzie”	Dyskusja podczas sesji dotyczyła nie tylko głównej fabuły i bohaterów tego XI/XII-wiecznego poematu, ale także cech eposu rycerskiego i całego kontekstu historycznego w tym wzorców osobowych w społeczeństwie.
Dania	1 nauczyciel 17 uczniów (poziom gimnazjalny)	Fizyka/chemia jako przedmiot dominujący, biologia i geografia jako przedmioty pomocnicze (tylko marginalnie). Tematem lekcji była energia.	Uczniowie przygotowywali się do egzaminu “wspólna ocena z fizyki/chemii, biologii i geografii”. Nauczyciel realizował materiał dotyczący energii (jeden z tematów egzaminacyjnych). Uczniowie sami decydowali na czym chcą się skupić. Niektórzy czytali, a inni przeprowadzali eksperymenty.
Norwegia	7 nauczycieli 90 uczniów (szkoła ponadgimnazjalna)	Wychowanie fizyczne, geografia, nauki społeczne, nauki przyrodnicze były równoprawnymi przedmiotami. Tematem było „Multidyscyplinarne zdrowie publiczne”.	Projekt trwał ponad 6 tygodni. Uczniowie wybrali obszar, na którym się skupią w ramach tematu dotyczącego multidyscyplinarnego zdrowia publicznego, opracowali pytania badawcze i kluczowe cele kompetencyjne. Sami kierowali swoim procesem uczenia.
Francja	2 nauczycieli 25 uczniów + 2 nauczycieli 25 uczniów (poziom gimnazjalny)	Język francuski i matematyka jako przedmioty dominujące, Geografia, historia i technologia jako przedmioty pomocnicze. Tematem lekcji była historyczna gra planszowa.	Uczniowie pracowali nad projektem interdyscyplinarnym, który trwał przez cały rok szkolny. Polegał on na stworzeniu od podstaw gry planszowej, która odbywa się w starożytnym Rzymie (plansze, części, wskazówki itp.). Celem tej sesji była pomoc uczniom w zrozumieniu związków między miejscami w Rzymie i postaciami historycznymi za pomocą wizualnych i pisemnych materiałów pomocniczych.
Portugalia	1 nauczyciel 26 uczniów (poziom ponadgimnazjalny)	Geografia jako przedmiot dominujący i jedyny. Temat lekcji “Zasoby naturalne, z których korzysta ludność” może mieć odniesienia do biologii i nauk społecznych.	Uczniowie otrzymali ćwiczenia, korzystali z Internetu, oglądali filmy, wykonywali instrukcje i przygotowywali się do nadchodzącej wycieczki terenowej, w trakcie której wykonywali zadania.

Tabela 8. Przykłady obserwowanych sesji nauczania.

Obserwacja jednej międzyprzedmiotowej sesji nauczania została szczegółowo opisana poniżej. Sesja nauczania jest przykładem nauczania międzyprzedmiotowego opartego na projektach. Wybrana sesja pochodzi z Danii i stanowi nieco ekstremalny przykład zajęć z wieloma nauczycielami, wieloma uczniami i bez żadnych ograniczeń tematycznych. Nauczanie międzyprzedmiotowe oparte na projektach obserwowano również w Norwegii i we Francji.

Obserwacja w niezależnej duńskiej szkole z internatem dla uczniów gimnazjum

Liczba nauczycieli i uczniów: 7 nauczycieli, około 150 uczniów w grupach liczących 4-6 uczniów

Poziom edukacyjny: 10 klasa

Temat sesji: Indywidualne tematy dla każdego projektu

Współzależność między przedmiotami: W każdym projekcie uczniowskim uwzględniano kilka przedmiotów. Uczniowie mogli dowolnie korzystać z wiedzy z różnych przedmiotów, jeśli była odpowiednia w ich konkretnym projekcie. Położono duży nacisk na kompetencje związane z zarządzaniem projektem, prezentowaniem, komunikowaniem się oraz innowacyjnością. Przedmioty, które wydają się najbardziej dominujące to nauki społeczne, język duński i język angielski. Przedmioty zaliczane do nauk przyrodniczych stanowiły obszary dodatkowe.

Szczegółowy opis i kontekst: Był to trzeci dzień tygodnia projektów, w którym uczniowie pracują w grupach nad różnymi przedsięwzięciami. Projekty zostały zaproponowane przez firmy zewnętrzne lub były samodzielnie opracowywanymi przez uczniów, innowacyjnymi projektami. Grupy zostały zebrane na podstawie profili osobowości/ról pełnionych w grupach projektowych oraz zainteresowań. Wszystkie grupy miały własną przestrzeń do pracy na sali gimnastycznej (małe kąciki podzielone tablicami umożliwiającymi mocowanie materiałów). Większość grup była obecna, ale niektóre z nich wykonywały pracę praktyczną, a inne prowadziły badania dla swojego projektu. Uczniowie mieli dostęp do materiałów potrzebnych do pracy praktycznej (najczęściej były to modele). Nauczyciele byli obecni przy stole nauczycielskim, ale nie byli wzywani zbyt często, niektórzy nauczyciele krążyli między grupami. Grupy zaznaczały na swoich tablicach do mocowania materiałów, czy chciałyby otrzymać pomoc, czy nie przeszkadzałoby im przerwanie pracy lub czy chciałyby pracować w spokoju. Poniższe zdjęcia oddają atmosferę panującą na sali gimnastycznej.



Większość grup była bardzo skupiona na zadaniu, w różny sposób organizując swoją przestrzeń, prowadząc dyskusję i nadając sens swoim projektom. To, co obserwator może postrzegać jako bałagan, wydaje się dostarczać uczniom informacji o projekcie i postępach prac. Poniższe zdjęcia pokazują dwie grupy pracujące nad projektami.



