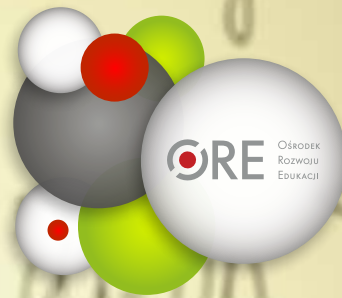


# TRENDY

INTERNETOWE CZASOPISMO EDUKACYJNE

NR 1/2016



ISSN 2299-1786



- **Przewrót kopernikański w uczeniu (się)**
- **Odczarować matematykę. Czy lekcja matematyki może być ciekawa?**
- **Z tabletem do lasu – poznajemy przyrodę z e-podręcznikiem**
- **Literacka przygoda z matematyką i przyrodą**

## ZESPÓŁ REDAKCYJNY

Agnieszka Pietryka (redaktor prowadząca), Katarzyna Gańko (sekretarz redakcji), Agnieszka Brodowska, Wioletta Jaskólska, Bogusława Kalinowska, Teresa Kaniowska, Katarzyna Koletyńska, Dorota Macander, Agnieszka Romerowicz, Elżbieta Stawecka, Marina Warsimaszwili

## AUTORZY

Łukasz Bożyk, Joanna Durlik, Anna Dziama, Halina Grzymała-Moszczyńska, Joanna Grzymała-Moszczyńska, Monika Jędrzejewska, Alina Kalinowska, Wiesława Krysa, Lilianna Kupaj, Grażyna Lewandowicz-Nosal, Beata Lis, Agnieszka Sikora, Michał Szczepanik, Paulina Szydłowska, Tomasz Waleczko

Zdjęcia wykorzystane w numerze 1/2016 TRENDÓW pochodzą:

a) ze źródeł internetowych: © Andrey Kiselev/Fotolia.com (s. 1), © contrastwerkstatt/Fotolia.com (s. 11, 33), © Zsolnai Gergely/Fotolia.com (s. 21), © NiDerLander/Fotolia.com (s. 24), © BillionPhotos.com/Fotolia.com (s. 25), © Sergey Nivens/Fotolia.com (s. 28), © pressmaster/Fotolia.com (s. 29), © olly/Fotolia.com (s. 30, 39), © yanlev/Photogenica (s. 34 góra), © vinogradov\_il/Fotolia.com (s. 34 dół), © Syda Productions/Fotolia.com (s. 37), © pikselstock/Fotolia.com (s. 38), © Robert Kneschke/Fotolia.com (s. 48);

b) ze zbiorów: Waldemara Kompały – Centrum Nauki Kopernik (s. 5, 7), Filipa Klimaszewskiego – Centrum Nauki Kopernik (s. 6), Mariana Zubrzyckiego – Centrum Nauki Kopernik (s. 8), Zespołu Szkół Samorządowych w Cieplowodach (s. 17–18).

Zdjęcia Autorów wykorzystane przy biogramach (s. 14, 19, 23, 26, 31, 35, 45) pochodzą z ich prywatnych zbiorów.

© Copyright by [Ośrodek Rozwoju Edukacji](#)

Warszawa 2016

Udostępnianie materiałów zamieszczonych w czasopiśmie – wyłącznie ze wskazaniem źródła.

Drodzy Czytelnicy,

tradycyjnie wiosną udostępniamy pierwszy numer TRENDÓW. Zapraszamy do lektury artykułów, których tematyka obejmuje przede wszystkim edukację matematyczną i przyrodniczą. Autorzy proponują w nich nowe formy i metody pracy z uczniami, służące rozwijaniu zainteresowań matematyczno-przyrodniczych.

Poruszamy również inne ważne tematy: piszemy o powrotach uczniów i ich rodziców z zagranicy oraz ponownej aklimatyzacji w polskiej szkole, a także o wzmacnianiu kompetencji społecznych młodych ludzi.

Wiosna sprzyja spędzaniu czasu wolnego na świeżym powietrzu – w lesie, w parku. Warto zabierać tam ze sobą dobrą książkę czy tablet, by uczyć się i rozwijać w pięknym otoczeniu.

Z serdecznymi pozdrowieniami –

Dyrektor Ośrodka Rozwoju Edukacji  
Zespół redakcyjny

*Zapraszam do lektury nowego numeru „Trendów”*

*S. Kuligowski*

dr Sławomir Kuligowski  
p.o. Dyrektor Ośrodka Rozwoju Edukacji

Wydawca

**Ośrodek Rozwoju Edukacji**

Aleje Ujazdowskie 28

00-478 Warszawa

tel. +48 22 345 37 00

fax +48 22 345 37 70

[redakcjatrendy@ore.edu.pl](mailto:redakcjatrendy@ore.edu.pl)

Opracowanie graficzne i skład

**Paweł Jaros**

Redakcja językowa i korekta

**Katarzyna Gańko**



- 4** Przewrót kopernikański w uczeniu (się)
- 10** Odczarować matematykę. Czy lekcja matematyki może być ciekawa?
- 16** Edukacja matematyczna w Zespole Szkół Samorządowych w Ciepłowodach
- 20** Zrozumieć młodych nieobliczalnych. Jak rozpoznać uczniów uzdolnionych matematycznie i wspierać ich w rozwoju?
- 24** Z tabletem do lasu – poznajemy przyrodę z e-podręcznikiem
- 27** Literacka przygoda z matematyką i przyrodą
- 32** Zainteresowania i motywacja w procesie efektywnego nauczania
- 36** Mieszkania treningowe – przestrzeń świadomych wyborów osób opuszczających placówki resocjalizacyjne
- 41** Wraca Bartek z zagranicy... I co dalej?
- 47** Trening kompetencji społecznych szansą na zdobycie pracy
- 50** Drogowskazy prawne



## Przewrót kopernikański w uczeniu (się)

Centrum Nauki Kopernik (CNK) odwiedza rocznie ponad milion osób. Blisko połowę naszych gości stanowią grupy szkolne, którym towarzyszą pedagodzy. Współpracujemy z edukatorami poprzez warsztaty, konferencje, seminaria, wspólnie realizowane programy. Od pięciu lat budujemy środowisko i klimat sprzyjające myśleniu o nowoczesnej edukacji. Jednym z naszych ostatnich działań było przygotowanie spójnej i kompleksowej propozycji zmian funkcjonowania pracowni przyrody w szkołach podstawowych. Rekomendacja dotyczy ich wyposażenia, infrastruktury, a także organizacji zajęć przyrody w szkole i rozwoju kompetencji nauczycieli.

### Współpraca ze środowiskiem uczącym się

Jednorazowa wizyta w Koperniku to za mało, by trwale zmienić podejście odwiedzających do nauki oraz zachęcić ich do aktywnego rozwijania swoich zainteresowań. W związku z tym od samego początku nasza działalność sięga znacznie dalej niż mury budynku CNK. Zajmujemy się projektowaniem, rozbudowywaniem i wdrażaniem nowoczesnych narzędzi i metod edukacyjnych. Działania projektowe realizujemy w ramach koalicji i partnerstw, współpracując z nauczycielami, rodzicami, organizacjami pozarządowymi, środowiskami naukowymi i wyższymi uczelniami, przedsiębiorcami o innowacyjnym profilu, samorządami prowadzącymi szkoły i centralnymi władzami oświatowymi.

### Jak prowadzić lekcje przyrody?

W latach 2013–2015 wraz z Ministerstwem Edukacji Narodowej (MEN) zrealizowaliśmy „Przewrót kopernikański” – kompleksowy program wsparcia dla nauczycieli w całym kraju, mający na

celu rozwój i upowszechnienie aktywnych metod pracy z uczniem. Stworzyliśmy, przetestowaliśmy, pilotażowo wdrożyliśmy i poddaliśmy badaniu metody, rozwiązania i narzędzia dydaktyczne, które teraz rekomendujemy do powszechnego zastosowania.

