

# OBLICZA 2.0



Dolnośląski  
Ośrodek  
Doskonalenia  
Nauczycieli  
we Wrocławiu



**DOLNY  
ŚLĄSK**

JEDNOSTKA OŚWIATOWA  
Samorządu Województwa  
Dolnośląskiego

Periodyk Dolnośląskiego Ośrodka  
Doskonalenia Nauczycieli we Wrocławiu  
Numer 1(2), kwiecień 2026



### AKTUALNOŚCI, CZYLI CO W EDUKACJI PISZCZY

- 3 Sabina Czajkowska-Prokop: Tydzień projektowy - jak robią to w Bawarii  
8 Sabina Czajkowska-Prokop: Czy należy pozwalać uczniom pić wodę w trakcie lekcji?

### METODYCZNE INSPIRACJE

- 13 Agnieszka Ogiegło: Puzzle, trimino i Tarsia jako narzędzia aktywizujące na lekcji matematyki  
18 Henryk Spustek: Puzzle fizyczne – pomysł i realizacja. Świeca  
21 Dominika Pitera: Mój zeszyt pomagający się uczyć. Inspiracja metodyczna dla nauczycieli  
23 Agnieszka Jaworska-Żeglińska: Uczenie się przez działanie: projekt jako metoda pracy na lekcjach historii  
27 Zygmunt Korzeniewski: Jak budować sprawczość, dialog i kompetencje społeczne wśród uczniów branżowych? 10 sposobów na lepszą edukację obywatelską w szkole branżowej  
29 Katarzyna Ragus: Chmury. Regulacja napięcia u dziecka... i nauczyciela  
32 Barbara Kobzarska-Bar: Jak rozwijać komunikację budującą relację

### ZAWODOWCY

- 37 Karolina Klimczak: Gościnność w kodzie binarnym. Kształcenie hotelarzy w epoce algorytmów

### DOLNOŚLĄSKI SYSTEM WSPIERANIA UZDOLNIEŃ

- 30 Krystyna Pac-Marcinkowska: Dolnośląski System Wspierania Uzdolnień – idea, założenia i cele

### NASZE PROJEKTY

- 44 Henryk Spustek: Moje warsztaty, czyli edukacja jutra okiem fizyka  
48 Henryk Spustek: Europejska Organizacja Badań Jądrowych (CERN) – otwartość i interdyscyplinarność

### WARTO... PRZECZYTAĆ, ZOBACZYĆ, WZIĄĆ UDZIAŁ

- 52 Henryk Spustek: Kolejna publikacja metodyczna z zakresu matematyki „Matematyka interdyscyplinarnie. Inspiracje i wsparcie dla nauczycieli”

### EDUKACJA WCZORAJ I DZIŚ

- 54 Grzegorz Cwiertniewicz: Przegląd funkcji, status społeczny i uwarunkowania prawne zawodu nauczycielskiego: wiek XXI

### NAUCZYCIELSKIE REFLEKSJE

- 57 Małgorzata Bączek: Różnice pokoleniowe w edukacji i pracy – wyzwanie czy potencjał rozwoju



### Szanowni Państwo, Drodzy Czytelnicy,

oddajemy w Państwa ręce kolejny numer naszego czasopisma. Powstał on z głębokiego przekonania, że współczesna szkoła potrzebuje nie tylko teorii, ale przede wszystkim autentycznej inspiracji i sprawdzonych rozwiązań. Naszą misją jest wspieranie nauczycieli w budowaniu edukacji jutra – przestrzeni opartej na sprawczości, dialogu i pasji do odkrywania świata.

W bieżącym wydaniu koncentrujemy się na metodzie uczenia się przez działanie. Przedstawiamy bawarski model tygodnia projektowego oraz pokazujemy, jak aktywizować uczniów na lekcjach historii, matematyki czy fizyki – wykorzystując do tego puzzle, Trimino czy fascynujące warsztaty inspirowane badaniami prowadzonymi w CERN. Uwagę poświęcam także szkolnictwu branżowemu, analizując wyzwania kształcenia hotelarzy w dobie algorytmów oraz skuteczne sposoby wzmacniania podstaw obywatelskich.

Nie zapominamy jednak, że sercem szkoły są relacje i dobrostan, dlatego przyglądamy się technikom regulacji napięcia, komunikacji budującej więzi oraz różnicom pokoleniowym, które kształtują codzienność w pokoju nauczycielskim. Od Dolnośląskiego Systemu Wspierania Uzdolnień po refleksje nad statusem prawnym zawodu w XXI wieku – staramy się dostarczyć Państwu treści wielowymiarowych i rzetelnych. Wierzymy, że lektura tych artykułów stanie się dla Państwa impulsem do twórczych poszukiwań i wsparciem w niełatwej, ale satysfakcjonującej pracy pedagogicznej.

Życzymy inspirującej lektury!

dr Katarzyna Pawlak-Weiss  
Dyrektor DODN we Wrocławiu

#### Redakcja

Zespół w składzie:

Sabina Czajkowska-Prokop, Honorata Uchwał-Kalka, Agnieszka Jaworska-Żeglińska, dr hab. Henryk Spustek

#### Opracowanie graficzne, skład i łamanie, fot. okładka:

Noemi Nikończuk-Kowalczyk

#### Wydawca:

Dolnośląski Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli we Wrocławiu, ul. Trzebnicka 42-44, 50-230 Wrocław



# Tydzień projektowy – jak robią to w Bawarii

Sabina Czajkowska-Prokop

Zgodnie z założeniami reformy oświatowej Kompas Jutra 2026 wprowadza się do szkół podstawowych obowiązek organizowania w klasach IV–VIII tzw. tygodnia projektowego (Rozporządzenie Ministra Edukacji z dnia 12 marca 2026 r.) Ma on być wprowadzany stopniowo: w roku szkolnym 2027/2028 obowiązkowo dla klas IV i V, w kolejnym roku szkolnym w klasach IV–VI, w roku szkolnym 2029/2030 w klasach IV–VII, a od roku szkolnego 2030/2031 w klasach IV–VIII. W nadchodzącym roku szkolnym 2026/2027 szkoły będą mogły fakultatywnie zorganizować tydzień projektowy w wybranych klasach, co ma umożliwić placówkom stopniowe przygotowanie się do nowego obowiązku.

Niektórzy nauczyciele w Polsce mają doświadczenie w realizacji projektu edukacyjnego w gimnazjach. Był on jednak organizowany raz w całym cyklu kształcenia i nigdy nie miał formy tygodnia projektowego. To nowe działanie będzie dla szkół dużym wyzwaniem organizacyjnym, dlatego warto przyrzeć się rozwiązaniom wprowadzonym w innych krajach – w tym przypadku w Niemczech, a konkretnie w Bawarii.

## Tradycja pracy projektowej w Niemczech

Korzenie pracy projektowej w Niemczech sięgają przełomu XIX i XX wieku i są ściśle związane z nurtem tzw. pedagogiki reformy (*Reformpädagogik*). Ruch ten stanowił odpowiedź na szkołę tradycyjną, opartą na przekazie werbalnym i dyscyplinie, postulując większą aktywność ucznia, uczenie się poprzez działanie oraz powiązanie nauki z realnym życiem. Istotne inspiracje płynęły ze Stanów Zjednoczonych, głównie od pragmatysty Johna Deweya, który podkreślał znaczenie doświadczenia i rozwiązywania autentycznych problemów w procesie kształcenia oraz z koncepcji *project method* rozwiniętej przez Williama Hearda Kilpatricka. Idee te zostały w Niemczech twórczo przekształcone i wpisane w koncepcje wychowania ku samodzielności i odpowiedzialności społecznej (Emer i Lenzen 2002).

Jednym z najstarszych niemieckojęzycznych opracowań idei pracy projektowej w kontekście edu-

kacji jest „Der Projektplan” autorstwa Petera Peterse- na, profesora pedagogiki na Uniwersytecie w Jenie. Petersen przedstawił projekt jako formę organizacji procesu dydaktycznego, integrującą treści różnych przedmiotów wokół całościowych zagadnień i problemów bliskich doświadczeniu uczniów. W jego uję- ciu praca projektowa nie była jedynie metodą, lecz elementem szerszej koncepcji szkoły jako wspólno- ty uczącej się, w której uczniowie przejmują współ- odpowiedzialność za przebieg i rezultaty własnego uczenia się.

Po II wojnie światowej metoda projektu powróciła do debaty pedagogicznej wraz z krytyką tradycyjnej szkoły podawczej i rozwojem pedagogiki krytycznej w latach 60. i 70., kiedy to akcentowano jej potencjał emancypacyjny oraz demokratyzujący życie szkolne.

W kolejnych dekadach praca projektowa (*Projekt- arbeit*) została stopniowo zintegrowana z oficjalnymi dokumentami programowymi poszczególnych kra- jów związkowych jako forma nauczania sprzyjająca rozwijaniu kompetencji kluczowych: samodzielności, współpracy, odpowiedzialności oraz umiejętności rozwiązywania problemów. Współcześnie praca pro- jektowa funkcjonuje zarówno jako metoda dydak- tyczna stosowana w ramach poszczególnych przed- miotów (*Projektunterricht/projektbezogenes Lernen*), jak i w formie interdyscyplinarnego tygodnia projek- towego (*Projektwoche*), które stanowią przestrzeń do uczenia się zorientowanego na działanie, doświad- czenie i realne problemy życia społecznego (Emer i Lenzen 2002).

## Reforma oświaty w Bawarii

W 2020 r. rząd Bawarii ogłosił założenia refor- my, której wdrażanie rozpoczęto w roku szkolnym 2021/2022 (Bayerische Staatsregierung, 2020). Jej podstawowym celem było wzmocnienie orientacji na życie codzienne i kompetencje praktyczne uczniów jako odpowiedź na wyzwania współczesnego społec- zeństwa i konieczność większego powiązania edu- kacji szkolnej z przygotowaniem do dorosłego życia. Do bawarskich planów nauczania (*LehrplanPLUS Bayern*) włączono jako element programowy zakres

tematyczny pn. „Kompetencje życia codziennego i ekonomika życia” (*Alltagskompetenz und Lebensökonomie*), który obejmuje umiejętności potrzebne w życiu prywatnym i zawodowym, pozwalające na samodzielne i sensowne kształtowanie własnego życia. Są to następujące obszary życia codziennego:

- odżywianie,
- zdrowie,
- odpowiedzialne zachowanie konsumenckie,
- zachowania proekologiczne,
- zarządzanie gospodarstwem domowym,
- kompetencje cyfrowe.



Rys. 1. Kompetencje życia codziennego i ekonomika życia. Źródło: Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus. (2025, str. 44), tłumaczenie własne.

Jednym z nadrzędnych założeń reformy jest to, że „kompetencje życia codziennego i ekonomika życia” nie są odrębnym przedmiotem szkolnym, ale stanowią integralną część programów nauczania we wszystkich typach szkół, w tym w szkołach specjalnych, tak by nauczyciele różnych przedmiotów mogli realizować je w przekrojowy i interdyscyplinarny sposób, a uczniowie rozwijali je w naturalnych kontekstach szkolnych i pozaszkolnych.

### Tydzień projektowy w Bawarii

Do roku szkolnego 2021/2022 w Bawarii, podobnie jak w innych krajach związkowych, powszechnie stosowano metodę projektu zarówno w ramach pojedynczych zajęć, cyklu zajęć, jak i tygodnia projektowego. Nie istniał jednak w Bawarii ogólny, ustawowy obowiązek organizowania tygodnia projektowego w określonym zakresie tematycznym. Zmieniło się to

wraz z wprowadzeniem ostatniej reformy. Na podstawie komunikatu Bawarskiego Ministerstwa Edukacji i Kultury z 27 sierpnia 2021 r. wprowadzono obowiązek realizowania koncepcji „Kompetencje życia codziennego – szkoła dla życia” poprzez organizowanie tygodnia projektowego (Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus, 2021). Dzięki temu usystematyzowano istniejące formy projektowe, wzmocniono ich rangę poprzez obowiązek organizacji oraz wprowadzono instrument realizacji zadania przekrojowego zawartego w podstawach programowych.

Obowiązek realizacji tygodnia projektowego wprowadzono dla następujących roczników: klasy 1–4 oraz klasy 5–9<sup>1</sup>.

Uczniowie biorą udział w obowiązkowym tygodniu projektowym raz na etapie klas 1–4 oraz raz na etapie klas 5–9. W gestii szkoły leży decyzja, dla którego rocznika i kiedy zostanie on przeprowadzony. Także szkoła decyduje o tym, czy tydzień projektowy będzie obejmował pięć następujących po sobie dni, czy zostanie podzielony według modelu 2 dni + 3 dni.

Od roku szkolnego 2024/2025 szkoły mają możliwość przeprowadzenia drugiego tygodnia projektowego dla wybranego rocznika (Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus, 2024). Decyzja ma charakter autonomiczny i zależy od możliwości organizacyjnych oraz budżetowych szkoły.

### Wsparcie Bawarskiego Ministerstwa Edukacji i Kultury dla szkół

Ministerstwo Edukacji i Kultury Bawarii oferuje szkołom zarówno wsparcie finansowe, jak i merytoryczne.

#### Dofinansowanie

Szkoły otrzymują ze środków publicznych dofinansowanie na realizację tygodnia projektowego. Budżet na tydzień projektowy dla wybranego rocznika w danym roku szkolnym oblicza się poprzez pomnożenie aktualnej liczby wszystkich klas 1–4 lub 5–9 w szkole przez 100 EUR lub przez 130 EUR w przypadku realizowania dwóch tygodni projektowych. Przykładowo: Szkoła podstawowa X ma łącznie 16 klas (po cztery w rocznikach 1–4). W roku szkolnym 2025/2026 przeprowadza tydzień projektowy dla wszystkich czterech klas czwartych. Budżet na to działanie wynosi 1 600 EUR (16 klas × 100 EUR). Szko-

<sup>1</sup> Niemiecki system szkolnictwa różni się od polskiego; różnice występują także pomiędzy poszczególnymi krajami związkowymi. Szkoła podstawowa obejmuje 4 lata. Po jej ukończeniu uczniowie mają możliwość uczęszczania do wielu różnych typów szkół ogólnokształcących lub artystycznych, w których nauka trwa od 5 do 9 lat.

ła podstawowa Y ma także 16 klas. W roku szkolnym 2025/2026 przeprowadza tydzień projektowy dla wszystkich klas trzecich i czwartych. Jej budżet wynosi 2 080 EUR (16 klas × 130 EUR).

Dofinansowanie przeznaczone jest na wynagrodzenia dla partnerów zewnętrznych i specjalistów, na koszty wycieczek terenowych i wyjazdów poza szkołę oraz na niezbędne do realizacji tego działania materiały edukacyjne. Szkoły zachęcane są do współpracy z lokalnymi partnerami zewnętrznymi – np. instytucjami edukacyjnymi, organizacjami ekologicznymi, ekspertami żywieniowymi, gospodarstwami rolnymi itp., gdyż w ten sposób wzbogacany jest praktyczny wymiar nauki.

### Wsparcie merytoryczne

Ministerstwo zleciło podległemu sobie Krajowemu Instytutowi Jakości Szkolnictwa i Badań Edukacyjnych (*Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung – ISB*) opracowanie dla szkół corocznie aktualizowanego podręcznika pt. „Alltagskompetenzen – Schule fürs Leben. Lehrplanerläuterungen und Anregungen für die Umsetzung”<sup>2</sup>.



Stanowi on praktyczne opracowanie wyjaśniające, jak kompetencje życia codziennego i ekonomiki

<sup>2</sup> „Kompetencje życia codziennego – szkoła dla życia. Objasnienia do programu nauczania i sugestie dotyczące wdrozenia”. Tłumaczenie własne.

życia są zakotwiczone w misji szkoły oraz w podstawie programowej. Podręcznik zawiera szczegółowe omówienie warunków organizacyjnych tygodni projektowych oraz opis sześciu obszarów działania (odżywianie, zdrowie, odpowiedzialne zachowanie konsumenckie, zachowania proekologiczne, zarządzanie gospodarstwem domowym, kompetencje cyfrowe) wraz z katalogiem podstawowych kompetencji. Nauczyciele otrzymują konkretne przykłady realizacji, propozycje działań dydaktycznych oraz materiały wspierające planowanie projektów i pracy międzyprzedmiotowej. Publikacja pokazuje również powiązania z innymi celami wychowawczymi szkoły oraz zawiera rekomendacje literaturowe, co ułatwia praktyczne i spójne wdrażanie założeń reformy w codziennej pracy szkolnej.

Ponadto Krajowy Instytut Jakości Szkolnictwa i Badań Edukacyjnych udostępnia na swojej stronie internetowej przykładowe scenariusze tygodni projektowych na różne tematy wraz z materiałami dydaktycznymi (np. teksty, karty pracy, różnego rodzaju zadania)<sup>3</sup> oraz bank dobrych praktyk<sup>4</sup>.

### Przykładowy tydzień projektowy: „Stresie, odpuść!”

Poniższy przykład, opracowany przez Krajowy Instytut Jakości Szkolnictwa i Badań Edukacyjnych, dotyczy tygodnia projektowego dla klas 7 lub starszych<sup>5</sup>.

#### Cele tygodnia projektowego:

Uczniowie:

- potrafią rozpoznać objawy stresu,
- znają kilka praktycznych technik jego redukcji,
- potrafią planować czas i regenerację,
- wiedzą, gdzie szukać wsparcia,
- rozwijają kompetencje autorefleksji i samoorganizacji.

<sup>3</sup> Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung – ISB. (n.d.) Ergänzende Informationen zum Textabsatz „Alltagskompetenz und Lebensökonomie”. <https://www.lehrplanplus.bayern.de/zusatzinformationen-kacheln/absatz/24775/uebergreifende-ziele> (dostęp: 03.03.2026)

<sup>4</sup> Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung – ISB. (n.d.) Die Projektwoche „Alltagskompetenzen - Schule fürs Leben” schülermah gestalten. <https://www.isb.bayern.de/grundsatzthemen/paedagogische-grundsatzthemen/alltagskompetenzen/best-practice-beispiele/> (dostęp: 03.03.2026)

<sup>5</sup> Opracowanie własne na podstawie: Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung – ISB. (n.d.) Stress lass nach! – Exemplarisches Wochenmodul. <https://www.lehrplanplus.bayern.de/serviceinformation/1322840> (dostęp: 03.03.2026)

<b>Dzień 1 – Wprowadzenie: czym jest stres?</b>	
Blok 1 (ok. 90 min)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ćwiczenie wprowadzające (np. joga lub ćwiczenie rozciągające).</li> <li>• Omówienie celów tygodnia projektowego.</li> <li>• Definicja stresu i jego objawów: poziom fizyczny, psychiczny i behawioralny.</li> </ul>
Blok 2 (ok. 150 min)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorefleksja: jak i kiedy odczuwam stres?</li> <li>• Stacje zadaniowe dotyczące:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o źródeł stresu,</li> <li>o wczesnych sygnałów ostrzegawczych,</li> <li>o przykładowych sytuacji stresogennych.</li> </ul> </li> <li>• Tworzenie plakatów ilustrujących zagadnienie stresu.</li> </ul>
Redukcja stresu 1 (ok. 30 min)	Poznanie wybranych technik relaksacyjnych.
<b>Dzień 2 – Radzenie sobie ze stresem szkolnym i egzaminacyjnym</b>	
Blok 1: Stres szkolny (ok. 90 min)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ćwiczenia z uważności i relaksacji.</li> <li>• Analiza zagadnienia stresu szkolnego: gdzie i jak występuje? Identyfikacja stresorów w codziennym życiu szkolnym: dziennik osobisty, praca z kwestionariuszem i formularzem oceny.</li> <li>• Sposoby na radzenie sobie ze stresem szkolnym.</li> </ul>
Blok 2: Stres egzaminacyjny (ok. 90 min)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samoobserwacja i dyskusja nad wpływem stresu na sen, odżywianie i koncentrację.</li> <li>• Praca w grupach: opracowanie strategii radzenia sobie z konkretnymi stresorami.</li> </ul>
Blok 3 (ok. 60 min)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praca w grupach: wymiana pomysłów i prezentacja pracy grupowej „Jak opanować stres egzaminacyjny?”</li> </ul>
Redukcja stresu 2 (ok. 30 min)	Ćwiczenia ruchowe.
<b>Dzień 3 – Zarządzanie czasem i organizacja</b>	
Blok 1 (ok. 90 min)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ćwiczenia oddechowe i planowanie dnia.</li> <li>• Moje zarządzanie czasem: test.</li> <li>• Analiza własnych „pożeraczy czasu”.</li> <li>• Multitasking vs. wykonywanie zadań po kolei.</li> </ul>
Blok 2 (ok. 150 min)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poznanie metod zarządzania czasem:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o metoda ALPEN,</li> <li>o Macierz Priorytetów Eisenhowera.</li> </ul> </li> <li>• Ćwiczenia praktyczne, refleksja.</li> </ul>
Redukcja stresu 3 (ok. 30 min)	Jak przygotuję się do egzaminu: opracowanie własnego planu dnia/planu tygodniowego z zastosowaniem metody ALPEN i Macierzy Priorytetów Eisenhowera.
<b>Dzień 4 – Stres a uzależnienia</b>	
Blok 1 (ok. 150 min)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ćwiczenia relaksujące (Qigong).</li> <li>• Wyjaśnienie pojęcia uzależnienie/nałóg.</li> <li>• Praca grupowa: wpływ alkoholu na organizm, poszczególne organy oraz system nerwowy, zawartość alkoholu we krwi a zachowanie.</li> </ul>
Blok 2 (ok. 90 min)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorefleksja: Moje własne nastawienie do alkoholu.</li> <li>• „Nie dla alkoholu” – jak nie dać się namówić?</li> </ul>
Redukcja stresu 4 (ok. 30 min)	Aktywne słuchanie.
<b>Dzień 5 – Warsztaty z ekspertami</b>	
Blok 1 (ok. 210 min)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ćwiczenia relaksujące (Tai-Chi).</li> <li>• Zajęcia warsztatowe prowadzone przez partnerów zewnętrznych (np. kluby sportowe, poradnie psychologiczne), (2 × 90 min).</li> </ul>
Blok 2 (ok. 60 min)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refleksja i podsumowanie umiejętności zdobytych w trakcie tygodnia projektowego.</li> <li>• Wizualizacja przebiegu tygodnia (np. w formie gazetki szkolnej, mapy myśli itp.)</li> </ul>

## Podsumowanie

Wprowadzenie obowiązkowego tygodnia projektowego w polskich szkołach stanowi istotną zmianę organizacyjną, ale zarazem otwiera realną szansę na jakościowe wzmocnienie procesu kształcenia. Doświadczenia bawarskie pokazują, że dobrze zaplanowany tydzień projektowy nie jest „dodatkiem” do podstawy programowej, lecz efektywnym narzędziem jej realizacji – umożliwiającym interdyscyplinarne łączenie treści z różnych przedmiotów wokół wspólnego problemu lub zagadnienia.

Organizacja tygodni projektowych pozwala na rozwijanie u uczniów kompetencji w wielu obszarach:

- społecznych (współpraca, komunikacja, odpowiedzialność),
- osobistych (samodzielność, samoorganizacja, autorefleksja),
- obywatelskich i konsumenckich (świadome decyzje, odpowiedzialność społeczna),
- prozdrowotnych i proekologicznych,
- ekonomicznych i związanych z gospodarowaniem zasobami,
- cyfrowych,
- rozwiązywania problemów i myślenia krytycznego.

Jednocześnie tygodnie projektowe sprzyjają nauczaniu opartemu na działaniu (*learning by doing*), zwiększają motywację uczniów i pozwalają powiązać szkołę z realnym kontekstem życia społecznego i lokalnego.

Szczególnie wartościowym elementem modelu bawarskiego jest rozbudowany bank pomysłów i dobrych praktyk, obejmujący gotowe scenariusze projektów, moduły dydaktyczne, przykłady współpracy z partnerami zewnętrznymi oraz materiały metodyczne. Takie zaplecze znacząco odciąża nauczycieli w fazie planowania i ułatwia wdrażanie nowych rozwiązań w sposób przemyślany i systemowy.

Z perspektywy organizacyjnej nowy obowiązek w Polsce może stać się nie tylko wyzwaniem logistycznym, lecz przede wszystkim impulsem do bardziej zintegrowanego, kompetencyjnego i praktycznego modelu kształcenia. Warto przy tym podkreślić, że materiały wypracowane w Bawarii – w tym scenariusze projektów, moduły dydaktyczne oraz bank dobrych praktyk – są ogólnodostępne w zasobach internetowych i mogą stanowić cenne źródło inspiracji dla polskich nauczycieli. Nawet jeśli polskie wsparcie systemowe będzie miało inny zakres i charakter, przykład bawarski pokazuje, że dobrze przygotowany bank pomysłów znacząco ułatwia plano-

wanie tygodni projektowych i pomaga przekuć nowy obowiązek w realną wartość dydaktyczną.

Sabina Czajkowska-Prokop  
nauczyciel-konsultant DODN we Wrocławiu

## Bibliografia:

- Bayerische Staatsregierung. (2020, 13 stycznia). *Bericht aus der Kabinettsitzung vom 13. Januar 2020*. <https://www.bayern.de/bericht-aus-der-kabinettsitzung-vom-13-januar-2020/> (dostęp: 03.03.2026)
- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus. (2021). *Alltagskompetenzen – Schule fürs Leben. Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus vom 27. August 2021, Az. VII.3-BS4400-6a.79 344 (BayMBl. 2021 Nr. 705)*. <https://www.verkuendung-bayern.de/baymbl/2021-705/> (dostęp: 03.03.2026)
- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus. (2024). *Alltagskompetenzen – Schule fürs Leben. Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus vom 7. August 2024, Az. VII.3-BS4400.28/131/9 (BayMBl. Nr. 387)*. [https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayVV\\_2230\\_1\\_1\\_1\\_0\\_K\\_14659](https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayVV_2230_1_1_1_0_K_14659) (dostęp: 03.03.2026)
- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus. (n.d.). *LehrplanPLUS Bayern*. <https://www.lehrplanplus.bayern.de> (dostęp: 03.03.2026)
- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus. (2025). *Alltagskompetenzen – Schule fürs Leben. Lehrplanerläuterungen und Anregungen für die Umsetzung*. [https://www.isb.bayern.de/fileadmin/user\\_upload/Grundsatzabteilung/Alltagskompetenz/Alltagskompetenzen\\_Maerz\\_2025.pdf](https://www.isb.bayern.de/fileadmin/user_upload/Grundsatzabteilung/Alltagskompetenz/Alltagskompetenzen_Maerz_2025.pdf) (dostęp: 03.03.2026)
- Emer, W., Lenzen, K.-D. (2002). *Projektunterricht gestalten – Schule verändern. Projektunterricht als Beitrag zur Schulentwicklung*. Schneider Verlag Hohengehren.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji z dnia 12 marca 2026 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz. U. 2026 poz. 380).
- Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung. (n.d.) *Ergänzende Informationen zum Textabsatz „Alltagskompetenz und Lebensökonomie“*. <https://www.lehrplanplus.bayern.de/zusatzinformationen-kacheln/absatz/24775/uebergreifende-ziele> (dostęp: 03.03.2026)
- Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung. (n.d.) *Die Projektwoche „Alltagskompetenzen – Schule fürs Leben“ schülernah gestalten*. <https://www.isb.bayern.de/grundsatzthemen/paedagogische-grundsatzthemen/alltagskompetenzen/best-practice-beispiele/> (dostęp: 03.03.2026)
- Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung. (n.d.) *Stress lass nach! – Exemplarisches Wochenmodul*. <https://www.lehrplanplus.bayern.de/serviceinformation/1322840> (dostęp: 03.03.2026)

# Czy należy pozwalać uczniom pić wodę w trakcie lekcji?

Sabina Czajkowska-Prokop

Kwestia picia wody przez uczniów w trakcie lekcji, podobnie jak jedzenia czy wychodzenia do toalety, często podejmowana jest w prasie codziennej i mediach społecznościowych oraz w telewizji. Jest to także temat, na który wypowiadają się kuratorzy oświaty oraz Rzecznik Praw Dziecka<sup>1</sup>. Dyskusja najczęściej dotyczy właściwego zachowania, nieprzeszkadzania w lekcji, okazywania szacunku czy samokontroli. Zasadne jest przyjrzenie się temu zagadnieniu z perspektywy wpływu nawodnienia na funkcje poznawcze – jak jego właściwy poziom wpływa na zdolność dzieci i młodzieży do uczenia się?

Przez długi czas był to temat niszowy. Początkowo badania dotyczące nawodnienia koncentrowały się przede wszystkim na jego związku z wydolnością fizyczną i wywodziły się z medycyny wojskowej i sportowej (Secher i Ritz 2012). Obserwacje wpływu odwodnienia na funkcje poznawcze były jedynie ubocznym tematem badań nad wysiłkiem i temperaturą ciała i dotyczyły głównie dorosłych. Dopiero od końca XX w. zagadnienie to stało się przedmiotem systematycznych badań, które uległy znacznemu rozwojowi i intensyfikacji w XXI w. i objęły także dzieci i młodzież. Choć przeprowadzone dotychczas badania nie są jednorodne metodologicznie, co utrudnia wysnucie jednoznacznych wniosków, badacze są zgodni m.in. w kwestii negatywnego wpływu odwodnienia na procesy uwagowe.

<sup>1</sup> Skala zainteresowania tematem znajduje odzwierciedlenie w licznych publikacjach medialnych i materiałach internetowych. Przykładowo zob.: Czarniecka, A. (2025, 4 lutego). *Czy uczeń może jeść i pić na lekcji? Prawo oświatowe mówi jasno, czego nauczyciel nie może zabronić*. Gazeta.pl. <https://tiny.pl/my107-cdc> (dostęp: 18.03.2026); Rybak, A. (2025, 20 lutego). *Nauczyciele w szkołach zabraniają uczniom picia wody i wychodzenia do toalety podczas zajęć lekcyjnych. Zapytaliśmy o to Kuratorium Oświaty*. INFOR PL S.A. [https://tiny.pl/x824s\\_0zf](https://tiny.pl/x824s_0zf) (dostęp: 18.03.2026); Szkolniewo – Edukacja i Inspiracje (2025, 19 września). *Czy uczeń może pić na lekcji: Prawa, zasady i zdrowie w szkole*. <https://tiny.pl/ttq4ck67h> (dostęp: 18.03.2026); Warchala-Kopeć, M. (2025, 25 listopada). *Picie na lekcji „narusza jej rytm” czy jest prawem ucznia? Awantura o wodę w szkole*. Gazeta Wyborcza. [https://tiny.pl/s632f9\\_fb](https://tiny.pl/s632f9_fb) (dostęp: 18.03.2026); Pytanie na śniadanie. (2025, 4 grudnia). *Czy dzieci powinny pić podczas lekcji?* S6E8. <https://tiny.pl/zh970j1cn> (dostęp: 18.03.2026); Godlewska, I. (2026, 18 marca). *Szkoła w Gdyni ukróciła wycieczki uczniów do toalet na lekcjach. „Dzieci mają chodzić w pieluchach?”* Gazeta Wyborcza. <https://tiny.pl/zy206rz7m> (dostęp: 18.03.2026).