Pod koniec tygodnia uczniowie przesyłali swoje projekty do firm zewnętrznych, które były pomysłodawcami projektów. Następnie omawiali z nimi wygenerowane pomysły, a niektóre firmy przyjmowały proponowane rozwiązania i wykorzystywały je w codziennej praktyce.

Przykłady projektów:

- Grupa opracowuje sesję nauczania dla tematycznego parku rozrywki Tivoli o historii Tivoli, która ma być wykorzystana w związku z nadchodzącą rocznicą. Projekt zawiera także propozycję "Tivoli w przyszłości". Tutaj grupa buduje model.
- Grupa sugeruje agencji pomocy, jak sprawić, by ludzie (zwłaszcza imigranci) pojawiali się na organizowanych przez nich spotkaniach.
- Grupa tworzy grę komputerową. To był własny innowacyjny projekt uczniów.
- Grupa opracowuje nowe koncepcje programowe dla duńskiej sieci telewizyjnej.

Podsumowanie zrealizowanego nauczania międzyprzedmiotowego

Uzyskany obraz nauczania międzyprzedmiotowego w Europie różni się znacząco zarówno w obrębie poszczególnych państw, jak i pomiędzy nimi. Ogólnie rzecz ujmując, tylko w kilku krajach (jeśli w ogóle) wymaga się nauczania międzyprzedmiotowego, a inicjatywy wydają się być prowadzone przez indywidualnych, szczególnie zaangażowanych nauczycieli (w Portugalii takie działania są nawet wolontariackie). Dyrektorzy szkół zdają sobie sprawę z praktycznych problemów związanych z brakiem czasu i ściśle ustalonymi programami nauczania, a wielu z nich stara się wspierać wysiłki nauczycieli, wprowadzając zespoły nauczycielskie i przeznaczając czas na wspólne planowanie działań. Zarówno dyrektorzy szkół, jak i nauczyciele klasyfikują szereg działań jako zajęcia międzyprzedmiotowe. Wyróżniają się dwa rodzaje działań: międzyprzedmiotowa praca projektowa i korelacja treści podstaw programowych. Projekty międzyprzedmiotowe prowadzone są we Francji, w Norwegii oraz Danii i koncentrują się na samodzielnej pracy

uczniów nad wcześniej ustalonym lub autonomicznie wybranym tematem przy wsparciu nauczycieli z różnych dyscyplin (w roli doradcy/eksperta). Korelacja treści podstawy programowej polega na koordynacji tematów nauczanych w tym samym czasie. Indywidualny nauczyciel uczy z perspektywy swojego przedmiotu w czasie swoich zajęć lekcyjnych. Zarówno dyrektorzy szkół jak i nauczyciele dostrzegają wiele pozytywnych aspektów nauczania międzyprzedmiotowego i wydaje się, że to nie brak potencjału utrudnia nauczanie międzyprzedmiotowe w europejskich szkołach.

Przeszkody oraz czynniki sprzyjające nauczaniu międzyprzedmiotowemu

Informacje o przeszkodach i czynnikach wspierających nauczanie międzyprzedmiotowego pochodzą głównie z wywiadów z nauczycielami i dyrektorami szkół. Wiele zagadnień zostało już zasygnalizowanych w poprzednim rozdziale obejmującym nauczania międzyprzedmiotowego w Europie, jednak kilka kwestii o szczególnym znaczeniu przedstawiono poniżej.

Czynniki sprzyjające nauczaniu międzyprzedmiotowemu

Zarówno dyrektorzy szkół, jak i nauczyciele wspominali o czasie potrzebnym na współpracę nauczycieli jako istotnym czynnikiem umożliwiającym nauczanie międzyprzedmiotowe. Taki czas należy uwzględnić w harmonogramie prac szkoły (sformalizować), aby wszyscy nauczyciele mogli z niego skorzystać - w innym przypadku zaangażuje tylko (lub w szczególności) nauczycieli, którzy aktywnie poszukują współpracy. Duński dyrektor szkoły wyjaśnił, że powołano w jego szkole zespoły nauczycielskie, którym oddano do dyspozycji umeblowany pokój, w którym można prowadzić spotkania poświęcone podejściu do nauczania i możliwościom wspólnych projektów. Podkreśla się, że szkoły muszą aktywnie wspierać współpracę nauczycieli:

“Jeśli chcesz [coś] zmieniać i rozwijać, to wymaga to wysiłku na poziomie szkoły, a nie tylko kilku indywidualnych osób tu i tam. Powinien istnieć system współpracy, należy go oczekiwać, wspierać i rozwijać.” (Norweski dyrektor szkoły)

“Bardzo ważne jest, aby dać nauczycielom czas na planowanie. Organizowanie tego rodzaju nauczania nie może zależeć tylko od nauczycieli.” (Norweski nauczyciel)

“Od początku roku spędzam czas szukając nauczycieli, [...] wygospodarowując czas. Cały czas mijamy się na korytarzach [...]. Jeśli naprawdę chcemy realizować projekty interdyscyplinarne, musimy mieć na to określony czas i miejsce.” (Francuski nauczyciel)

Innymi czynnikami sprzyjającymi, które wymieniali dyrektorzy szkół, były planowanie długoterminowe i chęć uczenia się na poziomie organizacji. Norweska szkoła wprowadziła programy szkoleniowe dla całej kadry, a jeden z tych modułów dotyczył działań o charakterze międzyprzedmiotowym. W ten sposób nauczyciele zyskują możliwość porównania i stosowania posiadanych kompetencji w różnych kontekstach przedmiotowych. Jeden z polskich dyrektorów szkół również zwraca uwagę na rozwój kompetencji nauczycieli:

“Nauczyciele muszą być przygotowani na różne pytania z innych dziedzin, nie mogą być wąsko wyspecjalizowani w jednym przedmiocie, poszerzanie wiedzy interdyscyplinarnej jest ważne dla zapewnienia uczniom holistycznego obrazu rzeczy.” (Polski dyrektor szkoły)

“Ważne jest, aby tworzyć przestrzenie, które nie zamykają nauczycieli w ich przedmiotach, ale zmuszają ich do wzajemnej rozmowy, która służy doskonaleniu kompetencji przekrojowych.” (Portugalski dyrektor szkoły)

Elastyczność programowa, a więc i większa autonomia są wymieniane jako konieczne czynniki sprzyjające realizowaniu nauczania międzyprzedmiotowego zarówno przez polskich i portugalskich dyrektorów szkół, jak i nauczycieli. W przypadku Francji, gdzie do programu nauczania wprowadzono projekty interdyscyplinarne, wielu nauczycieli wyraziło frustrację z powodu braku praktycznych wskazówek "jak to zrobić". Wydaje się, że nauczyciele ci mogliby skorzystać z konkretnych przykładów, jako punktu wyjścia do własnego działania.

Umiejętności współpracy, praca zespołowa, wzajemne zrozumienie, refleksje i posiadane doświadczenie są także czynnikami wskazywanymi przez nauczycieli. W tym duchu francuski nauczyciel opisuje, jak ugruntowane zaufanie kolegów nauczycieli pozwoliło mu na włączenie innych przedmiotów w swoje nauczanie:

"Legitymizacja nauczania innego przedmiotu, który nie jest nasz, przychodzi naturalnie, ponieważ znamy samych siebie; ufamy sobie; dajemy sobie pozwolenie..."; "Na początku powiedziałem, że jestem nauczycielem języka francuskiego: to jest niedopuszczalne, a potem szybko zdałem sobie sprawę, że tak naprawdę byłoby to wspaniałym posunięciem. Tak więc dużo pracowałem nad historią i geografią, w taki sposób, w końcu wspólnie uczyłem z samym sobą, to znaczy stworzyłem maksimum powiązań między tymi dwoma przedmiotami, by zainteresować uczniów, co działało raczej dobrze." (Nauczyciel francuskiego)

W przypadku Portugalii, czynnikami sprzyjającymi nauczaniu międzyprzedmiotowemu wymienionymi przez dyrektorów szkół są pozytywne nastawienie nauczycieli oraz ich wolontariat. Nauczyciele wskazują tutaj na konkretne szkolenia, przydzielony czas, elastyczność programową, nieformalne przestrzenie i obszar do organizowania zajęć międzyprzedmiotowych. Nie bez znaczenia jest także ocenianie, które *"nie redukuje uczenia do liczby"* i stanowi element, który umożliwiałyby im nauczanie międzyprzedmiotowe. W Polsce niektórzy nauczyciele wzywają również do odgórnych inicjatyw, takich jak wprowadzenie nauczania międzyprzedmiotowego w sposób jawny, w oficjalnych przepisach. Ale ostrzegają, aby zachować ostrożność i mieć świadomość, że aby mogły się odbywać prawdziwe i udane zajęcia międzyprzedmiotowe, potrzebna jest również zawodowa otwartość nauczycieli.

Przeszkody

Z punktu widzenia dyrektorów szkół jedną z głównych przeszkód we wprowadzaniu nauczania międzyprzedmiotowego jest brak zainteresowania i gotowości nauczycieli do zmian i rozwoju. Ta opinia została wyrażona np. przez norweskich i portugalskich dyrektorów szkół – ich zdaniem nauczyciele usprawiedliwiają się brakiem czasu. Pewien polski dyrektor szkoły wspominał, że część z jego pracowników to indywidualiści i wolą pracować samodzielnie, a duńscy dyrektorzy szkół zaobserwowali, że niektórzy nauczyciele trzymają się swojego podstawowego przedmiotu i mają trudności z wyjściem poza jego granice.

Kolejnym wyzwaniem, przed którym stają zarówno dyrektorzy szkół, jak i nauczyciele, jest ogólny brak egzaminów międzyprzedmiotowych, co utrudnia nauczycielom skupienie się na nauczaniu międzyprzedmiotowym. Kwestia ta jest szczególnie ważna w Portugalii. Nauczyciele są mniej skłonni (lub mogą) spędzać czas na zajęciach międzyprzedmiotowych, gdy ocenianie jest ukierunkowane na poszczególne przedmioty - czują, że narażają wyniki swoich uczniów. Ponadto, zdaniem nauczycieli, uczniowie często nie są zainteresowani przedmiotami i dodatkową pracą, która nie będzie częścią egzaminów końcowych. Stąd bardzo trudno jest ich zmotywować do udziału w takich działaniach. Polski dyrektor szkoły wskazywał również na problem "niestabilności systemu edukacyjnego". Reformy systemu edukacji powodują, że nauczyciele są mniej skłonni do poświęcenia czasu i wysiłku na opracowanie innowacyjnych sposobów nauczania, ponieważ ryzykują, że następna reforma uniemożliwi ich realizację. Ów dyrektor szkoły życzył sobie możliwości finansowego nagradzania nauczycieli, którzy rozwijają swoje metody nauczania. Taki sposób gratyfikacji pochwalali także nauczyciele. Nauczyciele na ogół podkreślali brak wsparcia ze strony kierownictwa szkoły w kwestii czasu przeznaczonego na planowanie. Jego brak jest przeszkodą dla współpracy, która jest niezbędna do skutecznego nauczania międzyprzedmiotowego. Z wywiadów z dyrektorami szkół jasno wynikało, że jest to kwestia, której są świadomi. Niektóre szkoły wprowadziły taki czas planowania, ale – według nauczycieli – jest go zbyt mało.