Kluczowym zadaniem projektu było opracowanie rekomendacji wyposażenia szkolnej pracowni przyrody dla uczniów klas 4–6 szkół podstawowych. Nazwa może sugerować, że chodzi jedynie o opis infrastruktury technicznej sali czy listę pomocy dydaktycznych. Dzięki wieloletniej współpracy ze środowiskiem szkoły i doświadczeniu nabytemu przy realizacji projektu wiemy, że takie podejście byłoby niewystarczające. Rekomendowane wyposażenie pracowni przyrody powinno być ściśle powiązane z zalecanym sposobem pracy, być konsekwencją zmiany metod uczenia, które przede wszystkim angażują ucznia.

Lekcje przyrody odwołują się do otaczającego świata i zjawisk, z którymi młodzi ludzie spotykają

się w życiu codziennym. Są one więc znakomitą okazją do wykorzystania i uporządkowania wcześniejszej, intuicyjnej wiedzy uczniów. Pokazania, że nie ma podziału na wiedzę oraz doświadczenia szkolne i pozaszkolne, że poznawanie świata z wykorzystaniem elementów metody badawczej przydaje się we wszystkich sferach życia. Proponowana metoda uczenia może mieć wpływ na kształtowanie umiejętności i kompetencji pożądaných zarówno na kolejnych etapach edukacji, jak i na współczesnym rynku pracy.

Chodzi o odejście od praktyki przekazywania i opanowywania wiedzy encyklopedycznej poprzez pamięciowe przyswajanie definicji i reguł, a traktowanie ich raczej jako elementu zwieńczającego i porządkującego proces samodzielniego poznawania. Chodzi także o rzeczywiste wyrobienie u uczniów woli i umiejętności pracy zespołowej, skierowanej na sprawne rozwiązywanie zadań z równoczesnym odsunięciem na dalszy plan myślenia o indywidualnej ocenie (które może być czynnikiem ograniczającym wolę współpracy).

Chodzi wreszcie o promowanie zaradności i śmiałości, w tym także odwagi eksperymentowania, które czasami jest trudne, wymaga cierpliwości i nie zawsze kończy się sukcesem.

Bez odważnego wkraczania na nowe pola nie sposób dokonać istotnego postępu w jakiegokolwiek dziedzinie. Taki sposób podejścia do szkolnej edukacji przyczynia się do rozwoju kompetencji społecznych. Uczniowie, współpracując w grupie, uczą się wzajemnie od siebie, czują się odpowiedzialni za swoją pracę i pomagają sobie w rozwiązywaniu problemów. Uczniowie słabsi i mniej śmiały nabierają odwagi, mają satysfakcję z wykonanych zadań i odnajdują swoje miejsce w grupie.

Konsekwentne stosowanie tej metody w pracy z uczniami rozwija w nich samodzielność i niezależność myślenia – bezcenne kompetencje, konieczne w dorosłym życiu. Wyposażeni w nie młodzi ludzie śmiało będą podchodzić do nowych wyzwań, w tym również do testów i egzaminów, których głównym celem jest sprawdzenie umiejętności takich jak poszukiwanie i wykorzystywanie

informacji na podstawie tekstu, wnioskowanie i projektowanie eksperymentów, nie zaś kontrola znajomości definicji zjawisk czy reguł.

Konieczne jest doposażenie szkolnych pracowni w odpowiedni sprzęt i materiały, gdyż tylko wtedy uczeń będzie miał możliwość samodzielnego eksperymentowania, dopiero wtedy nabędzie i rozwine opisane wyżej umiejętności. Doświadczenia i eksperymenty mają posłużyć uczniom do zrozumienia zjawisk, konstruowania wiedzy o otaczającym świecie. Nie mogą być jedynie atrakcyjnym dodatkiem do lekcji lub wręcz przeszkodą w ich prowadzeniu (bo i tak niektórzy nauczyciele postrzegają doświadczenia). Dlatego bardzo ważna jest liczba poszczególnych urządzeń i pomocy dostępnych dla uczniów. Jeśli ich brakuje, nauczyciel wykonuje pokazy, a uczeń staje się jedynie biernym obserwatorem.

Taki sposób pracy nie pozwala na realizację celów edukacji przyrodniczej, gdzie to uczeń powinien swobodnie stawiać pytania, przewidywać przebieg

zjawisk i procesów przyrodniczych, przeprowadzać obserwacje i doświadczenia, wykonywać pomiary, zbierać, rejestrować i prezentować wyniki oraz wnioskować. Należy pamiętać, że treści szczegółowe przedmiotu przyroda podporządkowane są tym celom nadrzędnym. Nie chodzi bowiem o realizację punkt po punkcie zapisów treści szczegółowych, tylko o ich wykorzystanie m.in. do zaangażowanego poznawania świata, stawiania pytań badawczych i poszukiwania odpowiedzi.

### Projekt „Nowa Pracownia Przyrody”

Rekomendacje do zmiany metod pracy nauczyciela z uczniem przygotował zespół złożony ze specjalistów z różnych dziedzin nauki, reprezentujących różnorodne środowiska edukacji formalnej i nieformalnej: pracowników CNK, ekspertów i konsultantów oraz członków rady naukowej projektu. Opracowaną kompleksową propozycję rozwiązań dydaktycznych korzystnych dla rozwoju edukacji przyrodniczej zebrano w publikacji [Nowa Pracownia Przyrody](#), która zawiera:

- opis metody pracy uczniów na lekcjach przyrody,
- przykładowe działania (spójne z celami przyjętej metodologii oraz celami podstawy programowej, a także nawiązujące do treści szczegółowych przedmiotu przyroda dla klas 4–6),
- wzorcowe scenariusze zajęć,
- listę sprzętu i wyposażenia, które w większości zostało przetestowane w laboratoriach CNK.

Kluczowym etapem realizacji projektu było zderzenie teorii z praktyką. W wybranych szkołach podstawowych w miastach i na wsi,



fot. W. Kompała / Centrum Nauki Kopernik





fot. F. Klimaszewski / Centrum Nauki Kopernik

na terenie różnych województw, przeprowadziliśmy pilotaż proponowanych rozwiązań: metody nauczania, proponowanych działań i przekazanego wyposażenia. Podczas kilkumiesięcznej pracy wspólnie z nauczycielami zweryfikowaliśmy możliwości samodzielnego wykonania przez uczniów doświadczeń opracowanych przez zespół ekspertów oraz przydatność i potencjał proponowanego wyposażenia.

Elementem pilotażu były również ewaluacja i wyjątkowy projekt badawczy: obserwacji poddano ponad pół tysiąca lekcji przyrody. Naszym celem była analiza sposobu pracy z uczniem, stosowanych metod i wykorzystywanych pomocy. Szukaliśmy odpowiedzi na pytania:

- Jaką rolę odgrywa szkolna infrastruktura w codziennej pracy nauczycieli i jaki wpływ ma wyposażenie sal lekcyjnych na stosowane metody nauczania?
- Jakie metody dominują w nauczaniu przyrody i jaki jest ich wpływ na postawy uczniów formowane w procesie nauczania?
- Jak wspierać modernizację sposobu nauczania przyrody w szkole

podstawowej, żeby uczniowie zdobywali na lekcjach wiedzę i umiejętności kluczowe dla ich rozwoju?

Obserwacja ponad pięciuset lekcji i wywiady z nauczycielami umożliwiły odtworzenie codzienności lekcji przyrody w polskich szkołach, zrozumienie postaw nauczycieli oraz problemów, jakie napotykają. Zebrany materiał stał się fundamentem diagnozy i pozwolił sformułować wnioski. Aby metoda badawcza mogła zająć należne jej miejsce – pełnoprawnego sposobu zdobywania wiedzy – w rekomendacji proponujemy zmiany, które powinny dokonać się w większości polskich szkół. Wyniki badań opisujemy w raporcie [Doświadczenie \(nie\) osowojone](#).