## Wpływ nawodnienia na funkcje poznawcze dzieci i młodzieży – przegląd badań

Wyciągnięcie jednoznacznych wniosków dotyczących wpływu nawodnienia na funkcje poznawcze dzieci i młodzieży wciąż stanowi istotne wyzwanie badawcze. Wynika to przede wszystkim z dużej różnorodności metodologicznej dostępnych prac – część z nich opiera się na jednorazowych interwencjach polegających na podaniu płynów, inne analizują długoterminowe zmiany spożycia wody, a kolejne mają charakter obserwacyjny. Dodatkowym czynnikiem utrudniającym porównywanie wyników jest zróżnicowanie warunków środowiskowych, w tym prowadzenie badań w odmiennych strefach klimatycznych, co może wpływać na poziom odwodnienia i jego konsekwencje. Istotnym ograniczeniem pozostaje również trudność w precyzyjnym określeniu rzeczywistego stanu nawodnienia uczestników, który często jest szacowany na podstawie wskaźników pośrednich lub deklaracji badanych. Pomimo tych ograniczeń możliwe jest jednak sformułowanie ostrożnych wniosków dotyczących zależności między nawodnieniem a sprawnością poznawczą oraz potencjalnych korzyści wynikających z krótkotrwałego uzupełnienia płynów. Poniżej przedstawiono wybrane badania empiryczne oraz przeglądy literatury w tym obszarze.

W 2011 roku opublikowano artykuł podsumowujący wyniki czterech badań interwencyjnych z udziałem łącznie 143 dzieci w wieku 7–9 lat (Benton, 2011). Wszystkie eksperymenty przeprowadzono w 2009 roku i dotyczyły wpływu jednorazowego spożycia 200–300 ml wody na funkcjonowanie poznawcze. We wszystkich przypadkach odnotowano poprawę zdolności utrzymywania uwagi po spożyciu płynów, choć obserwowane efekty różniły się nasileniem.

Jednym z większych współczesnych badań interwencyjnych jest randomizowany projekt CogniDROP, przeprowadzony przez Drozdowską i współpracowników (2020) wśród 250 uczniów szkół podstawowych w Niemczech. Wykazano w nim, że zwiększone spożycie wody w trakcie dnia szkolnego może wiązać się z niewielką poprawą wyników w testach

poznawczych, szczególnie w zakresie pamięci krótkotrwałej.

W 2022 roku Almalki i współpracownicy opublikowali systematyczny przegląd 14 badań dotyczących zależności między poziomem nawodnienia a funkcjonowaniem poznawczym dzieci i młodzieży. Uwzględnione prace były bardzo zróżnicowane metodologicznie. Można je podzielić na trzy główne grupy: interwencje jednorazowe polegające na podaniu płynów, interwencje długoterminowe modyfikujące spożycie wody oraz analizy porównawcze zestawiające wyniki poznawcze z poziomem nawodnienia lub deklarowanym spożyciem płynów. Spośród analizowanych badań jedynie krótkotrwałe nawodnienie najczęściej wiązało się z poprawą wykonania zadań poznawczych. Autorzy wskazują, że wypicie przez dzieci około jednej szklanki wody na 20–60 minut przed wymagającą aktywnością poznawczą może sprzyjać poprawie funkcji kognitywnych, zwłaszcza w sytuacji, w których dziecko było wcześniej niedostatecznie nawodnione.

Nowsze badania, takie jak praca Roberts i współpracowników (2025), wskazują dodatkowo na istotny związek między nawodnieniem a stanem emocjonalnym dzieci. Lepszy poziom nawodnienia koreluje z większą czujnością, mniejszym odczuwaniem zmęczenia oraz bardziej pozytywnym nastawieniem do wykonywanych zadań. W kontekście szkolnym ma to szczególne znaczenie, ponieważ emocje i motywacja są ściśle powiązane z efektywnością uczenia się.

Wielu badaczy podkreśla konieczność prowadzenia dalszych, metodologicznie spójnych badań. Zborowski i Skotnicka (2025) dokonali szerokiego przeglądu literatury dotyczącej zapotrzebowania na wodę u dzieci i młodzieży, mechanizmów regulacji gospodarki wodnej, zaleceń dotyczących spożycia płynów oraz konsekwencji zdrowotnych niedostatecznego nawodnienia. Ich celem było uporządkowanie istniejącej wiedzy oraz stworzenie ram interpretacyjnych umożliwiających porównywanie wyników badań prowadzonych w różnych populacjach i z zastosowaniem odmiennych metod pomiaru.

Autorzy ci analizują również zależności między nawodnieniem a funkcjonowaniem poznawczym. Pomimo zróżnicowania metodologicznego badań wskazują oni, że najbardziej wrażliwe na odwodnienie są funkcje wykonawcze, takie jak: uwaga, pamięć robocza, szybkość przetwarzania informacji oraz kontrola poznawcza, mające kluczowe znaczenie dla procesu uczenia się. Ponadto odwodnienie od-

działa je pośrednio poprzez pogorszenie nastroju i obniżenie poziomu energii – dzieci mogą odczuwać większe zmęczenie, senność oraz drażliwość, co dodatkowo ogranicza ich sprawność poznawczą. Wyniki badań sugerują także, że nawet krótkotrwałe uzupełnienie płynów może przeciwdziałać pogorszeniu lub niekiedy nieznacznie poprawić wybrane aspekty funkcjonowania poznawczego, co podkreśla znaczenie zapewnienia regularnego dostępu do wody w środowisku szkolnym.

Podsumowując, dostępne dane empiryczne wskazują, że odpowiedni poziom nawodnienia stanowi jeden z czynników wspierających funkcjonowanie poznawcze uczniów. Choć nie jest to czynnik samodzielnie determinujący wyniki w nauce i jest zależny od wielu zmiennych indywidualnych oraz środowiskowych, jego znaczenie w codziennym funkcjonowaniu szkolnym jest istotne i znajduje potwierdzenie w badaniach naukowych.

## Wpływ odwodnienia na funkcje poznawcze dzieci i młodzieży

- ! Pogorszenie uwagi i koncentracji
- ! Pogorszenie funkcji wykonawczych
- ! Wydłużenie czasu reakcji
- ! Zwiększona liczba błędów poznawczych
- ! Pogorszenie zdolności uczenia się
- ! Obniżenie nastroju (zmęczenie, drażliwość, spadek motywacji)
- ! Zwiększone zmęczenie psychiczne
- ! Zmniejszona wydajność pamięci krótkotrwałej i roboczej (operacyjnej)
- ! Zmniejszona elastyczność poznawcza

Opracowanie własne na podstawie: Almalki, J.A. et al. (2022); Benton, D. (2011); Drozdowska, A. et al. (2020); Roberts, C.A. et al. (2025); Kozioł-Kozakowska, A. et al. (2020); Krajewska-Pędzik, A., Mikowska, K., Kozubal, A. (2024); Papaoikonomou, G., Apergi, K., Malisova, O. (2025); Secher, M., Ritz, P. (2012); Zborowski, M., Skotnicka, M. (2025).

## Ile wody potrzebują dzieci i młodzież?

Zalecenia dotyczące spożycia wody są opracowywane na podstawie badań naukowych oraz norm żywieniowych. Odpowiednie nawodnienie jest kluczowe dla prawidłowego rozwoju i zdrowia, dlatego ustalono orientacyjne dzienne ilości wody, obejmujące zarówno napoje, jak i wodę zawartą w pożywieniu.

Według zaleceń Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA NDA Panel, 2010), dzienne zapotrzebowanie na wodę przedstawia się następująco:

- dzieci 4–8 lat: około 1,6 litra,
- dzieci 9–13 lat: dziewczęta 1,9 litra, chłopcy 2,1 litra,
- młodzież 14–18 lat: dziewczęta 2,0 litra, chłopcy 2,5 litra.

Polskie normy żywieniowe, opracowane przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH (Rychlik et al. 2024, s. 154), wskazują zbliżone wartości:

- dzieci 7–9 lat: około 1,75 litra,
- dzieci 10–12 lat: dziewczęta 1,9 litra, chłopcy 2,1 litra,
- młodzież 13–15 lat: dziewczęta 1,95 litra, chłopcy 2,35 litra,
- młodzież 16–18 lat: dziewczęta 2,0 litra, chłopcy 2,5 litra.

Przyjmuje się, że około 70–80% wody powinno pochodzić z napojów, a pozostała część z pożywienia. Są to wartości orientacyjne dla zdrowych dzieci i młodzieży, a indywidualne zapotrzebowanie może różnić się w zależności od aktywności fizycznej, klimatu czy innych czynników środowiskowych.

## Stopień nawodnienia dzieci i młodzieży – wyniki badań

W 2025 roku ukazało się jedno z najbardziej kompleksowych opracowań systematycznego przeglądu literatury, dotyczącej spożycia wody i płynów w populacji dzieci i młodzieży na świecie (Papaoikonomou et al.). Przegląd obejmuje 24 badania wyłonione z 8731 publikacji i analizuje dane ponad 31 tys. dzieci i młodzieży z 20 krajów, głównie z Europy i Azji. Ich celem była ocena poziomu całkowitego spożycia wody (Total Water Intake, TWI) oraz spożycia płynów (Total Fluid Intake, TFI<sup>2</sup>) w odniesieniu do obowiązujących norm żywieniowych.

<sup>2</sup> Wskaźnik nawodnienia TWI obejmuje całą wodę dostarczaną organizmowi ze wszystkich źródeł, czyli płyny (woda, napoje, soki, mleko, herbata, itp.) oraz pokarmy stałe zawierające wodę (owoce, warzywa, produkty zbożowe, mięso). Wskaźnik TFI obejmuje tylko płyny przyjmowane jako napoje i nie uwzględnia wody zawartej w jedzeniu.

Wyniki wskazują, że zdecydowana większość dzieci i młodzieży nie osiąga zalecanego spożycia wody. Normy dla całkowitego spożycia wody (TWI) nie zostały spełnione w 96% analizowanych badań (23 z 24), natomiast w przypadku spożycia płynów (TFI) nie spełniono ich w 67% badań (16 z 24).

Potwierdza to, że niedostateczne nawodnienie ma charakter globalny. Wyniki są spójne z wcześniejszymi analizami, według których jedynie około 39% dzieci i 25% młodzieży osiąga zalecane wartości spożycia płynów.

Autorzy podkreślają konieczność traktowania niewystarczającego nawodnienia jako istotnego problemu zdrowia publicznego. Rekomendują działania edukacyjne, zwiększenie dostępu do wody pitnej (zwłaszcza w szkołach) oraz ograniczenie spożycia napojów słodzonych.

Badania prowadzone w Polsce także potwierdzają te obserwacje. W 2022 roku Krajewska-Pędzik ze współpracownikami przeprowadziła badanie na próbie niemal 3000 dzieci i nastolatków w wieku 10–18 lat, które miało na celu ocenę ilości i rodzaju spożywanych przez nich płynów. Dane te pozyskano za pomocą ankiety. Zgodnie z wynikami, niemal 2/3 ankietowanych (62,4%) deklaruje, że przyjmuje zalecaną ilość płynów w ciągu dnia. 33,5% nie wypija odpowiedniej ilości płynów, a 4% polskich dzieci i nastolatków przyjmuje tak mało płynów, że zagraża to ich zdrowiu.

Ponadto autorzy wskazują, że dzieci i młodzież zbyt często sięgają po słodzoną herbatę, przetworzone soki i słodkie napoje gazowane, a także napoje energetyczne, co nie tylko nie sprzyja prawidłowemu nawodnieniu, ale także zwiększa ryzyko nadwagi, próchnicy oraz zaburzeń metabolicznych. W przypadku napojów energetycznych dochodzi dodatkowo wpływ kofeiny i innych substancji stymulujących, które mogą negatywnie oddziaływać na rozwijający się układ nerwowy.

Należy też wspomnieć, że badania ankietowe są obciążone ryzykiem błędu, gdyż opierają się na subiektywnych, niesprawdzalnych danych. Bardziej szczegółowych danych dostarczają badania ambulatoryjne, w tym w szczególności badania osmolalności moczu.

W 2020 roku opublikowane zostały wyniki badania przeprowadzonego na terenie Małopolski przez Koziół-Kozakowską i współpracowników na grupie 264 dzieci w wieku 7–15 lat.

W badaniu stwierdzono, że 53% uczniów było niedostatecznie nawodnionych w trakcie dnia szkol-

nego, w tym 16,3% wykazywało cechy poważnego odwodnienia.

Znaczna część uczniów rozpoczyna dzień już w stanie niedostatecznego nawodnienia, które następnie utrzymuje się lub pogłębia w ciągu zajęć szkolnych.

Istotnym problemem jest również to, że dzieci i młodzież nie zawsze potrafią prawidłowo rozpoznawać sygnały pragnienia. Jak wskazują Zborowski i Skotnicka (2025), mechanizm odczuwania pragnienia nie jest w tej grupie wiekowej w pełni wiarygodnym wskaźnikiem potrzeb organizmu, co sprzyja utrwalaniu niewłaściwych nawyków picia.

Reasumując: istnieją przesłanki wskazujące, że znaczna część uczniów w Polsce może być niedostatecznie nawodniona w trakcie dnia szkolnego, a znaczący odsetek doświadcza odwodnienia o nasileniu potencjalnie wpływającym na funkcjonowanie poznawcze. Szkoła jako środowisko, w którym dzieci spędzają znaczną część dnia, może odegrać kluczową rolę w przeciwdziałaniu temu zjawisku, na co wskazuje badanie Kaushik i współpracowników (2007). Badanie przeprowadzone w 2006 roku objęło 6 szkół podstawowych w Wielkiej Brytanii oraz niemal 300 dzieci z klas 2 oraz 5 i porównywało trzy modele: brak dostępu do wody, ograniczony dostęp oraz swobodny dostęp (butelka na ławce).

„Ograniczony dostęp” oznaczał model pośredni – dzieci nie mogły mieć wody na ławce podczas lekcji i mogły pić jedynie w określonych momentach, np. podczas przerw lub po uzyskaniu zgody nauczyciela, a więc zgodnie z zasadami szkoły, a nie własną potrzebą. Dla porównania, brak dostępu oznaczał praktycznie brak możliwości picia w trakcie zajęć, natomiast swobodny dostęp pozwalał dzieciom mieć butelkę wody na ławce i pić w dowolnym momencie.

Wyniki pokazują jednoznacznie, że dzieci mające swobodny dostęp do wody piją istotnie więcej niż te, którym dostęp ograniczono lub zabroniono. W szkołach z ograniczeniami aż około 80% uczniów nie osiągało zalecanego spożycia płynów, podczas gdy w szkołach z wolnym dostępem odsetek ten wyniósł około 46,5%. Co ważne, zwiększone picie wody nie wiązało się z częstszym korzystaniem z toalety, co podważa często przywoływany argument, że umożliwienie picia w trakcie lekcji automatycznie prowadzi do częstszego korzystania z toalety.

Wniosek autorów jest praktyczny: to właśnie możliwość picia „tu i teraz”, bez barier organizacyjnych, decyduje o realnym zwiększeniu spożycia płynów. Dlatego łatwy i bezpośredni dostęp do wody

w klasie (np. butelka na ławce) znacząco poprawia nawodnienie dzieci i powinien być aktywnie wspierany przez szkoły.

### Rekomendacje badaczy dla szkół

W odpowiedzi na wyniki badań naukowych oraz obserwacje praktyczne formułowane są konkretne rekomendacje dla środowiska edukacyjnego. Ich wspólnym mianownikiem jest uznanie, że dostęp do wody powinien być traktowany jako element wspierający proces uczenia się, a nie jako potencjalne źródło zakłóceń.

Badacze zajmujący się tematyką nawodnienia (m.in. Drozdowska et al., 2020; Kaushik et al., 2007; Zborowski i Skotnicka, 2025) wskazują, że szkoły powinny:

- zapewniać stały i łatwy dostęp do wody pitnej,
- zachęcać uczniów do regularnego picia niewielkich ilości płynów,
- ograniczać dostępność napojów słodzonych i energetycznych,
- prowadzić działania edukacyjne dotyczące roli nawodnienia.

### Picie wody podczas lekcji – warto wprowadzić jasne zasady

Z perspektywy nauczyciela obawy związane z picciem w trakcie lekcji są zrozumiałe. Każda dodatkowa aktywność uczniów może potencjalnie rozpraszać uwagę, generować hałas czy prowadzić do nadużyć. W praktyce szkolnej kluczowe jest więc znalezienie równowagi między potrzebami fizjologicznymi uczniów a organizacją procesu dydaktycznego.

Zamiast wprowadzać całkowity zakaz picia wody podczas lekcji, warto rozważyć jasne i spójne zasady regulujące tę kwestię, na przykład:

• **Lekcje wychowania fizycznego:** zajęcia WF obligatoryjnie kończą się uzupełnieniem płynów, np. poprzez wypicie około 250 ml wody. Jest to szczególnie istotne po wysiłku fizycznym.

• **Początek lekcji:** zajęcia – zwłaszcza wymagające dużego wysiłku poznawczego (np. sprawdziany) – rozpoczynają się od wypicia wody, co pozwala wyrównać poziom nawodnienia u wszystkich uczniów.

• **W trakcie lekcji:** dopuszczalne jest picie wody podczas pracy samodzielnej lub zespołowej. W czasie wprowadzania nowego materiału uczniowie powinni jednak powstrzymać się od tej czynności, aby zachować koncentrację.

• **Lekcje w pracowniach specjalistycznych:** w salach takich jak pracownia chemiczna, fizyczna czy informatyczna picie wody powinno być ogra-

niczone do początku zajęć, ze względu na ryzyko uszkodzenia sprzętu lub stanowisk pracy.

Takie podejście pozwala zachować porządek na lekcji, a jednocześnie uwzględnić potrzeby fizjologiczne uczniów i wyniki badań naukowych, które – choć niejednoznaczne – wskazują na znaczenie odpowiedniego nawodnienia dla komfortu i funkcjonowania uczniów. Wprowadzenie zasad – zamiast zakazów – sprzyja także kształtowaniu odpowiedzialności i samoregulacji, które są jednymi z kluczowych kompetencji rozwijanych w procesie edukacji.

Sabina Czajkowska-Prokop  
nauczyciel-konsultant DODN we Wrocławiu

### Bibliografia:

- Almalki, J.A. et al. (2022). „Hydration and Cognitive Task Performance in Children: A Systematic Review”. *J Cogn Enhanc* 6, 519–530. <https://doi.org/10.1007/s41465-022-00249-4>
- Benton, D. (2011). „Dehydration Influences Mood and Cognition: A Plausible Hypothesis?” *Nutrients*, 3(5), 555–573. <https://doi.org/10.3390/nu3050555>
- Drozdowska, A. et al. (2020). „Water Consumption during a School Day and Children’s Short-Term Cognitive Performance: The CogniDROP Randomized Intervention Trial”. *Nutrients*, 12(5), 1297. <https://doi.org/10.3390/nu12051297>
- EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA) (2010). „Scientific Opinion on Dietary Reference Values for water”. *EFSA Journal*, 8(3), 1459. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2010.1459>

- Kaushik, A. et al. (2007). „A study of the association between children’s access to drinking water in primary schools and their fluid intake: can water be ‘cool’ in school?”. *Child: Care, Health and Development*, 33(4), 409–415. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2006.00721.x>
- Kozioł-Kozakowska, A. et al. (2020). „Body Composition and a School Day Hydration State among Polish Children – A Cross-Sectional Study”. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), 7181. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197181>
- Krajewska-Pędzik, A., Mikowska, K., Kozubal, A. (2024). „Drink consumption by children and young people of school age”. *Health Problems of Civilization*, 18(3), 281–289. <https://doi.org/10.5114/hpc.2023.133988>
- Papaoikonomou G., Apergi K., Malisova, O. (2025). „Total Water Intake and Total Fluid Intake Worldwide: A Systematic Literature Review in Children and Adolescents”. *Beverages* 11(2), 46. <https://doi.org/10.3390/beverages11020046>
- Roberts, C.A. et al. (2025). „Hydration, mood, and cognition in primary school aged children in the United Kingdom”. *Physiology & Behavior*, 302, 115073. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2025.115073>
- Rychlik, E. et al. (red.). (2024). *Normy żywienia dla populacji Polski*. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH – Państwowy Instytut Badawczy. <https://ncez.pzh.gov.pl/wp-content/uploads/2025/02/Normy-spozycia-dla-populacji-polski-30-07.pdf> (dostęp: 27.03.2026)
- Secher, M., Ritz, P. (2012). „Hydration and cognitive performance”. *Journal of Nutrition, Health & Aging*, 16(4), 325–329. <https://www.doi.org/10.1007/s12603-012-0033-0>
- Zborowski, M., Skotnicka, M. (2025). „The Role of Hydration in Children and Adolescents – A Theoretical Framework for Reviewing Recommendations, Models, and Empirical Studies”. *Nutrients* 17(17), 2841. <https://doi.org/10.3390/nu17172841>

Dolnośląski Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli we Wrocławiu

WSPARCIE NAUCZYCIELI I CAŁEGO ŚRODOWISKA EDUKACYJNEGO

SIECI WSPÓŁPRACY I SAMOKSZTAŁCENIA

WARSZTATY RADY SZKOLENIOWEJ

KONKURSY I PROJEKTY EDUKACYJNE

KURSY DOSKONALĄCE I KURSY KWALIFIKACYJNY Z ZAKRESU ZARZĄDZANIA OŚWIATĄ

PROGRAMY WSPARCIA

LEKCJE OTWARTE

SYMINIARIA I KONFERENCJE

FORMY DOSKONALENIA

# Puzzle, trimino i Tarsia

## jako narzędzia aktywizujące na lekcji matematyki

Agnieszka Ogiegło

Współczesna dydaktyka matematyki coraz częściej odchodzi od biernego przekazywania wiedzy na rzecz metod aktywizujących, które angażują ucznia i wspierają proces uczenia się poprzez działanie. Jedną z takich metod są gry dydaktyczne. Według Wincentego Okonia gra dydaktyczna to „metoda nauczania wykorzystująca grę jako formę ułatwiającą zdobywanie wiedzy i umiejętności. Czynnikiem charakteryzującym tę metodę jest zabawa, która jest niezwykle przydatna w procesie uczenia.”

Stosowanie gier na lekcjach matematyki przynosi wiele korzyści. Przede wszystkim zwiększa zaangażowanie uczniów, rozwija kreatywność i innowacyjność, podnosi efektywność uczenia się oraz wspiera rozwój umiejętności współpracy i komunikacji. Uczniowie chętniej podejmują wyzwania, a nauczyciel zyskuje możliwość zarówno utrwalania materiału, jak i wprowadzania nowych treści w atrakcyjnej formie. W niniejszym artykule przedstawiono praktyczne zastosowanie puzzli, trimino oraz programu Tarsia na lekcjach matematyki.

### Puzzle matematyczne w pracy dydaktycznej

Puzzle matematyczne polegają na łączeniu elementów na podstawie poprawnych odpowiedzi, dopasowywaniu definicji do pojęć, wzorów do przykładów czy działań do wyników. Dzięki tej formie pracy uczniowie otrzymują natychmiastową informację zwrotną – błędnie obliczony element nie pasuje do całości, co sprzyja samokontroli i korekcie błędów.

Puzzle można wykorzystywać:

- podczas lekcji powtórzeniowych,
- do pracy w parach lub małych grupach,
- w formie stacji zadaniowych,
- jako element gry zespołowej integrującej klasę.

Szczególnie wartościowe są puzzle kołowe lub wieloelementowe, wymagające współpracy całej grupy. Każdy uczeń może otrzymać jeden fragment, a wspólnym celem zespołu jest ułożenie kompletnego rozwiązania. Taka organizacja pracy sprzyja komunikacji, dzieleniu się odpowiedzialnością i wspólnemu dochodzeniu do poprawnych wniosków.

### Trimino jako narzędzie rozwijające myślenie matematyczne

Trimino to układanka składająca się z trójkątnych elementów, na których umieszcza się trzy powiązane informacje, np.: działanie – wynik – własność, równanie – wykres – interpretację, definicję – przykład – kontrprzykład. Zadaniem uczniów jest połączenie elementów w taki sposób, aby wszystkie sąsiadujące boki zawierały logicznie i matematycznie zgodne treści.

Praca z trimino:

- rozwija logiczne myślenie i analizę zależności,
- sprzyja pracy zespołowej,
- stanowi atrakcyjną formę utrwalania materiału,
- umożliwia różnicowanie poziomu trudności.

Dzięki konieczności jednoczesnego uwzględnienia kilku relacji matematycznych uczniowie uczą się dostrzegać związki między pojęciami, a nie traktować ich w izolacji. Trimino szczególnie dobrze sprawdza się przy zagadnieniach wymagających rozumienia powiązań, np. w algebrze, geometrii czy analizie funkcji.

### Tarsia – narzędzie do tworzenia własnych gier dydaktycznych

Jednym z najbardziej funkcjonalnych narzędzi do przygotowywania matematycznych układanek jest program Tarsia, dostępny do pobrania ze strony autora (<http://www.mmlsoft.com/index.php/products/tarsia>). Jest to bezpłatna aplikacja instalowana lokalnie (działa w systemie Windows), która umożliwia tworzenie różnorodnych układanek, m.in. domina, trójkątów, kwadratów, heksagonów czy puzzli typu jigsaw.

Program generuje zarówno kartę pracy dla ucznia, jak i klucz odpowiedzi (*Solution*), co znacząco ułatwia organizację pracy nauczyciela.

### Jak działa Tarsia – instrukcja krok po kroku

#### 1. Idea działania

Mechanizm programu jest prosty. Nauczyciel wpisuje pary: zadanie – poprawna odpowiedź. Program automatycznie:

- rozkłada je na elementy układanki,
- miesza ich kolejność,
- generuje gotowy szablon do wydruku,
- tworzy kartę odpowiedzi.

Uczniowie otrzymują pocięte elementy i muszą ułożyć je tak, aby każda krawędź łączyła zadanie z właściwą odpowiedzią, a całość tworzyła poprawną figurę (np. duży trójkąt). Jeśli choć jedno dopasowanie jest błędne, figura nie domknie się, co zapewnia naturalny mechanizm autokontroli.

**2. Instalacja i uruchomienie**

Po pobraniu programu należy:

1. Zainstalować go na komputerze.
2. Uruchomić aplikację – pojawi się menu główne.
3. Wybrać opcję **File → New**.

Program nie działa online, dlatego wszystkie pliki należy zapisywać lokalnie (warto pamiętać o częstym zapisywaniu pracy).

**3. Tworzenie pierwszej układanki**

Po wybraniu opcji „New” nauczyciel wskazuje typ układanki (np. *Standard Triangle – 16 pieces, Square, Hexagon, Domino*). Dla początkujących rekomendowany jest klasyczny trójkąt.

Następnie pojawia się tabela z dwiema kolumnami:

- kolumna A – treść zadania,
- kolumna B – poprawna odpowiedź.

Każde zadanie musi mieć jedną, niepowtarzalną odpowiedź, a liczba par musi odpowiadać wybranemu szablonowi.

Po wprowadzeniu wszystkich danych należy wybrać **File → Make Worksheet**. Program wygeneruje:

- stronę z elementami do wycięcia,
- osobną stronę z rozwiązaniem.

Wydrukowane elementy należy pociąć wzdłuż linii i rozdać uczniom (najlepiej pracującym w parach lub małych grupach).

**Dlaczego Tarsia działa dydaktycznie?**

Tarsia:

- wymusza myślenie – uczeń musi obliczyć wynik, aby poprawnie dopasować element,
- angażuje ruchowo – manipulowanie elementami sprzyja uczeniu się poprzez działanie,
- wprowadza element gry – zwiększa motywację i koncentrację,
- sprzyja pracy zespołowej – uczniowie

discusyjną i wspólnie analizują poprawność rozwiązań.

Program sprawdza się szczególnie przy działaniach na ułamkach, równaniach, potęgach i pierwiastkach, przekształceniach wzorów, trygonometrii, procentach oraz w geometrii (np. łączenie: wzór – pole – nazwa figury).

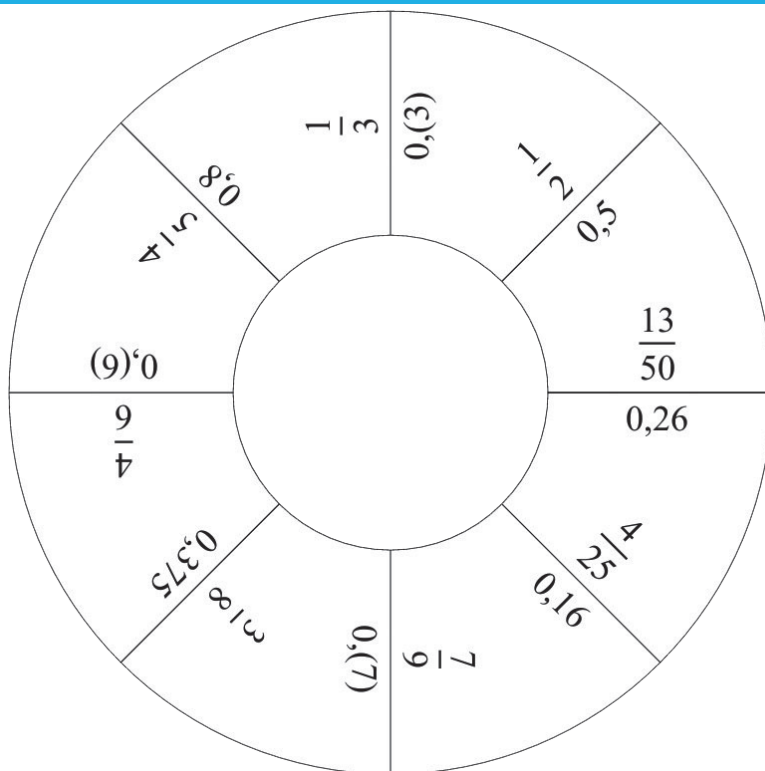
**Metodyczne sposoby wykorzystania Tarsii na lekcji**

Tarsia daje nauczycielowi szerokie możliwości organizacyjne. Można ją wykorzystać jako:

- formę lekcji powtórzeniowej,
- „Tarsię z błędami” – część odpowiedzi jest celowo niepoprawna,
- „Tarsię z lukami” – uczniowie uzupełniają brakujące elementy,
- zadania wieloznaczne wymagające analizy kontekstu,
- projekt uczniowski – uczniowie tworzą własne zestawy zadań,
- grę zespołową w formacie plakatu.

Takie działania nie tylko utrwalają wiedzę, lecz również rozwijają kompetencje społeczne, odpowiedzialność za wspólny efekt pracy oraz umiejętność argumentowania. Przykłady gier znajdują się poniżej.