Niektórzy dyrektorzy szkół zauważyli również, że nauczyciele świeżo po studiach niewiele wiedzą o zajęciach międzyprzedmiotowych, a w Portugalii dyrektorzy szkół stwierdzili, że początkujący nauczyciele zazwyczaj nie są przygotowani do podjęcia nauczania międzyprzedmiotowego. Zarówno nauczyciele duńscy, jak i francuscy wymieniali różne aspekty braku poczucia pewności (komfortu) podczas nauczania międzyprzedmiotowego. Niektórzy uważali, że ich przedmiotowa wiedza merytoryczna spoza ich oficjalnych kompetencji dydaktycznych jest niewystarczająca i obawiali się zadawania im pytań, na które nie będą znali odpowiedzi. Inni odmawiali współpracy z pozostałymi nauczycielami w obawie przed osądzeniem. Niektórzy duńscy nauczyciele opisywali również, że brak kontroli nad sytuacją, w której uczniowie pracują nad własnym projektem, może być frustrujący, ale jest to coś, z czym muszą nauczyć się sobie radzić.

Nastawienie uczniów i fakt, że na ogół nie są oni przyzwyczajeni do nauczania międzyprzedmiotowego, zostały wymienione jako przeszkody przez polskich nauczycieli, podczas gdy nauczyciele portugalscy wskazywali na szereg problemów strukturalnych, takich jak: brak czasu, duże obciążenie pracą, brak szkoleń, ramy egzaminów, brak współpracy nauczycieli, statyczny program nauczania, konserwatywna praktyka pedagogiczna itp. Ich zdaniem:

"[Przeszkodą jest] ściśle określony program nauczania każdego z przedmiotów. W samej definicji podstawa programowa nie przewiduje interdyscyplinarności. Także z naszej praktyki [wynika, że], nauczyciel pracuje dużo w izolacji, w klasie. Kształcenie nauczyciela w obrębie dyscypliny usuwa wrażliwość na dzielenie się." (Portugalski nauczyciel)

Reasumując wydaje się, że przeszkody w nauczaniu międzyprzedmiotowym wynikają głównie z postaw i zdolności nauczycieli lub z kwestii praktycznych, takich jak ściśle określona ogólnokrajowa podstawa programowa i brak czasu na przygotowanie. W odniesieniu do kwestii praktycznych, dyrektor polskiej szkoły wyjaśnił, że zajęcia międzyprzedmiotowe odbywają się głównie na poziomie gimnazjalnym, ponieważ w harmonogramie dla tego poziomu edukacyjnego jest na to więcej czasu niż na poziomie szkoły średniej.

Podsumowanie czynników sprzyjających i przeszkód w nauczaniu międzyprzedmiotowym

Dyrektorzy szkół i nauczyciele z pięciu badanych krajów europejskich wymienili szereg czynników sprzyjających i utrudniających nauczanie międzyprzedmiotowe. W Tabeli 9 przedstawionej poniżej podsumowano najczęściej wymieniane czynniki sprzyjające i przeszkody - naturalnie wiele z tych elementów jest swoimi przeciwieństwami.

Czynniki sprzyjające	Przeszkody
- Czas i miejsce dla współpracy nauczycieli	- Brak czasu
- Elastyczność programowa i większa autonomia	- Podstawa programowa zorientowana na przedmiocie
- Ocenianie/egzaminy z kompetencji międzyprzedmiotowych	- Brak wymogu oceniania kompetencji międzyprzedmiotowych
- Szkolenia z nauczania międzyprzedmiotowego	- Brak zainteresowania i chęci ze strony nauczycieli
- Umiejętności pracy zespołowej i współpracy	- Brak poczucia pewności siebie u nauczyciela i nieznajomość podstaw nauczania międzyprzedmiotowego
- Wzajemne zrozumienie i wgląd w inne przedmioty	
- Otwartość nauczycieli	

Tabela 9. Lista czynników sprzyjających i utrudniających nauczanie międzyprzedmiotowe.

Umiejętności wymagane do prowadzenia nauczania międzyprzedmiotowego

Informacje na temat umiejętności wymaganych do prowadzenia nauczania międzyprzedmiotowego i potrzeb nauczycieli w zakresie rozwoju zawodowego pochodzą głównie z wywiadów z nauczycielami i dyrektorami szkół. Wymagania wobec nauczycieli sformułowane przez dyrektorów szkół obejmują:

- mocne kompetencje pedagogiczne,
- solidną wiedzę przedmiotową,
- chęć współpracy,
- otwartość na zmiany i rozwój.

Nauczyciele, którzy brali udział w wywiadach uzupełnili tę listę o:

- indywidualną motywację do nauczania międzyprzedmiotowego,
- wgląd w inne dyscypliny,
- ciekawość i szerokie zainteresowania intelektualne,
- umiejętność zarządzania i kompetencje projektowe,
- dobre relacje z kolegami,
- szerokie doświadczenie życiowe.

Polscy nauczyciele postrzegają osobowość nauczycieli jako kluczowy czynnik. Osobowość była tematem powtarzającym się zarówno w przypadku wywiadów z nauczycielami, jak i dyrektorami szkół. Oprócz wymienionych już korzystnych cech osobowości, nauczyciele wskazywali na spontaniczność:

“Jeśli nauczyciel matematyki miał lekcję przede mną i na przykład widzę na tablicy twierdzenie Pitagorasa, to od tego zaczynam, dyskutuję z moimi uczniami i włączam to do mojej lekcji. Nauczanie międzyprzedmiotowe nie zawsze musi być zaplanowane. Może się zdarzyć spontanicznie.” (Norweski nauczyciel)

Potrzeby nauczycieli w zakresie szkoleń i rozwoju zawodowego

Wnioski z metaanalizy badania sytuacyjnego wskazują na szereg kwestii dotyczących obecnego stanu i możliwych sposobów wdrażania nauczania międzyprzedmiotowego w europejskim szkolnictwie ponadpodstawowym. Oczywiście jest, że na poziomie ogólnym szkołom brakuje czynników motywujących bezpośrednio zawartych w krajowych programach nauczania, a wiele wyzwań dotyczy kwestii organizacji pracy szkoły, np. czasu na współpracę nauczycieli. Kwestie te należy rozwiązywać zarówno politycznie, jak i na poziomie zarządzania szkołą. Projekt CROSSCUT jest w stanie wskazać te kwestie i poddać je dyskusji, ale będzie się koncentrował na nauczycielach, tj. na tym jakie są potrzeby nauczycieli w zakresie szkoleń i rozwoju zawodowego w odniesieniu do prowadzenia nauczania międzyprzedmiotowego.