Co zatem wynika z badań? Zasadnicza niespójność między deklarowanym przez nauczycieli poparciem dla stosowania metody badawczej podczas lekcji a obserwowaną praktyką codziennej pracy w szkole, w której są one rzadko obecne. Dominuje wykład, praca z podręcznikiem i zeszytami ćwiczeń. Doświadczenia

i eksperymenty traktowane są jako atrakcyjny przerywnik lekcji, bardzo często w formie pokazu. Służą do ilustrowania zjawisk i mają pomagać w zapamiętaniu pojęć i definicji. Koncentracja nauczyciela na zachowaniu dyscypliny i stała kontrola to kluczowe czynniki ograniczające stosowanie aktywnych metod nauczania. Z drugiej strony poziom szkolnej infrastruktury i ograniczony czas zajęć to ważne, ale drugorzędne bariery w stosowaniu metod aktywnych.

Realizacja zmian w edukacji przyrodniczej będzie wymagała wzmocnienia i rozwoju kompetencji nauczycieli przyrody w szkołach podstawowych w zakresie rozumienia i praktycznego stosowania nowych metod pracy z uczniem. Weryfikacji i redefinicji ulegnie rola nauczyciela w procesie uczenia. Jego zadaniem będzie przede wszystkim stworzenie odpowiednich warunków oraz taka organizacja pracy, by to uczeń był aktywny, podejmował inicjatywę i działał. Sam nauczyciel ma podtrzymywać i rozwijać ciekawość uczniów, wzmacniać ich motywację, wspierać zaangażowanie i uczyć uczenia się.

Konieczne wydaje się zatem wzmocnienie świadomości rozumienia celów i korzyści wynikających ze zmian zachodzących w edukacji przyrodniczej przez dyrektorów szkół i pozostałych nauczycieli w szkołach podstawowych. Od ich wsparcia i jakości podejmowanej współpracy uzależniona jest organizacja procesu uczenia w całej szkole. Rezultaty wdrożenia zmian w edukacji przyrodniczej w klasach 4–6 szkoły podstawowej mogą zostać wykorzystane do podnoszenia jakości kształcenia w klasach młodszych (cele i treści dotyczące

edukacji przyrodniczej w ramach kształcenia zintegrowanego klas 0–3) oraz w rozwoju kształcenia innych przedmiotów ścisłych, np. matematyki, informatyki, techniki.

Program „Nowa Pracownia Przyrody” będzie kontynuowany w aktualnej perspektywie funduszy unijnych. Celem Centrum Nauki Kopernik będzie wsparcie samorządów w efektywnym inwestowaniu, upowszechnianiu i zapewnieniu trwałości zmian kształcenia przedmiotów przyrodniczych oraz rozwijaniu kluczowych kompetencji uczniów. Konieczne więc będzie kontynuowanie badań i ewaluacja podczas całego procesu doposażania szkół w sprzęt oraz jego wykorzystania.

### Zestawy edukacyjne, czyli Kopernik w pudełku

Autorskie zestawy edukacyjne CNK to nowoczesne pomoce dydaktyczne zawierające niedrogie materiały oraz scenariusze niezbędne do uczenia praktycznego. Służą uczniom do samodzielnego przeprowadzania eksperymentów. Pierwsze pomysły i produkcja narodziły się przed uruchomieniem działalności Kopernika we własnym budynku.

Celem zestawów jest umożliwienie nauczycielom uczenia eksperymentalnego. Tworzenie zestawów to nie tylko dobór odpowiednich narzędzi, materiałów, sprzętów. To także rozwój metod uczenia i uczenia się przez odkrywanie i osobiste doświadczanie w procesie otwartego eksperymentowania. Większość zestawów została opracowana oraz wyprodukowana dzięki współpracy i funduszom dodatkowo pozyskanym przez CNK – środkom unijnym,



fol. W. Kompała / Centrum Nauki Kopernik

społecznemu zaangażowaniu biznesu, programom partnerskim z instytucjami publicznymi.

Przez ostatnie pięć lat stworzyliśmy siedem zestawów, w tym trzy ostatnie w ramach projektu „Przezwrot kopernikański”:

- *Pudełko z klimatem* (2010–2011), we współpracy z Ministerstwem Ochrony Środowiska w ramach programu „Partnerstwo dla Klimatu”; dla uczniów gimnazjów; dla nauczycieli geografii, fizyki, chemii i wiedzy o społeczeństwie.
- *Lekcje Marii Skłodowskiej-Curie* (2011), we współpracy z Biurem Edukacji m.st. Warszawy jako część działań wpisanych w rok Marii Skłodowskiej-Curie; dla uczniów szkół podstawowych; dla nauczycieli przyrody, matematyki i techniki.
- *Biotechnologia* – zestaw własny CNK towarzyszący projektowi GENesis; dla uczniów gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych; dla nauczycieli chemii, biologii, fizyki, historii.
- *Powerbox* (2012–2015), we współpracy z Fundacją RWE, w ramach programu „Błękitna

Przyszłość z RWE”; dla uczniów klas 4–6 szkoły podstawowej i gimnazjów; dla nauczycieli przyrody, matematyki, informatyki, techniki, fizyki i innych przedmiotów.

- *Walizka Profesora Czochralskiego* (2013–2014) – jako jedno z zadań systemowego i pilotażowego projektu PO KL, finansowanego z funduszy unijnych MEN; dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych i nauczycieli nowego przedmiotu przyroda oraz fizyki, chemii i historii.
- *Woda* (2014) – jw.; dla uczniów starszych klas szkoły podstawowej i gimnazjów; dla nauczycieli przyrody, biologii, chemii, fizyki, geografii, matematyki, techniki.
- *Światło* (2014–2015) – jw.; w Roku Światła; dla uczniów gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych; dla nauczycieli fizyki, chemii, matematyki, sztuki i kultury, przedmiotów artystycznych.

Zestawy CNK, popularnie zwane „pudełkami Kopernika”, wspomagają nauczanie na różnych etapach kształcenia. Działania proponowane uczniom w zestawie powiązane są wspólną ideą, ważnym społecznie



tematem lub osobą naukowca, odkrywcy. Zaprojektowane w sposób interdyscyplinarny, mogą być wykorzystywane przez nauczycieli różnych przedmiotów. W naturalny sposób zachęcają i tworzą warunki do współpracy nauczycieli. Wpisują się w rozwój edukacji STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) i STEAM (STEM + Art).

Wprowadzanie tematów przewodnich pudełka tą samą metodą pracy na różnych lekcjach, w dłuższym okresie kształcenia (semestr – rok szkolny – etap kształcenia), zwiększa i utrwała efekty edukacyjne. Doświadczenia są tak dobrane, aby uświadamiać uczniom, że otaczające ich zjawiska są przedmiotem zainteresowania wielu dyscyplin nauki. Dzięki temu już w trakcie lekcji uczniowie patrzą na szkolne przedmioty jak na elementy większej całości, dzielonej na poszczególne dyscypliny tylko ze względów formalnych. Zestawy przełamują hermetyczne, zbyt wąsko wyspecjalizowane, przedmiotowe kształcenie, uciążliwe dla uczniów różnych typów szkół, szczególnie gimnazjów.

Są w zestawach eksperymenty zarówno proste, trwające kilka, kilkanaście minut, do przeprowadzenia podczas jednej lekcji w pracowni szkolnej, jak i takie, których wykonanie zajmuje kilka godzin. Część badań należy przeprowadzić w terenie. Doświadczenia nawiązują do celów i treści opisanych w podstawie programowej konkretnych etapów kształcenia i przedmiotów nauczania.

Zestawy są eksperymentalnie opracowywane w CNK i produkowane w nakładzie 300–600 egzemplarzy, a następnie przekazywane nauczycielom w trakcie



fot. M. Zubrzycki / Centrum Nauki Kopernik

przeznaczonych dla nich szkoleń. Nauczyciele nie tylko zapoznają się z zawartością pudełka i samodzielnie wykonują doświadczenia, lecz także uczą się stosować metodę badawczą w procesie nauczania.