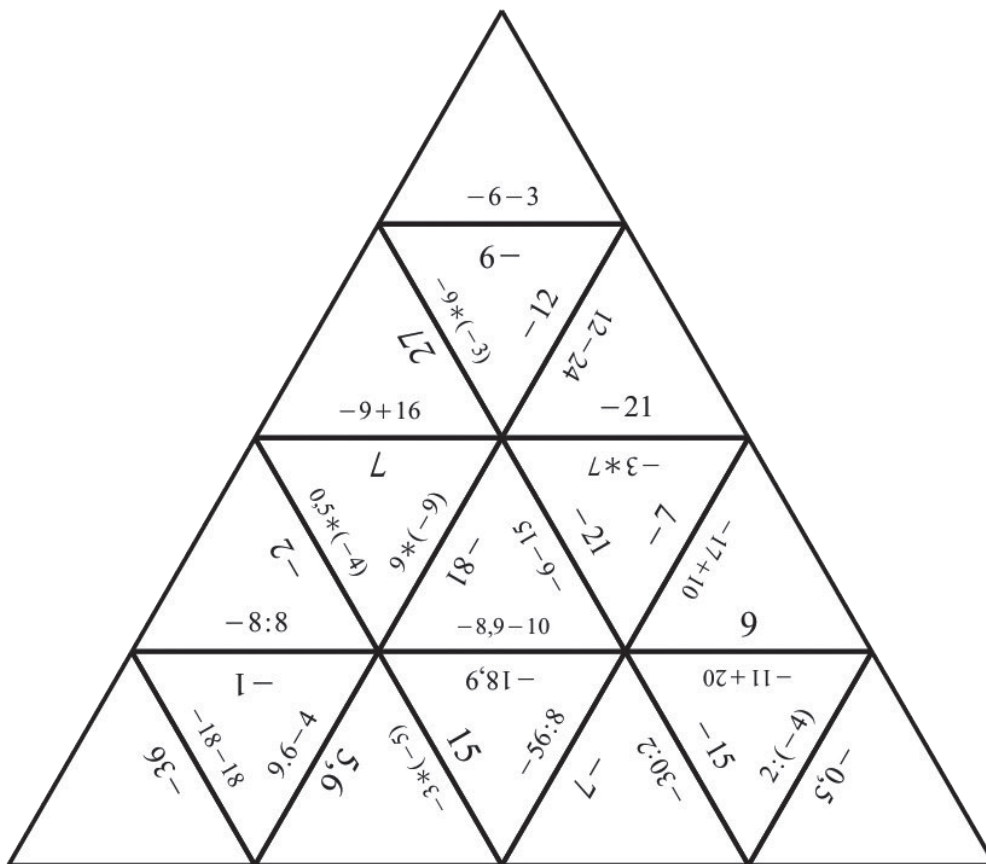
**GRA 1**



**GRA 1**



## GRA 3



## GRA 4

					Start
					$\sqrt{1}$
$\sqrt[3]{64}$	$\sqrt{25}$	$\sqrt[3]{125}$	$\sqrt{64}$	$2^3$	$100^0$
4					
$\sqrt{81}$					
$3^2$	$\sqrt{9}$	3	$\sqrt{36}$	$\frac{12}{2}$	Finish

## GRA 5

					Start
					-121
$2^5$	0,0009	$(-0,03)^2$	$(-1)^4$	1	$-11^2$
32					
$10^5$					
100000	-1	$-1^{102}$	$(-4)^3$	-64	169

**Komentarz do gry 5:** Zadanie ma formę „matematycznego domina” lub ścieżki, w której uczniowie obliczają wartości wyrażeń z potęgami i dopasowują je do kolejnych kafelków.

### Na czym polega zadanie?

Uczeń rozpoczyna od pola Start: -121 i wykonuje kolejne kroki:

- oblicza wartość jednego z sąsiednich wyrażeń,
- odnajduje kafelek z wynikiem równym otrzymanej liczbie,
- przechodzi dalej wyznaczoną ścieżką.

Przykład:

$(-11)^2 = 121$ , natomiast  $-11^2 = -121$ , ponieważ potęgowanie wykonuje się przed znakiem minus. W związku z tym zapis  $-11^2$  odpowiada wartości w polu startowym.

Zadanie sprawdza:

- znajomość potęg,
- znajomość kolejności wykonywania działań,
- umiejętność logicznego myślenia (wykraczającą poza samo wykonywanie obliczeń).

### Dlaczego ostatni kafelek nie ma kontynuacji?

Ostatni element (tutaj: 169) nie prowadzi dalej, ponieważ:

- stanowi zakończenie ścieżki – zadanie ma strukturę zamkniętą,
- nie istnieje kolejny kafelek z wyrażeniem, którego wartość wynosiłaby 169,
- uczeń powinien rozpoznać moment poprawnego zakończenia zadania.

Jest to działanie celowe – pozwala sprawdzić, czy uczeń rozumie strukturę zadania, a nie tylko mechanicznie kontynuuje dopasowywanie kolejnych elementów.

### Propozycja rozszerzenia zadania

Można rozszerzyć zadanie o dodatkowe polecenie:

„Dla ostatniego wyniku dopisz dwa różne wyrażenia z potęgami, które dają tę samą wartość.”

Na przykład dla liczby 169:

$13^2$ ,  $(-13)^2$ .

Takie rozszerzenie rozwija kreatywność uczniów, pogłębia rozumienie pojęć matematycznych i angażuje uczniów w tworzenie własnych przykładów, a nie tylko odtwarzanie schematów.

## GRA 5

### Efekty dydaktyczne stosowania układanek matematycznych

Systematyczne wykorzystywanie puzzli, trimino i Tarsii przynosi wymierne efekty dydaktyczne. Uczniowie:

- chętniej angażują się w zadania,
- lepiej rozumieją pojęcia i zależności,
- szybciej dostrzegają i korygują błędy,
- rozwijają logiczne myślenie, współpracę i samodzielność.

Dla nauczyciela są to narzędzia elastyczne, możliwe do zastosowania na różnych etapach edukacyjnych oraz podczas lekcji wprowadzających, utrwalających i powtórzeniowych.

### Podsumowanie

Puzzle, trimino oraz program Tarsia stanowią wartościowe uzupełnienie tradycyjnych metod nauczania matematyki. Dzięki nim lekcje stają się bardziej dynamiczne, angażujące i przyjazne dla uczniów. Gry dydaktyczne nie tylko uatrakcyjniają proces nauczania, ale również skutecznie wspierają rozwój kompetencji matematycznych i społecznych. Warto włączać je do codziennej praktyki szkolnej jako stały element nowoczesnej dydaktyki matematyki.

Agnieszka Ogieńko  
doradca metodyczny w DODN we Wrocławiu,  
Filia w Wałbrzychu

# Puzzle fizyczne - pomysł i realizacja. Świeca

Henryk Spustek

*Do one thing at once.  
Michael Faraday*

Powyższe stwierdzenie znalezione w podręcznych notatkach Michaela Faradaya, które stało się jego życiowym mottem, chyba najlepiej odda przesłanie zawarte w niniejszym artykule. W naszej serii *Puzzle fizyczne – pomysł i realizacja* zajmujemy się przykładem pewnego interdyscyplinarnego pomysłu i jego urzeczywistnieniem w realizacji doświadczeń szkolnych. Pomysł ten nie jest nowy, jednak zacznijmy od początku.

## Inspiracja

Sześć ponadczasowych wykładów Michaela Faradaya zawartych w książce „Dzieje świecy” powinni przeczytać wszyscy młodzi faszynaci fizyki – nie tyle ze względu na możliwość powtórzenia opisanych tam doświadczeń, ile ze względu na formę, lekkość przekazu i sposób uporządkowania wiedzy. Faraday przygląda się płomieniowi świecy, identyfikuje zachodzące zjawiska, sprawdza empirycznie swoje przypuszczenia. Wydawać by się mogło, że w zjawisku palącej się świecy nie ma nic nadzwyczajnego. Tymczasem wnikliwy obserwator dostrzega całą gamę zjawisk fizykochemicznych. Zostały one systematycznie przedstawione przez wielkiego fizyka samouka, który zanim stał się uznanym autorytetem, młode lata swego życia spędził w zaciszu pracowni chemicznej Sir Humphreya Davy’ego, mieszczącej się w Instytucji Królewskiej, gdzie pełnił obowiązki pomocnika. Z pewnością Faraday nie odkryłby zjawiska indukcji elektromagnetycznej, gdyby pracował niesystematycznie, podążając za maksymą palmy pierwszeństwa. Lata spędzone w pracowni ukształtowały charakter uczonego. Widać to wyraźnie w „Dziejach świecy”.

Faraday wyróżnia strefy w płomieniu świecy, które wykazują zgoła różne właściwości – płomień w tych strefach pali się inaczej. Obserwując proces palenia się świecy, Faraday wskazuje na włoskowatość knota, będącą bezpośrednią przyczyną tego zjawiska. Dalsze badania ujawniają produkt uboczny spalania – wodę oraz dwa jej składniki: wodór i tlen. „Młodzień szczególnie lubi takie doświadczenia, które może sobie powtórzyć w domu”, pisze Faraday w wykładzie piątym, proponując sprawdzenie działania ciśnienia atmosferycznego.

Doświadczenie to towarzyszy rozważaniom nad ważeniem gazów (Faraday, 1997, s. 95).

Przytoczone wyżej kwestie, zaczerpnięte przecież tylko z jednego dzieła, wskazują na jego doniosłość i w mojej ocenie są wystarczającą zachętą do dokładnego zapoznania się z nim. Jednakże nie tylko strona fizyczna tego dzieła zasługuje na naszą uwagę. Studiując treści poszczególnych wykładów, odkrywamy charakter człowieka, który przedstawia nam kolejne odsłony omawianych zjawisk. Dostrzegamy stosowaną przez autora metodologię badawczą, uczymy się systematyczności w działaniu, wytrwałości i kreatywnego podejścia do warsztatu badawczego. Faraday szanuje poglądy poprzedników, jednak nie sugeruje się wynikami ich badań, nie stara się ich powtarzać, z uporem dąży do empirycznego uzasadnienia własnych przypuszczeń. Przypuszczenia te nie są poparte skomplikowanymi wywodami matematycznymi, ponieważ Faraday jest samoukiem i nie czuje się dobrze w analizie matematycznej, natomiast potrafi trafnie przewidywać następstwa obserwowanych zjawisk. Faraday posiada wszystkie niezbędne cechy, jakie powinien mieć potencjalny badacz. Postawmy zatem pytanie: czy nie jest warto zapoznać uczniów z dziełem Faradaya? Odpowiedź jest twierdząca. Zdecydowanie warto, szczególnie tych uczniów, którzy wykazują zainteresowanie pracą eksperymentalną. Kwestią, o której musimy jednak pamiętać, jest bezpieczeństwo podczas przeprowadzania doświadczeń. Wszystkie doświadczenia z otwartym ogniem wymagają szczególnych środków ostrożności i muszą być wykonywane pod nadzorem nauczyciela. Tak jak zostało to powiedziane na początku niniejszego artykułu, najistotniejszą sprawą w „Dziejach świecy” jest inspiracja do pracy eksperymentatora, nie zaś powtarzanie wszystkich zawartych tam doświadczeń, szczególnie tych wymagających zachowania środków ostrożności.

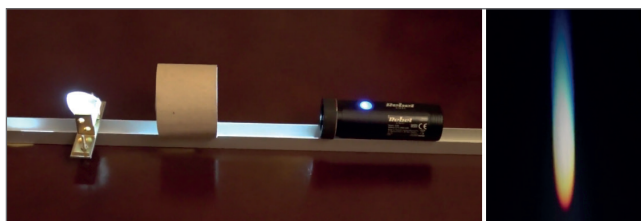
## Wizualizacja

Inspirowani opisem płomienia świecy spróbujmy wykonać jego wizualizację z wykorzystaniem materiałów dostępnych w warunkach domowych. W naszym doświadczeniu wykorzystamy:

- źródło światła – latarka rowerowa (wykorzystałem latarkę emitującą strumień światła 400 lm),

- łąwę optyczną – w zastępstwie kształtka aluminiowa o długości 1,5 m,
- soczewkę skupiającą (pozyskaną ze starej lupy),
- pryzmat (pozyskany ze starej lornetki),
- mocowanie pryzmatu z wykorzystaniem dostępnych elementów montażowych,
- ekran – np. gładka powierzchnia ściany.

Rozmieszczenie poszczególnych elementów oraz uzyskany w doświadczeniu obraz powstały w wyniku dyspersji światła białego przedstawia fot. 1. Otrzymaliśmy, w sposób całkowicie bezpieczny, wizualizację optyczną płomienia świecy. Uzyskany obraz jest modelem rzeczywistego płomienia. W ramach analizy porównawczej możemy wskazać na cechy różniące model od przedmiotu rzeczywistego.



Fot 1. Świeca – obraz dyspersyjny

Źródło: opracowanie własne. (fot. Henryk Spustek)

W „Dziejach świecy” zawarte jest także pewne doświadczenie optyczne, które warto powtórzyć. W doświadczeniu opisanym w wykładzie pierwszym, Faraday kieruje w stronę świecy alternatywne źródło światła i obserwuje jej cień (Faraday, 1997, s. 44). Okazuje się, że ciemniejszymi wydają się te części płomienia, które w rzeczywistości są jaśniejsze. Ilustruje to fot. 2. Do oświetlenia świecy została użyta latarka rowerowa (400 lm), która okazała się znacznie lepsza niż żarówka LED emitująca światło rozproszone.

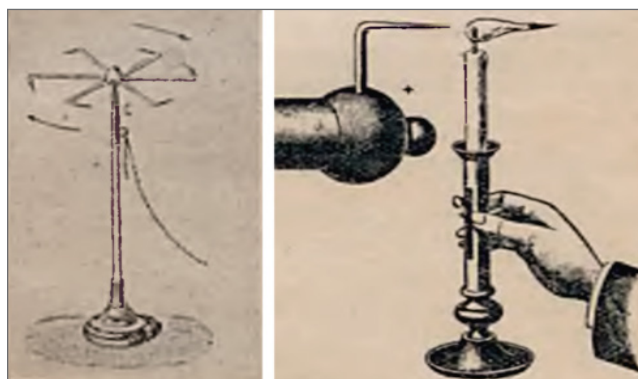


Fot. 2. Paląca się świeca i jej cień

Źródło: opracowanie własne. (fot. Henryk Spustek)

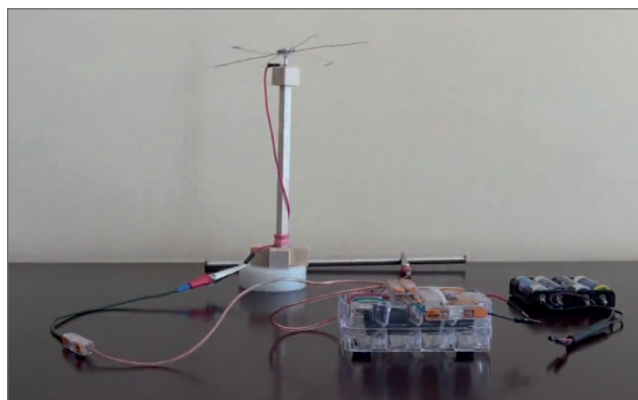
## Implementacja

Motyw palącej się świecy pojawia się również u profesora Stanisława Kalinowskiego<sup>1</sup> przy okazji badania wpływu pola elektrycznego na płomień świecy. Profesor Kalinowski (1929, str. 25) pisze w ten sposób: „Tak zwany młynek Franklina, osadzony na ostrzu, na którym może się kręcić, a składający się z kilku prętów zaostzonych na końcach i odgiętych w jedną stronę, po naelektryzowaniu zaczyna się natychmiast obracać jak młynek Segnera, zdradzając tem, iż u jego ostrzy tworzy się prąd powietrza, odpowiadający swym kierunkiem wypływowi cieczy lub gazu w młynku Segnera. Ów powstający w ten sposób wiatr elektryczny wykazać można z łatwością, zbliżając ostrze naelektryzowanego przewodnika do płomienia świecy – płomień odchyła się, a nawet może być zupełnie zgaszony”.



Rys. 1. Młynek Franklina i wpływ „wiatru elektrycznego” na płomień świecy. Źródło: Kalinowski, 1929, s. 25.

Natomiast na fot. 3 widzimy młynek Franklina zasilany cewką Tesli, wykonany przez autora niniejszego artykułu.



Fot. 3. Młynek Franklina

Źródło: opracowanie własne. (fot. Henryk Spustek)

<sup>1</sup> Profesor Stanisław Kalinowski (1873–1940) – fizyk, krzewiciel wiedzy popularnonaukowej. Prowadził ukierunkowaną działalność naukową oraz bardzo aktywną działalność dydaktyczną wśród młodzieży. Zapoczątkował cykl pt. „Pokazy z fizyki”. W latach 1899–1925 odbyło się 9609 pokazów, w których uczestniczyło ponad 161 tys. osób.

Uważny obserwator dostrzeże na fot. 3 pewien drobny szczegół. Otóż cokół młynka Franklina spoczywa na krążku wyciętym ze świecy. Krążek ten zapewnia nam doskonałą izolację młynka od podłoża, co gwarantuje niezawodne działanie urządzenia. Trzeba też koniecznie zadbać o uziemienie jednego z biegunów źródła napięcia. W przedstawionym na fot. 3 wariantcie młynka Franklina jako uziemienie wykorzystano masywny pręt stalowy. Pręt ten zbliżany do młynka, po podłączeniu zasilania (4x1,5V baterie AA), powoduje przyspieszenie ruchu wiatraka. Daje się wówczas słyszeć charakterystyczny syk „wiatru elektrycznego”, czyli strumienia zjonizowanego powietrza powstającego wokół naładowanych ostrzy młynka, o którym pisze profesor Kalinowski.

Na zakończenie warto przywołać współczesny przykład – pożar, który miał miejsce w USA na przedmieściach Los Angeles, opisany w „Świecie Nauki” (Ramirez, 2026, s. 8). Płonął las, a ogień zbliżał się do pobliskich domostw. Akcją pożarową utrudniał dodatkowo brak wody. Do akcji wkroczyły urządzenia wytwarzające fale dźwiękowe. Pożar został skutecznie ugaszony dzięki oddziaływaniu fal dźwiękowych na źródło ognia (rys. 2). Zasada oddziaływania jest bardzo prosta – wystarczy odciąć źródło tlenu, wypchnąć go z płomienia. Potrafią to zrobić fale dźwiękowe o częstotliwości poniżej 20 Hz (zakres niesłyszalny dla ucha ludzkiego). Metoda ta jest bardzo skuteczna w przypadku niewielkich płomieni. W pożarze w Los Angeles ogień przeskakiwał z jednej kępy traw na drugą, zaś pobliskie budynki oparły się ogniu. Stąd też akcja pożarowa zakończyła się sukcesem.



Rys. 2. Akustyczna gaśnica  
Źródło: Ramirez, 2026, s. 8.

Przytoczona historia może być pomysłem na wykonanie doświadczenia polegającego na próbie zgaszenia płomienia świecy przy użyciu fal dźwiękowych. Doświadczenie to można wykonać przy okazji konstrukcji karuzeli Helmholtza (Bednarek, 2016), co być może stanie się przedmiotem rozważań w kolejnym artykule.

Drodzy Czytelnicy,  
zachęcam Was do aktywności w ramach serii *Puzzle fizyczne – pomysł i realizacja* oraz do dzielenia się doświadczeniami i dobrymi praktykami z lekcji fizyki. Zapraszamy także do przekazywania uwag i propozycji, które chętnie zamieścimy w kolejnych numerach naszego pisma.

dr hab. Henryk Spustek  
nauczyciel-konsultant DODN we Wrocławiu

- Bibliografia:  
Bednarek, S. (2016). „Karuzela Helmholtza”. *Delta*, 7(506), 14.  
Faraday, M. (1997). *Dzieje świecy*. Prószyński i S-ka.  
Kalinowski, S. (1929). *Fizyka. Tom III. Elektryczność i magnetyzm*. Wydawnictwo M. ARCT.  
Ramirez, V.B. (2026). „Akustyczna gaśnica”. *Świat Nauki*. 3(415), 8.

# Mój zeszyt pomagający się uczyć. Inspiracja metodyczna dla nauczycieli

Dominika Pitera



Rys. D. Sterna

**M**ój zeszyt pomagający się uczyć (OK zeszyt) nie jest zwykłym zbiorem kartek – to w pewnym sensie mapa myśli, pomysłów i odkryć. To właśnie na jego stronach chaos zamienia się w porządek, a trudne zagadnienia zaczynają mieć sens. Każda linijka, kolor i rysunek opowiadają historię procesu uczenia się – czasem pełnego błędów, czasem małych sukcesów, ale zawsze prowadzącego do przodu. W świecie pełnym pośpiechu ten zeszyt staje się przestrzenią, w której uczeń może się zatrzymać, zrozumieć i zapamiętać. To nie tylko narzędzie, lecz także osobisty przewodnik po wiedzy. W czasach nadmiaru informacji i cyfrowych rozpraszaczy,



Rys. D. Sterna

w edukacji coraz częściej powraca się do prostych, sprawdzonych metod, takich jak ręczne notowanie. Odpowiednio prowadzony zeszyt może stać się nie tylko miejscem zapisywania treści, ale także przestrzenią do refleksji, planowania i utrwalania materiału. Ideę OK zeszytu stworzyła Danuta Sterna w 2015 roku. Autorka zainspirowana ocenianiem kształtującym połączyła je z uczniowskim zeszytem i zaczęła wykorzystywać w codziennej pracy z uczniami, co – jak sama przyznaje – znacząco odmieniło jej sposób pracy. Tak powstała idea OK zeszytu, który w ciągu dziesięciu lat zdobył serca tysięcy nauczycieli i uczniów.

Idea prowadzenia OK zeszytu opiera się na pięciu głównych założeniach:

I. **Budowanie partnerstwa** w nauczaniu i uczeniu się pomiędzy nauczycielem i uczniami.

II. **Samodzielność ucznia** w uczeniu się.

III. **Organizacja nauczania**, dla której *Mój zeszyt* jest świetnym narzędziem do wprowadzania **oceny kształtującego**.

IV. **Teoria autodeterminacji**, której skuteczność we wspieraniu uczenia się potwierdzono wieloma rzetelnymi badaniami edukacyjnymi.

V. **Ocenianie kształtujące**, dzięki któremu uczeń otrzymuje wskazówki pomagające się uczyć.

Prowadzenie zeszytu przez ucznia pod opieką nauczyciela sprzyja budowaniu partnerskiej relacji w procesie nauczania. Zeszyt staje się przestrzenią współpracy, komunikacji oraz przekazywania wskazówek. Jest także dowodem na to, że uczeń się rozwija, a proces uczenia się rzeczywiście zachodzi. W takiej formie zeszyt wspiera ucznia w nauce, a nauczyciela w nauczaniu. Prowadzenie zeszytu pomaga uczniowi dostrzec własne postępy i rozwój, co wzmacnia poczucie kompetencji i samodzielności. Widząc swoje notatki i osiągnięcia, uczeń może uwierzyć we własne możliwości. Zeszyt należy do ucznia i może być prowadzony według jego pomysłu, bez obawy przed oceną, co sprzyja budowaniu autonomii. Uczeń ma większą kontrolę nad swoim uczeniem się i może brać za nie odpowiedzialność. Jeśli dodatkowo prowadzenie zeszytu stanie się

wspólnym działaniem całej klasy, może to przyczynić się do wzmacniania więzi między uczniami i budowania poczucia wspólnoty. Teoria autodeterminacji podkreśla również znaczenie odpowiedniej struktury lekcji. *Mój zeszyt pomagający się uczyć* oferuje taką strukturę dzięki elementom oceniania kształtującego. Uczeń powinien wiedzieć, czego będzie się uczył oraz po czym pozna, że osiągnął cel – służą temu cele lekcji i kryteria sukcesu. Może do nich wracać i sprawdzać swoje postępy.



Rys. D. Sterna

W zeszycie znajdują się także zadania edukacyjne wraz z kryteriami ich wykonania, co pozwala uczniowi samodzielnie ocenić poprawność swojej pracy. Znajomość kryteriów sukcesu przed sprawdzianem ułatwia przygotowanie się do niego. Zeszyt zawiera również miejsce na rozwiązania zadań oraz na informację zwrotną – od nauczyciela, rówieśników lub



Rys. D. Sterna

samego ucznia. Dzięki tej informacji uczeń może poprawiać swoje błędy i rozwijać umiejętności.

Istotnym elementem jest także refleksja ucznia, która pozwala mu uświadomić sobie, czego się nauczył i jak może wykorzystać zdobytą wiedzę. Może ona przyjmować różne formy, na przykład mapy myśli. Podstawowe elementy *OK zeszytu* to: cele lekcji, kryteria sukcesu, zadania edukacyjne, refleksja ucznia, informacja zwrotna, ocena koleżeńska i samoocena. Nauczyciele mogą uzupełniać je o dodatkowe elementy wspierające proces uczenia się. Prowadzenie takiego zeszytu daje nauczycielowi możliwość stopniowego wprowadzania oceniania kształtującego w praktyce.

Osobom, które chcą pracować z uczniami w ten sposób, zaleca się przestrzeganie kilku zasad:

- głównym celem zeszytu jest wspieranie ucznia w nauce,
- zeszyt jest własnością ucznia i to on za niego odpowiada,
- nauczyciel wspiera ucznia, ale nie ingeruje w zeszyt i nie ocenia go stopniami.



Rys. D. Sterna

*Mój zeszyt pomagający się uczyć* jest wartościowym narzędziem wspierającym proces uczenia się uczniów. Nie chodzi o perfekcyjny zeszyt, pełen gotowych notatek czy zadań przygotowanych przez nauczyciela. Chodzi o to, by było w nim widać myślenie ucznia – jego obserwacje, refleksje i strategie uczenia się. Nie oczekujemy, że uczniowie od razu zaczną samodzielnie zapisywać swoje przemyślenia czy analizować materiał. Nie będą też spontanicz-

nie porównywać czy oceniać, jeśli wcześniej nie mieli okazji tego ćwiczyć. Podobnie, planowanie własnej nauki wymaga doświadczenia – jeśli dotychczas robił to zawsze nauczyciel, uczniowie nie zobaczą potrzeby, by robić to sami.

Dlatego warto wprowadzać nowe nawyki stopniowo, korzystając z metody PPP:

- **Powoli** – wybierz na początek jeden element, na którym skoncentrujesz uwagę.
- **Podlewaj** – systematycznie wspieraj uczniów, doceniając każdy, nawet najmniejszy sukces.
- **Pomagaj** – modeluj, dawaj „rusztowanie” i zachęcaj uczniów do uczenia się od siebie nawzajem, przeglądania i komentowania zeszytów kolegów i koleżanek.

*Mój zeszyt pomagający się uczyć* może stać się narzędziem, które nie tylko dokumentuje naukę, ale przede wszystkim ją rozwija. W celu pogłębienia tematu warto odwiedzić stronę OK Nauczanie (<https://oknauczanie.pl/>) i znaleźć inspiracje do wykorzystania zeszytu jako narzędzia wspierającego uczniów w uczeniu się oraz organizację lekcji.

Dominika Pitera  
nauczyciel-konsultant DODN we Wrocławiu, Filia w Legnicy

#### Bibliografia:

- Sterna, D. (n.d.). *Mój zeszyt*. OK NAUCZANIE. <https://oknauczanie.pl/ok-zeszyt> (dostęp: 07.04.2026)
- Sterna, D. (n.d.). *Mój zeszyt pomagający się uczyć*. Materiały szkoleniowe (niepublikowane). Ośrodek Rozwoju Edukacji.

# Uczenie się przez działanie: projekt jako metoda pracy na lekcjach historii

Agnieszka Jaworska-Żeglińska

W pracy nauczyciela ważne jest, by nie tylko przekazywać wiedzę, ale również inspirować uczniów i sprawiać, żeby sami poszukiwali i zdobywali informacje oraz umiejętności. Jedną z takich metod, które aktywizują uczniów, jest metoda projektu. Istotne jest to, żeby dobrze przygotować uczniów do pracy w grupie, ponieważ taka forma organizacji zajęć ma swoje zasady.

Jedną z ważniejszych reguł jest jasny podział ról. Każdy członek grupy otrzymuje konkretne zadania i odpowiedzialność, co zapewnia sprawną organizację pracy i rozwija umiejętności przywódcze. Uczniowie uczą się dzielenia zadań, ustalania harmonogramów i wspólnego podejmowania decyzji projektowych. Dlatego ważne jest, żeby dać im przestrzeń do wspólnego planowania działań. Praca zespołowa rozwija umiejętności interpersonalne, umożliwia uczenie się od siebie nawzajem oraz sprzyja budowaniu pozytywnych relacji.

Jak wspierać uczniów w realizacji projektów? Nauczyciel może wskazywać materiały źródłowe, zapewniając dostęp do książek, atlasów historycznych, dokumentów archiwalnych i zasobów internetowych dostosowanych do wieku uczniów. Samodzielne poszukiwania materiałów to również istotna umiejętność, którą uczniowie mogą rozwijać podczas pracy

projektowej. Nauczyciel powinien być mentorem, wskazywać, jak i gdzie szukać informacji, ale nie dawać gotowych rozwiązań, lecz bardziej zachęcać do korzystania z bibliotek, muzeów, wywiadów z dziadkami i innych źródeł informacji historycznej. Regularne konsultacje, systematyczna informacja zwrotna, pomoc w rozwiązywaniu problemów, monitorowanie postępów i motywowanie do dalszej pracy to najważniejsze role, które podejmuje nauczyciel w realizacji tej metody.

Poniżej przedstawiam kilka konkretnych przykładów metody projektowej do wykorzystania na lekcjach historii w szkole podstawowej.

## KLASA 4

### Moja pierwsza kronika. Poznajemy początki Polski.

Uczniowie tworzą ilustrowaną kronikę wydarzeń, odkrywając początki państwa polskiego.

Grupy: 3–4-osobowe

Podział ról: ilustrator, sekretarz, prezentujący

Czas realizacji: 2–3 tygodnie

Projekt pozwala dzieciom wcielić się w rolę średnio-wiecznych kronikarzy, rozwijając jednocześnie umiejętność pisanie i rysowania.

### Budujemy zamek średniowieczny.

Uczniowie, w oparciu o zdobytą wiedzę o architekturze średniowiecznej, projektują, a następnie budują makietę zamku, uwzględniając jego funkcje obronne i mieszkalne.

Grupy: 3–4-osobowe

Podział ról: badacz, projektant, konstruktor, prezen-  
ter

Czas realizacji: 3–4 tygodnie

Projekt rozwija kreatywność i umiejętności konstrukcyjne, a także uczy współpracy i odpowiedzialności za wspólne dzieło.



## KLASA 5

### Życie codzienne w średniowiecznej Polsce.

Uczniowie przygotowują plakat i krótką scenkę teatralną przedstawiającą życie różnych stanów społecznych.

Grupy: 3–4-osobowe

Podział ról: badacz, projektant, reżyser, aktorzy

Czas realizacji: 3–4 tygodnie

Kryteria oceny:

- historyczna poprawność,
- kreatywność wykonania,
- współpraca w grupie.