Na podstawie badania sytuacyjnego wskazaliśmy następujące obszary zainteresowań w odniesieniu do szkoleń oraz rozwoju zawodowego nauczycieli uczących międzyprzedmiotowo:

- **Wspólne rozumienie pojęcia „międzyprzedmiotowy”:** Nauczyciele (i dyrektorzy szkół) prezentują bardzo zróżnicowane rozumienie tego, co kryje się pod pojęciem "międzyprzedmiotowy". Korzystnym wydaje się być wypracowanie wspólnego znaczenia tego określenia oraz stworzenie zbioru pojęć z nim związanych.

- **Zwerbalizowanie korzyści płynących z nauczania międzyprzedmiotowego:** Wydaje się, że wielu nauczycieli powstrzymuje się od nauczania międzyprzedmiotowego w obawie przed narażeniem wyników z własnego przedmiotu i sukcesów uczniów na egzaminach. Tacy nauczyciele odnoszą korzyść z uświadomienia sobie, że kompetencje międzyprzedmiotowe nie wpływają negatywnie na umiejętności lub kompetencje w obrębie danego przedmiotu. Nauczanie międzyprzedmiotowe może być również narzędziem do przewyższania trudności w uczeniu się uczniów, którzy zmagają się z nauką w tradycyjnym systemie. W ten sposób zajęcia międzyprzedmiotowe można uznać za inny sposób uczenia się.
- **Konkretne przykłady międzyprzedmiotowych zajęć dydaktycznych:** Nauczyciele, którzy nie realizują nauczania międzyprzedmiotowego z własnej inicjatywy, mogą skorzystać z konkretnych możliwości do zrealizowania przykładów międzyprzedmiotowych zajęć dydaktycznych. Po zapoznaniu się z różnymi sposobami realizacji międzyprzedmiotowych zajęć dydaktycznych mogą poczuć się na tyle komfortowo, aby samemu dokonywać dalszych opracowań.
- **Przywództwo w szkołach:** Na poziomie kierujących szkołą podkreślono kluczowe znaczenie wspierających liderów, którzy biorą odpowiedzialność za organizowanie czasu i miejsca dla nauczycieli, którzy realizują międzyprzedmiotowe zajęcia dydaktyczne. Ponadto dyrektorzy szkół muszą aktywnie wspierać realizację wspólnych celów edukacyjnych, kształtować profesjonalizm zawodowy i budować zaufanie zawodowe nauczycieli. Wszystko to po to, aby poprawić pracę zespołową niezbędną do efektywnego nauczania międzyprzedmiotowego.

Wnioski

Niniejszy raport prezentuje efekty realizacji projektu CROSSCUT - *Output 1: Badanie Sytuacyjne*, które uzyskano na podstawie analizy dokumentów źródłowych oraz wizyt w szkołach w pięciu europejskich krajach: Francji, Portugalii, Polsce, Norwegii i Danii. Badania przeprowadzono w celu nakreślenia obrazu poziomu i kierunku rozwoju nauczania międzyprzedmiotowego przyjętego w krajach biorących udział w projekcie. Wizyty szkolne, obejmujące wywiady z dyrektorami szkół, zogniskowane wywiady grupowe z nauczycielami, oraz obserwacje sesji nauczania uznanych przez samych nauczycieli za międzyprzedmiotowe, dostarczyły informacji o realizowanych międzyprzedmiotowych działaniach dydaktycznych. Badania te pozwoliły także wskazać czynniki sprzyjające, przeszkody oraz umiejętności wymagane do prowadzenia nauczania międzyprzedmiotowego. Wnioski przedstawiono w poszczególnych rozdziałach podsumowujących, poczyniono w nich także sugestie dotyczące szkoleń i rozwoju zawodowego nauczycieli.

Różnorodność wydaje się być słowem kluczowym przy opisywaniu obecnych praktyk w zakresie nauczania międzyprzedmiotowego w Europie. W ramach badania uzyskano różne przykłady międzyprzedmiotowych zajęć dydaktycznych, przykłady różnych definicji pojęcia "międzyprzedmiotowy" oraz szeroką listę praktyk, które można zaklasyfikować jako działania „międzyprzedmiotowe”. Wart uwagi jest fakt, że niektóre szkoły są na wyższym poziomie wdrażania inicjatyw międzyprzedmiotowych, niż wymagają tego obowiązujące w tych krajach dokumenty prawne regulujące pracę szkoły. W niektórych przypadkach szkoły są przekonane, że zorientowane na przedmiot wymogi ogólnokrajowych podstaw programowych ograniczają ich wysiłki na rzecz rozwijania międzyprzedmiotowych kompetencji uczniów. W ogólnokrajowych podstawach programowych/programach nauczania, oprócz ogólnego zorientowania na konkretnym przedmiocie, brakuje czasu na planowanie i współpracę nauczycieli, co wydaje się jedną z głównych przeszkód we wdrażaniu nauczania międzyprzedmiotowego. Rozwiązanie tych kwestii byłoby ważnym czynnikiem wspierającym nauczanie międzyprzedmiotowe. Obecnie wydaje się, że tylko wyjątkowo otwarci, pewni siebie i zaangażowani nauczyciele chętnie inicjują międzyprzedmiotowe zajęcia dydaktyczne. Wydaje się jednak, że zarówno nauczyciele, jak i dyrektorzy szkół są zgodni, że międzyprzedmiotowe zajęcia dydaktyczne mają ogromny potencjał w zakresie zwiększania motywacji, promowania holistycznych sposobów postrzegania zagadnień i rozwiązywania problemów, nadawania poczucia przydatności nauczanych treści dla uczniów oraz rozwijania kluczowych kompetencji przekrojowych.