### **Pracownia Przewrotu Kopernikańskiego**

Dlaczego Centrum Nauki Kopernik wyodrębnia przedsięwzięcie pod nazwą Pracownia Przewrotu Kopernikańskiego? Powód jest praktyczny.

Przekonani o istotnej roli samodzielnego poznania i rozumienia w procesie uczenia się, stwarzamy warunki sprzyjające uczeniu się przez doświadczanie i refleksji nad tym doświadczeniem. To przekonanie odzwierciedlone jest w interaktywnych ekspozycjach znajdujących się na wystawach stałych Centrum Nauki Kopernik, w pokazach i zajęciach organizowanych w przestrzeni wystaw, w laboratoriach, Teatrze Wysokich Napięć, Majsterni, planetarium Niebo Kopernika. Podstawowa działalność CNK stała się punktem wyjścia do współpracy

ze środowiskami edukacji formalnej i nieformalnej.

Skala działań edukacyjnych zwiększa się z każdym rokiem. Rośnie zapotrzebowanie na rozwiązania opracowywane przez CNK, pojawiają się nowe grupy odbiorców. Pragniemy poszerzać zasięg naszego oddziaływania; chcemy, by opracowywane przez nas metody i narzędzia edukacyjne były jak najczęściej stosowane, a kompetencje właściwe dla promowanej przez nas kultury uczenia się – kształtowane w coraz większej grupie edukatorów. Wierzymy, że powstanie społeczność zaangażowana w zmianę polskiej edukacji. Oznacza to, że nowa forma działalności będzie w dużo większym stopniu niż dotychczas wykraczać poza mury instytucji. Postanowiliśmy zatem wyodrębnić ten obszar działalności pod nazwą Pracowni Przewrotu Kopernikańskiego. Pracownia będzie czerpać z bogatego i różnorodnego doświadczenia CNK oraz współpracy ze środowiskiem nauczycielskim, naukowym i biznesowym.

Prowadzimy wiele warsztatów podnoszących kompetencje



zawodowe nauczycieli, zarówno w Warszawie, jak i w innych ośrodkach w Polsce. Liczba nauczycieli uczestniczących co roku w szkoleniach i warsztatach przekracza trzy tysiące.

Organizujemy konferencję „Pokazać – Przekazać”, której uczestnicy, wywodzący się ze świata edukacji formalnej i nieformalnej, uczelni i biznesu, organizacji pozarządowych i samorządów, wspólnie poszukują dróg do przygotowywania młodych ludzi do życia we współczesnym świecie.

Doświadczenie czterech laboratoriów edukacyjnych CNK, planetarium i zespołu tworzącego interaktywne ekspozycje, pokazy, działania w przestrzeni Majsterni czy Teatru Wysokich Napięć jest unikatowe

w Polsce. Współpracujemy z liczną grupą ekspertów, trenerów i animatorów posiadających kompetencje do pracy z dziećmi i młodzieżą oraz dorosłymi.

Rozwijamy współpracę z ośrodkami badawczymi w kraju i za granicą w celu lepszego zrozumienia procesu uczenia się w różnych okolicznościach i warunkach. Wspieramy liczne oddolne inicjatywy edukacyjne. Koordynujemy projekt Klub Młodego Odkrywcy (KMO), który stanowi pomost między edukacją a nauką, jest platformą spotkania naukowców, nauczycieli i uczniów. Program KMO pozwala na sieciowanie różnych środowisk. Aby w pełni wykorzystać jego potencjał, postawiliśmy na model rozwoju angażujący lokalne społeczności.

Współpracujemy z partnerami regionalnymi, zawiązując węzły KMO na danym obszarze. Aby móc szeroko upowszechnić idee programu, weszliśmy w różne partnerstwa. Opracowaliśmy również rekomendacje szkolnej pracowni przyrody wraz z propozycjami programowymi i metodą uczenia dla klas 4–6 szkół podstawowych, koordynujemy program edukacyjny Europejskiej Agencji Kosmicznej ESERO w Polsce.

W ramach Pracowni realizowane będą dotychczasowe oraz zupełnie nowe działania edukacyjne. Stanie się ona miejscem eksperymentalnych badań nad procesami uczenia się, w wyniku których powstaną nowatorskie metody i narzędzia edukacyjne.

#### Bibliografia

Centrum Nauki Kopernik, (b.r.), [Nowa Pracownia Przyrody. Opracowanie rekomendacji wyposażenia szkolnej pracowni przyrody dla klas 4–6 szkoły podstawowej](#), Warszawa: Centrum Nauki Kopernik [online, dostęp dn. 10.02.2016]. | Piątek T., (2015), [Doświadczenie \(nie\)oswojone. Stosowanie metody badawczej na lekcjach przyrody. Raport z badania ilościowo-jakościowego](#), Warszawa: Centrum Nauki Kopernik [online, dostęp dn. 10.02.2016].

#### Anna Dziama

Hydrolog, absolwentka Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego. Przez 20 lat związana ze środowiskiem warszawskiej oświaty. Była m.in. nauczycielem, wychowawcą oraz zastępcą dyrektora I Społecznego Liceum Ogólnokształcącego „Bednarska”

oraz nauczycielem i dyrektorem szkół – podstawowej, gimnazjum i liceum prowadzonych przez Fundację Szkoły Społecznej w Warszawie-Wesołej.

Współpracowała z Komitetem Olimpiady Geograficznej i Olimpiady Nautologicznej; kilkunastu jej uczniów zostało finalistami i laureatami tych konkursów.

Od 2010 r. pracuje w Centrum Nauki Kopernik, obecnie jako dyrektor Pracowni Edukacji. Angażuje się w projekty wspierające współpracę reprezentantów różnych środowisk działających na rzecz rozwoju edukacji.

#### Monika Jędrzejewska

Z wykształcenia chemik (Uniwersytet Warszawski), od ponad 20 lat nauczyciel chemii w różnych typach szkół, w edukacji publicznej i niepublicznej. Przez 10 lat związana z I Społecznym Liceum

Ogólnokształcącym „Bednarska”, obecnie z XXI Liceum Ogólnokształcącym im. Hugona Kołłątaja w Warszawie.

Od 2012 r. pracuje w Centrum Nauki Kopernik, obecnie w Pracowni Edukacji. Koordynator merytoryczny projektu

„Przewrót Kopernikański”, współtwórczyni autorskich zestawów edukacyjnych oraz publikacji *Nowa Pracownia Przyrody*.

## „Pokazać – Przekazać” 2015

W 2015 r. konferencja „Pokazać – Przekazać” odbyła się już po raz dziewiąty. Uczestnicy spotkania rozmawiali o środowisku uczenia

i zmianie kultury uczenia, a także dyskutowali na temat korzyści płynących z uczenia w miejscach wpisujących się w szerokie

i różnorodne spektrum środowisk edukacyjnych. Zapraszamy do lektury [publikacji pokonferencyjnej](#).





## Odczarować matematykę. Czy lekcja matematyki może być ciekawa?

O lekcjach matematyki myślimy powszechnie, że są poważne, trudne i nieprzyjemne. Choć słyhać głosy, że uczenie się przez zabawę jest skuteczniejsze, to potoczne rozumienie tej aktywności budzi niepokój. Zabawa bowiem w tym kontekście oznacza raczej chwilowe poluzowanie wymagań przez nauczyciela, incydentalną akceptację śmiechu i rozmów uczniów czy rzadziej – zgodę na odejście od schematu działania podanego i wymaganego wcześniej. Rzadko dostrzegana jest możliwość powiązania w procesie uczenia się dużego wysiłku intelektualnego z przyjemnością. Badania codzienności edukacyjnej pokazują również, że w paradygmacie szkolnego zajmowania się matematyką nie ma miejsca na zabawę (por. Dąbrowski, 2009). Ponadto wielu nauczycieli twierdzi, że uczniowie powinni przyzwyczajać się do takiego obrazu matematyki, ponieważ w starszych klasach jeszcze bardziej się on wyostreza. Tymczasem zajmowanie się matematyką może być przyjemne i fascynujące właśnie dlatego, że trzeba wykonać bardzo duży wysiłek intelektualny i ciężko pracować, a jednocześnie dobrze się przy tym bawić.