Elementy projektu:

- plakat edukacyjny o życiu rycerzy,
- scenka o codzienności chłopów,
- prezentacja życia mieszczan.



### Mitologiczna uczta bogów greckich.

Uczniowie przygotowują inscenizację uczty olimpijskiej, badając role i atrybuty wybranych bogów i herosów.

Elementy projektu:

- wybór i charakteryzacja postaci,
- krótka prezentacja postaci i jej mitu,
- przygotowanie „ambrozji” i „nektaru”.

Grupy: 3–4-osobowe

Podział ról: badacz mitologii, projektant stroju,  
scenarzysta, prezen-  
ter

Czas realizacji: 2 tygodnie

Projekt rozwija kreatywność, umiejętności badawcze i aktorskie, a także uczy pracy w zespole i rozumienia kultury antycznej.



## KLASA 6

### Husaria – chwała kawalerii Rzeczypospolitej Obojga Narodów.

Uczniowie zgłębiają historię, uzbrojenie i taktykę legendarnej polskiej husarii, a następnie prezentują

swoje odkrycia w formie multimedialnej lub tworząc model husarza.

Grupy: 3–4-osobowe

Podział ról: badacz historyczny, twórca modelu/grafik, prezentujący, redaktor

Czas realizacji: 3–4 tygodnie

Przebieg:

1. Badanie źródeł (wyszukiwanie informacji w książkach, internecie i encyklopediach na temat husarii).

2. Elementy wizualne (tworzenie makiety fragmentu uzbrojenia husarza, np. skrzydła, hełm lub szczegółowego rysunku).

3. Prezentacja (przedstawienie wyników badań i elementów wizualnych na forum klasy).

Projekt rozwija umiejętności analityczne, kreatywność w przedstawianiu informacji oraz pozwala na głębsze zrozumienie fenomenu polskiej kawalerii.

## Wielka Unia – Polska i Litwa.

Kompleksowy projekt łączący badania historyczne z nowoczesnymi technologiami. Uczniowie tworzą mapę historyczną oraz prezentację multimedialną o unii polsko-litewskiej.

1. Badanie źródeł (grupa badaczy zbiera informacje o przyczynach i skutkach unii).

2. Tworzenie mapy (graficy projektują mapę terytoriów przed i po unii).

3. Prezentacja (prezenterzy przygotowują wystąpienie z wykorzystaniem multimediiów).

Grupy: 3–4-osobowe

Podział ról: badacz historyczny, graficy, prezentujący, redaktor

Czas realizacji: 3–4 tygodnie

## KLASA 7

### Światło w mroku: galeria postaci epoki rozbiorów.

Uczniowie tworzą spersonalizowane karty biograficzne – 10 kluczowych postaci z okresu rozbiorów Polski (np. Tadeusz Kościuszko, Stanisław August Poniatowski, Ignacy Paderewski, Adam Mickiewicz), korzystając z interaktywnego generatora.

Grupy: 3–4-osobowe

Podział ról: badacz biografii, redaktor, projektant wizualny, prezenter

Czas realizacji: 3–4 tygodnie

Przebieg:

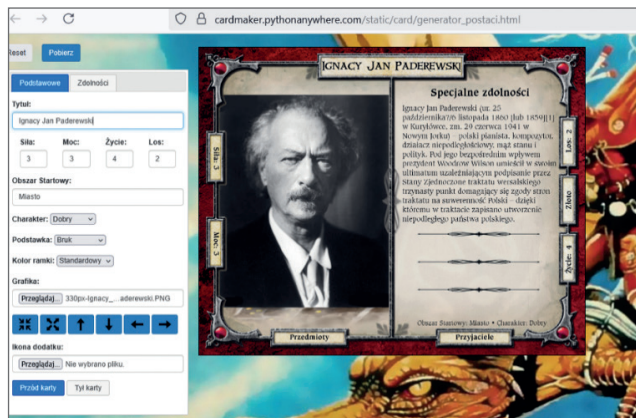
1. Wybór i badanie: uczniowie samodzielnie wybierają 10 postaci i dokładnie badają ich życie oraz wpływ na epokę.

2. Tworzenie kart: uczniowie korzystają z wybra-

nego generatora postaci AI do stworzenia spójnych kart biograficznych.

3. Prezentacja: uczniowie przedstawiają swoją „Galerię postaci” na forum klasy, uzasadniając wybory i prezentując kluczowe informacje.

Projekt rozwija umiejętności badawcze, krytyczne myślenie o historii oraz kreatywność w przedstawianiu skomplikowanych treści historycznych w przystępnej formie.



## Losy Polski pod zaborami.

Uczniowie wcielają się w rolę dziennikarzy historycznych, tworząc gazetkę ścienną dokumentującą ważne wydarzenia i sylwetki bohaterów narodowych z okresu zaborów. Zawartość gazetki:

- artykuły o powstaniach narodowych,
- biografie patriotów,
- mapa rozbiorów,
- kronika wydarzeń.

Grupy: 3–4-osobowe

Podział ról: badacz biografii i wydarzeń, dziennikarze, redaktor, ilustrator, prezenter

Czas realizacji: 3–4 tygodnie

Kryteria oceny:

- rzetelność informacji historycznych,
- estetyka wykonania,
- zaangażowanie całej grupy,
- oryginalność podejścia.

## KLASA 8

### Gra o historię: droga do niepodległości i II wojna światowa.

Uczniowie projektują i tworzą planszową lub karcianą grę historyczną, która pozwoli na interaktywne poznanie wydarzeń, postaci i wyzwań związanych z odzyskaniem niepodległości przez Polskę oraz zmaganiem podczas II wojny światowej.

Grupy: 3–5-osobowe

Podział ról: historyk/badacz, projektant gry/mechaniki, artysta/grafik, testujący/prezenter

Czas realizacji: 4–5 tygodni

Przebieg:

1. Badanie i koncept.
2. Wybór tematu, badanie źródeł, określenie celów i mechaniki gry.
3. Testowanie i dopracowanie.
4. Rozgrywki testowe, zbieranie opinii, wprowadzanie poprawek.
5. Projektowanie i prototypowanie.
6. Tworzenie kart, plansz, pionków; spisywanie szczegółowych zasad.
7. Przedstawienie gotowej gry i rozegranie demonstracji na forum klasy.

Projekt rozwija umiejętności badawcze, analityczne, kreatywność w tworzeniu zasad, a także zdolności pracy zespołowej i prezentacji złożonych treści historycznych w przystępny sposób.

**Polska w walce o wolność.**

Najbardziej zaawansowany projekt łączący elementy teatralne z badaniami historycznymi. Uczniowie przygotowują inscenizację wybranego wydarzenia oraz szczegółowy raport historyczny.

Przebieg:

1. Wybór wydarzenia. Grupa decyduje o temacie: powstanie warszawskie, 2 Korpus Polski (2 KP – „Armia Andersa”), Polskie Państwo Podziemne, Polskie Siły Zbrojne na Zachodzie.
2. Podział ról. Aktorzy, scenarzyści i historycy współpracują nad kompleksowym projektem.
3. Prezentacja. Inscenizacja oraz prezentacja raportu historycznego przed klasą.

Grupy: 3–5-osobowe

Podział ról: historyk/badacz, redaktor, grafik, prezynter/narrator, aktorzy

Czas realizacji: 4–5 tygodni

**Kryteria oceny projektów**

1. Merytoryczna poprawność. Zgodność z tematem, dokładność faktów historycznych, właściwe wykorzystanie źródeł i terminologii.
2. Praca zespołowa. Zaangażowanie wszystkich członków, efektywna współpraca, równy podział obowiązków.
3. Kreatywność i estetyka. Oryginalność pomysłu, atrakcyjność wizualna, staranność wykonania i innowacyjne podejście.
4. Umiejętności prezentacyjne. Jasność przekazu, pewność siebie, umiejętność odpowiadania na pytania i argumentowania.

Historia żyje przez działanie! Projekty historyczne łączą naukę faktów z rozwojem kompetencji miękkich, przygotowując uczniów do przyszłych wyzwań. Odpowiedzialność i kreatywność to umiejętności, które przydadzą się na każdym etapie życia. Praca zespołowa uczy planowania, wytrwałości i szacunku dla różnorodnych talentów każdego członka grupy. Aktywne odkrywanie przeszłości może pobudzić także do innych poszukiwań. Uczniowie poprzez takie działania rozwijają twórcze i angażujące podejście do nauki.

Agnieszka Jaworska-Żeglińska  
nauczyciel-konsultant DODN we Wrocławiu

Wszystkie fotografie zostały wykonane przez autorkę podczas lekcji historii w Szkole Podstawowej nr 113 we Wrocławiu.



**Dolnośląski  
Ośrodek  
Doskonalenia  
Nauczycieli  
we Wrocławiu**

ul. Trzebnicka 42-44  
50-230 WROCLAW  
tel.: +48 508 691 150  
www.dodn.dolnyslask.pl  
e-mail: dodn@dodn.dolnyslask.pl

## WSPARCIE NAUCZYCIELI I ŚRODOWISKA EDUKACYJNEGO

**JELEŃSKA GÓRA:**  
ul. 1 Maja 43,  
58-500 Jelenia Góra  
tel.: +48 508 690 952  
e-mail: jgora@dodn.dolnyslask.pl

**LEGNICA:**  
plac Zamkowy 1, Zamek Piastowski,  
59-220 Legnica  
tel.: +48 508 691 173  
e-mail: legnica@dodn.dolnyslask.pl

**WALBRZYCH:**  
ul. Rynek 6,  
58-300 Walbrzych  
tel.: +48 508 690 903  
e-mail: walbrzych@dodn.dolnyslask.pl



**DOLNY  
ŚLĄSK**

# Jak budować sprawczość, dialog i kompetencje społeczne wśród uczniów szkół branżowych?

## 10 sposobów na lepszą edukację obywatelską w szkole branżowej

Zygmunt Korzeniewski

**E**dukacja obywatelska w szkołach branżowych ma ogromny potencjał, jednak wymaga metod pracy dopasowanych do realnych doświadczeń uczniów. Wnioski, które przedstawiam w niniejszym artykule, wynikają z mojej codziennej praktyki nauczycielskiej i obserwacji pracy z młodzieżą w szkole branżowej. Z mojego doświadczenia wynika, że uczniowie tych szkół są przede wszystkim **praktyczni, zadaniowi, nastawieni na konkretne działanie**. Najlepiej uczą się wtedy, gdy widzą bezpośredni sens podejmowanych tematów i mogą je odnieść do swojej przyszłej pracy zawodowej.

Zbyt abstrakcyjne dyskusje, wielotygodniowe projekty czy rozbudowane teorie często nie przynoszą oczekiwanych efektów. Natomiast **krótkie formy działania, dialog oraz odniesienie do realnych sytuacji zawodowych** potrafią bardzo skutecznie rozwijać kompetencje obywatelskie.

Od blisko roku systematycznie monitoruję to, co dzieje się wokół wprowadzania edukacji obywatelskiej w polskiej szkole – zarówno w debacie publicznej, jak i w praktyce szkolnej. W wielu dyskusjach pojawia się pytanie, jak uczyć obywatelskości w sposób realny i sensowny dla młodzieży. Na podstawie własnych doświadczeń proponuję **dziesięć prostych sposobów**, które można wdrożyć niemal od razu – bez dodatkowych budżetów, bez wielotygodniowych przygotowań i bez zmian w podstawie programowej.

Są to drobne praktyki, które wprowadzane systematycznie potrafią realnie zmieniać klimat klasy, budować poczucie sprawczości uczniów oraz rozwijać kompetencje dialogu i współpracy.

### 1. Strefa dialogu na każdej lekcji (10 minut)

Regularna rozmowa rozwija jedne z najważniejszych kompetencji obywatelskich: umiejętność słuchania, formułowania argumentów i wyrażania własnego zdania.

W praktyce można wprowadzić prostą zasadę: **pierwsze 10 minut lekcji przeznaczamy na rozmowę w parach lub w kręgu**. Temat powinien być prosty i bliski doświadczeniom uczniów.

Przykładowe pytania:

- Co jest dla Ciebie najważniejsze w pracy z klientem?

- Kiedy czujesz, że ktoś traktuje Cię z szacunkiem w pracy?

- Jak powinna wyglądać dobra współpraca w zespole?

- Czy pracownik powinien reagować, gdy widzi niesprawiedliwość w pracy?

- Jakie cechy powinien mieć dobry szef?

Systematyczność sprawia, że rozmowa przestaje być stresującą sytuacją, a staje się **bezpiecznym nawykiem komunikacyjnym**.

### 2. 30-minutowe zadania problemowe zamiast długich projektów

W szkołach branżowych krótkie konkretne działania sprawdzają się znacznie lepiej niż długotrwałe projekty.

Dobrym rozwiązaniem są **30-minutowe zadania problemowe**, które składają się z trzech etapów: diagnoza → działanie → krótkie podsumowanie.

Przykłady:

- Fryzjerstwo: Jak powinna wyglądać profesjonalna konsultacja z klientem przed usługą?

- Gastronomia: Co zrobić, gdy gość zgłasza alergię dopiero po otrzymaniu potrawy?

- Handel: Gdzie w naszym sklepie brakuje jasnych oznaczeń dla klientów? Jak usprawnić oznaczenia produktów dla osób starszych?

- Mechanika samochodowa: W jaki sposób warsztat powinien informować klienta o kosztach naprawy, by uniknąć konfliktów?

- Hotelarstwo: Jak reagować na skargę gościa w sposób profesjonalny i zgodny z prawami konsumenta?

- Logistyka: Jak zorganizować odbiór towaru, by ograniczyć opóźnienia?

Jedna lekcja – jedno zadanie – widoczny efekt. Uczniowie mają poczucie, że rozwiązali realny problem.

### 3. Obywatelskość zawodowa – przykłady z zawodów uczniów

Edukacja obywatelska przestaje być abstrakcyjna, gdy jest powiązana z realnymi sytuacjami zawodowymi.

Przykłady takich powiązań:

- handel – reklamacje i prawa konsumenta

- gastronomia – bezpieczeństwo żywności i odpowiedzialność za zdrowie klientów
- fryzjerstwo – zgoda klienta na publikację zdjęć w mediach społecznościowych
- budownictwo – odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy
  - mechanika samochodowa – uczciwa informacja o kosztach naprawy
  - logistyka – odpowiedzialność za terminowość dostaw

W ten sposób uczniowie widzą, że **obywatelskość jest elementem profesjonalizmu zawodowego**.

#### 4. Jedna praktyka demokratyczna tygodniowo

Demokracja jest jak mięsień – rozwija się poprzez regularne ćwiczenie.

Można wprowadzić jedną prostą praktykę tygodniowo, np.:

- głosowanie klasowe nad sposobem pracy,
- rotacyjne role w klasie (moderator dyskusji, obserwator, rzecznik grupy),
- mini debata w parach,
- wspólne ustalanie zasad pracy przy projekcie.

Małe działania systematycznie budują **kulturę współdecydowania**.

#### 5. Zasady bezpiecznej rozmowy

Uczniowie chętniej zabierają głos, gdy wiedzą, że nie spotkają się z wyśmianiem.

Na początku pracy warto ustalić trzy proste zasady:

- mówimy za siebie,
- słuchamy do końca,
- oceniamy argumenty, a nie osoby.

Najlepiej stworzyć **graficzny kontrakt klasowy**, który uczniowie współtworzą.

#### 6. Prosty język i wizualizacja – szczególnie w klasach wielokulturowych

W wielu klasach – nie tylko wielojęzycznych – uczniowie lepiej rozumieją treści wizualne niż długie teksty.

Pomocne są rozwiązania zgodne z koncepcją **Universal Design for Learning** (UDL), która zakłada projektowanie nauczania w taki sposób, aby było dostępne dla jak najszerszej grupy uczniów.

Dobre praktyki:

- piktogramy i schematy zamiast długich opisów,
- instrukcja w trzech krokach,
- wizualne instrukcje działania,
- różne formy odpowiedzi uczniów (rysunek, mapa myśli, krótkie hasła).

Takie rozwiązania pomagają nie tylko uczniom z doświadczeniem migracji, ale **odciążają poznawczo wszystkich uczniów w klasie**.

#### 7. Monitoring nastrojów w klasie (5 minut)

To bardzo proste narzędzie diagnostyczne.

Możliwe formy:

- skala 1–5: „Jak zaczynasz dziś dzień?”
- wybór emotikony
- anonimowa karteczka: „Co chciałbym dziś powiedzieć nauczycielowi?”

Dzięki temu nauczyciel może wcześniej zauważyć napięcia i lepiej reagować na potrzeby klasy.

#### 8. 15-minutowe działanie obywatelskie w szkole

Najważniejszym doświadczeniem obywatelskim jest realne działanie, które nie musi być duże.

Przykłady:

- audyt dostępności szkoły dla osób z niepełnosprawnością,
- mini kampania informacyjna o prawach konsumenta,
- sprawdzenie segregacji odpadów w jednej części szkoły (np. na korytarzu lub w stołówce) i przygotowanie propozycji poprawy systemu,
- sprawdzenie czytelności oznaczeń w budynku szkoły,
- stworzenie krótkiej instrukcji dla nowych uczniów „Jak poruszać się po naszej szkole”.

Ważna jest zasada: **jedno działanie – jeden konkretny efekt**.

#### 9. Jeden e-mail do partnera lokalnego tygodniowo

Ten punkt dotyczy przede wszystkim **nauczyciela prowadzącego zajęcia**, który może w bardzo prosty sposób budować lokalną sieć współpracy szkoły.

Raz w tygodniu można wysłać krótką wiadomość do:

- biblioteki,
- rady osiedla,
- organizacji społecznej,
- lokalnego przedsiębiorcy,
- rzecznika praw konsumenta,
- urzędu miasta.

E-mail może zawierać prośbę o:

- krótki przykład z praktyki zawodowej,
- informację do wykorzystania na lekcji,
- możliwość krótkiej konsultacji online.

Po kilku miesiącach powstaje **realna sieć współpracy szkoły z lokalnym środowiskiem**.

#### 10. Wspólna „paczka EO” dla nauczycieli

Aby działania były spójne, warto przygotować wspólny zestaw materiałów dla nauczycieli.

Powinien on zawierać:

- 10 prostych scenariuszy lekcji,
- zestaw 30-minutowych zadań problemowych,
- karty dialogowe,

- zestaw piktogramów,
- przykłady z zawodów uczniów.

Najważniejsza zasada: **materiały muszą być krótkie i gotowe do użycia następnego dnia.**

**Autorska propozycja: mapa sprawczości ucznia**

W pracy z uczniami szkół branżowych dobrze sprawdza się również autorska metoda, którą roboczo nazywam **mapą sprawczości ucznia**.

Polega ona na tym, że uczniowie wspólnie identyfikują trzy obszary wpływu:

- na co mam wpływ w klasie,
- na co mamy wpływ w szkole,
- na co mamy wpływ w naszej społeczności lokalnej.

Z mapy tej wybiera się następnie **jedno małe działanie**, które można zrealizować w krótkim czasie.

Metoda ta pomaga uczniom zobaczyć, że obywatelskość nie jest abstrakcyjnym pojęciem, lecz **codzienną praktyką wpływu na otoczenie**.

## Podsumowanie

Edukacja obywatelska w szkołach branżowych nie wymaga rewolucji. Wystarczy konsekwentne wprowadzanie małych, regularnych praktyk: dialogu, krótkich działań problemowych, odniesień do zawodów uczniów oraz realnych doświadczeń wpływu.

Dzięki temu edukacja obywatelska przestaje być dodatkiem do programu nauczania, a staje się naturalnym elementem przygotowania młodych ludzi do dorosłego życia, pracy i odpowiedzialnego uczestnictwa w społeczeństwie.

Zygmunt Korzeniewski  
nauczyciel-konsultant Dolnośląskiego Ośrodka  
Doskonalenia Nauczycieli, Filia w Jeleniej Górze  
nauczyciel edukacji obywatelskiej  
w Zespole Szkół Techniczno-Branżowych w Jeleniej Górze

# Chmury. Regulacja napięcia u dziecka... i nauczyciela

Katarzyna Ragus

Wprowadzanie przedszkolaków w świat kompetencji kluczowych to duże wyzwanie dla nauczyciela. Kompetencje miękkie są niezwykle istotne dla dobrostanu dziecka – pomagają mu odnajdywać się w otaczającej rzeczywistości, wzmacniają poczucie bezpieczeństwa i tworzą podstawę przyszłej rezyliencji.

W niniejszym artykule przedstawię scenariusz warsztatów, który skupi się przede wszystkim na wspieraniu regulacji układu nerwowego dziecka i umożliwieniu doświadczenia przyjemności płynącej ze spokojnych aktywności. W 25-osobowej grupie chwile ciszy są bezcenne – zarówno dla dzieci, jak i dla nauczyciela, bo przeciążony nauczyciel to rozregulowana grupa przedszkolna. Piszę o tym z pełnym przekonaniem, wynikającym z osobistego doświadczenia. Doświadczyłam kiedyś wypalenia zawodowego – wiem, jak intensywna potrafi być praca w przedszkolu.

Poniższy projekt przedstawia taki sposób realizacji zajęć, w którym temat stanowi jedynie pretekst do wprowadzania dziecka w obszary kreatywności, krytycznego myślenia, komunikacji i współpracy, z jednoczesnym uwzględnieniem dobrostanu psychicznego.

Dziecko dostrzeże w tym przede wszystkim zabawę wokół tematu chmur, a nauczyciel w tym czasie

będzie regulował napięcie, wdrażał do współpracy, intrygował poznawczo, pobudzał do kreatywnego działania.

Jest to autorski scenariusz, wielokrotnie sprawdzony w praktyce warsztatowej z dziećmi w wieku od 3 do 6 lat. Proszę potraktować go jako ramę do własnej pracy – interpretować, dodawać i odejmować według własnego uznania pedagogicznego. Moje warsztaty zawsze płyną razem z grupą dzieci: ich potrzebami, dynamiką, moimi możliwościami (!), aktualnym nastrojem, pogodą za oknem. Praca w rytmie i w zgodzie ze sobą jest nie tylko mniej obciążająca, ale także bardziej autentyczna.

## Powitanie

Na moich warsztatach nieodłącznym elementem wprowadzającym do zajęć jest zawieszony na sznurku dzwoneczek. Dzieci siedzą w kręgu i podają go sobie tak, aby nie zadzwonił. Aby nie zanudzić dzieci tym samym wstępem, na kolejnych zajęciach wprowadzam urozmaicenia. Mam spory zapas różnych dzwoneczków, więc dzieci nigdy nie wiedzą, który dzwonek tym razem wyskoczy z pudełka. Ta część pozwala na złapanie uwagi i chwilowe wyciszenie.

## Zaintrygowanie

Zapraszam dzieci do podejścia i spojrzenia przez okno oraz odgadnięcia, o czym opowiadam, nie nazywając tego wprost (chodzi o chmurę).

## Odrobina ruchu

Tworzymy koło, łąpiąc się za ręce, i w ten sposób budujemy chmurę. Staję pośrodku, dzieci zbliżają się do mnie, tworząc małą chmurkę. Staję się wiatrem: nabieram powietrza i rozdmuchuję „chmurę” w ogromne chmurzysko. Następnie wiatrem staje się inne dziecko. Taką zamianę robimy kilka razy. Tutaj zabawa jest pretekstem do świadomej pracy z oddechem.

→ Praktyczna wskazówka: Zapewne wiatrem będą chciały być wszystkie dzieci, co zajęłoby mnóstwo czasu. Obiecuję więc dzieciom, że będziemy bawić się jeszcze tego samego dnia, ale nieco później.

## Zaskoczenie

Rozkładałam ogromne prześcieradło i zapraszam do zabawy z wyobraźnią. To będzie nasza chmura. Dzieci chwytają „chmurę” i poruszają ją zgodnie z rytmem narzucanym przeze mnie: raz szybko, raz wolno, raz w sposób szalony i kompletnie nieskoordynowany. Powolny ruch synchronizuję z oddechem wydłużonym (wycisza i obniża napięcie), wdech – prześcieradło w górę, długi wydech – prześcieradło w dół. Przy okazji świetnie pracujemy nad hamowaniem.

→ Praktyczna wskazówka: Im większa grupa, tym większe prześcieradło.

## Bajanie

Przedszkolaki siadają dookoła „chmury”. Swobodnie interpretuję wiersz J. Tuwima „Dyzio Marzyciel”, opowiadając o chłopcu, który leżąc na trawie obserwuje na niebie chmury w dziwnych kształtach.

Zachęcam dzieci do opowiedzenia, czy obserwowały kiedyś chmury i widziały w nich różne kształty. Można również pokazać dzieciom zdjęcia, na których kształt chmury stanowi bazę do rysunku (Chris Judge, „A Daily Cloud”). To bardzo pobudza dziecięcą wyobraźnię i przygotowuje je do kolejnej aktywności.

→ Praktyczna wskazówka: W obrazowaniu treści opowiadania pomogą zdjęcia wygenerowane przez ChatGPT.

## Lot w chmury z elementami relaksacji Schultza

Proponuję dzieciom podróż w chmury. Proszę, aby usiadły dookoła „chmury”, odwróciły się tyłem



Źródło: Chris Judge, <https://www.instagram.com/p/DUloX6Z-jYrZ/> (dostęp: 07.04.2026)

i położyły na niej. Zapowiadam, że za chwilę rozpoczniemy podróż do nieba, i proszę dzieci, aby – dla bezpieczeństwa podczas startu – mocno napięły całe ciało oraz utrzymały to napięcie do końca odliczania

do dziesięciu. Dzieci zamykają oczy, a ja snuję powolną opowieść o tym, że leżą na chmurze, która w dotyku jest miękka, przyjemna i delikatna. Czują ciepło słońca – najpierw na czole, potem na policzkach, rękach, w okolicy serca. Ciepło stopniowo rozchodzi się po całym ciele i robi się bardzo przyjemnie. Po chwili mijają chmury o dziwnych kształtach, na przykład w kształcie lodów. Dzieci sięgają po lody i jedzą je bardzo powoli i spokojnie. Mogą też delikatnie pogłaskać spotkanego pieska, kotka... Opowieść płynie dalej, a dzieci czują się coraz bardziej zrelaksowane. Po pewnym czasie zapowiadam lądowanie. Dzieci ponownie napinają całe ciało i utrzymują napięcie, dopóki nie odliczę od dziesięciu do zera. Następnie „lądują” na chmurze, siadają i spokojnie przeciągają swoje ciała. Dzielą się wrażeniami.

→ Praktyczna wskazówka: Podczas opowieści włączam muzykę relaksacyjną. Zawsze znajdzie się ktoś, kto będzie się wiercił, mruzczał, komentował czy puszczał tzw. „bąki” (co bywa zresztą dość wyraźnym sygnałem rozluźnienia ciała). Jednak im częściej wprowadzamy tego typu aktywności, tym większa szansa na wyciszenie energii całej grupy.

### Twórcze domknięcie

Na zakończenie proponuję aktywności o różnym stopniu trudności.

Dzieci młodsze: wyklejają na kartce papieru chmurę z waty – same decydują o jej kształcie lub wybierają z dostępnych kolorowanek dowolny kształt chmury i wyklejają go watą.

Dzieci starsze: wybierają jedno z wydrukowanych zdjęć chmur i – jak Chris Judge – dorysowując elementy, nadają chmurom własną interpretację i kształt.

→ Praktyczna wskazówka: Dzieci pracują we własnym tempie – bez limitu czasu. Kto skończy, odkłada pracę i wraca do aktywności, inni spokojnie kontynuują. W razie potrzeby omówienie prac można przenieść na później.

### Wyciszenie ma swój rytm

**Drogi nauczycielu,** jeżeli po takich zajęciach oczekujesz przedszkolaków snujących się w milczeniu niczym elfy z „Drużyny Pierścienia” – to nic z tego. Wyciszenie przedszkolaka polega na tym, że jego układ nerwowy zwalnia dokładnie w momencie aktywności wyciszającej. Prawdopodobnie grupa będzie nieco spokojniejsza, cichsza – przez chwilę. Ale zapewniam, że szybko wróci do własnej dynamiki. Nieraz sama pytałam: „No... ale jak? Dlaczego?”



Po co więc realizować elementy hamujące pobudzony układ nerwowy przedszkolaka?

- Po to, by zyskać bezcenne chwile ciszy.
- Po to, by uczyć dzieci zatrzymywania się.
- Po to, by z czasem takich momentów było coraz więcej.
- Po to, aby budować świadomość swojego ciała i sygnałów z niego płynących.

Dzieci, które znają „zatrzymania” jako stały element dnia, wchodzą w nie coraz szybciej i na dłużej. I wtedy zyskują obie strony – zarówno dzieci, jak i nauczyciel.

Katarzyna Ragus  
nauczycielka wychowania przedszkolnego,  
trenerka zdolności poznawczych,  
autorka warsztatów dla dzieci i szkoleń dla nauczycieli

Wszystkie fotografie zostały wykonane przez autorkę podczas warsztatów z dziećmi.

# Jak rozwijać komunikację budującą relacje

Barbara Kobzarska-Bar

**B**łyskawiczny rozwój technologii i towarzyszące mu zmiany gospodarcze i społeczne stawiają przed współczesnymi specjalistami nauczania i wychowania – nauczycielami, wychowawcami, instruktorami, trenerami, edukatorami oraz przedstawicielami pokrewnych zawodów – niemałe wyzwanie. Otaczający nas świat ulega nieustannym, przyspieszonym zmianom. W takiej rzeczywistości projektowanie przyszłości obarczone jest sporym ryzykiem, a przygotowanie młodego człowieka do funkcjonowania w rzeczywistości społecznej staje się nie lada wyzwaniem.

Podjmując działania edukacyjne, myślimy o tym, aby kolejne pokolenia włączyć w życie społeczne. Nie potrafimy jednak przewidzieć z dużą dokładnością, jakie będą w przyszłości warunki życia dorosłego człowieka. Współczesność, w której żyjemy, jest jak kula śniegowa, która nabrała pędu i stacza się ze zbocza z coraz większą szybkością. Wizja przyszłości skryła się za mgłą pytań.

W próbie sił z rzeczywistością zwyciężają ci, którzy posiadają odpowiednie kompetencje. W jakie kompetencje wyposażać młodego człowieka, aby mógł sprostać przyszłym wyzwaniom, dotrzymać kroku dynamicznym zmianom w otoczeniu, udanie funkcjonować w zmieniającej się rzeczywistości?

## Kompetencje 4K – co to znaczy?

Współczesna nauka odpowiada na to pytanie propozycją kształtowania kompetencji miękkich, zbiorczo nazywanych 4K. W zestawie 4K znalazły się: kooperacja, kreatywność, krytyczne myślenie i komunikacja. Szczęśliwy właściciel takiego zestawu jest zdolny do adaptacji, nieszablonowego myślenia i analizy sytuacji (Battelle for Kids, 2019).

Dlaczego pośród kompetencji kluczowych 4K znalazła się komunikacja? Umiejętność komunikowania się z otoczeniem zdobywamy w naturalny sposób, uczestnicząc w interakcjach społecznych. Rodzice przekonują dzieci, nauczyciele tłumaczą uczniom, a pracodawcy negocjują z pracownikami. Co w tym trudnego? Gdzie leży problem?