Bibliografia

- Amadio, M (2013). *Teaching and learning: Achieving quality for all*. Paper commissioned for the EFA Global Monitoring Report 2013/4, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. 2014/ED/EFA/MRT/PI/11.
- Apple, M. W. (2001). *Educational and Curricular Restructuring and the Neo-liberal and Neo-conservative Agendas: Interview with Michael Apple*. Currículo sem Fronteiras, v.1, n.1, i-xxvi
- Arendt, H. (1957). *The Crisis in Education*. Contemporary Thinkers.
- Ball, S. (2016). Education, Justice and Democracy: The struggle over ignorance and opportunity. In *Reimagining the Purpose of Schools and Educational Organisations*, pp.189-205.
- Beane, J. A. (1995). Integration and the Disciplines of Knowledge. *The Phi Delta Kappan*, 76:8, pp 616-622.
- Deleuze, G. & Guattari, F. (1987). *A Thousand Plateaus: Capitalism and schizophrenia*. Londres: The Athlone Press.
- Eurydice (2012). *Developing Key Competences at School in Europe: Challenges and opportunities for policy*. Eurydice Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Gimeno Sacristán (2003). *Educar e conviver na cultura global*. Porto: Edições Asa.
- Goodson, I. F. (1995). *The Making of Curriculum: Collected essays*. 2nd Edition. Washington: Falmer Press.
- Pacheco, J. A. (2014). *Educação, Formação e Conhecimento*. Porto: Porto Editora.
- Pinar, W. F. (2016). *Study: Concerning Relationship in Educational Experience*. Running Head: STUDY.
- Popkewitz, T. S. (2008). *Cosmopolitanism and the Age of School Reform: Science, education, and making society by making the child*. Routledge.
- Moreira, A. B. F. (2002). Currículo, Diferença Cultural E Diálogo. *Educ. Soc.*, 23:79. Campinas
- Shirley, G. (1987). *Curriculum Product or Praxis*.
- Stenhouse, L. (1975). *An introduction to Curriculum Research and Development*. London: Heineman.
- Torres Santomé, Jurjo (1998). "Las razones del curriculum integrado", en *Globalización e interdisciplinariedad: el curriculum integrado* (pp. 29-95). Madrid: Morata.

Aneks 1: Przegląd krajowych podstaw programowych, rozwiązań prawnych i dokumentów źródłowych

Zostanie przeprowadzona analiza:

- krajowych podstaw programowych/programów nauczania
- dokumentów dotyczących wymiaru międzyprzedmiotowego w kształceniu i doskonaleniu zawodowym nauczycieli, umiejętności wymaganych u nauczycieli czynnych zawodowo, oraz podręczników i egzaminów,
- artykułów, raportów etc. opisujących zamierzenia lub praktyki w zakresie nauczania międzyprzedmiotowego na poziomie krajowym, zarówno z perspektywy historycznej, jak i obecnej sytuacji
- oraz innych dokumentów źródłowych,

w celu określenia zamierzonego poziomu i kierunku nauczania międzyprzedmiotowego na poziomie krajowym, na badanym poziomie edukacji ponadpodstawowej (gimnazjum lub szkoły średnie) w każdym kraju.

Wszyscy partnerzy wyszukają odpowiednie dokumenty krajowe i strony internetowe, a później utworzą podsumowanie wraz z ważnymi cytatami.

Istotne słowa kluczowe do wyszukiwania to: międzyprzedmiotowy, międzydyscyplinarny, interdyscyplinarny, multidyscyplinarny, pluridyscyplinarny, transdyscyplinarny, poziom ponadpodstawowy/edukacja/nauczanie.

Podsumowanie należy wysłać do Nadii R. Dyrberg (nrdk@sdu.dk), LSUL, najpóźniej do 15 marca.

Aneks 2: Scenariusz wywiadu z dyrektorami polskich szkół

Przewodnik

Przed przystąpieniem do wywiadu należy:

- Przedstawić się
- Zapytać o szkołę (Czy mógłby/mogłaby Pan/pani nam coś powiedzieć o swojej szkole? Opisać sukcesy?)
- Wyjaśnić cel badania
- Uzyskać pisemną zgodę na wywiad nagrywany w formie audio (patrz: "Formularz zgody wykorzystywany jest w badaniach polskich")

Rozumienie nauczania międzyprzedmiotowego

1. Czym Pana/Pani zdaniem jest nauczanie międzyprzedmiotowe? Czy mógłby Pan/mogłaby Pani podać przykłady?
2. Co w Pana/Pani szkole uważa się za nauczanie międzyprzedmiotowe? Proszę podać przykłady.