### Bawić się, trudzić, myśleć...?

Na pierwszym poziomie nauczania czasem pozwala się uczniom na zabawę, choć aktywność ta jest rozumiana infantylnie, najczęściej jako „uprzyjemniacz prawdziwej lekcji”. Właśnie przedszkole i szkołę wskazuje się jako miejsca infantylizacji zabawy dzieci (Waloszek, 2008, s. 644). Proponuje się tam najczęściej zabawy powiązane z ruchem, proste gry czy łatwe ćwiczenia. Argumentem za tego rodzaju działalnością jest przekonanie, że dzieciom się to podoba. Inaczej mówiąc: zakładamy, że dzieci lubią, gdy nie trzeba myśleć. Badania wskazują jednak, że najmłodszy bardzo chętnie podejmuje się wysiłku intelektualnego. Uwielbiają zagadki, rebusy, a także gry – jak warcaby czy Tetris. Okazuje się jednak, że rozpoczęcie nauki w szkole najczęściej wyhamowuje to zainteresowanie, że pojawia się niechęć do podejmowania wysiłku i dalszej pracy.

Przyczyn tego stanu rzeczy jest wiele, a wśród nich z pewnością jest szybko zbudowane przekonanie, że trudzenie się na matematyce oznacza nudne i nikomu niepotrzebne powtarzanie czynności według wzoru, ładne i czyste wypełnianie zeszytu ćwiczeń (również zgodnie z podanym przykładem), słuchanie nauczyciela i domyślanie się, jaka powinna być odpowiedź, żeby została zaakceptowana (por. Klus-Stańska, Nowicka, 2005). Taki obraz pracy intelektualnej skutecznie zniechęca najmłodszych uczniów do podejmowania myślenia.

Jak wynika z badań Edyty Gruszczyk-Kolczyńskiej – zaniepokojonej o jakość nauczania matematyki – już po kilku miesiącach nauki w szkole drastycznie spada odsetek dzieci uzdolnionych matematycznie (Gruszczyk-Kolczyńska, 2012). Międzynarodowe badania dziesięciolatków TIMSS (The Trends in International Mathematics and

Science Study) również nie napawają optymizmem: pokazują, że w Polsce warstwa uczniów, którzy otrzymali najwięcej punktów (ocenę 5), jest bardzo cienka, a uczniowie, którzy otrzymali ocenę 1, 2 lub 3 stanowią ponad 80% badanych trzecioklasistów (Konarzewski, 2012, s. 32). Te dane powinny niepokoić i zachęcać do refleksji nad zmianami we wczesnoszkolnej edukacji matematycznej.

Jedną z możliwości jest „odczarowanie” trudności matematycznych przez przekształcanie proponowanych uczniom aktywności i promowanie matematycznej twórczości. Wiemy już, że dla dzieci (i nie tylko) konieczność zmagania się z nowym poznawczo materiałem jest podstawą rozwijania twórczego myślenia. Z perspektywy psychologii Jerzy Trzebiński wymienia kilka zasad kształcenia sprzyjającego rozwijaniu twórczego myślenia. Zwraca uwagę

m.in. na konieczność stwarzania możliwości samodzielnego rozwiązywania problemów, maksymalnego wykorzystania ciekawości poznawczej oraz stosowania w procesie kształcenia zabawowej aktywności (Konarzewski, 2012, s. 211–212). Uważa również, że takie aktywności w procesie uczenia się pozwalają na budowanie większego przekonania o sukcesie danego działania. Dzięki temu uczniowie zwiększają swoje poczucie kontroli poznawczej. Polega ono bowiem nie na pewności, że rozumie się coś w danym momencie, ale na tym, że **można** [podkreślenie A.K.] to zrozumieć (Konarzewski, 2012, s. 96). Oznacza to, że poczucie sukcesu u uczniów budowane jest nie tyle przez tłumaczenie nauczyciela, ile raczej dzięki samodzielnej eksploracji poznawczej.

### **Klucz do polubienia matematyki: praca twórcza**

Praca twórcza na matematyce to przede wszystkim badanie relacji między obiektami matematycznymi. Dlatego też zabawy badawcze czy konstrukcyjne stanowią doskonały kontekst dla poznawania matematyki przez pryzmat samodzielnego odkrywania i budowania wiedzy. Badania mają często charakter eksperymentu, do przeprowadzenia którego niezbędne jest stawianie i weryfikowanie hipotez, a także ich uzasadnianie czy nawet dostrzeganie nowych problemów. Matematyczne aktywności poznawcze najmłodszych uczniów nieczęsto kojarzymy z badaniem (szczególnie samodzielnym). Tymczasem warto proponować taką możliwość uczniom najmłodszym, traktując to pojęcie nieco umownie. Słownik podaje bowiem następujące znaczenie pojęcia *badanie*: „prace zmierzające do poznania czegoś za



pomocą analizy naukowej” (*Słownik języka polskiego PWN online*). W opisywanym tu kontekście możemy jednak przyjąć, że działania dziecka mają charakter podobny do naukowego, ponieważ stawia ono i weryfikuje hipotezy oraz uzasadnia ich znaczenie.

Twórcze myślenie matematyczne związane jest z tworzeniem własnych rozwiązań. John Mason, Leone Burton i Kaye Stacey wskazują, że proces rozwijania myślenia matematycznego musi zawierać w sobie trzy etapy: konkretyzację (manipulowanie), odkrycie prawidłowości i uzasadnienie (Mason, Burton, Stacey, 2005, s. 151 i nast.). Pierwszy jest rozpoznaniem problemu, drugi – zauważeniem regularności, a trzeci – sformułowaniem uogólnienia. Są to bardzo istotne doświadczenia, ponieważ mają ścisły związek z tworzeniem uogólnień, które z kolei są jedną z najważniejszych cech intelektualnego rozwoju człowieka.

Szukanie i odkrywanie prawidłowości stanowi pole do tego typu sytuacji, gdy uczniowie mogą „wyjść poza informacje” już znane i zbudować

nową wiedzę. Powstaje ona przede wszystkim dzięki tworzeniu uzasadnień zauważonych regularności. Wyjaśnianie, dlaczego jakaś regularność „działa lub nie działa”, rozwija myślenie matematyczne. Odkrywając prawidłowości, można bowiem zdobywać samodzielnie wiedzę „przez posłużenie się umysłem” (Bruner, 1978, s. 662). Obecnie coraz powszechniejszy jest pogląd, że zajmowanie się matematyką polega przede wszystkim na badaniu istniejących prawidłowości we własnościach różnych struktur matematycznych (Dąbrowski, 2015, s. 7).

Prowadzenie badań matematycznych na lekcjach w klasach najniższych wymaga spełnienia co najmniej dwóch warunków. Po pierwsze, musi zaistnieć w klasie środowisko uczące, bogate w przedmioty. Chodzi zarówno o przedmioty codziennie spotykane w naszym otoczeniu – jak kasztany, guziki, patyki, różnego rodzaju klocki, kulki, fasola itp. – jak i takie, które są ustrukturyzowanymi pomocami dydaktycznymi, typu plansza 100 liczb, liczby w kolorach, przedmioty związane z mierzeniem

(sznurki, pojemniki, zróżnicowane miarki). Po drugie, niezwykle istotna jest postawa nauczyciela i jego umiejętności pytajne.