Szkopuł w tym, że nie zawsze rozumiemy, do czego komunikacja nam służy. Każdy z nas zderzył

się kiedyś z murem niezrozumienia, a tłumacząc coś odnosił wrażenie, że rzuca grochem o ścianę. Polszczyzna zna kilka określeń na nieudaną komunikację. Komunikowanie się z otoczeniem wcale nie jest łatwe.

Wyobraźmy sobie kobietę i mężczyznę spacerujących letnią porą nad rzeką pięknie błyszczącą w blasku nadrzecznych lamp. Kobieta mówi: „Jest mi zimno” i spogląda z nadzieją na mężczyznę. Ten zaś odpowiada jej: „A ty znowu zapomniałaś wziąć swetra. Typowe.” Nie takiej reakcji oczekiwała pani marząca o okryciu swoich zmarzniętych ramion marynarką wybranka. Skrytykował ją, gdy ona czekała na dowody czułości i troskliwości.

Język jest narzędziem człowieka, które umożliwia wyrażenie własnych potrzeb. Wyposażeni jesteśmy w nie również po to, aby zrozumieć, co myślą i czują inni. Nie zawsze używamy go jednak, aby poznać i zrozumieć potrzeby drugiego człowieka. Wręcz odwrotnie – bywa orężem w walce, służy destrukcji przeciwnika, o czym dobrze wiedzą ofiary mowy nienawiści.

## Dobra komunikacja – jak ją rozpoznać?

Dobra komunikacja to taka forma wymiany przekazów werbalnych, która uchyla drzwi do wewnętrznych światów. Problem w tym, że są one różnicowane. Ja postrzegam rzeczywistość inaczej niż ty. Mogę cię zaprosić do mojego świata i nie chcę narzucić ci mojej wizji rzeczywistości – to właśnie jest asertywność, pierwsze założenie udanej komunikacji. Fundamentem asertywności jest szacunek, który wyraża się w braniu pod uwagę uczuć i potrzeb – swoich i drugiej osoby.

Porównajmy dwie wypowiedzi. Mąż mówi do żony: „Znowu przesoliłaś obiad, jesteś do niczego, nie potrafisz ugotować nawet zwykłej zupy!” Druga wypowiedź brzmi: „Nie smakuje mi ta zupa, bo jest dla mnie za słona.” Pierwsza wypowiedź jest agresywna, druga – asertywna. Czym się różnią?

Emocjonalne krytykanctwo w pierwszym przykładzie kryje się za kilkoma świadomie użytymi sformułowaniami, które odsłaniają intencję nadawcy. Jest nim kwantyfikator „znowu”, czyli słowo określające

powtarzalność zdarzenia. Jego użycie jest generalizacją, czyli rozszerzeniem zachowania obarczonego wadą na wszelkie inne aktywności odbiorcy. A przecież jeżeli żona nie ma zaburzonego smaku, to zapewne potrafi ugotować potrawę bez nadmiaru soli. Nawet jeśli jest inaczej, to zdanie „jesteś do niczego” jest krzywdzące – zawiera uogólnienie, jest subiektywną oceną osobowości działającego, a nie jego zachowania. Taka krytyka działa destrukcyjnie na wiarę we własne możliwości, pozbawia motywacji.

Krytyka zawarta w wypowiedzi „nie smakuje mi ta zupa, bo jest dla mnie za słona” jest rzeczowa. Zdanie jest wyrażeniem opinii, odnosi się do tego, co i dlaczego odczuwa mąż. Jest ekspertem w dziedzinie własnych odczuć i nie uogólnia tych doznań na ogół populacji. Mówi o tym, co dla niego jest ważne, formułując wypowiedź w pierwszej osobie liczby pojedynczej i odnosząc fakt przesolenia zupy do konkretnego przypadku.

### **Nonviolent Communication, czyli komunikacja bez przemocy**

O drugim warunku udanej komunikacji wiele powiedział Marshall Rosenberg. Jak zauważa ten twórca metody *Nonviolent Communication*, empatia to: „pełne szacunku rozumienie tego, czego w danym momencie doświadczają inni” (Rosenberg, 2016, s. 45). Osoba empatyczna wysłucha drugiego człowieka bez osądzania go i dawania rad. Wrażliwość i zrozumienie to główne cechy empatii.

Jakże chętnie udzielamy rad innym! Czy znamy takie dialogi, jak zamieszczony poniżej?

A: Mam problem w pracy. Trudno mi się dogadać z szefem, wciąż nie ma dla mnie czasu i ...

B: To może powinnaś napisać skargę do prezesa? Chyba się nie boisz?

A: No, ale wtedy mogłabym wylecieć z pracy.

B: Nie martw się. Teraz poszukują dobrych fachowców.

Jak może czuć się osoba A? Raczej nie będzie wdzięczna osobie B za jej rady, bo ta ostatnia po pierwsze sugeruje tchórzostwo, a po drugie – bagatelizuje problem. Nie stara się postawić w sytuacji osoby A, nie bierze pod uwagę jej wątpliwości. Po prostu nie jest empatyczna.

*Nonviolent Communication* oznacza w tłumaczeniu na język polski „komunikację bez użycia przemocy”. W Polsce przyjęła się jednak nazwa „porozumienie bez przemocy”. Komunikat sformułowany zgodnie z tą metodą zawiera obserwację, wyraża uczucia i potrzeby oraz jest zakończony prośbą. Taka

wypowiedź mogłaby brzmieć: „Od dwóch miesięcy pracujesz u nas jako sprzedawca. Nie jestem z ciebie zadowolony, widzę, że często spóźniasz się do pracy. Od jutra przychodź do pracy punktualnie”. I właśnie od uczenia formułowania takiej informacji zwrotnej można zacząć rozwijanie asertywnego i empatycznego komunikowania się.

### **Asertywny komunikat – obserwacja, uczucia, myśli, potrzeby**

Obserwacja jest oddaniem w słowach wycinka rzeczywistości zarejestrowanego okiem i uchem, a niekiedy nosem lub dotykiem. Nie zawiera moralnego osądu, do którego skłaniamy się, używając kwantyfikatorów wielkich, czyli sformułowań typu: *wszyscy, zawsze, nigdy*, lub abstrakcyjnych określeń, takich jak *dobry czy zły*. Cóż bowiem wyraża zdanie: „Zachowujesz się beznadziejnie”? Nie zawiera pozytywnych danych, które pozwoliłyby rozpoznać braki lub błędy działania. Ujawnia natomiast frustrację nadawcy, do której ten być może nie chce się przyznać.

Asertywne wyrażenie uczuć jest problematyczne w Polsce. Ujawnianie negatywnych emocji, jako forma „odsłaniania się”, wymaga odwagi i pokonania bariery powściągliwości. Jest absolutnym tabu w środowisku zawodowym. Jest również uważane za niegrzeczne w stosunku do osób starszych. Które dziecko w szkole zwróci się do nauczycielki ze słowami: „Jestem na panią zła”?

Tymczasem właśnie ujawnianie negatywnych uczuć jest ważne, tak dla osoby, która to czyni, jak i dla jej rozmówcy. Nadawca może w ten sposób rozładować stres i odkryć przed drugim człowiekiem swoje potrzeby. Odbiorcy komunikatu łatwiej będzie zrozumieć racje nadawcy, gdy przypomni sobie, jak sam czułby się w podobnej sytuacji.

Rozpoznanie uczucia jest wstępem do udanej komunikacji. Kolejnym krokiem jest umiejętne ubranie go w słowa. Wzburzenie emocjonalne z reguły nam w tym nie pomaga. Padają wtedy ostre słowa, które krzywdzą drugą osobę. A tego właśnie chcemy uniknąć, podążając za naukami Rosenberga.

### **Jak wyrazić złość lub gniew bez obrażania i krzywdzenia innych?**

Taki komunikat formułujemy z pozycji „Ja”. Zamiast „Wkurzasz mnie”, nadawca może powiedzieć: „Jestem na ciebie wściekły”. Nie oczekujemy przy tym od osoby czującej wściekłość, że wyrazi to uczucie, dobierając bardziej eleganckie słowa. Za sukces można będzie uznać sam fakt przyznania się nadawcy do tego, że złość pochodzi z jego wnętrza. Sko-

ro jest „moja”, to właśnie „ja” mogę z nią coś zrobić (Król-Fijewska, 1993).

Moralizowanie („Jesteś nieodpowiedzialna”), posługiwanie się krzywdzącymi stereotypami („Kobiety nie nadają się na stanowiska kierownicze, bo kierują się emocjami”), a także uogólnieniami („Wy, mężczyźni, tak macie”) jest często składnikiem emocjonalnego krytykanctwa. Zdanie: „Nie można na ciebie liczyć” nie zawiera informacji o tym, co zrobiłam niewłaściwie lub czego nie zrobiłam. Jest oceną osoby, nie zaś jej postępowania. Budzi opór i wywołuje chęć obrony. I jest to odruch dosyć naturalny. Żal, złość powodują, że trudno wymagać wtedy od nas spokoju, życzliwości i chęci do współdziałania.

Jak zatem wyrazić gniew i frustrację wynikające z poczucia zawodu zwerbalizowanego w zdaniu: „Nie można na ciebie liczyć”? Komunikat TY zawarty w tym zdaniu można zamienić na komunikat typu JA. Komunikat TY różni się od komunikatu JA tym, że lokuje przyczynę gniewu w odbiorcy. To jakby rzucenie komuś w twarz oskarżenia: „To twoja wina! To przez ciebie!” Osobowość odbiorcy jest przyczyną wszelkiego nieszczęścia. Takie etykietowanie odbiorcy jest unikiem nadawcy, który nie chce przyjąć odpowiedzialności za swoje emocje.

Komunikat JA sformułowany zgodnie z modelem Marshalla Rosenberga (2016) zaczynamy od opisu tego, co zaobserwowaliśmy: „Już piąty raz w tym tygodniu zostawiłaś brudne naczynia w kuchni, zamiast je pozmywać”. Tym samym odnosimy nasze negatywne emocje do konkretnego działania odbiorcy, nie do jego osoby. Teraz możemy pozwolić sobie na ujawnienie uczuć: „To mnie złości, czuję się potraktowana lekceważąco”. W tym zdaniu wyrażona jest negatywna emocja z wyraźnym zaznaczeniem, co jest jej przyczyną (zachowanie odbiorcy) i do kogo należy (nadawca) – to jest właśnie komunikat JA.

### Nie zapomnij o wyrażeniu swoich potrzeb

Kolejnym elementem komunikatu zgodnego z modelem Rosenberga jest wyrażenie potrzeb, które u nadawcy wywołuje zaobserwowana sytuacja. Towarzyszy temu prośba, czyli wyjaśnienie, czego wymagamy od odbiorcy. Komunikaty typu „Oczekuję poprawy twojego zachowania w przyszłości”, „Liczę na to, że się zreflektujesz”, „Chcę, abyś zrozumiała, co czuję”, każą rozmówcy domyślać się, na co liczy nadawca i dopuszczają podjęcie różnych działań. Od kreatywności i fantazji odbiorcy zależy, co zrobi. Powinny być zaś drogowskazem, instrukcją postępo-

wania, a nie ogólnym postulatem, wymagającym samodzielnego „przełożenia” na język zachowań.

Pewien chłopiec częstował się czekoladą zawsze wtedy, gdy ktoś dorosły mu ją zaproponował. Mama, chcąc wpoić mu swoiście pojęte dobre maniery, nakazała mu odmawiać przyjęcia poczęstunku. Chłopiec, łasy na słodczyce, odstawiał od tej pory teatrzyk: przesadnie okazując skromność i dobre wychowanie, wzbraniał się przed skosztowaniem pyszności ze srebrnego papierka. Ostatecznie jednak, nadal wdzierząc się, szybko sięgał po zakazany przysmak i z uczuciem błogości wpychał go do buzi. Mama, rozłoszczona brakiem posłuchu, nakazała mu twardo: „Nigdy więcej tego nie rób!”. I tak się stało. Od tej pory chłopiec nigdy już nie krygował się i częstował czekoladą, gdy tylko ktoś mu ją zaproponował. Jaki jest morał z tej anegdoty? Jeżeli chcemy, aby odbiorca realizował nasze nakazy lub zakazy, to precyzyjnie wskazujemy, jakie działania ma podjąć lub ich zaniechać.

### Jak uczyć komunikacji budującej dobre relacje?

Formułowanie asertywnych komunikatów pozbawionych przemocy nie jest łatwe. A jest konieczne w świecie, w którym umiejętność współpracy i budowania relacji staje się kompetencją kluczową. Rozwijanie tej kompetencji u uczniów ma wejść na stałe do kanonu, który pedagodzy mają przestrzegać. I słusznie. Formułowanie asertywnych i empatycznych wypowiedzi jest przejawem szacunku do siebie i innych, buduje zgodne relacje, umożliwia współpracę.

Jak uczyć komunikacji budującej dobre relacje? Dzieci będą chętnie uczestniczyć w grach i zabawach, które uwalniają emocje i pomagają je przepracować, ukazują reakcje na sytuacje trudne, angażują w wymyślanie pozytywnych rozwiązań, uczą takiego negocjowania stanowisk, aby zaspokoić potrzeby obu stron konfliktu.

W pracy z młodzieżą pomocne będzie wskazywanie możliwych interpretacji różnych wypowiedzi oraz ich korygowanie. Zamiana ról, testy wyboru, analiza zachowań przedstawionych w różnych materiałach dydaktycznych czy wspólna ocena wypowiedzi prezentowanych przed grupą służą rozwijaniu wrażliwości na przemocowe sformułowania. Wrażliwości, którą okażą w codziennej komunikacji.

Dobrym treningiem kompetencji emocjonalnych, pobudzających empatyczne myślenie o drugiej osobie, jest ćwiczenie polegające na symbolicznej, dokonywanej w wyobraźni **zamianie ról**. Uczniowie opowiadają o przeżytych sytuacjach, które pozostawiają

stawiły w ich pamięci wątpliwości lub uczucie przegranej. Wybieramy jedną z nich i prosimy, aby zostali zastanowili się, co mogliby doradzić uczniowi, który ją przeżył. Wypowiedź mają zacząć od słów: „Gdybym był tobą, to...”. Wypowiadając te kilka słów, wchodzi w rolę osoby, której doradzają, wczuwają się w jej osobowość.

Bardziej rozbudowaną formą rozwijania empatii i zmiany perspektywy percepcyjnej jest **psychodrama** polegająca na odgrywaniu ról dziennikarza i ważnej osobistości. Warto ją zaproponować uczniom, którzy żywią wobec siebie niechęć. Silne zaangażowanie emocjonalne i przywiązanie do własnych racji powodują, że stereotypowo postrzegamy innych, a w nielubianych osobach dostrzegamy tylko negatywne cechy. Zmiana perspektywy percepcyjnej spowoduje, że osoby skłócone zaczną patrzeć na siebie nawzajem w sposób bardziej obiektywny, dostrzegą pozytywy.

Zadanie wykonywane jest w parach, które tworzą skłócenie ze sobą uczniowie. Każdy z nich odgrywa kolejno rolę dziennikarza przeprowadzającego wywiad z ważną osobistością, w którą wciela się partner z pary. Ważna osobistość ma wkrótce przybyć do miasta. Zadaniem dziennikarza jest przeprowadzenie wywiadu z partnerem, który ma odkryć jego dobre cechy. Na zakończenie ćwiczenia uczeń przedstawia klasie ważną osobistość w pozytywnym świetle i przekonuje do godnego jej przyjęcia w mieście.

Naukę formułowania asertywnej wypowiedzi warto zacząć od najprostszych zabaw rozwijających umiejętność **aktywnego słuchania**. Aktywne słuchanie oparte jest na założeniu, że odbiorca reaguje właściwie, jeżeli dobrze rozumie, o co chodzi nadawcy. Nadawca powinien zatem zadbać o precyzyjne wyrażenie swoich potrzeb. Mogłoby się wydawać, że cała odpowiedzialność za udaną konwersację spoczywa na nim. Tak jednak nie jest. Zadaniem odbiorcy jest upewnić się, czy dobrze zrozumiał intencje nadawcy. Jak może to zrobić?

W zrozumieniu przekazu nadawcy pomocne są techniki aktywnego słuchania, takie jak: parafrazowanie, podsumowywanie, stawianie pytań, odzwierciedlanie. Warto jest uświadamiać dzieciom, dlaczego są ważne. Chociażby w znanej wszystkim zabawie „głuchy telefon”. Poprośmy dzieci, aby wyraźnie, ale tylko jeden raz, przekazały słowo kolejnej osobie, szepcząc je do ucha. Jeżeli słowo, z którym kończymy zabawę, różni się od pierwotnego, wówczas zwracamy uwagę na to, jak ważna jest aktywna

postawa odbiorcy. Gdyby gracz upewnił się, co mówi nadawca, to pewnie nie doszłoby do zakłócenia przekazu. Całkiem jak w życiu.

Zamiast domyślać się intencji nadawcy, lepiej jest wyłowić sens w powodzi myśli, ubrać go we własne słowa i zapytać, czy właściwie zrozumieliśmy, o co mu chodzi. Tak jak w przykładzie poniżej.

Osoba A: „Nic mnie nie cieszy. Wciąż tylko deszcz i nuda. A Franek nic dzisiaj nie zjadł. Znowu. I po co ja karmię tego kota? Pada i pada... Jak jest ładna pogoda, to chętnie spaceruję, no, ale pada... W samochodzie jest sucho, Frankowi by się spodobało. To takie słodkie stworzenie. A Ty pewnie w pracy jesteś? Nie możesz się tak przepracowywać!”

Osoba B: „Jeżeli dobrze zrozumiałam, to mama chciałaby wybrać się ze mną na przejażdżkę samochodem?”

Umiejętność **parafrazowania** rozwija ćwiczenie, które dodatkowo uczy mniej emocjonalnego, a bardziej rzeczowego oglądu sytuacji. Do ćwiczenia wybieramy opis zdarzenia z perspektywy osoby poszkodowanej. Relacja powinna być poruszająca, wyrażać negatywne emocje. Zadaniem uczniów jest przekształcić tekst na pozbawiony oceny i wartościowania, bezstronny, beznamiętny, „urzędowy” opis sytuacji i zachowania bohatera opowieści oraz efektu tego zachowania, czyli jego odczuć i myśli lub reakcji innych osób.

Praktyka czyni mistrza, jak mówi stare przysłowie, nie precyzując, ile czasu potrzeba, aby osiągnąć sukces. Od liczebności klasy, osobowości uczniów i ich umiejętności komunikacyjnych zależeć będzie, ile czasu nauczyciel poświęci kształtowaniu tej kompetencji, ile wykona powtórzeń.

Młodzieży można zaproponować również **debatę oksfordzką**. Ta forma dyskusji uczy poprawności językowej, jak również wprowadza kulturę dialogu. Można w tym miejscu postawić tezę, że gdybyśmy uczyli młodzież debatowania na każdym przedmiocie, to poprawie uległyby nie tylko jakość wypowiedzi, ale i relacje między młodymi ludźmi.

Debata oksfordzka jest specyficznym typem dyskusji, mocno sformalizowanym. Toczy się między stronami, które noszą nazwę: propozycja i opozycja. Propozycja broni postawionej tezy, opozycja znajduje argumenty na jej obalenie. Podczas wymiany argumentów zabronione są wszelkie wycieczki osobiste, które uważa się za przejaw braku szacunku dla przeciwnika.

Sama definicja przeciwnika w debacie jest odmienna od tej obowiązującej w konflikcie. W konflik-

cie przeciwnik jest przeszkodą w realizacji potrzeb. Stąd też dla napastnika najskuteczniejszym sposobem rozwiązania sporu jest walka i zniszczenie nieprzyjaciela. W debacie przeciwnik jest adwersarzem, oponentem, osobą o odmiennym zdaniu. Zwycięża ten, który przedstawi argumenty najbardziej przekonujące. W rolę sędziego wciela się publiczność, która po debacie decyduje, która strona była bardziej sugestywna.

Debata wymaga od uczniów podjęcia trudu przygotowania argumentów, zastanowienia się nad pomysłami drugiej strony. Tutaj liczą się konkrety, a nie przywołane naprędce opinie, niepoparte merytoryczną wiedzą. Stąd debata jest znakomitym pomysłem na rozwijanie wszystkich elementów modelu 4K. Angażuje do twórczego myślenia, wymaga zaangażowania zdolności analitycznych. Uczy współpracy w zespole i rozwija umiejętność ubierania myśli we właściwe słowa.

Budowaniu dobrych relacji przy jednoczesnym rozwijaniu komunikacji sprzyjać będzie także prowadzenie **mediacji** w szkole. Środowisko szkolne jest bardzo dynamiczne. Z poczucia niezrozumienia, doświadczania niesprawiedliwości lub agresji przez uczniów rodzą się konflikty. Pedagodzy starają się zażegnać je w początkowej fazie, ale gdy spory przybierają na sile i dochodzi do ich eskalacji, rozwiązanie staje się niezwykle trudne. W takich przypadkach warto poddać strony mediacji. Taka mediacja pozwala na przemyślenie zachowań w spokojnych warunkach, umożliwia spojrzenie na spór z różnych perspektyw.

Mediacja jest uważana za najskuteczniejszą metodę rozwiązywania sporów, budowania porozumienia i przeciwdziałania agresywnym zachowaniom. Ma zapobiegać przemocy w szkole, integrować uczniów, rozwijać kompetencje społeczne i emocjonalne. Siłą mediacji jest rozmowa stron o tym, co je dzieli, wspólne poszukiwanie rozwiązań i świadome przyjęcie odpowiedzialności za osiągnięte porozumienie.

Mediacja szkolna to polubowny sposób rozwiązywania sporów przez wyszkolonego w tym zakresie mediatora szkolnego. Mediator nie tylko pomaga dojść do porozumienia osobom w konflikcie, ale również organizuje warsztaty dla uczniów, rodziców, rady pedagogicznej i szkoli mediatorów rówieśniczych.

W mediacjach rówieśniczych skonfliktowanymi stronami są uczniowie. Prowadzi je uczeń przeszkolony w tym zakresie. Na mediatorów wybiera się tych

uczniów, którzy wykazują się dostateczną dojrzałością społeczną, cieszą się zaufaniem i autorytetem w szkole. Ich działania mogą okazać się bardziej skuteczne od interwencji nauczyciela, a nawet mediatora szkolnego. Prowadząc rozmowę z rówieśnikami, odwołują się do własnej wiedzy i doświadczenia. Rozumieją sposób myślenia innych uczniów i używają ich języka (Winiarska, 2018).

Przedstawione sposoby rozwijania komunikacji budującej relacje są propozycjami, które pedagodzy znają z praktyki szkolnej. Gry i zabawy oraz inne formy uczenia są „chlebem codziennym” zawodu nauczyciela. Dość nową i jeszcze niezbyt popularną formą uczenia dobrej komunikacji jest mediacja, tak szkolna, jak i rówieśnicza.

O tym, które z wymienionych w artykule sposobów będą stosowane w szkole, zadecyduje wiele czynników, m.in.: obciążenie nauczycieli pracą dydaktyczno-wychowawczą, liczebność klas, możliwości lokalowe i inne czynniki. Najistotniejsze jest jednak nastawienie rady pedagogicznej do problemu uczenia dobrej komunikacji. Jeżeli postulat rozwijania 4K pozostanie tylko piękną ideą, dla której nie ma miejsca w murach przeciążonej programem nauczania i borykającej się z odwiecznymi problemami szkoły, to przyszłe pokolenie wystawi nam rachunek za to, że nie poszliśmy z duchem czasu. Jeżeli jednak my, nauczyciele, uznamy, że warto jest rozwijać 4K, wówczas damy młodym ludziom szansę na udane funkcjonowanie w zmiennej i nieprzewidywalnej przyszłości.

dr Barbara Kobzarska-Bar  
nauczyciel-konsultant DODN we Wrocławiu

### Bibliografia

- Battelle for Kids (2019). *Framework for 21st Century Learning Definitions*. <https://www.battelleforkids.org/networks/p21> (dostęp: 02.01.2026)
- Król-Fijewska, M. (1993). *Trening asertywności*. Instytut Psychologii Zdrowia i Trzeźwości.
- Rosenberg, M. B. (2016). *Porozumienie bez przemocy. O języku życia*. Wydawnictwo Czarna Owca.
- Winiarska, A. (2018). „Mediacje i inne «praktyki naprawcze» w środowisku szkolnym”. W: Gmurzyńska, E., Morek, R. (red.) *Mediacje: teoria i praktyka*. (451-472). Wolters Kluwer Polska.

# Gościnność w kodzie binarnym. Kształcenie hotelarzy w epoce algorytmów

Karolina Klimczak

Programy do obsługi rezerwacji stanowią od lat podstawę wyposażenia szkolnych pracowni. Skupienie się wyłącznie na mechanicznej obsłudze systemów PMS niesie jednak ryzyko wykształcenia absolwentów, których w powtarzalnych zadaniach wkrótce zastąpią zautomatyzowane algorytmy. Współczesne hotelarstwo wymaga od pracownika przede wszystkim kompetencji relacyjnych. W tym ujęciu sztuczna inteligencja staje się w edukacji zawodowej praktycznym narzędziem dydaktycznym – symulatorem trudnych sytuacji w obsłudze klienta.

## Nowy profil kompetencyjny i inżynieria promptu

Zadaniem szkoły branżowej jest wykształcenie specjalisty, który sprawnie korzysta z narzędzi cyfrowych, aby podnosić jakość bezpośrednich relacji z gościem. Wprowadzenie do cyklu nauczania podstaw inżynierii promptu (formułowania poleceń dla AI) pozwala młodzieży szybko weryfikować np. specyfikę kulturową gości z zagranicy. Jednocześnie uświadamia im ograniczenia technologii – maszyna nie wyczuje irytacji w tonie głosu klienta stojącego przy ladzie.

Przedstawione poniżej trzy moduły to moje autorskie rozwiązania metodyczne. Realizuję je na co dzień z uczniami w Kłodzkiej Szkole Przedsiębiorczości. Scenariusze te sprawdzają się doskonale w ramach różnych przedmiotów: od organizacji pracy w hotelarstwie, przez pracownię informatyczną, aż po zajęcia praktyczne. Stanowią one bezpośrednią odpowiedź na wymogi podstawy programowej kształcenia w zawodzie pracownik obsługi hotelowej.

## Moduł 1: Trening deeskalacji z wirtualnym gościem

Symulacje scenek obsługowych z udziałem samych uczniów często kończą się brakiem realizmu. Wprowadzenie modelu językowego jako rozmówcy nadaje ćwiczeniom autentyzmu. Uczniowie otrzymują zadanie przeprowadzenia pisemnej interakcji z gościem zgłaszającym poważną reklamację. Wprowadzają polecenie: „Wciel się w rolę zmęczonego podróżnika, który wszedł do brudnego pokoju.

Jesteś roszczeniowy i oczekujesz rekompensaty.” Zadaniem ucznia jest uspokojenie klienta, zastosowanie metody LAST (*Listen, Apologize, Solve, Thank*) i wynegocjowanie rozwiązania.

Obowiązkowym elementem tego etapu jest walidacja odpowiedzi AI. Uczeń prosi algorytm o ocenę wykazanej przez niego empatii w skali od 1 do 10. Następnie klasa wspólnie z nauczycielem weryfikuje ten werdykt. Praktyka szkolna pokazuje, że sztuczna inteligencja wyłapuje sztywne zwroty, ale bywa niesprawiedliwa w sytuacjach wymagających od pracownika asertywności i obrony procedur hotelowych. Przykładowo, jeden z uczniów wzorowo zastosował procedurę LAST: wysłuchał skargi, przeprosił i zaofiarował voucher na kolację. Zgodnie z polityką hotelu stanowczo odmówił jednak przyznania darmowego noclegu. Maszyna oceniła jego empatię na zaledwie 4/10, argumentując to brakiem pełnej uległości wobec żądań klienta. Konfrontacja oceny algorytmu z oceną nauczyciela uczy młodzież krytycznego podejścia do narzędzi cyfrowych i realiów biznesowych. Moduł ten realizuje efekty kształcenia dla kwalifikacji HGT.03 w obszarze kompetencji personalnych i społecznych. Uczeń w bezpiecznych warunkach trenuje stosowanie technik radzenia sobie ze stresem oraz doskonali zasady komunikacji interpersonalnej (Rozporządzenie MEN z 16 maja 2019 r. Dz.U. z 2019 r. poz. 991).

## Moduł 2: Planowanie i weryfikacja usług dodatkowych

Współczesny turysta poszukuje spersonalizowanych planów pobytu. Klasa zostaje podzielona na zespoły, które otrzymują profile nietypowych gości (np. wegańska para z psem, rodzina z dzieckiem w spektrum autyzmu). Uczniowie, wspomagając się generatorem tekstu, przeprowadzają ukierunkowane wyszukiwanie informacji. Na tej podstawie opracowują powitalny list i nieszablonowy harmonogram pobytu.

Elementarnym krokiem metodycznym w tym module jest rzetelny *fact-checking*. Uczniowie mają obowiązek samodzielnie sprawdzić w niezależnych źródłach, czy obiekty i atrakcje rekomendowane

przez AI faktycznie istnieją i funkcjonują w określonych godzinach. Buduje to odporność na zjawisko tzw. halucynacji modeli językowych. Ćwiczenie odpowiada za realizację efektów kształcenia w zakresie przygotowywania i oferowania usług dodatkowych. Uświadamia młodzieży konieczność wychodzenia poza standardowe ramy operacyjne, aby klient poczuł się autentycznie zauważony (Guidara, 2025).

### Moduł 3: Analiza i „uczłowieczanie” opinii w sieci

Analiza satysfakcji gościa to dziś codzienny obowiązek każdego pracownika hotelu. Nauczyciel przygotowuje zestaw autentycznych, negatywnych recenzji z popularnych portali rezerwacyjnych (Booking.com, Agoda.com). Uczniowie analizują tekst przy pomocy AI. Proszą algorytm o oddzielenie warstwy emocjonalnej od rzeczywistych błędów obsługi (np. wynikających z nieodpowiedniego utrzymania czystości).

Głównym zadaniem ucznia jest redakcja wygenerowanej przez maszynę odpowiedzi. Algorytmy tworzą poprawne, ale sztywne i chłodne komunikaty. Młodzież musi dodać do tekstu personalne odniesienia, empatię i ludzką twarz marki. Ten etap ściśle realizuje efekty kształcenia z zakresu kompetencji personalnych i społecznych. Przyszły pracownik analizuje opinie i wskazuje obszary zawodowej odpowiedzialności za niewłaściwie realizowane zadania

w obiekcie. Doskonali jednocześnie zasady kultury i etyki.