Zastosowanie międzyprzedmiotowego nauczania

3. Jak to się stało, że w Państwa szkole prowadzi się nauczanie międzyprzedmiotowe? Czy szkoła ma jakieś długie tradycje w nauczaniu międzyprzedmiotowym (od ilu lat?). W jakim zakresie jest to realizowane – na poziomie całej szkoły, z wieloma nauczycielami, czy też jest pełna dowolność nauczycieli w nauczaniu tego typu?
4. Ilu nauczycieli w Pana/Pani szkole prowadzi nauczanie międzyprzedmiotowe?
5. Czy mógłby Pan/Pani opisać przykłady zajęć międzyprzedmiotowych w Pana/Pani szkole.
6. Jakie są Pana/Pani wrażenia i wnioski z tych doświadczeń? Kiedy nauczanie międzyprzedmiotowe sprawdza się w nauczaniu Pani/Pana uczniów? Które praktyki przynoszą najlepsze efekty? Dlaczego?
7. W jaki sposób nauczyciele uczący międzyprzedmiotowo współpracują ze sobą?

Zakładane cele nauczania międzyprzedmiotowego

8. Jakie są cele i oczekiwania kierownictwa szkoły w odniesieniu do zakresu i formatu nauczania międzyprzedmiotowego w Państwa szkole?
9. Czy nauczanie w Pana/Pani szkole spełniło te oczekiwania? Dlaczego tak/dlaczego nie – jaka jest Pana/Pani opinia na ten temat?

Czynniki wspomagające i przeszkadzające w nauczaniu międzyprzedmiotowym

10. Jakie działania są podejmowane w celu promowania / wspierania / pomagania nauczycielom w nauczaniu międzyprzedmiotowym?
11. Z czyjej inicjatywy podejmowane są działania międzyprzedmiotowe (czy nauczyciele przychodzą do Pana ze swoimi pomysłami)? Na kim spoczywa odpowiedzialność za nauczanie międzyprzedmiotowe? (Nauczyciele, dyrektor szkoły etc.)
12. Jakie są główne trudności (wyzwania, przeszkody), które napotykają Państwo w odniesieniu do nauczania międzyprzedmiotowego? W jaki sposób je przezwyciężacie?
13. Czy w Pana/Pani opinii, nauczycielom brakuje jakichś kompetencji, aby nauczać międzyprzedmiotowo? Jeśli tak, to co można zrobić, aby rozwijać te kompetencje? Z Pana/Pani doświadczenia, jakie kompetencje nauczycieli należy wzmacniać, aby rozwijać nauczanie międzyprzedmiotowe?

Rozumienie nauczania międzyprzedmiotowego

14. Czym Pana/Pani zdaniem jest nauczanie międzyprzedmiotowe? Czy mógłby Pan/mogłaby Pani podać przykłady?
15. Co Pana/Pani szkoła uważa za nauczanie międzyprzedmiotowe? Proszę podać przykłady.
16. Czy nauczanie międzyprzedmiotowe jest zawarte w podstawie programowej lub w jakikolwiek sposób zdefiniowane na poziomie krajowym? Jeśli tak, to w jaki sposób nauczanie ponadprzedmiotowe jest określone w dokumentach na poziomie krajowym?

Przechowywanie danych

Pliki audio będą przechowywane przez cały okres trwania projektu oraz przez pięć lat po jego zakończeniu.

Aneks 3: Zogniskowane wywiady grupowe z polskimi nauczycielami

Wywiady fokusowe z nauczycielami mają na celu zbadanie rozumienia przez nauczycieli pojęcia nauczania międzyprzedmiotowego, opis ich własnych praktyk nauczania międzyprzedmiotowego, oraz ich postrzeganie czynników wspomagających i przeszkadzających w prowadzeniu sesji nauczania międzyprzedmiotowego.

Przewodnik

Przed przystąpieniem do wywiadu należy:

- Przedstawić się (osoby prowadzące wywiad i nauczyciele)
- Wyjaśnić cel badania
- Uzyskać pisemną zgodą na wywiad nagrywany w formie audio (patrz: "Formularz zgody")

Rozumienie nauczania międzyprzedmiotowego

1. Co Pani/Pan uznaje za nauczanie międzyprzedmiotowe? Proszę podać przykłady.
2. Jakie są według Pana/Pani wymagania odnośnie prowadzenia nauczania międzyprzedmiotowego?

Nauczanie ponadprzedmiotowe w praktyce

1. Proszę opisać zajęcia prowadzone metodą nauczania międzyprzedmiotowego.
Definicja (jak doszli do nauczania międzyprzedmiotowego, jak je rozumieją?)
Na czym polega nauczanie międzyprzedmiotowe prowadzonych przez Pana/Panią lekcji?
2. Jak często przeprowadza Pan/Pani zajęcia metodą nauczania międzyprzedmiotowego?
3. W jaki sposób planuje Pan/Pani zajęcia międzyprzedmiotowe?
Pytania otwarte: czy rozmawia z innymi nauczycielami, czym się inspirowe?
4. W jaki sposób przeprowadza Pan/Pani zajęcia międzyprzedmiotowe?
Czy Państwo ze sobą współpracują? Kto z kim współpracuje?
Czy robią Państwo bloki np. 2-lekcyjne? Z jakich przedmiotów?
5. W jaki sposób przeprowadza Pan/Pani ocenę zajęć międzyprzedmiotowych? W jaki sposób ewaluje Pan własną pracę? Jaką metodą? W przypadku wspólnych zajęć - czy np. autoewaluacja czy peer-review? ?
6. Z jakich przedmiotów prowadzi Pan/Pani nauczanie międzyprzedmiotowe? Na jakie tematy? Dlaczego wybrał/a Pan/Pani właśnie te tematy?
7. Czy dzieli się Pan/Pani swoimi doświadczeniami i pomysłami na temat nauczania międzyprzedmiotowego z innymi nauczycielami? Jak często? W jaki sposób dzieli się Pan/Pani tymi doświadczeniami? Jaki rodzaj informacji zwrotnej jest przydatny w dalszym stosowaniu nauczania międzyprzedmiotowego? Jakie środki medialne wykorzystuje Pan/Pani do dzielenia się swoimi doświadczeniami?
Czy widzi Pan/Pani możliwości współpracy z jakimś innym nauczycielem przy realizacji tych zajęć? Czy są jakieś obszary, w których widzi Pan/Pani możliwość współpracy?
8. Jaki wpływ ma Pani/Pana zdaniem nauczanie międzyprzedmiotowe na wiedzę i kompetencje uczniów w zakresie danego przedmiotu? Czy widzi Pan/Pani różnicę pomiędzy nauczaniem tradycyjnym a międzyprzedmiotowym w odbiorze przez uczniów i ich wynikach?
9. Jaki wpływ ma Pani/Pana zdaniem nauczanie międzyprzedmiotowe na kompetencje interdyscyplinarne/ przekrojowe (transversal skills) uczniów? Czy widzi Pan/Pani różnicę pomiędzy nauczaniem tradycyjnym a międzyprzedmiotowym w odbiorze przez uczniów i ich wynikach?
10. Czy ma Pan/Pani jakieś sukcesy w nauczaniu międzyprzedmiotowym?