Postawa ta powinna wyrażać się poprzez:

- akceptację chwilowego bałaganu (fizycznego i poznawczego) w klasie;
- akceptację nieudanych prób i pomyłek;
- zgodę na odejście od zajmowania się zadaniem problemem, gdy uczeń odkrył nowy, bardziej interesujący dla siebie;
- akceptację i gratyfikowanie ciekawych pomysłów i pytań uczniów;
- zgodę na nieosiąganie celu przez niektórych uczniów (uczestniczenie w procesie odkrywania jest bowiem istotniejsze poznawczo niż otrzymanie wyniku);
- zezwolenie na dyskusje o prowadzonych doświadczeniach;
- zgodę na poszukiwanie własnych problemów matematycznych;
- akceptację chwilowego braku wiedzy własnej i uczniów przy rozwiązywaniu nowych problemów.

Taka postawa nauczyciela wytwarza odmienną od zwykle kojarzonej codzienności lekcyjnej. Zamiast „uważania na lekcji”, słuchania nauczyciela i wypełniania krok po kroku jego poleceń uczniowie uczą się organizowania pracy, odpowiedzialności za swoją wiedzę i radości z samodzielnych odkryć.

### Sam odkrywam i badam = wiem!

Umiejętności pytajne nauczyciela wiążą się natomiast ze stawianiem ciekawych problemów i zadawaniem pytań w taki sposób, żeby dziecko, odpowiadając na nie, musiało podjąć czynności badawcze i samodzielnie odkrywać prawidłowości ukryte

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Plansza 100 liczb do wykorzystania podczas zajęć matematycznych

w rozwiązaniu problemu. Powinno dzięki temu spostrzec błędną hipotezę, nie budując jednocześnie poczucia, że zrobiło błąd. Jako przykład niech posłuży fragment rozmowy nauczyciela i ucznia klasy trzeciej, przeprowadzonej podczas badania sum liczb parzystych i nieparzystych. Jeden z uczniów wcześniej zauważył, że zarówno suma dwóch liczb parzystych, jak i nieparzystych jest liczbą parzystą. Przeniósł więc w sposób nieuprawniony zauważoną regułę na kolejny przypadek.

„N: A jaką liczbę otrzymamy, gdy do liczby parzystej dodamy nieparzystą?

U: Będzie parzysta.

N: Spróbuj się upewnić.

U: [pisze na karcie przykłady:  $20 + 9 = 29$ ,  $16 + 3 = 19$ ] Nie, to będzie nieparzysta.

N: A dlaczego tak sądzisz?

U: Bo jak dodać nieparzystą, to wynik jest zawsze o jeden mniejszy niż przy parzystej” (Kalinowska, 2010).

Nauczyciel nie stwierdza, że uczeń się pomylił, ani nie próbuje tłumaczyć poprawnej reguły. Podaje jedynie kontrprzykład i wierząc w możliwości badawcze ucznia, zachęca do podjęcia kolejnych badań. W efekcie ten ostatni poprawia swoje spostrzeżenie

i od razu samodzielnie uzasadnia nową prawidłowość.

Tego rodzaju umiejętne wsparcie myślenia ucznia wymaga od nauczyciela wcześniejszego samodzielnego przepracowania i odkrycia prawidłowości, zastanowienia się, w którym momencie uczeń może napotkać trudność i jak mu pomóc w jej pokonaniu. Jednocześnie niezbędne jest budowanie zaufania do możliwości poznawczych dziecka oraz otwarcie się na błędne hipotezy jako źródło nowej wiedzy. Nauczyciel musi również usunąć się na drugi plan, pozwolić uczniowi podejmować decyzje o sposobie badania danej prawidłowości.

Nauczyciel, stawiając przed uczniem interesujący problem, może zainicjować w ten sposób proces badawczy. Ważne jest, żeby nie występował wówczas w roli wszystkowiedzącego, ale starał się być partnerem poznawczym wskazującym zagadnienie, które dla niego samego było ciekawym doświadczeniem. Wielu interesujących odkryć można dokonać, korzystając ze zwykłej planszy 100 liczb (por. rysunek powyżej).

Na początku nauczyciel może podać przykład zauważonej przez siebie prawidłowości: „Zauważyłam, że gdy idziemy od 1 po przekątnej, każda kolejna liczba jest większa o 11. Ciekawe dlaczego”. Uczniowie prawdopodobnie chętnie zaczną sprawdzać, czy nauczyciel miał rację, niektórzy być może zajmą się drugą przekątną i zobaczą kolejną prawidłowość. Warto zachęcać do szukania następnych reguł i gratyfikować każdą spostrzeżoną zależność. Uczniowie, przedstawiając swoje odkrycia, muszą używać języka (często potocznego, ale wyrażającego zależności matematyczne), budują więc w ten sposób poczucie własnej kompetencji. Mogą ze sobą dyskutować, interesować się sposobami myślenia kolegów, przekonywać się nawzajem.

Ten sposób zajmowania się matematyką na lekcji buduje klimat swobody, ale również trudu intelektualnego. Zainteresowanie się problemem odsuwa na dalszy plan aktywność nauczyciela. Nie musi on szczególnie motywować uczniów, ponieważ zajmowanie się interesującym problemem jest przyjemne i pozwala na budowanie poczucia własnej sprawczości. Możliwość pracowania nad problemem matematycznym w zdecydowanie luźniejszej atmosferze wyzwala zaangażowanie dzieci i stanowi rodzaj zabawy intelektualnej.

Inny przykład sytuacji badawczej to rozstrzygnięcie, czy z dowolnych trzech patyków można zbudować trójkąt. Już pierwszoklasiści są w stanie analizować takie sytuacje. Wystarczy, że damy im do dyspozycji kilkanaście różnej długości patyczków (np. do szaszłyków) i postawimy powyższy problem. Badając możliwości tworzenia trójkątów,

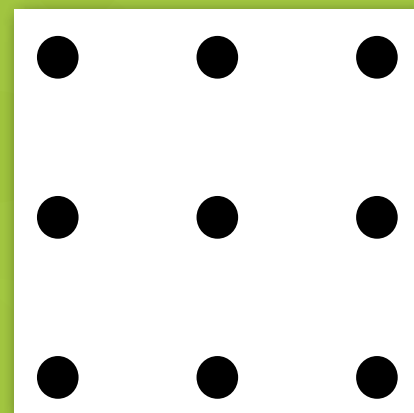
dzieci mają szansę na tworzenie trójkątów o różnych kształtach (rozwartokątnych czy prostokątnych), które bardzo rzadko pojawiają się na lekcjach w klasach początkowych. Dodatkowo samodzielne budowanie kształtu trójkąta zwraca uwagę uczniów na „brzeży”, czyli boki trójkąta i jego kąty. Mogą oni bowiem używać takich określeń jak: „patyczki bardziej/mniej złożone” (intuicje kątów) czy „można zbudować trójkąt/ nie można zbudować trójkąta”, „boki” dłuższe czy krótsze. W ich umysłach powstają w ten sposób wyobrażenia dynamiczne związane ze zmianami kształtu trójkątów i związku tego faktu z długością boków i rozwartością kątów.

### **Kolejny krok do sukcesu: odkrywanie prawidłowości**

Matematyka jest ciekawa przede wszystkim dlatego, że możemy rozwiązywać zagadki i zauważać niespójności własnych przekonań. Zagadki matematyczne często wymagają pokonania pewnych oporów schematyczności naszego myślenia. Kiedy dzieci rozwiązują zagadkę o kwadratach (zob. rysunek poniżej) bywają zaskoczone, że można dostrzec sześć, a nie pięć kwadratów. Przełamywanie tego typu przekonań osłabia schematyczne podejście do nowego problemu i uelastycznia umysł. Praktyka w zakresie przełamywania już ukształtowanych przekonań jest według Jerome'a Brunera istotna, ponieważ „im większe było uprzednie doświadczenie danej osoby badanej dotyczące spostrzegania niespójności, tym mniej trudności sprawi jej rozpoznanie niespójności o pokrewnym charakterze” (Bruner, 1978, s. 144). Doświadczenie niespójności jest potrzebne do rozwijania umiejętności rozwiązywania problemów, których

pokonywanie wiąże się najczęściej z wiedzą produktywną.