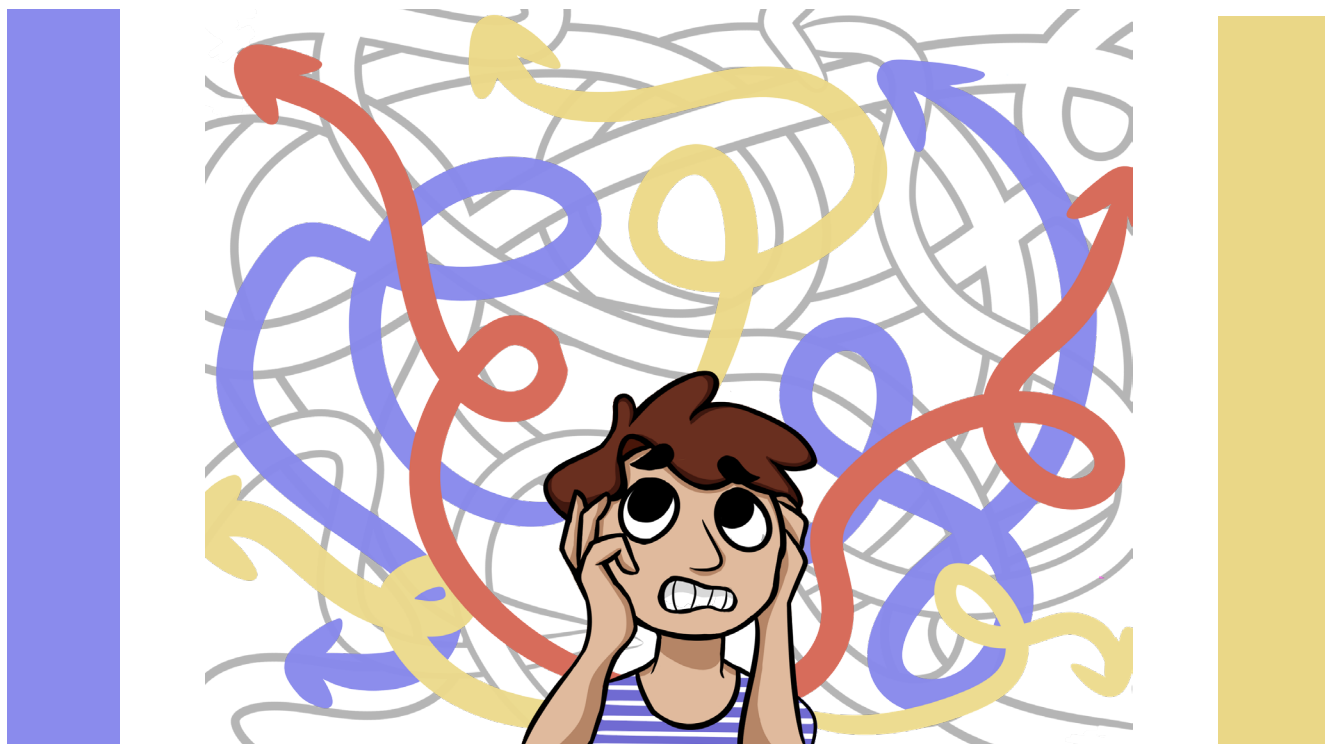
### Nowa rola nauczyciela

Wdrożenie modeli językowych do pracowni zawodowej zmienia rolę nauczyciela, który z jedyne-go źródła wiedzy staje się kuratorem treści i mentorem (Bąbel i Wiśniak, 2008). Wskazując młodzieży, że sztuczna inteligencja to profesjonalne narzędzie porównywalne z terminalem płatniczym, przygotowujemy ich do zderzenia z faktycznymi problemami przy ladzie recepcyjnej. Realizacja takich autorskich projektów udowadnia, że hotelarstwo, mimo postępującej automatyzacji, opiera się na bezpośrednim kontakcie z człowiekiem.

Karolina Klimczak  
nauczycielka przedmiotów zawodowych,  
Kłodzka Szkoła Przedsiębiorczości

### Bibliografia

- Bąbel, P., Wiśniak, M. (2008). *Jak uczyć, żeby nauczyć*. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.
- Guidara, W. (2025). *Sztuka gościnności. Jak zachwycać ludzi i dawać im więcej, niż się spodziewają*. Wydawnictwo OnePress.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U. z 2019 r. poz. 991, z późn. zm.).



# Dolnośląski System Wspierania Uzdolnień - idea, założenia i zadania

Krystyna Pac-Marcinkowska

W pierwszym numerze „Obliczy 2.0” Dolnośląska Sieć Szkół Wspierających Uzdolnienia została zaprezentowana jako podstawowy filar Dolnośląskiego Systemu Wspierania Uzdolnień, skupiający szkoły i placówki, które mają ambicje, by w sposób przemyślany i systemowy wspierać zainteresowania, pasje, predyspozycje, uzdolnienia i talenty dzieci oraz młodzieży. To oczywiście oznacza, że łączą dwie, tylko na pozór sprzeczne idee efektywnego wpływu na rozwój młodych ludzi. Punktem wyjścia jest idea egalitarna, która odrzuca formułę selekcyjnego podejścia do uzdolnień na rzecz powszechnego systemu rozwijania potencjału w całej populacji uczniów. Warto nadmienić, że spór między elitaryzmem a egalitaryzmem w pedagogice zdolności nie jest jedynie debatą terminologiczną. Dotyczy on fundamentalnego pytania o rolę szkoły w rozwijaniu potencjału młodego człowieka. W świetle współczesnych badań i przekonań coraz trudniej obronić tezę, że rozwój uzdolnień powinien być przywilejem niewielkiej grupy uczniów wyłonionych w procesie wczesnej selekcji. Znacznie bardziej przekonujące jest podejście, które traktuje zdolności jako potencjał rozwojowy obecny w szerokiej populacji uczniów, wymagający systemowego wsparcia edukacyjnego.

Taki paradygmat wymaga od szkół tworzenia warunków sprzyjających ujawnianiu, a następnie wspieraniu różnorodnych uzdolnień, niekoniecznie powiązanych z edukacją przedmiotową, i uwzględniających – obok zdolności poznawczych – również uzdolnienia sportowe, artystyczne, twórcze, zawodowe, społeczne itp. Naturalną konsekwencją takiego rozumowania jest rozwijanie uzdolnień w sposób bardziej inkluzywny i odpowiadający rzeczywistości różnorodności uczniowskich zainteresowań.

Podstawowym założeniem dla szkół należących do Dolnośląskiej Sieci Szkół Wspierających Uzdolnienia jest jak najpełniejsze wykorzystanie posiadanego kapitału społecznego i zaproszenie do realizacji szkolnego programu rozwijania zainteresowań i wspierania uzdolnień całej społeczności uczniowskiej. Pozwala to na uniknięcie ryzyka, że znaczna część potencjalnych talentów pozostanie nierozpoznana i tym samym pozbawiona wsparcia. Zadaniem szkoły i placówki jest tworzenie przyjaznego środowiska dla rozwoju podopiecznych, by

skutecznie stymulować ich do aktywności w różnych obszarach. To wymaga oczywiście oferty edukacyjnej zgodnej z wynikami przeprowadzanych systematycznie diagnoz oraz ciągłego poszukiwania nowych rozwiązań w kreowaniu indywidualnych ścieżek rozwoju.



Naturalnie każda szkoła podejmuje – ze względu na swoją specyfikę – autonomiczną decyzję, jakich narzędzi użyje dla rozpoznania mocnych stron swoich uczniów, ale od początku istnienia DSSWU preferowane są między innymi testy wielorakiej inteligencji według Howarda Gardnera oraz testy służące do rozpoznawania stylów uczenia się. Wyniki tych badań pozwalają bowiem nauczycielom i szkolnym specjalistom, by niemal od początku byli animatorami skutecznego procesu rozwijania zainteresowań i uzdolnień uczniów, a uczniom dawała przekonanie, że mają potencjał do wykorzystania. Badania pedagogiczne i codzienne obserwacje nauczycieli wykazują, że środowisko edukacyjne, sprzyjające eksploracji poznawczej, kreatywności i współpracy, sprzyja ujawnianiu się uzdolnień w znacznie większej skali niż system oparty na selekcyjnej rywalizacji.

DSSWU działa w dużej mierze jak funkcjonujące w polskiej przestrzeni edukacyjnej sieci współpracy i samokształcenia nauczycieli, skupiające osoby za-

interesowane określonym obszarem edukacji, jednak ma znacznie bardziej praktyczny charakter. Nie ogranicza się bowiem do podwyższania kompetencji zawodowych nauczycieli w obszarze wspierania uzdolnień, ale prototypuje i wdraża w praktyce szkolnej, w oparciu o szeroką współpracę ze środowiskiem lokalnym, określony model pracy z uczniem uzdolnionym.

Sieć powstała, aby placówki w niej skupione mogły wspólnie rozwiązywać problemy edukacyjne, podejmować różne przedsięwzięcia, ale przede wszystkim uczyć się od siebie nawzajem, czyli wymieniać się doświadczeniami i przykładami dobrych praktyk.

W związku z realizowanym obecnie projektem „Zbudowanie systemu koordynacji i monitorowania regionalnych działań na rzecz kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie, w tym uczenia się dorosłych, w Województwie Dolnośląskim” zadania Sieci uległy pewnemu przeformułowaniu – znalazły się w nich zadania związane ze specyfiką szkół branżowych, których rozwój uzależniony jest od regionalnego rynku pracy. DSSWU można traktować nie tylko jako forum wymiany wiedzy i doświadczeń, lecz także jako przestrzeń wspólnych działań rozwijających kompetencje współpracy oraz budujących wspólnotę szkół.

Sieć z założenia ma tworzyć przyjazną przestrzeń do współpracy szkół i nauczycieli, ale też działać w celu tworzenia lokalnych i regionalnych koalicji wokół wspierania uzdolnień. Szeroka współpraca z najbliższym środowiskiem, czyli jednostkami samorządu terytorialnego, innymi szkołami, uczelniami, organizacjami pozarządowymi, instytucjami rynku pracy itp., stwarza możliwości, by wspieranie uzdolnień zyskało wymiar szerszy, bardziej kompleksowny. Szkoły i placówki cenią sobie sprawny system przepływu informacji o rozwiązaniach wspierających ucznia uzdolnionego, zarówno tych organizacyjnych, programowych, metodycznych, jak i finansowych, gdyż daje to gwarancję szybkiego reagowania na pojawiające się możliwości i skoordynowanie działań wszystkich nauczycieli i innych podmiotów wobec ucznia o szczególnych potrzebach edukacyjnych. Dzięki sprawnemu obiegowi informacji wiedza o zdolnościach ucznia, jego osiągnięciach, zainteresowaniach czy efektywnych formach wsparcia nie pozostaje jedynie w rękach pojedynczego nauczyciela, lecz staje się wspólnym zasobem całej społeczności pedagogicznej, rodziców ucznia i bliskiego środowiska. System przepływu informacji o rozwiązaniach wspierających ucznia uzdolnionego ma dużą wartość nie tylko dla samej szkoły, lecz także dla jej lokalnego otoczenia edukacyjnego.

Umożliwia między innymi efektywne wykorzystanie zasobów środowiska, takich jak oferta jednostek samorządu terytorialnego, instytucji kultury, organizacji pozarządowych czy uczelni wyższych. Dzięki funkcjonalnej komunikacji szkoła może **szybciej identyfikować i przekazywać uczniom informacje o dostępnych w najbliższym środowisku formach wsparcia**, takich jak stypendia, programy rozwoju talentów, warsztaty, konkursy czy zajęcia prowadzone przez inne podmioty niż szkoła. Uczniowie uzdolnieni zyskują wówczas dostęp do możliwości rozwijania swoich zainteresowań i kompetencji poza edukacją formalną. Wiedza o inicjatywach podejmowanych przez różne instytucje i organizacje może się wzajemnie uzupełniać, zamiast funkcjonować w oderwaniu od społecznego kontekstu. W rezultacie sprawny przepływ informacji tworzy **lokalną sieć wsparcia uzdolnień**, w której szkoła pełni rolę ważnego ogniwa łączącego uczniów z możliwościami oferowanymi przez środowisko. Dzięki temu potencjał uczniów uzdolnionych może być rozwijany w sposób bardziej systemowy i efektywny, a lokalna społeczność zyskuje aktywnych i dobrze przygotowanych do funkcjonowania w realiach otoczenia młodych ludzi. System przepływu informacji w takim rozumieniu nie jest jedynie rozwiązaniem organizacyjnym, lecz ważnym elementem **strategii wspierania uzdolnień**, który zwiększa skuteczność pracy szkoły i pozwala pełniej rozwijać potencjał uczniów.

Sieć szkół wspierających uzdolnienia, chcąc działać skutecznie w sposób systemowy, musi uwzględniać specyfikę różnych typów placówek, tj. przedszkoli, szkół podstawowych, liceów, szkół branżowych. Wymaga to przyjęcia kilku kluczowych założeń pedagogicznych i organizacyjnych. Na pewno musi mieć jasno określoną misję, wizję i cele strategiczne. Dolnośląski projekt przyjmuje, że misją sieci szkół wspierających uzdolnienia jest tworzenie spójnego, dostępnego i wysokiej jakości systemu rozpoznawania, rozwijania i promowania potencjału uczniów, poprzez współpracę placówek, środowiska lokalnego oraz ekspertów, w duchu indywidualizacji, równości szans i odpowiedzialności za rozwój talentów na rzecz społeczeństwa.

Wizja sieci każe widzieć w niej nowoczesną, współpracującą wspólnotę edukacyjną, w której:

- każdy uczeń ma możliwość odkrycia i rozwijania swoich uzdolnień, niezależnie od miejsca zamieszkania i sytuacji społecznej;
- szkoły działają w oparciu o wspólne standardy pracy z uczniem zdolnym, dzieląc się wiedzą i doświadczeniem;

- nauczyciele pełnią rolę mentorów i przewodników w procesie rozwoju zainteresowań, uzdolnień i talentów;
- wykorzystuje się innowacyjne metody dydaktyczne oraz zasoby środowiska lokalnego i ponadlokalnego;
- efekty pracy uczniów są widoczne i doceniane w przestrzeni społecznej, naukowej i zawodowej;
- system wsparcia uzdolnień stanowi trwały element polityki edukacyjnej regionu.

Przyjmuje się założenie, że model współpracy między szkołami jest elastyczny, tzn. dostosowany do specyfiki szkoły, z zachowaniem jej pełnej autonomii, co nie przekreśla myślenia o wspólnych standardach w pracy z uczniem uzdolnionym.

### Wsparcie szkół i placówek

Dolnośląska Sieć Szkół Wspierających Uzdolnienia stawia sobie zadania na rzecz wspierania szkół i placówek, uwzględniając ich specyfikę, wynikającą z wieku rozwojowego dzieci i młodzieży, kontekstu społecznego, rodzaju predyspozycji, zainteresowań i uzdolnień (np. akademickich, artystycznych, sportowych, technicznych, zawodowych, społecznych).

Wsparcie szkół i placówek obejmuje:

- proponowanie nowoczesnych rozwiązań organizacyjnych, programowych i metodycznych w pracy z uczniem uzdolnionym;
- popularyzowanie narzędzi identyfikacji i diagnozy zainteresowań, predyspozycji i uzdolnień;
- poszukiwanie i pozyskiwanie zaufanych partnerów do współpracy;
- inicjowanie wymiany dobrych praktyk;
- udrażnianie informacji sprzyjających budowaniu partnerstw między szkołami a instytucjami lokalnymi (o stypendiach, konkursach, wymianie młodzieży, obozach naukowych, realizowanych projektach, stażach i praktykach zawodowych itp.);
- koordynowanie działań w ramach Dolnośląskiej Sieci Szkół Wspierających Uzdolnienia.

W związku z nowym modelowaniem DSSWU większy akcent pada na wsparcie szkół branżowych, w których pomaganie uczniom w odnalezieniu właściwej, czyli adekwatnej do posiadanego potencjału ścieżki edukacyjno-zawodowej, powinno mieć charakter bardziej systemowy niż dotychczas i obejmować zarówno organizację procesu kształcenia, jak i współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Kluczowe znaczenie ma tutaj tworzenie elastycznych programów nauczania, umożliwiających rozwijanie indywidualnych talentów zawodowych oraz udział uczniów w projektach i praktykach branżowych. Szkoły kształcące w zawodach wymaga-

ją także dostępu do nowoczesnej infrastruktury, wsparcia doradczego oraz stabilnych partnerstw z pracodawcami. Takie działania będą sprzyjać skutecznemu rozwijaniu talentów w różnych profesjach i zwiększą atrakcyjność kształcenia zawodowego.

### Wsparcie nauczycieli i specjalistów

W ramach DSSWU następuje profesjonalizacja zawodu nauczyciela i specjalisty pracującego z uczniem uzdolnionym. Z jednej strony polega to na proponowaniu uczestnictwa w różnych formach doskonalenia, z drugiej na wymianie wiedzy i doświadczeń między samymi uczestnikami przedsięwzięcia.

Wsparcie nauczycieli i specjalistów szkolnych obejmuje:

- doskonalenie kompetencji w obszarze wspierania uzdolnień (warsztaty, seminaria, kursy doskonalące, konferencje, wyjazdy studyjne, konsultacje indywidualne);
- planowanie rozwoju – coaching dla nauczycieli;
- udostępnianie materiałów edukacyjnych;
- upowszechnianie dobrych praktyk;
- pomoc w tworzeniu indywidualnych ścieżek rozwoju uczniów;
- wsparcie przy tworzeniu innowacji i eksperymentów pedagogicznych;
- konkursy dla nauczycieli oraz prezentowanie ich osiągnięć;
- dostarczanie informacji istotnych dla obszaru wspierania uzdolnień.

Wsparcie nauczycieli i specjalistów ze szkół branżowych w obszarze pracy z uczniami uzdolnionymi powinno dodatkowo obejmować doskonalenie kompetencji w zakresie diagnozowania uzdolnień zawodowych oraz indywidualizacji procesu kształcenia. Istotne jest tworzenie warunków do współpracy nauczycieli z pracodawcami, instruktorami praktycznej nauki zawodu i mentorami branżowymi. Nauczyciele zawodu i doradcy zawodowi powinni znać zmieniający się szybko świat zawodów i rynek pracy, mieć świadomość konieczności uczenia się przez całe życie z wykorzystaniem możliwości edukacji formalnej i pozaformalnej. Muszą posiadać wysokie kompetencje, by wspierać młodych ludzi w planowaniu własnego rozwoju i podejmowaniu decyzji edukacyjno-zawodowych. Nauczyciele ze szkół branżowych potrzebują także dostępu do nowoczesnych narzędzi dydaktycznych, programów rozwojowych oraz sieci współpracy i wymiany dobrych praktyk. Wspomniany wyżej projekt KPO stwarza takie możliwości, promując aktywność Dolnośląskiej Sieci Doradztwa Zawodowego.

## Wsparcie uczniów

Uczniowie bezpośrednio podlegają oddziaływaniom nauczycieli i specjalistów ze szkół oraz placówek, ale ważna jest współpraca różnych podmiotów na etapie identyfikowania i diagnozowania uzdolnień, dostarczania adekwatnej do wyników badań oferty edukacyjnej, poszukiwania możliwości dofinansowania własnej aktywności na rzecz rozwoju talentu, zmierzenia się z innymi uczniami o podobnych zainteresowaniach i pasjach, zaprezentowania osiągnięć na szerszym (pozaszkolnym) forum, kojarzenia z odpowiednimi instytucjami, które statutowo mogą wesprzeć ucznia w rozwoju uzdolnień w szkole i poza szkołą.

Wsparcie uczniów obejmuje:

- pomoc w identyfikacji i pogłębianiu diagnozy uzdolnień;
- wsparcie w pozyskiwaniu informacji o stypendiach, konkursach, olimpiadach, zawodach, projektach itp.;
- kreowanie sytuacji do osiągnięcia sukcesów przez organizowanie i przeprowadzanie konkursów (przedmiotowych i interdyscyplinarnych, indywidualnych i zespołowych);
  - tworzenie przestrzeni do prezentowania osiągnięć uczniów;
  - inicjowanie współpracy z innymi podmiotami (np. uczelnie, inne szkoły, organizacje pozarządowe, klastry edukacyjne, instytucje kulturalno-oświatowe);
  - umożliwienie udziału w przedsięwzięciach edukacyjnych typu: obozy naukowe, szkoły letnie, projekty (np. naukowe, społeczne, artystyczne, sportowe, zawodowe).

Wsparcie uczniów uzdolnionych ze szkół branżowych powinno koncentrować się na rozwijaniu ich talentów praktycznych w ścisłym powiązaniu z realnymi potrzebami rynku pracy. Kluczowe znaczenie mają: indywidualizacja kształcenia, współpraca z pracodawcami oraz możliwość udziału w stażach, konkursach i projektach zawodowych. Tworzenie ścieżek rozwoju i mentoringu sprzyja budowaniu motywacji oraz świadomemu planowaniu kariery. Systemowe wsparcie tych uczniów przekłada się zarówno na ich sukces zawodowy, jak i na wzmocnienie potencjału gospodarczego regionu.

## Wsparcie rodziców

Truizmem jest pisanie o roli rodziców we wspieraniu zainteresowań oraz uzdolnień ich dzieci, ale też oczywiste jest, że rodzice – zakładając ich najlepsze intencje w podmiotowej kwestii – nie zawsze mają odpowiednią wiedzę o możliwościach oferowanych przez rynek edukacyjny.

Wsparcie rodziców obejmuje:

- pomoc w identyfikowaniu i diagnozowaniu uzdolnień dzieci;
- współpracę w obszarach związanych z wspieraniem zainteresowań, uzdolnień i talentów (w tym m.in. motywowania dzieci do rozwoju);
- przekazywanie informacji o możliwym wsparciu dziecka w szkole i poza szkołą;
- warsztaty, porady i konsultacje dla rodziców uczniów uzdolnionych jako zadanie wpisane w rozporządzenie o pomocy psychologiczno-pedagogicznej.

Wsparcie rodziców uczniów uzdolnionych uczęszczających do szkół branżowych powinno koncentrować się na wzmacnianiu ich świadomości dotyczącej specyfiki uzdolnień zawodowych i możliwych ścieżek rozwoju kariery. Istotne jest zapewnienie rodzicom dostępu do rzetelnej informacji, doradztwa edukacyjno-zawodowego oraz możliwości współpracy ze szkołą i pracodawcami. Rodzice, wyposażeni w odpowiednie narzędzia i wiedzę, mogą skuteczniej motywować dzieci i wspierać ich decyzje edukacyjne. Takie partnerstwo szkoły i rodziny sprzyja pełnemu wykorzystaniu potencjału ucznia.

## Modelowe założenia Dolnośląskiej Sieci Szkół Wspierających Uzdolnienia

Od początku funkcjonowania Dolnośląskiej Sieci Szkół Wspierających Uzdolnienia przyjęto pewne założenia ogólne w zakresie funkcjonowania szkół i placówek na rynku edukacyjnym Dolnego Śląska. Są to:

- równoprawność – każda szkoła należąca do sieci ma takie same prawa i obowiązki;
- masowość – celem jest włączenie do sieci jak największej liczby szkół i placówek;
- aktywność – każda szkoła z sieci podejmuje liczne działania, w tym innowacyjne, na rzecz wspierania uzdolnień;
- środowiskowość – szkoły włączają w szeroki zakres podmioty lokalnej społeczności w działania mające na celu rozwijanie zainteresowań i uzdolnień;
- współpraca w ramach Sieci w celu wymiany doświadczeń i dobrych praktyk.

Inne założenie ma związek z definiowaniem zdolności i uzdolnień, z odwołaniem do modelu uzdolnień, diagnozowaniem uzdolnień i systemowymi rozwiązaniami w obszarze ich wspierania. Te kwestie, mocno związane z praktyką szkolną, będą przedmiotem kolejnego artykułu w *Obliczach 2.0*.

## Ogólne warunki wstąpienia do DSSWU

Każda dolnośląska szkoła (w tym przedszkole) i placówka może ubiegać się o członkostwo w Sieci.

Musi jednak spełnić określone warunki, czyli:

- doskonalić się w obszarze wspierania uzdolnień;
- zidentyfikować i diagnozować zainteresowania oraz uzdolnienia uczniów;
- podejmować działania na rzecz rozwijania zainteresowań i uzdolnień w oparciu o przeprowadzone badania;
- prowadzić monitoring swoich działań w zakresie wspierania uzdolnień;
- efektywnie promować osiągnięcia swoich uczniów;
- współpracować ze środowiskiem lokalnym w obszarze wspierania uzdolnień;
- powołać zespół wspierania uzdolnień, którego pracami koordynuje lider wspierania uzdolnień;
- określić zadania poszczególnych podmiotów szkoły w obszarze wspierania uzdolnień;
- w sposób uporządkowany dokumentować swoje działania w ramach wspierania uzdolnień (plan działań, sprawozdania aktywności szkoły w obszarze wspierania uzdolnień, rekomendacje na rzecz doskonalenia pracy).

Podobne warunki obowiązują wszystkie szkoły i placówki, ale – rzecz zrozumiała – ważne jest uwzględnienie wieku rozwojowego uczniów oraz specyfiki szkoły/placówki, wynikającej z zadań instytucji i jej koncepcji rozwoju. Każda szkoła i placówka, wyrażająca chęć wstąpienia do sieci, otrzymuje pomoc ze strony Dolnośląskiego Centrum Wspierania Uzdolnień – zespołu nauczycieli konsultantów zatrudnionych w Dolnośląskim Ośrodku Doskonalenia Nauczycieli we Wrocławiu z filiami w Jeleniej Górze, Legnicy i Wałbrzychu.

### **Korzyści wynikające z funkcjonowania w DSSWU**

Szkoły należące do Dolnośląskiej Sieci Szkół Wspierających Uzdolnienia podejmują decyzję o wstąpieniu do Sieci i uzyskaniu Certyfikatu Szkoły Wspierającej Uzdolnienia zapewne z różnych powodów, ale przede wszystkim mają świadomość, że rozwiązania systemowe są korzystne dla funkcjonowania każdej placówki edukacyjnej, która stawia przed sobą cel zidentyfikowania zainteresowań i uzdolnień swoich podopiecznych, a następnie dostarczenie zindywidualizowanego i optymalnego wsparcia. Systemowe rozwiązania w szkole i oświacie są skuteczniejsze od działań mocno zatowiszowanych, akcyjnych, w dużej mierze opartych na przypadku, ponieważ:

- zapewniają ciągłość i trwałość wsparcia;
- obejmują wszystkich uczniów, a nie wybrane jednostki;
- są spójne i skoordynowane, tworzą logiczną ścieżkę rozwoju ucznia;

- wzmacniają kompetencje całej kadry pedagogicznej;
- zapewniają równość dostępu do wsparcia;
- pozwalają na monitorowanie i ocenę efektów;
- budują kulturę szkoły sprzyjającą rozwojowi uzdolnień.

Z biegiem czasu wspieranie uzdolnień staje się elementem tożsamości szkoły, a nie dodatkową, „uboczną” działalnością. Uczniowie zyskują świadomość, że rozwój talentów jest procesem, a nie nagrodą za jednorazowy sukces. Działania akcyjne bywają wartościowym uzupełnieniem oferty szkoły (np. konkursy, projekty, wydarzenia), ale dopiero rozwiązania systemowe dają trwałe i skuteczne rezultaty w zakresie wspierania uzdolnień uczniów – niezależnie od okoliczności i czasu.

Wymienione korzyści mają charakter wewnętrzny, natomiast należy pamiętać, że Dolnośląska Sieć Szkół Wspierających Uzdolnienia ma charakter projektu regionalnego, tworzonego przez samorząd województwa przy współpracy m.in. z Kuratorium Oświaty i instytucjami doskonalenia nauczycieli. Powoduje to, że udział w sieci zapewnia, albo przynajmniej ułatwia:

- uczestnictwo w formach wspierania uzdolnień organizowanych regionalnie;
- udział w realizacji projektów edukacyjnych skierowanych w regionie do uczniów uzdolnionych;
- pozyskanie regionalnych środków finansowych przeznaczonych na wspieranie uzdolnień;
- współpracę z innymi szkołami należącymi do DSSWU – wymianę doświadczeń, podejmowanie wspólnych przedsięwzięć;
- doskonalenie systemowych rozwiązań w zakresie wspierania uzdolnień;
- zwiększenie realnego wpływu na rozwój zainteresowań i uzdolnień uczniów;
- dostęp do informacji na tematy związane ze wspieraniem uzdolnień (w tym m.in.: stypendia, konkursy, projekty, wymiany młodzieży, staże, wizyty studyjne nauczycieli);
- promocję szkoły i placówki w regionie;
- zwiększenie prestiżu szkoły.

Najważniejszą wartością jest jednak tworzenie regionalnej wspólnoty szkół uczących się od siebie nawzajem, która wzmacnia jakość pracy z uczniem uzdolnionym.

Krystyna Pac-Marcinkowska  
nauczyciel-konsultant DODN we Wrocławiu,  
Filia w Wałbrzychu

# Moje warsztaty, czyli edukacja jutra okiem fizyka

Henryk Spustek

W ramach konferencji „Wszecławiat doświadczeń – praca w modelach STEM, STEAM, STREAM”, która odbyła się 18 marca 2026 r. w DODN we Wrocławiu, miałem przyjemność przeprowadzić warsztaty „Pomysły ze starej szuflady”. Nazwa może wydawać się nieco anachroniczna – nic bardziej mylnego! Stara szuflada nie jest aż tak odległa od naszych czasów, jak to nam się często wydaje. Aby to wyjaśnić, trzeba się odwołać do historii fizyki.

Zrobimy to na przykładzie jednego ze stanowisk dostępnych dla uczestników warsztatów.

Przygotowałem siedem stanowisk:

- ludzik na równi pochyłej i niesforne robaki – środek ciężkości,
- woda i powietrze (fontanna Herona),

- naczynia włosowate (ptak-pijak),
- elektroskopy,
- pole elektryczne i silniczki: elektrostatyczny oraz dielektryczny,
- silniczki elektryczne oparte na magnesach neodymowych,
- pole elektromagnetyczne i prądy wirowe (fot. 1).

Skupmy się teraz na stanowisku dotyczącym pola elektrycznego oraz silników: elektrostatycznego i dielektrycznego. Zanim opowiem o poszczególnych elementach tego stanowiska, przedstawię krótkie wprowadzenie.