Czynniki wspomagające i utrudniające nauczanie międzyprzedmiotowe

1. Czy na podstawie własnego doświadczenia mógłby Pan/mogłaby Pani powiedzieć, które kompetencje nauczyciela są istotne w planowaniu i przeprowadzeniu zajęć międzyprzedmiotowych? Co Pani/Pana zdaniem nauczyciel powinien wiedzieć i umieć zrobić, aby móc prowadzić nauczanie międzyprzedmiotowe?
2. Czy gdyby miał Pan/Pani mnóstwo czasu, to jakie jeszcze chciałby/chciałaby Pan/Pani nabyć kompetencje międzyprzedmiotowe (Czy czuje się Pan/Pani wystarczająco kompetentny do prowadzenia nauczania międzyprzedmiotowego)? Jeśli tak, to w jaki sposób uzyskał/a Pan/Pani kompetencje w tej dziedzinie?
3. Jakich czynników wspomagających nauczanie międzyprzedmiotowe Pan/ Pani doświadczył/a w swojej pracy? Z Państwa doświadczenia, jakie czynniki inne niż kompetencje nauczyciela wspierają nauczanie międzyprzedmiotowe?
4. Co się robi w Pani/Pana szkole, aby promować / wspierać / pomagać w nauczaniu międzyprzedmiotowym?
5. Co można zrobić, aby umożliwić dalsze stosowanie nauczania międzyprzedmiotowego?
6. Czy na podstawie własnego doświadczenia mógłby Pan/mogłaby Pani powiedzieć, czy istnieją jakieś bariery w nauczaniu międzyprzedmiotowym? Proszę podać przykłady.

Przechowywanie danych

Pliki audio będą przechowywane przez cały okres trwania projektu oraz przez pięć lat po jego zakończeniu.

Aneks 4: Obserwacje sesji nauczania w szkołach polskich

Obserwacje mają służyć jako przykłady tego, jak w praktyce odbywa się (samodzielnie zidentyfikowane) nauczanie międzyprzedmiotowe w sześciu krajach partnerskich.

Obserwacja nauczania może mieć miejsce w tych samych dniach, w których przeprowadzane są wywiady grupowe z nauczycielami. Łącznie oczekuje się, że w każdej szkole odbędą się obserwacje jednej lub dwóch sesji nauczania międzyprzedmiotowego.

Wytyczne do obserwacji i wstępna analiza

Przedstawione zostaną szkicowe opisy każdej zaobserwowanej sesji nauczania. Dwie z 5 obserwowanych sesji zostaną opisane szczegółowo. Wybrana sesja, którą należy szczegółowo opisać, powinna się wyróżniać, np. jako przykład najlepszej praktyki, najbardziej innowacyjnych praktyk lub najsilniej pokazujący przeszkody lub czynniki sprzyjające nauczaniu międzyprzedmiotowemu.

Szkicowe opisy powinny zawierać:

- Liczbę nauczycieli i uczniów uczestniczących w sesji
- Temat sesji
- Przedmioty zaangażowane w proces edukacyjny i wzajemne powiązania między nimi. (Czy przedmioty są sobie równe, czy też jeden przedmiot jest dominujący a inny/-e przedmioty pełnią rolę pomocniczą?)
- Krótką charakterystykę działań dydaktycznych (nauczania i uczenia się)

Szczegółowa charakterystyka powinna zawierać:

- Liczbę nauczycieli i uczniów uczestniczących w sesji
- Temat sesji
- Przedmioty zaangażowane w proces edukacyjny i wzajemne powiązania między nimi. (Czy przedmioty są sobie równe, czy też jeden przedmiot jest dominujący a inny/-e przedmioty pełnią rolę pomocniczą?)
- Szczegółową charakterystykę działań dydaktycznych (nauczania i uczenia się) z przykładami zadań.

Szkicowe opisy i szczegółowe charakterystyki należy przestać do Nadii R. Dyrberg (nrnk@sdu.dk), LSUL, najpóźniej do 15-go marca.

Aneks 5: Formularz zgody wykorzystywany w badaniach polskich

Zgoda na nagrywanie wywiadu w badaniu CROSSCUT

Ja, (imię i nazwisko), (nr PESEL) wyrażam zgodę na udokumentowanie wywiadu przeprowadzonego w dniu w formie nagrania audio na potrzeby badań i rozwoju w zakresie nauczania międzyprzedmiotowego w ramach projektu „CROSSCUT” finansowanego z funduszy ERASMUS+. Wyrażam również zgodę na użycie anonimowych cytatów z moich wypowiedzi w publikacjach. Jestem świadomy, że mogę w każdej chwili wycofać moje pozwolenie bez podawania przyczyny.

Jestem nauczycielem/dyrektorem szkoły w

.....
(nazwa szkoły, miasto, kraj)

Data

Podpis uczestnika