### **Zagadka o kwadratach**



*Znajdź wszystkie kwadraty, których wierzchołkami są kropki*

Innym przykładem działań badawczych może być prosta zabawa polegająca na budowaniu z zapalek trójkątów czy kwadratów. Potencjał do badania możemy dostrzec dzięki dodatkowym pytaniom typu: Jak zmieni się obwód trójkąta, jeśli każdy bok wydłuży się dwukrotnie? A trzykrotnie? Dlaczego tak się dzieje?

Dla młodszych uczniów problemem stymulującym do odkrywania prawidłowości może być nawet zadanie: „Pomyśl jakąś liczbę. Dodaj do niej 5. Od wyniku odejmij 5. Jaki wynik otrzymałeś? Dlaczego tak się dzieje?”. W takim zadaniu często nie zauważamy niczego interesującego, ponieważ dla nas odpowiedź jest oczywista, nie zastanawiamy się nad nią. Tymczasem dla pierwszo- czy drugoklasisty problem musi być przepracowany na kilku liczbach, dzieci muszą zauważyć powrót do pomyślanej liczby, a następnie wytworzyć uzasadnienie. Jest to znowu okazja do samodzielnego zauważenia relacji i lepszego rozumienia związku dodawania z odejmowaniem.



Innym przykładem może być badanie, jak zmienia się różnica między dwiema wieżami z klocków, jeśli dokonujemy zmian w każdej z nich pojedynczo lub w obu razem. Łączy się ono z pytaniami typu: Jak zmieni się różnica dwóch liczb, gdy większą zmniejszymy o 4? Jak zmieni się różnica dwóch liczb, gdy mniejszą zmniejszymy o 3, a większą zwiększymy o 3?

Zabawa z budowaniem wież niewątpliwie wiąże się z sytuacjami, gdy klocki będą upadać, robić hałas czy nawet spadać na podłogę. Takie „efekty” są wpisane w działalność badawczą dzieci. Naszą rolą będzie wówczas akceptacja i zrozumienie, pozbawione uwag typu: „Staraj się nie hałasować! Nie buduj za wysokiej wieży!”. Jeśli często upominamy uczniów w ten sposób, zaczynają oni skupiać się na zachowaniu porządku i ciszy, odrywając się od najważniejszej działalności związanej z obserwowaniem różnicy. Dzieci przyzwyczajone do takiej aktywności poznawczej same unikają hałaśliwych zachowań, ponieważ przeszkadzają one w pracy.

Im częściej uczniowie będą mogli uprawiać taką matematykę, tym bardziej zwiększy się ich motywacja

– pomimo podejmowania niejednokrotnie intensywnego wysiłku intelektualnego. Zabawa, jaką jest badanie relacji matematycznych, stwarza możliwość współdziałania w grupie, spontanicznie uruchamianych dyskusji, argumentowania. Nie ma niczego złego (a nawet jest to pożądane!) w tym, że być może część dzieci dostrzeże w trakcie pracy zabawny element, który wyzwoli śmiech. Pozwólmy im się na chwilę rozprężyć, podzielić się ze wszystkimi poczuciem humoru. Pewien luz w zachowaniu dzieci podczas odkrywania prawidłowości nie wyklucza ciężkiej intelektualnej pracy.

#### **Na zakończenie**

Matematyka będzie interesująca i pełna niespodzianek zawsze wtedy, gdy pozwolimy dzieciom samodzielnie borykać się z problemem i proponować własne rozwiązania. Tej aktywności można nadać jeszcze dodatkową wartość promującą osiągnięcia uczniów. Możemy ich zachęcić do stworzenia gazetki, książeczki czy plakatu z odkrytymi prawidłowościami matematycznymi. Dzieci ucą się wówczas, że ich działanie nie jest

jedynie wykonaniem zadanych przez nauczyciela poleceń, ale ma wartość dla nich samych i może być podziwiane przez innych, np. rodziców. Dla tych ostatnich to również mogłoby stanowić odmienny kontekst postrzegania swoich dzieci i ich kompetencji intelektualnych.

Zgoda na samodzielną aktywność badawczą najmłodszych uczniów może mieć moc odmiany całościowego klimatu lekcji matematyki w szkole. Akceptacja możliwości stawiania i weryfikowania hipotez może być dobrą drogą do budowania rozumienia matematyki w starszych klasach. Uczniowie nauczeni, że mogą sami zdobywać wiedzę matematyczną, przejmują częściowo odpowiedzialność za własną pracę i bardziej motywują się wewnątrz niż oceną nauczyciela. Propozycja odkrywania prawidłowości zwiększa ich zainteresowanie problemami matematycznymi i rozwija kontrolę poznawczą.

Możliwość badania prawidłowości minimalizuje tworzenie schematycznego i odtwórczego myślenia o wiedzy matematycznej i jej wykorzystaniu.

#### **Bibliografia**

Bruner J., (1978), *Poza dostarczone informacje*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN. | Dąbrowski M., (2009), *Codziennosc trzecioklasisty*, [w:] Dąbrowski M. (red.), *Trzecioklasista i jego nauczyciel. Raport z badań ilościowych 2008*, Warszawa: Centralna Komisja Egzaminacyjna. | Dąbrowski M., (2015), *Gry matematyczne (i nie tylko) dla klas 1–3*, Opole: Wydawnictwo Nowik Sp. J. | Gruszczyk-Kolczyńska E. (red.), (2012), *O dzieciach matematycznie uzdolnionych. Książka dla rodziców i nauczycieli*, Warszawa: Wydawnictwo Nowa Era. | Kalinowska A., (2010), *Matematyczne zadania problemowe w klasach początkowych – między wiedzą osobistą i jej formalizacją*, Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls. | Klus-Stańska D., Nowicka M., (2005), *Sensy i bezsensy w edukacji wczesnoszkolnej*, Warszawa: Wydawnictwo Akademickie „Żak”. | Konarzewski K., (2012), *TIMSS i PIRLS 2011. Osiągnięcia szkolne polskich trzecioklasistów w perspektywie międzynarodowej*, Warszawa: Centralna Komisja Egzaminacyjna. | Mason J., Burton L., Stacey K., (2005), *Matematyczne myślenie*, Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne. | *Badanie*, [hasło w: *Słownik języka polskiego PWN online* [dostęp dn. 9.11.2015]]. | Trzebiński J., (1981), *Twórczość a struktura pojęć*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN. | Waloszek D., (2008), *Zabawa w dzieciństwie*, [w:] Pilch T. (red.), *Encyklopedia XXI wieku*, t. 8, Warszawa: Wydawnictwo Akademickie „Żak”.



**Alina Kalinowska**

Ukończyła studia wyższe w zakresie matematyki ze specjalnością nauczycielską. Wiele lat uczyła matematyki w szkole podstawowej i gimnazjum. Była dyrektorem szkoły eksperymentalnej – Autorskiej

Szkoły Podstawowej Stowarzyszenia „Żak” w Olsztynie; pracowała jednocześnie na stanowisku nauczyciela matematyki w klasach 4–6.

Obecnie jest adiunktem w Katedrze Wczesnej Edukacji UWM w Olsztynie. Prowadzi zajęcia z matematyki z przyszłymi nauczycielami edukacji wczesnoszkolnej. Jest autorką publikacji naukowych dotyczących wiedzy matematycznej i sposobów jej konstruowania w umysłach najmłodszych uczniów. Ma w dorobku dwie pozycje zwarte dotyczące matematycznej wiedzy osobistej najmłodszych uczniów oraz mechanizmów

związanych z uczeniem się matematyki, a także współautorstwo książki poświęconej rozwijaniu myślenia matematycznego na poziomie wczesnoszkolnym. Jest również autorką kilkunastu artykułów o tej tematyce.