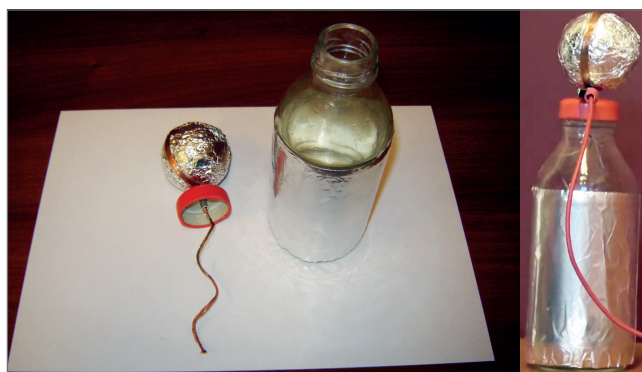
Patrząc na historię odkryć praw fizycznych i skorelowaną z nią listą wynalazków technicznych, dostrzegamy, że zarówno prawa, jak i wynalazki rodzi-



Fot. 1. Praca w grupie warsztatowej. Źródło: Opracowanie własne. (fot. Henryk Spustek)

ły się jednocześnie w wielu ośrodkach naukowych pracujących niezależnie. Bywało też tak, że aplikacje powstawały ze znacznym opóźnieniem w stosunku do przedstawianych koncepcji naukowych. Dobrym przykładem jest koncepcja komputera kwantowego, którą Richard Feynman przedstawił w latach osiemdziesiątych ubiegłego stulecia, a która dopiero współcześnie znajduje praktyczne wykorzystanie (Milburn, 2000). Często też dochodziło do kontrowersji wokół kwestii przypisywania autorstwa poszczególnym odkryciom naukowym. Jednakże jedno jest pewne: u podstaw nauki leży obserwacja otaczającej nas rzeczywistości i wysiłek intelektualny wielu osób. Dlatego nauczanie oparte na eksperymencie – jako podstawowym narzędziu dociekania naukowego – staje się dziś jedną z kluczowych metod kształcenia w obszarze przyrodniczym. Można to ująć skrótowo w następujący sposób: metody podawcze ustępują miejsca metodom badawczym. Skoro tak, to zawartość „starej szuflady”, czyli przedmiotów codziennego użytku, tzw. PCU (Tokar, 1990), doskonale wpisuje się w koncepcję dociekania naukowego.

Pora przejść do omówienia szczegółów naszego stanowiska warsztatowego. Na fotografiach 2–4 pokazane są elementy będące wyposażeniem stanowiska. Najistotniejsze jest to, że poza cewką Tesli (można ją z powodzeniem zastąpić maszyną elektrostatyczną), wszystkie elementy zostały wykonane samodzielnie z powszechnie dostępnych materiałów.



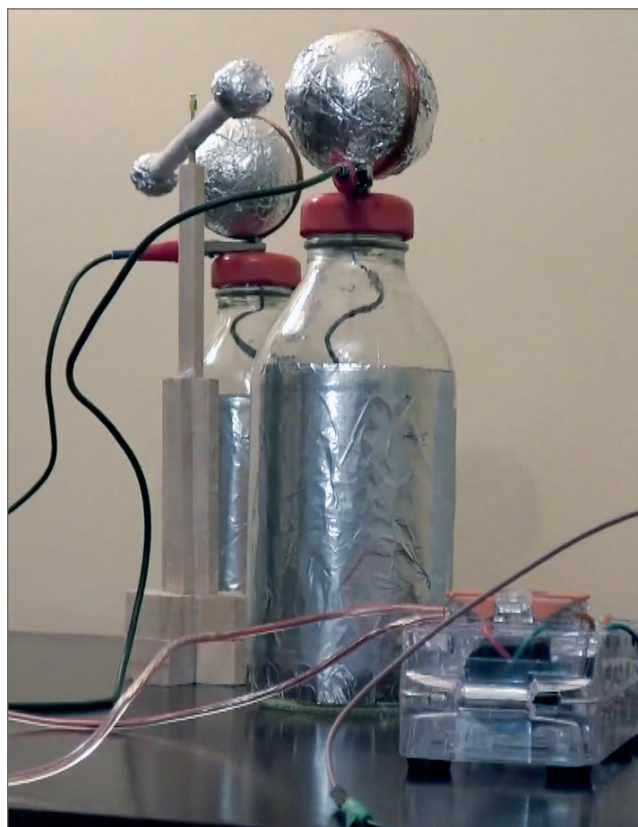
Fot.2. Butelka lejdejska z chlorkiem sodu.  
Źródło: Opracowanie własne. (fot. Henryk Spustek)



Fot.3. Butelka lejdejska powietrzna  
Źródło: Opracowanie własne. (fot. Henryk Spustek)

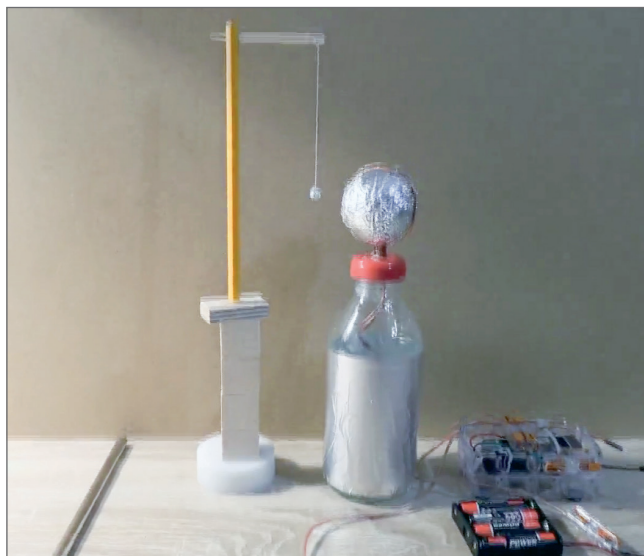
Na fot. 2 i 3 widzimy dwie różnie wykonane butelki lejdejskie. Jedna z nich zawiera roztwór wodny NaCl (fot. 2), a druga jest powietrzna (fot. 3).

Różnica w wykonaniu obu butelek lejdejskich polega na tym, że butelkę powietrzną należy okleić folią aluminiową z obu stron (zewnętrznej i wewnętrznej, łącznie z dnem butelki), w odróżnieniu od butelki z chlorkiem sodu, gdzie oklejona jest jedynie zewnętrzna strona butelki. Ponadto w butelce powietrznej, pręt miedziany zakończony jest „szczoteczką”, której zadaniem jest zapewnienie dobrego kontaktu elektrycznego z dnem butelki. Obie butelki są zakończone kulami styropianowymi owiniętymi folią aluminiową. Butelki lejdejskie, będące pierwowzorami pierwszych kondensatorów, są łatwe do samodzielnego wykonania. Przy użyciu pary butelek lejdejskich możemy przeprowadzić szereg ciekawych doświadczeń fizycznych. Przykładowo mogą to być „młoteczki” elektrostatyczne (fot. 4).



Fot.4. „Młoteczki” elektrostatyczne  
Źródło: Opracowanie własne. (fot. Henryk Spustek)

Dwie małe kulki styropianowe owinięte folią aluminiową zostały umieszczone na drewnianym cokole. Bardzo istotne jest zapewnienie minimalnych oporów ruchu. Można to uzyskać na kilka sposobów. W tym przypadku wykorzystałem nit zrywalny, który pełni funkcję bardzo dobrego łożyska ślizgowego.



Fot. 5. Wahadło elektrostatyczne  
Źródło: Opracowanie własne. (fot. Henryk Spustek)

Innym rozwiązaniem może być zastosowanie statywu elektrostatycznego lub łożyskowanie za pomocą igły wspartej na rurce szklanej. W naszym przypadku obie kulki „młoteczki” zamocowane są na rurce papierowej. Po podłączeniu wysokiego napięcia dostarczanego przez cewkę Tesli (można wykorzystać maszynę elektrostatyczną) „młoteczki” zaczynają wykonywać ruch wahadłowy (uderzają naprzemiennie w naelektryzowane kule butelek lejdejskich). „Młoteczki” elektrostatyczne są zatem odmianą wahadła elektrostatycznego. Możemy przykładowo obliczyć okres drgań takiego wahadła.

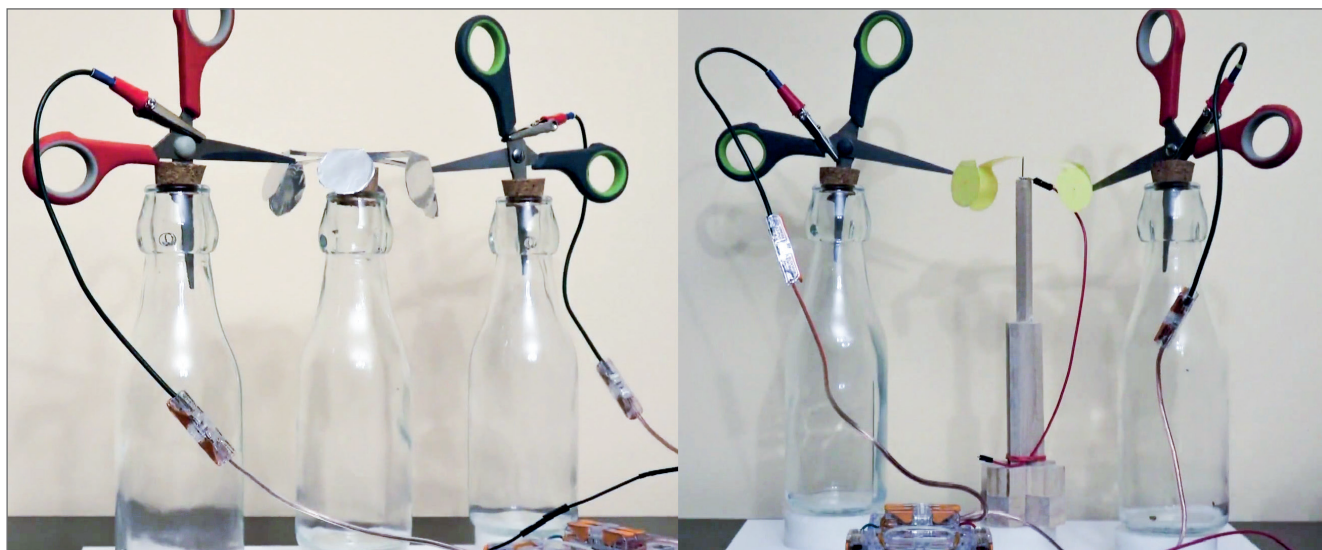
Następny element stanowiska warsztatowego – wahadło elektrostatyczne – pokazane jest na fot. 5. Widzimy butelkę lejdejską, cewkę Tesli w obudowie plastikowej wraz z zasilaniem (4 x 1,5V) oraz elektro-

skop wykonany z ołówka i małej kulki aluminiowej. Jeden biegun cewki Tesli podłączony jest do butelki lejdejskiej a drugi – do uziemionego pręta stalowego. Po podłączeniu zasilania na kulce aluminiowej indukowany jest ładunek przeciwnego znaku w stosunku do ładunku butelki lejdejskiej. Kulka jest przyciągana. Po zetknięciu się z butelką następuje wyrównanie potencjałów elektrycznych kulki i butelki. Kulka wraca do położenia pierwotnego. Zbliżenie pręta stalowego powoduje przyciągnięcie kulki, wyrównanie potencjału elektrycznego kulki i pręta, a następnie powrót do położenia pierwotnego; sytuacja powtarza się. Obserwujemy ruch harmoniczny. Warto zwrócić uwagę na jeden istotny szczegół – cokół elektroskopu jest dodatkowo izolowany od podłoża przez krążek świecy. Zapobiega to upływowi do ziemi ładunku zgromadzonego na kulce elektroskopu.

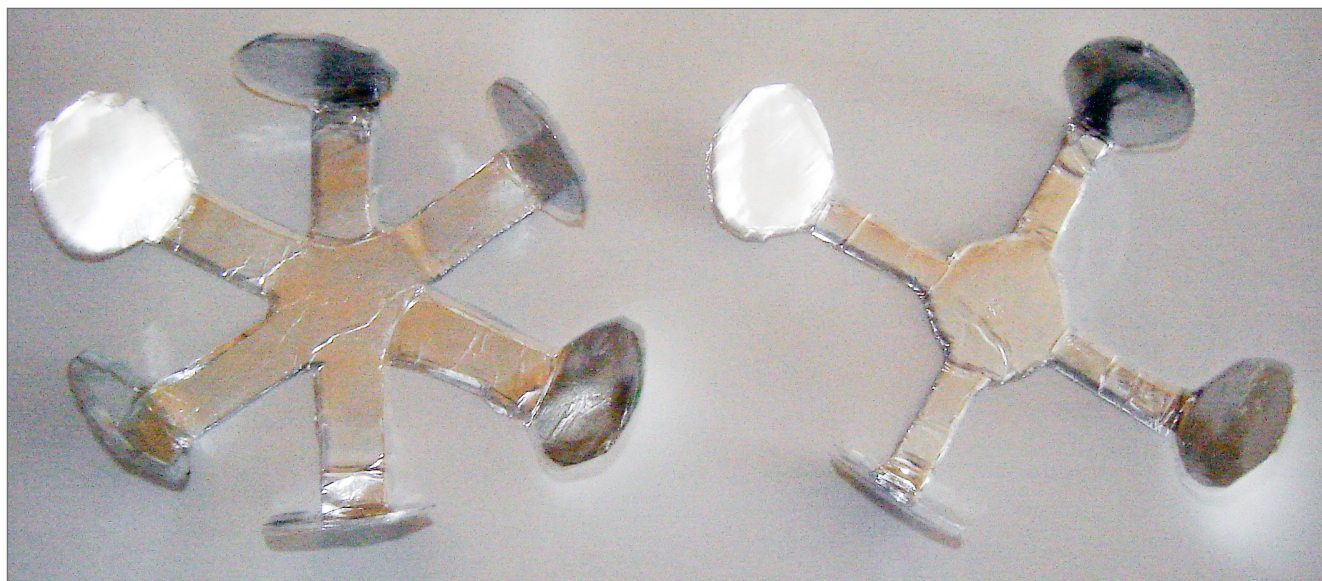
Ostatni element omawianego stanowiska warsztatowego stanowią dwa silniczki: elektrostatyczny i dielektryczny. Konstrukcja obu silniczków jest niemal identyczna, różnią się one jedynie materiałem wirnika. W przypadku silniczka elektrostatycznego wirnik wykonany jest z brystolu oklejonego folią aluminiową, natomiast w silniczku dielektrycznym wirnik wykonany jest z cienkiej folii plastikowej. Wirnik silniczka elektrostatycznego osadzony jest na igle wbitej w korek umieszczony na butelce (statyw elektrostatyczny), natomiast wirnik silniczka dielektrycznego spoczywa na cokole drewnianym (fot. 6).

Ładunki elektryczne do wirników obu silniczków dostarczane są poprzez ostrza nożyczek wbitych w korki dwóch butelek szklanych.

Na fot. 7 przedstawiono dwa kształty wirnika silniczka elektrostatycznego, cztero- i sześcioramien-



Fot. 6. Dwa silniczki: elektrostatyczny i dielektryczny. Źródło: Opracowanie własne na podstawie Tokar, 1990. (fot. Henryk Spustek)



Fot. 7. Kształt wirników silnika elektrostatycznego. Źródło: Opracowanie własne. (fot. Henryk Spustek)

nego, testowane doświadczalnie. Można również eksperymentować z wirnikami o innych kształtach. W przypadku tych silniczków trudno jest mówić o mocy użytecznej, lecz z perspektywy ucznia najważniejsze jest to, że wirniki się kręcą! W dodatku można przy okazji zaobserwować przepływ ładunków wraz z efektami akustycznymi.

Warsztaty trwały ponad godzinę zegarową i okazały się zdecydowanie zbyt krótkie. Uczestniczki warsztatów zdążyły zapoznać się tylko z wybranymi elementami – to wielka szkoda. Na szczęście w przyszłym roku szkolnym (to wcale nie jest odległy termin) planuję przeprowadzenie szkolenia dla nauczycieli fizyki i przedmiotów pokrewnych, w formie

dwóch sieci: „Pomysły ze starej szuflady – elektrostatyka” oraz „Pomysły ze starej szuflady – woda i powietrze”, w wymiarze 10 godzin każda. Planowana formuła obu sieci jest hybrydowa (co drugie spotkanie stacjonarne, a pozostałe zdalne).

Serdecznie zapraszam wszystkich zainteresowanych eksperymentami fizycznymi na oba szkolenia do naszego Ośrodka Doskonalenia Nauczycieli we Wrocławiu.

dr hab. Henryk Spustek  
nauczyciel-konsultant DODN we Wrocławiu

#### Bibliografia

- Milburn G. J. (2000). *Procesor Feynmana*. Wydawnictwo CIS.  
Tokar D. (1990). *Doświadczenia z fizyki dla szkoły podstawowej*. WSiP.



# Europejska Organizacja Badań Jądrowych (CERN) - otwartość i interdyscyplinarność

Henryk Spustek

## *Vague, but exciting.*

Odręczna notatka pod propozycją Tima Bernersa-Lee „Information Management: A Proposal”

Niniejszy tekst rozpoczyna cykl artykułów mających na celu wsparcie nauczycieli szkół średnich w zakresie nauczania fizyki współczesnej. Zawarte poniżej treści stanowią pewien rodzaj wstępu i odnoszą się do idei funkcjonowania CERN jako ośrodka interdyscyplinarnego. Artykuł powstał w wyniku doświadczeń, jakie zdobyłem podczas tygodniowego pobytu w CERN, w ramach szkolenia pt. „Świat najnowocześniejszej fizyki cząstek elementarnych” zorganizowanego przez Ośrodek Rozwoju Edukacji, w dniach 22–27 marca 2026 roku. W szkoleniu wzięło udział 48 nauczycieli fizyki z całej Polski. Program obejmował zajęcia teoretyczne oraz warsztaty zintegrowane ze zwiedzaniem najważniejszych obiektów znajdujących się na terenie CERN.

Na wstępie należy wyjaśnić, że naukowcami zatrudnionymi w CERN są nie tylko fizycy, a zawarte w nazwie ośrodka „badania jądrowe” mają swoją genezę historyczną. Wprawdzie badania jądrowe są tu obecne, jednak nie są one głównym kierunkiem działalności Ośrodka. W CERN wszystko oscyluje wokół cząstek elementarnych. Ponadto przekrój kadry naukowej oraz obszary badawcze są bardzo zróżnicowane. Trzeba też zaznaczyć, że Polska jest krajem członkowskim CERN od 1991 roku, a nasza flaga narodowa pięknie prezentuje się wśród innych flag



Fot. 1. Polska flaga symbolizuje nasz udział w grupie państw – członków CERN (fot. Henryk Spustek)

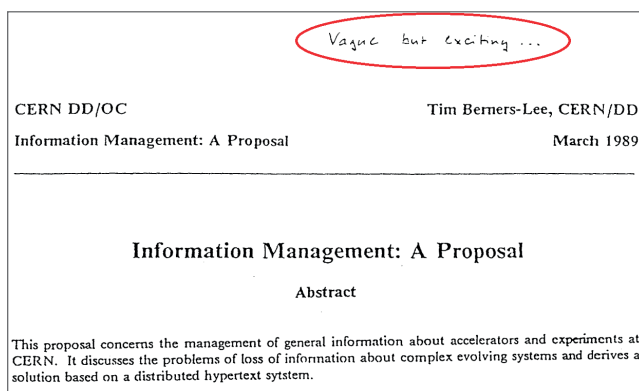
na placu usytuowanym przed wjazdem do ośrodka (fot. 1).

Artykuł został podzielony na trzy logicznie powiązane części: inspirację będącą wprowadzeniem do krótkiej opowieści o miejscu, gdzie czas płynie inaczej, następnie wizualizację i implementację, czyli połączenie sztuki i nauki, które stanowi tylko jeden z wielu przykładów, w jaki sposób można wykorzystać zdobyte doświadczenia.

## Inspiracja

Od czego tu zacząć? Wrażeń i informacji jest tak wiele, że ich usystematyzowanie nie jest proste pomimo tego, że jestem fizykiem doświadczalnym, a w przeszłości pracowałem ze źródłami promieniotwórczymi. Warto na wstępie nawiązać do znanego wszystkim nam podejścia do nauczania opartego na STEM i jego rozwinięciu STEAM, wzbogaconym o komponent *Art*, tzn. sztukę i kreatywność. Wszystkie elementy zawarte w obu wymienionych akronimach, niezbędne do wykorzystania w naszej szkole, znajdziemy w działalności CERN. Zaczniemy zatem poszukiwania.

Odręczna notatka sporządzona na przełomowym projekcie autorstwa Tima Bernersa-Lee, brytyjskiego fizyka zatrudnionego w CERN, który początkowo został uznany przez przełożonego za jeden z wielu przeciętnych pomysłów (fot. 2), stała się inspiracją do napisania niniejszego artykułu.



Fot. 2. Fragment pierwszej strony przełomowego projektu autorstwa Tima Bernersa-Lee. Źródło: Tim Berners-Lee, Information: A Proposal (CERN 1989) & WWW: First Page (1990) <https://cds.cern.ch/record/1405411/files/ARCH-WWW-4-010.pdf> (dostęp: 25.03.2026)

Jest marzec 1989 roku, powstaje koncepcja World Wide Web (WWW). Jej autor Tim Berners-Lee tworzy dokument, w którym szczegółowo opisuje nowatorską propozycję umożliwiającą natychmiastową, światową łączność pomiędzy fizykami pracującymi we wszystkich zakątkach świata. Realizacją tego pomysłu był pierwszy na świecie serwer WWW. Abstrakcyjny (wydawałoby się) pomysł został urzeczywistniony, a jego efekty, zarówno pozytywne, jak i te negatywne, są z nami do dzisiaj. Obecnie nikt już sobie nie wyobraża świata bez globalnej sieci WWW. Pierwsza strona WWW, napisana przez Tima Bernersa-Lee ma adres: <http://info.cern.ch> i nadal istnieje. Strona zawiera odnośniki do informacji dotyczących narodzin WWW. Nasuwa się naturalne pytanie: dlaczego pierwszy serwer WWW powstał właśnie w CERN? Odpowiedź jest oczywista, wynika wprost z założeń, jakimi kierowano się podczas tworzenia tej instytucji. U podstaw działalności CERN leżą badania naukowe, transfer i rozwój technologii, szeroko rozumiana edukacja oraz współpraca międzynarodowa. Zostało to zawarte w konwencji CERN z 1953 roku, gdzie w artykule II jasno zastrzeżono, że badania mają mieć charakter czysto naukowy. **Organizacja nie zajmuje się badaniami dla celów militarnych, a wyniki przeprowadzonych eksperymentów i prac teoretycznych są publikowane bądź w jakikolwiek inny sposób powszechnie udostępniane** (patrz: Konwencja o utworzeniu Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych oraz Protokół finansowy stanowiący jej załącznik, 1 lipca 1953 roku).

### Wizualizacja

Historycznie utrwalona otwartość i interdyscyplinarność stanowi o wielkości CERN. Jednocześnie we wprowadzeniu zwróciłem uwagę na *Art* jako niezbędny element nauczania wykorzystujący sztukę i kreatywność. Będziemy więc poszukiwać dowodów obecności idei interdyscyplinarności i *Art* w CERN. Poszukiwania rozpoczniemy dwutorowo:

- najpierw wyruszymy na spacer po CERN (efekt poszukiwań najlepiej odzwierciedlą zdjęcia);
- następnie zajrzemy do rozległego archiwum CERN.

Kopalnię informacji stanowią tablice ogłoszeń rozmieszczone w każdym zakątku CERN. Na jednej z nich znajdujemy informację o letniej szkole poświęconej metodologiom badawczym opartym na eksperymentach (fot. 3).



Fot. 3. Ogłoszenie o letniej szkole metodologii badawczych (fot. Henryk Spustek)

Po szczegóły sięgamy do otwartego systemu Indico (*Integrated Digital Conference*) stworzonego w CERN do zarządzania wydarzeniami naukowymi. Możemy skorzystać z kodu QR dostępnego na ogłoszeniu (patrz fot. 3). Dowiadujemy się, że w programie szkoły są interdyscyplinarne warsztaty, które poprowadzą uznani eksperci, zaś szkoła dedykowana jest szerokiemu gronu młodych naukowców, w tym doktorantom. Nadrzędnym celem jest nawiązanie kontaktów i wymiana doświadczeń.

Idziemy dalej i oto na jednej z tablic napotykamy plakat adresowany w zasadzie (choć nie tylko) do artystów (fot. 4).



Fot. 4. Tu sztuka spotyka się z nauką (fot. Henryk Spustek)

Odwiedzając stronę internetową <https://arts.cern/> dowiadujemy się więcej o obecności sztuki w CERN, do czego zachęcam wszystkich, których zainteresowały treści niniejszego artykułu.

Do jednego z projektów artystycznych wróć jeszcze przy okazji artykułu w następnym numerze naszego pisma. Tymczasem pokażę jeszcze jedno artystyczne znalezisko (fot. 5). Jak się Państwu wydaje, drodzy Czytelnicy, co to takiego? Moje zdanie w tej kwestii wyraża podpis pod zdjęciem.



Fot. 5. Rzecz średnio praktyczna, lecz diagram Feynmana przypominająca (fot. Henryk Spustek)

## Implementacja

Pobyt w CERN, poza korzyściami wynikającymi z usystematyzowania wiedzy w zakresie fizyki współczesnej, dostarczył wielu przydatnych informacji do praktycznego wykorzystania w codzienności szkolnej. Fot. 6 przedstawia jeden, wybrany aspekt implementacyjny – czasopismo „Science in School”.

Czasopismo wspiera nauczycieli w realizacji programów nauczania STEM poprzez zapewnienie im dostępu do inspirujących, nowatorskich rozwiązań naukowych i technologicznych. W otwartym archiwum znajduje się 76 kolejnych numerów czasopisma, wydawanych w formie elektronicznej od 2006 roku do chwili obecnej. Wydawcą jest CERN, natomiast czasopismo finansowane jest w ramach projektu non-



Fot. 6. Czasopismo dla nauczycieli – Science in School (górna część fotografii) oraz półka bezpłatnej wymiany książek – Book donations, znajdująca się przed sekretariatem ATLAS (40-4-D01, za schodami) w CERN.

Źródło: <https://scienceinschool.org/issue/> [dostęp: 30.03.2026] (górna część fotografii) oraz <https://englishbooksatcern.wordpress.com/> (dolna część fotografii) (dostęp: 30.03.2026)

-profit przez EIROforum, osiem największych europejskich międzyrządowych organizacji badawczych. Głównym celem czasopisma jest wsparcie szerokiego grona wszystkich nauczycieli, nie tylko przedmiotów ścisłych. Przykładowo, znajdziemy tu artykuły z zakresu nauki o Ziemi czy też inżynierii i zdrowia. Jest to skarbnica interdyscyplinarnych pomysłów dydaktycznych, przepisów na ciekawe eksperymenty wykorzystujące nowoczesne metody nauczania. Są tu aktualne informacje na temat nowatorskich rozwiązań naukowych i ich praktycznych zastosowań. Dzięki dostępności online mamy możliwość pobrania materiałów dodatkowych (np. arkuszy zawierających ćwiczenia), jak również możemy skorzystać z hiperłączy do powiązanych zasobów, w tym filmów instruktażowych. Głównym językiem publikacji jest język angielski, natomiast artykuły są sukcesywnie tłumaczone na inne języki europejskie, w tym język polski. Pobieranie i wykorzystanie artykułów nie wymaga rejestracji i w większości przypadków nie jest obciążone ograniczeniami. Jedynie niektóre artykuły publikowane są na licencji *Creative Commons*, która wprowadza ograniczenia ze względu na prawa autorskie. Warto zapisać się do newslettera, aby otrzymywać powiadomienia e-mail o fakcie wydania kolejnego numeru czasopisma.

Rozwinięcie tematyki poruszonej w niniejszym artykule nastąpi w kolejnych numerach naszego czasopisma „Oblicza 2.0”. Na zakończenie wspomnę jeszcze o wydarzeniu, które miało miejsce 24 marca 2026 roku, podczas mojego pobytu w CERN. Pierwszy raz w historii przetransportowano antymaterię drogą lądową. Czerokilometrowa trasa przejazdu

wiodła obok budynku, w którym odbywało się nasze szkolenie. Była więc okazja do udokumentowania tego wydarzenia (fot. 7).

W przenośnej, kriogenicznej pałupce Penninga bezpiecznie przewieziono 92 antyprotony. Nietypowy ładunek wyruszył z fabryki antymaterii i szczęśliwie do niej powrócił. Próba ta pokazała, że możliwy bę-

dzie transport drogą lądową antymaterii wyprodukowanej w CERN do innych, odległych laboratoriów. Tym samym byłem świadkiem otwarcia nowego rozdziału w historii badań nad antymaterią.

dr hab. Henryk Spustek  
nauczyciel-konsultant DODN we Wrocławiu



Fot. 7. Fabryka antymaterii oraz pierwszy na świecie transport antymaterii (fot. Henryk Spustek)

# dodn.dolnyslask.pl

# JUŻ JEST!

## Kolejna publikacja metodyczna z zakresu matematyki „Matematyka interdyscyplinarnie. Inspiracje i wsparcie dla nauczycieli”

Henryk Spustek

*„Gdy się ktoś zaczyta, zawsze albo się czegoś nauczy, albo zapomni o tym, co mu dolega, albo zaśnie – w każdym razie wygra.”*  
Henryk Sienkiewicz

Przytoczenie cytatu naszego słynnego powieściopisarza może na pierwszy rzut oka nieco dziwić, zwłaszcza w kontekście publikacji matematycznej. Jednakże wszystko jest jak najbardziej w porządku. Reprezentanci nauk ścisłych, sięgając po publikację, z pewnością znajdą w niej coś interesującego, a pozostali czytelnicy? W skrajnym przypadku (co chyba każdy przyzna), książka matematyczna jako lektura „do poduszki” gwarantuje szybkie zasypianie, zwłaszcza osobom nie darzącym królowej nauk szczególną sympatią.

Po – mam nadzieję – skutecznym zareklamowaniu naszej kolejnej publikacji matematycznej przystąpię do krótkiego omówienia jej zawartości. Artykuły, których jest tutaj dziesięć, oscylują wokół problematyki interdyscyplinarności w nauczaniu matematyki. W publikacji znajdziemy zarówno rozwiązania teoretyczne, jak również implementacje praktyczne. Te ostatnie są obecne między innymi w artykule „Interdyscyplinarne puzzle fizyczne”, gdzie znajduje się 12 interdyscyplinarnych przykładów do wykorzystania na lekcjach matematyki i fizyki. Jest tu między innymi jedna z wielu zagadek edukacyjnych Martina Gardniera widziana okiem matematyka i fizyka, co w efekcie prowadzi do tego samego rozwiązania analitycznego. Jest też interesujące porównanie matematycznego i fizycznego spojrzenia na problem modelowania zjawisk rzeczywistych, na przykładzie głodnej myszki usiłującej dotrzeć do kawałka sera. Fizycy znajdują kilka pomysłów na przeprowadzenie interesujących eksperymentów wraz ze szczegółowymi rozwiązaniami technicznymi, natomiast matematycy mogą zapoznać się z fizyczną interpretacją nieskończoności na przykład w doświadczeniu z dwoma lustrami.

Z kolei projekt interdyscyplinarny „Zielona wieża – mini ogród hydroponiczny” to propozycja przeprowadzenia zajęć integrujących wszystkie elementy STEAM w ramach samodzielnej budowy pomocy dydaktycznej. Budowa wieży hydroponicznej ma na celu kształtowanie spojrzenia badawczego w nauczaniu przedmiotów ścisłych, jak również krytycznej analizy w realizacji własnych pomysłów. „Misja na Marsa” jest również propozycją wykorzystania modelu STEAM w ramach budowy kapsuły ratunkowej dla „jajka-astronauty”. Projekt ten oprócz celu stricte dydaktycznego zawiera również istotne elementy zabawy, będące nośnikiem efektu synergii w procesie



dydaktycznym. Zabawa wraz z przemyślaną strategią dydaktyczną stanowi istotę grywalizacji, która jest obecna w artykule „Sygnał z przyszłości – scenariusz zajęć interdyscyplinarnych”. Znajdziemy tu autorską propozycję interdyscyplinarnej gry terenowej łączącej w sobie elementy matematyki z przedmiotami przyrodniczymi, elementami inżynierii, ekologii oraz sztuki. Zamieszczony scenariusz pozwoli na jego wykorzystanie w ramach zajęć w szkole.

„Przychodzi budzik do zegara” to scenariusz zajęć, w którym znajdziemy obliczenia matematyczne połączone z elementami fabuły dotyczącej elementarnych, wydawałoby się, umiejętności posługiwania się zegarem analogowym. Brak tych umiejętności jest jedną z wielu negatywnych konsekwencji wciąż postępującego rozwoju technologicznego.

„Matematyka i ekonomia” oraz „Matematyka i zdrowie” to dwa artykuły o zbliżonej strukturze polegającej na zastosowaniu matematyki do konkretnych problemów natury praktycznej. Pokazane tu przykłady pozwalają na uzasadnienie twierdzącej odpowiedzi na jakże często zadawane przez uczniów pytanie: Czy to do czegoś mi się przyda? W szczególności warto zająć do załączników „Matematyki i zdrowia”, gdzie znajdują się bardzo interesujące przykłady wraz z matematycznymi rozwiązaniami ilustrujące wybrane zagadnienia zdrowotne. Ciekawym uzupełnieniem jest także gra typu *escape room* – „Sejf z lekami ratującymi życie”.

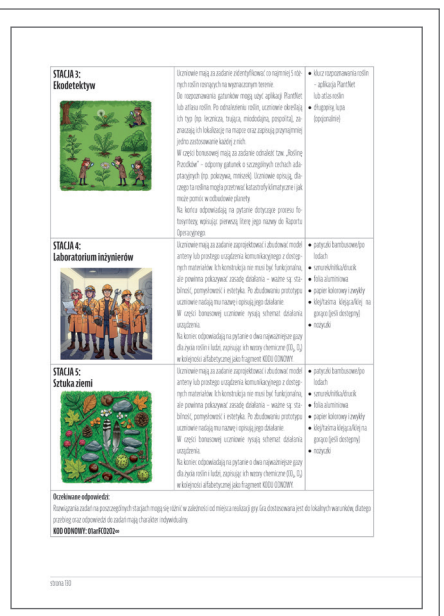
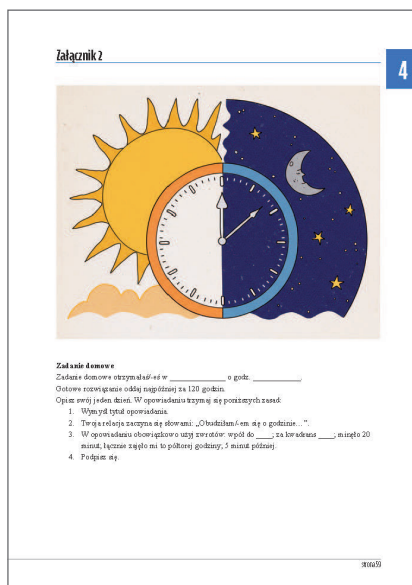
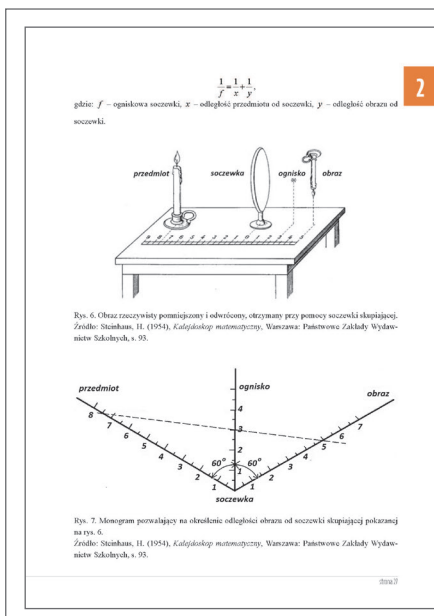
W prezentowanej publikacji znajdziemy również dwa artykuły natury teoretycznej. „Rozwijanie matematycznych umiejętności analitycznych poprzez integrację nauczania przedmiotów ścisłych i przyrodniczych” zawiera wskazówki do wykorzystania w szkole

podczas organizacji nauczania sprzyjającej interakcjom międzyprzedmiotowym. Natomiast w artykule „O pojęciu odległości – od klasyki do abstrakcji” mamy rozważania dotyczące odległości jako podstawowego pojęcia występującego w geometrii. Oba artykuły uzupełnione są stosownymi przykładami.

Jest jeszcze jeden artykuł, o którym należy powiedzieć, poruszający jakże aktualną problematykę sztucznej inteligencji i jej zastosowania w nauczaniu. „Sztuczna inteligencja a zajęcia interdyscyplinarne” to próba praktycznego wykorzystania AI do opracowania scenariusza zajęć interdyscyplinarnych dla uczniów szkoły podstawowej, podczas których realizowane będą treści z podstawy programowej na poziomie podstawowym z matematyki, geografii i informatyki. AI sprawdziła się tutaj w sposób zadowalający. Trzeba jednak zastrzec, że konieczna jest weryfikacja proponowanych treści przez nauczyciela, jak również to, że w praktyce szkolnej nic nie zastąpi rzeczywistego kontaktu uczeń–nauczyciel.

Widzimy, że zawartość prezentowanej publikacji jest dosyć zróżnicowana i obejmuje zarówno pomysły rodem „ze starej szuflady”, jak i zastosowanie sztucznej inteligencji. To chyba dobrze, bo pomysłów na interdyscyplinarne nauczanie matematyki też nie sposób ująć w jednej regule. Warto zatem zająć do treści publikacji i przekonać się o tym we własnym zakresie. Dostępna jest na stronie internetowej Dolnośląskiego Ośrodka Doskonalenia Nauczycieli we Wrocławiu: [https://dodn.dolnyslask.pl/wp-content/uploads/MatematykaInterdyscyplinarne\\_www.pdf](https://dodn.dolnyslask.pl/wp-content/uploads/MatematykaInterdyscyplinarne_www.pdf).

dr hab. Henryk Spustek  
nauczyciel-konsultant DODN we Wrocławiu



# Przegląd funkcji, status społeczny i uwarunkowania prawne zawodu nauczycielskiego: wiek XXI

Grzegorz Ćwiertniewicz

## Rola współczesnego nauczyciela

Karta Nauczyciela, współcześnie obowiązująca, rozpoczyna się preambułą o treści zbliżonej do tej, która występowała w poprzednich wersjach dokumentu. Wyraźniej jednak akcentuje doniosłą rolę oświaty i wychowania w Rzeczypospolitej Polskiej. Należy przy tym zaznaczyć, iż Karta Nauczyciela stanowi podstawowy akt prawny regulujący status zawodowy nauczycieli. Na przestrzeni ponad czterdziestu lat podlegała licznym nowelizacjom dostosowującym ją do realiów społecznych i edukacyjnych. Zmianie ulegały (i nadal ulegają) również oczekiwania wobec kandydatów do zawodu nauczyciela, podobnie jak zakres zadań, którym musi sprostać osoba nauczająca dzieci i młodzież. Praca nauczyciela, co nie jest bez znaczenia, podlega systematycznej ocenie.

Współczesny nauczyciel pełni szereg złożonych funkcji. Do najważniejszych należy funkcja dydaktyczna, polegająca na przekazywaniu wiedzy oraz rozwijaniu umiejętności uczniów, funkcja wychowawcza, związana z kształtowaniem postaw, wartości i norm społecznych, a także funkcja opiekuńcza, obejmująca troskę o bezpieczeństwo i prawidłowy rozwój uczniów. Coraz większego znaczenia nabiera także funkcja społeczna i kulturotwórcza, która wiąże się z przygotowaniem młodego pokolenia do aktywnego uczestnictwa w życiu społecznym, obywatelskim i kulturowym. W literaturze pedagogicznej podkreśla się również rolę nauczyciela jako przewodnika i mentora, wspierającego indywidualny rozwój ucznia oraz kształtującego kompetencje kluczowe, takie jak krytyczne myślenie, umiejętność współpracy czy samodzielność. Coraz ważniejsza staje się funkcja opiekuńcza (psychologiczna), a więc wspieranie emocjonalne uczniów, przeciwdziałanie wykluczeniu szkolnemu czy rozwijanie umiejętności społecznych.

## System wynagradzania i stopnie awansu zawodowego

Istotnym zmianom na przestrzeni lat uległ system wynagradzania nauczycieli. Wprowadzono stopnie

awansu zawodowego: nauczyciel stażysta, kontraktowy, mianowany oraz dyplomowany. Droga od nauczyciela stażysty do nauczyciela dyplomowanego trwała około dziesięciu lat i wymagała odbycia stażu oraz zdania egzaminów przed odpowiednimi komisjami kwalifikacyjnymi i egzaminacyjnymi.

W odpowiedzi na zmieniające się realia systemu edukacji wprowadzono kolejne nowelizacje przepisów regulujących status zawodowy nauczycieli. Jedną z najważniejszych zmian była reforma systemu awansu zawodowego, która weszła w życie w 2022 roku. Zlikwidowano stopień nauczyciela kontraktowego, a proces wchodzenia do zawodu został przekształcony poprzez wprowadzenie instytucji nauczyciela początkującego, odbywającego przygotowanie do zawodu. Obecnie funkcjonują jedynie dwa stopnie awansu: nauczyciel mianowany oraz nauczyciel dyplomowany. Osoba rozpoczynająca pracę w szkole określana jest jako nauczyciel początkujący i odbywa przygotowanie do zawodu. Szczegółowe wymagania dotyczące awansu regulują odrębne przepisy. Warto dodać, że obok Karty Nauczyciela istotne znaczenie mają również inne akty prawne, w tym ustawa Prawo oświatowe, które wspólnie tworzą ramy funkcjonowania systemu edukacji w Polsce.

Na przestrzeni lat zmiany objęły również kwestie wynagradzania. Sukcesywnie podnoszono kwoty wynagrodzenia zasadniczego, jednak nadal istotną część dochodów nauczycieli stanowią dodatki, takie jak dodatek za wysługę lat, motywacyjny, funkcyjny, za warunki trudne czy szkodliwe. Pomimo wzrostu wynagrodzeń nominalnych, wielu nauczycieli wskazuje na utrzymującą się dysproporcję między poziomem płac a wymaganiami zawodowymi oraz odpowiedzialnością społeczną. Wynagrodzenie nauczyciela, co trzeba wyraźnie zaznaczyć, było i nadal jest uzależnione od stopnia awansu zawodowego. W 2010 roku przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w Polsce wyniosło 3224,13 zł, natomiast w sektorze oświaty – 3381,09 zł. Wśród dwudziestu grup zawodowych sektor edukacji uplasował się

na ósmej pozycji. Najwyższe wynagrodzenia odnotowano w górnictwie i wydobywaniu (5817,81 zł), natomiast najniższe w sektorze zakwaterowania i gastronomii (2023,10 zł). W sferze budżetowej przeciętne wynagrodzenie brutto wynosiło 3502,95 zł. Pracownicy oświaty zarabiali więcej niż osoby zatrudnione w sektorze opieki zdrowotnej i pomocy społecznej (3137,43 zł), lecz mniej niż pracownicy administracji publicznej i obrony narodowej (4149,92 zł). Analizując poziom wynagrodzeń, należy uwzględnić również koszty życia – w 2010 roku przeciętne miesięczne wydatki jednoosobowego gospodarstwa domowego wynosiły 2805,48 zł.

Po 2010 roku sytuacja materialna oraz status zawodowy nauczycieli w Polsce ulegały dalszym, dynamicznym przemianom, które wynikały zarówno ze zmian legislacyjnych, jak i uwarunkowań społeczno-gospodarczych. W kolejnych latach obserwowano stopniowy wzrost wynagrodzeń nauczycieli, jednak tempo tych zmian często było oceniane przez środowisko jako niewystarczające w stosunku do rosnących kosztów życia oraz zwiększających się wymagań zawodowych. W 2025 roku przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w Polsce, według danych Głównego Urzędu Statystycznego, wyniosło 8748,63 zł w II kwartale oraz 8771,70 zł w III kwartale, co pozwala przyjąć, iż kształtowało się ono na poziomie około 8700–8800 zł brutto w skali roku. W sektorze oświaty wysokość wynagrodzeń określana jest na podstawie przepisów Karty Nauczyciela oraz kwoty bazowej, która w 2025 roku wynosiła 5434,82 zł. Na jej podstawie ustalono średnie wynagrodzenia nauczycieli na poszczególnych etapach awansu zawodowego, które wynosiły odpowiednio: dla nauczyciela początkującego – 6672,31 zł brutto, nauczyciela mianowanego – 7826,14 zł brutto, a nauczyciela dyplomowanego – około 10000 zł brutto. Oznacza to, że wynagrodzenia nauczycieli, szczególnie na początkowych etapach kariery zawodowej, pozostają niższe od przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce narodowej.

Dane statystyczne wskazują, że sytuacja materialna nauczycieli ulega stopniowej poprawie, jednak często tylko dzięki dodatkowym składnikom wynagrodzenia, takim jak dodatki, nagrody, wysługa lat, trzynasta pensja, ekwiwalent urlopowy czy godziny ponadwymiarowe. Wynagrodzenie zasadnicze nadal bywa oceniane jako niewystarczające, zwłaszcza w kontekście wysokich kwalifikacji tej grupy zawodowej oraz konieczności stałego doskonalenia zawodowego, często finansowanego z własnych środków.

## Status społeczny i demografia zawodowa

W kontekście statusu społecznego należy zauważyć, że poziom wynagrodzeń stanowi jeden z kluczowych czynników wpływających na postrzeganie zawodu nauczyciela w społeczeństwie oraz jego atrakcyjność dla potencjalnych kandydatów. W 1971 roku wynagrodzenie nauczyciela nie pokrywało nawet podstawowych kosztów utrzymania. W 2010 roku było ono wyższe od przeciętnego wynagrodzenia brutto o 156,96 zł, jednak różnica ta nadal pozostaje niewielka. Sytuacja ta przyczynia się do niezadowolenia środowiska, znajdującego wyraz m.in. w protestach. Jednocześnie rosną oczekiwania wobec nauczycieli, którzy poza działalnością dydaktyczną realizują liczne zadania organizacyjne i wychowawcze. Analiza demograficzna wskazuje, że średni wiek nauczycieli w Polsce obecnie rośnie (kobiety: 46,3–45,9 lat, mężczyźni: blisko 48,2 lat), a przewaga kobiet w zawodzie utrzymuje się (w 2025 roku w polskim systemie oświaty było 594 888 nauczycielek i 112 767 nauczycieli), co stwarza dodatkowe wyzwania dla polityki kadrowej i systemu emerytalnego.

## Wyzwania społeczne: protesty, pandemia, wojna w Ukrainie

Istotnym momentem dla środowiska oświatowego był rok 2019, kiedy doszło do ogólnopolskiego protestu nauczycieli, który unaoczniał skalę niezadowolenia z poziomu wynagrodzeń oraz warunków pracy. Wydarzenie to przyczyniło się do intensyfikacji debaty publicznej na temat roli nauczyciela w systemie edukacji oraz konieczności wprowadzenia zmian systemowych. Protest ten również wyeksponował szerszy problem, jakim jest spadek prestiżu zawodu nauczyciela w społeczeństwie oraz rosnące poczucie niedoceny tej grupy zawodowej. Uwydatnił również długotrwałe problemy związane z obciążeniem administracyjnym, nadmierną liczbą godzin dydaktycznych oraz rosnącymi wymaganiami ze strony kuratoriów i rodziców. Wielu nauczycieli podkreślało, że praca w szkole nie sprowadza się wyłącznie do nauczania, lecz obejmuje także opiekę, wychowanie, realizację projektów edukacyjnych i dodatkowych zajęć, a także wsparcie psychologiczne uczniów. Protesty te spotkały się z szerokim zainteresowaniem mediów i opinii publicznej, co doprowadziło do intensywnych debat politycznych na temat konieczności reformy systemu wynagradzania, modernizacji szkół oraz poprawy warunków pracy kadry pedagogicznej. Stały się one również impulsem do dyskusji nad wizerunkiem na-

uczyciela w społeczeństwie – zaczęto głośniejszym głosem mówić o potrzebie zwiększenia prestiżu zawodu, jego roli w kształtowaniu obywatelskiego i kulturowego rozwoju młodego pokolenia oraz znaczeniu stabilności zatrudnienia w oświacie.

Kolejnym przełomowym okresem była pandemia COVID-19 w latach 2020–2022, która znacząco wpłynęła na funkcjonowanie systemu oświaty. Nauczyciele zostali zmuszeni do szybkiego przystosowania się do nauczania zdalnego, co wymagało od nich nie tylko kompetencji dydaktycznych, ale również umiejętności cyfrowych oraz organizacyjnych. W wielu przypadkach wiązało się to z dodatkowymi obciążeniami, często bez adekwatnego wsparcia instytucjonalnego. Okres ten uwidocznił również znaczenie nauczyciela jako organizatora procesu edukacyjnego w warunkach kryzysowych oraz jego kluczową rolę w utrzymaniu ciągłości kształcenia.

Konflikt zbrojny w Ukrainie w 2022 roku spowodował masowy napływ uczniów ukraińskich do polskich szkół. Nauczyciele zostali postawieni w sytuacji wymagającej szybkiego dostosowania treści nauczania, metod pracy, integracji dzieci z doświadczeniem migracji i uchodźstwa oraz wsparcia psychologicznego dla uczniów dotkniętych wojną. Konieczne stało się nie tylko zapewnienie edukacji w trybie stacjonarnym lub hybrydowym, ale również pokonywanie barier językowych i kulturowych. Napływ nowych uczniów zwiększył obciążenie administracyjne i dydaktyczne nauczycieli oraz wymusił współpracę ze

specjalistami, choćby ds. edukacji międzykulturowej i psychologii dziecięcej.

### **Zakończenie, czyli wyzwania...**

Współcześnie zawód nauczyciela podlega dalszym przeobrażeniom. Wzrost znaczenia kompetencji cyfrowych, zmiany programowe, rosnące oczekiwania społeczne oraz problemy demograficzne wpływają na funkcjonowanie systemu oświaty. Coraz częściej zwraca się również uwagę na problem niedoboru nauczycieli w niektórych specjalnościach oraz trudności w pozyskiwaniu nowych kandydatów do zawodu. Zjawisko to wiąże się również z malejącym zainteresowaniem młodych ludzi podjęciem pracy w zawodzie nauczyciela, co w dłuższej perspektywie może stanowić poważne wyzwanie dla stabilności systemu edukacji. Równocześnie środowisko naukowe wskazuje na rosnącą presję psychologiczną i wypalenie zawodowe wśród nauczycieli (zbyt duże obciążenie administracyjne i dydaktyczne, ogromna presja społeczna i roszczeniowość rodziców). Analiza zmian prowadzi do wniosku, że mimo podejmowanych działań reformujących system oświaty, status materialny i społeczny nauczycieli wciąż pozostaje przedmiotem dyskusji. Zawód ten nadal wymaga wysokich kwalifikacji, elastyczności oraz gotowości do ciągłego doskonalenia, co nie zawsze znajduje pełne odzwierciedlenie w warunkach zatrudnienia i poziomie wynagrodzenia.

dr Grzegorz Ćwiertniewicz  
nauczyciel-konsultant DODN we Wrocławiu

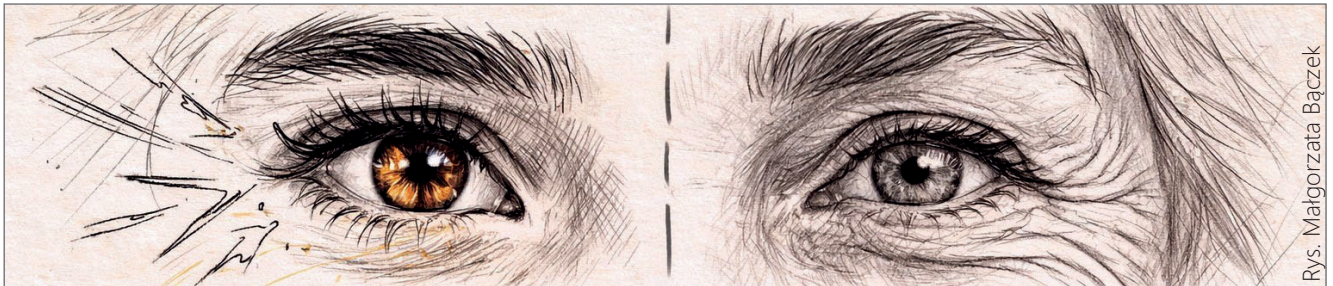


# Różnice pokoleniowe w edukacji i pracy - wyzwanie czy potencjał rozwoju

Małgorzata Bączek

## Między stereotypem a rzeczywistością

Współczesna edukacja oraz rynek pracy stają się przestrzenią intensywnego współistnienia przedstawicieli różnych pokoleń. Każde z nich kształtowane było przez odmienne warunki społeczne, technologiczne i kulturowe, co przekłada się na zróżnicowane



Rys. Małgorzata Bączek

systemy wartości, style komunikacji oraz podejścia do pracy i nauki. Szczególnie zainteresowanie budzi dziś pokolenie Z – osoby, które dopiero wchodzą na rynek pracy, a jednocześnie wciąż pozostają w procesie edukacji.

W dyskursie publicznym funkcjonuje wiele uproszczeń dotyczących tej grupy. Młodym ludziom przypisuje się m.in. brak zaangażowania, roszczeniowość czy trudności w budowaniu relacji interpersonalnych. Warto jednak zauważyć, że tego typu oceny często wynikają z różnic pokoleniowych oraz zmieniającego się kontekstu społeczno-technologicznego, a nie z obiektywnej charakterystyki całej generacji.

## Pokolenie Z – cyfrowa tożsamość i globalna perspektywa

Przedstawiciele pokolenia Z dorastali w świecie powszechnego dostępu do Internetu oraz technologii mobilnych. Nie oddzielają oni świata cyfrowego od rzeczywistego – traktują je jako jedną, spójną przestrzeń funkcjonowania. Technologie stanowią dla nich naturalne środowisko, a szybki dostęp do informacji jest czymś oczywistym.

Większość młodych ludzi znajduje się dopiero na początku swojej ścieżki zawodowej, zdobywając doświadczenie poprzez praktyki i staże. Charakteryzuje ich mobilność, znajomość języków obcych oraz otwartość na środowisko międzynarodowe. Nie ogra-

niczają swoich aspiracji do jednego miejsca – myślą globalnie i szukają możliwości rozwoju na całym świecie.

W pracy cenią różnorodność i elastyczność, unikają rutyny oraz chętnie podejmują współpracę zespołową. Jednocześnie wykazują skłonność do

wielozadaniowości, co bywa związane z trudnością w długotrwałym skupieniu uwagi. Często oczekują również szybkich efektów swojej pracy, co może utrudniać akceptację stopniowego rozwoju kariery.

## Różnice międzypokoleniowe – trwałe zjawisko w zmieniającym się świecie

Różnice międzypokoleniowe w zakresie światopoglądu, rozumienia natury człowieka, systemów wartości oraz norm regulujących życie społeczne nie są zjawiskiem nowym – towarzyszą ludzkości od zawsze. Każde pokolenie kształtuje swoją tożsamość w określonych realiach, co naturalnie prowadzi do odmiennych sposobów postrzegania świata.

Współcześnie jednak różnice te mogą ulegać pogłębieniu. Wynika to przede wszystkim z dynamicznego, często trudnego do uchwycenia tempa rozwoju technologicznego, który w istotny sposób wpływa na codzienność jednostek i całych społeczeństw. Technologia wyznacza dziś rytm życia, sposoby komunikacji oraz dostęp do wiedzy, co sprawia, że dystans między pokoleniami bywa bardziej odczuwalny.

Nie oznacza to jednak, że różnice te powinny prowadzić do konfliktów. Budowanie relacji międzypokoleniowych w oparciu o pretensje, uprzedzenia czy antagonizmy ogranicza możliwość porozumienia i zamyka przestrzeń do współpracy. Znacznie bardziej konstruktywne jest podejście oparte na dia-

logu, wzajemnym zrozumieniu i otwartości na różnorodność. Kluczowe staje się odejście od myślenia w kategoriach deficytów na rzecz dostrzegania zasobów, które wnosi każda ze stron.

Relacje oparte na szacunku i współpracy pozwalają budować rzeczywistość, w której każdy – niezależnie od wieku – ma poczucie swojego miejsca i znaczenia. To właśnie w takiej przestrzeni możliwy jest realny rozwój – zarówno indywidualny, jak i społeczny.

### Zmieniona perspektywa: od konfrontacji do rozwoju

Kluczowe znaczenie ma sposób, w jaki myślimy o młodym człowieku i jego odmienności. Jeśli traktujemy ją jako coś, z czym należy się zmierzyć, co trzeba skorygować lub z czym trzeba „wygrać”, bardzo szybko pojawia się bariera – swoisty mur, który utrudnia komunikację i blokuje rozwój obu stron.

Zmiana perspektywy otwiera jednak zupełnie inne możliwości. Jeżeli uznamy, że odmienny sposób myślenia młodego pokolenia może poszerzać nasze horyzonty, zaczynamy dostrzegać w nim wartość. Wówczas relacja przestaje być polem konfrontacji, a staje się przestrzenią dialogu i współpracy. Podobny mechanizm obserwujemy w przypadku każdej innowacji: nowość często budzi opór, jednak przy świadomej wymianie doświadczeń – gdy tradycja spotyka się z nowoczesnym myśleniem – obie strony zyskują, a różnice stają się źródłem rozwoju.

### Technologia i zmiana modelu edukacji

Rozwój technologii, w tym sztucznej inteligencji, zasadniczo zmienia oczekiwania wobec edukacji. Dostęp do informacji stał się niemal natychmiastowy, co redefiniuje rolę nauczyciela. Wyniki badania „Idealny nauczyciel. Polscy uczniowie i ich oczekiwania wobec nauczycieli” (2022) potwierdzają, że uczniowie nie oczekują od nauczyciela wyłącznie wiedzy merytorycznej, lecz przede wszystkim przewodnictwa, wsparcia i roli mentora. Badanie przeprowadzono techniką CAWI w ramach panelu internetowego; zrealizowano łącznie 300 wywiadów – po 100 wśród uczniów klas 7–8 szkoły podstawowej oraz klas 1–4 liceum. Wyniki wskazują, że współczesny nauczyciel powinien inspirować do samodzielnego myślenia, wspierać rozwój zainteresowań i talentów oraz pomagać w krytycznej interpretacji informacji (POL, 2022).

W praktyce oznacza to, że nauczyciel staje się mediatorem między ogromną ilością dostępnej wiedzy a jej właściwym przyswojeniem przez ucznia.



Najważniejsze cechy nauczyciela

Źródło: Ja Nauczyciel.pl. (2023, 30 września)

Jego zadaniem jest kształtowanie umiejętności krytycznego myślenia, samodzielności oraz refleksji nad własnym procesem nauki. W kontekście pokolenia Z, dorastającego w świecie cyfrowym, rola przewodnika i mentora jest szczególnie istotna, ponieważ pomaga młodym ludziom świadomie przetwarzać informacje i rozwijać kompetencje potrzebne w zmieniającym się świecie.

### Wspólna przestrzeń rozwoju

Podsumowując, różnice pokoleniowe nie powinny być postrzegane jako problem, lecz jako potencjał. Młodzi ludzie nie są „gorsi” – są po prostu inni, ukształtowani przez odmienny kontekst rzeczywistości. Wzajemne uczenie się, otwartość i dialog pozwalają budować edukację i środowisko pracy, które odpowiadają na wyzwania współczesnego świata i umożliwiają rozwój wszystkich jego uczestników.

Małgorzata Bączek  
nauczyciel-konsultant DODN we Wrocławiu,  
Filia w Jeleniej Górze

### Bibliografia

JaNauczyciel.pl. (2023, 30 września). *Śłodkogorzki wrzesniowy powrót do szkoły – wyniki badań*. <https://ja-nauczyciel.pl/news/slodko-gorzki-wrzesniowy-powrot-do-szkoly-wyniki-badan/> (dostęp: 30.03.2026)

POL. (2022). *Idealny nauczyciel. Polscy uczniowie i ich oczekiwania wobec nauczycieli*. Badanie CAWI przeprowadzone wśród uczniów klas 7–8 szkół podstawowych oraz 1–4 liceum (N=300). Współpraca: Polska Akcja Humanitarna. Materiał niepublikowany w całości – dostępny we fragmentach w komunikatach prasowych.



Dolnośląski  
Ośrodek  
Doskonalenia  
Nauczycieli  
we Wrocławiu

# Dolnośląski Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli we Wrocławiu

Dolnośląski Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli z główną siedzibą we Wrocławiu wraz z filiami w Legnicy, Jeleniej Górze i Wałbrzychu to placówka posiadająca akredytację Dolnośląskiego Kuratora Oświaty. Naszym organem prowadzącym jest Samorząd Województwa Dolnośląskiego.

Placówka oferuje różnorodne formy doskonalenia i doksztalcania oraz zapewnia kompleksową informację pedagogiczną, umożliwiając środowisku pedagogicznemu podnoszenie wiedzy, kompetencji, umiejętności i kwalifikacji.

Naszą misją jest rozwój edukacji w oparciu o współpracę, otwarty dialog i partnerstwo. Wspieramy szkoły, m.in.: we wdrażaniu innowacji, rozwoju uzdolnień uczniów i zwiększaniu bezpieczeństwa. Reagujemy na bieżące potrzeby w obszarze edukacji zarówno uczniów, jak i nauczycieli.

W roku szkolnym 2025/2026 organizujemy konkursy:

zDolny Ślązak



Gruzja – fascynująca podróż



Matematyka i Ekonomia



Przyroda w terenie -  
scenariusze zajęć  
dla dzieci i młodzieży



Mój sąsiad i ja w Europie.  
Uczniowie z Saksonii i Dolnego  
Śląska w dialogu



Zachęcamy Państwa do korzystania  
z naszych szkoleń i konferencji  
<https://dodn.dolnyslask.pl/oferta/>



DOLNOŚLĄSKI  
OSRODEK  
DOSKONALENIA  
NAUCZYCIELI  
we WROCLAWIU

ul. Trzebnicka 42-44  
50-230 Wrocław  
telefon: +48 508 691 150

ul. 1 Maja 43  
58-500 Jelenia Góra  
telefon: +48 508 690 952

ul. Rynek 6  
58-300 Wałbrzych  
telefon: +48 508 690 903

plac Zamkowy 1,  
Zamek Piastowski  
59-220 Legnica  
telefon: +48 508 691 173