Uczestniczyła w kilkuletnim programie dotyczącym badania podstawowych umiejętności językowych i matematycznych uczniów trzeciej klasy szkoły podstawowej. Jest współautorką analiz wyników ogólnopolskich badań umiejętności matematycznych polskich trzecioklasistów.



## Konferencja „Proste jak matematyka”

Konferencja została zorganizowana w ramach Pomorskiego Festiwalu „Pociąg do matematyki”, a jej celem było wsparcie nauczycieli w zakresie doskonalenia umiejętności nauczania i uczenia się w zakresie matematyki oraz zainspirowanie do korzystania w pracy z uczniami nowoczesnych metod edukacyjnych. Gościem specjalnym konferencji była dr hab. prof. Uniwersytetu Warszawskiego Małgorzata Żytka, specjalista w zakresie pedagogiki wczesnoszkolnej.

Sesje plenarne: przegląd możliwych interakcji z uczniami w środowisku SMART; edukacja matematyczna

szansą na ujawnianie i wspieranie potencjału rozwojowego dzieci; [piktogramy](#) w drodze do dobrej matematyki – z doświadczeń gminy i powiatu kwidzińskiego; [Khan Academy](#) – wsparcie dla nauczycieli uczniów w edukacji matematycznej, [prezentacja Metody Pytań i Doświadczeń](#) – autorskiej metody pracy z uczniami z wykorzystaniem narzędzia internetowych; [nowe technologie](#), czyli TIK w nauczaniu matematyki oraz matematyka z [e-podręcznikiem](#) da się lubić.

Sesje warsztatowe: jak samodzielnie tworzyć materiały interaktywne z matematyki; myślę, więc

rozwiązuję zadania („Bąbel matematyczny”); jak nowoczesna platforma e-learningowa wspomaga pracę nauczyciela; klocki na każdą okazję – wykorzystanie klocków sześciennych w edukacji matematycznej oraz [scenariusze lekcji](#) – inspiracje na ciekawe zajęcia.

Główną atrakcją konferencji była możliwość uczestniczenia w lekcji w [Laboratorium Szkoły Przyszłości](#), które jest unikalnym obiektem na skalę europejską, a w Gdańsku było prezentowane po raz pierwszy.

[Źródło](#)





## Edukacja matematyczna w Zespole Szkół Samorządowych w Ciepłowodach

W skład Zespołu Szkół Samorządowych (ZSS) w Ciepłowodach wchodzi Przedszkole „Bajkowa Kraina”, Szkoła Podstawowa im. Adama Mickiewicza oraz Gimnazjum im. Polskich Olimpijczyków. Nasza szkoła jest wyjątkowa i świadczą o tym nie tylko wysoki poziom nauczania, liczne osiągnięcia naszych uczniów czy zgrany, profesjonalny i oddany zespół nauczycieli, pracowników obsługi i administracji. Jednym z pomysłów na dobrą szkołę stał się sposób na naukę matematyki. Dzięki naszym metodom nauczania tego przedmiotu uczniowie nie tylko rozbudzają swoje pasje i zainteresowania, lecz także uczą się, jak funkcjonować w społeczeństwie, poszerzają swoją wiedzę, stają się kreatywni, doświadczają, że wiedza znajduje swoje odzwierciedlenie w rzeczywistości.

### Szkolna codzienność

Co wyróżnia naszą szkołę spośród wielu wspaniałych dolnośląskich placówek? To na pewno wysoki poziom nauczania, wyniki egzaminów zewnętrznych na poziomie co najmniej średniej wojewódzkiej, wysoki wskaźnik Edukacyjnej Wartości Dodanej (EWD), liczne sukcesy i osiągnięcia konkursowe uczniów, wielokierunkowość działań, świetna baza lokalowa, bardzo dobrze wyposażone, nowoczesne pracownie, bogata oferta zajęć pozalekcyjnych.

O wysokiej jakości pracy naszej szkoły świadczą także uzyskane certyfikaty: Dolnośląski Certyfikat Szkoły Dbającej o Bezpieczeństwo, Krajowy Certyfikat Szkoły Promującej Zdrowie, Dolnośląski Certyfikat Szkoły Wspierającej Uzdolnienia, tytuł „Świetlica szkolna przyjazna uczniowi” (przyznany w ramach ogólnopolskiego konkursu „Baw się i ucz! Świetlica przyjazna uczniowi” organizowanego przez Studium Prawa Europejskiego w Warszawie).

Na uwagę zasługuje również działalność charytatywna szkoły, w którą chętnie angażują się wszyscy uczniowie i ich rodzice. Przeprowadzane są różne akcje charytatywne, np. Góra grosza, Szlachetna paczka, Adopcja na odległość, Nakręć się pozytywnie – zbieramy nakrętki. Nasi wolontariusze biorą udział także w Wielkiej Orkiestrze Świątecznej Pomocy.

Proces nauczania organizujemy w naszej szkole w sposób umożliwiający uczniom łączenie nauki z przyjemnością. Stąd stale poszukujemy nowych metod i form pracy, rozpoczynamy nowe działania, realizujemy programy i projekty. Jednym z pomysłów na dobrą szkołę stał się wyjątkowy sposób na naukę matematyki.

### Matematyka? Tak!

Patrząc na potrzeby współczesnego świata, na rolę, jaką przypisuje się naukom ścisłym, na silną pozycję matematyki, postawiliśmy sobie

za cel propagowanie tej dziedziny, przedstawienie jej w innym wymiarze, pokazanie, że wcale nie jest taka trudna, jak powszechnie się myśli. Postanowiliśmy rozbudzać pasje matematyczne począwszy od edukacji przedszkolnej. Rozpoczęliśmy nauczanie matematyki innej, przyjaznej uczniowi; takiej, która nie jest nudna, podręcznikowa, nie odstrasza i nie zniechęca, lecz motywuje, bawi i sprawia przyjemność.

Metody pracy opieramy na przekonaniu, że najważniejsze jest odwoływanie się do ciekawości uczniów i rozbudzanie jej. Tylko to, co jest naprawdę ciekawe, coś co ma sens, spowoduje, że uczeń będzie miał dobre nastawienie do pracy i będzie zmotywowany do działania.

Początkowo utworzyliśmy w gimnazjum klasę „politechniczną”, przeznaczoną dla uczniów, którzy w przyszłości zamierzają uczyć się na kierunkach ścisłych i kształcić na uczelniach technicznych. Klasa rozpoczęła naukę 1 września 2013 r.







Dzięki dodatkowym godzinom przyznanym przez organ prowadzący możliwe było wprowadzenie rozszerzeń w zakresie przedmiotów ścisłych, tj. matematyki, fizyki, informatyki, w wymiarze trzech godzin tygodniowo. Wspólnie z gronem pedagogicznym stwierdziliśmy, że nie chodzi nam o dodatkowe trzy godziny siedzenia w klasie, lecz o stworzenie atrakcyjnej oferty edukacyjnej – takiej, w której nauka odbywać się będzie także poza szkołą.

„Pomysł na matematykę” miała nauczycielka, która kilka lat temu ukończyła kurs matematyki interaktywnej, organizowany przez Instytut Badań Kompetencji w Wałbrzychu, przy którym funkcjonuje ExploraPark – Park Nauki i Techniki. Ta pasjonatka interaktywnych metod nauczania stwierdziła, że właśnie takiej matematyki będziemy uczyć w naszej szkole. Wspomniany Instytut objął klasę „politechniczną” patronatem naukowym i tak rozpoczęła się owocna współpraca. Nauczycielka matematyki wraz z animatorką

ExploraParku – naszym późniejszym opiekunem i mentorem – opracowały program nauczania *Interaktywna matematyka*, realizowany w ramach dodatkowych godzin matematyki, przewidziany na cały cykl kształcenia. Panie ustaliły również zasady współpracy, określiły rodzaj, miejsce i czas prowadzonych zajęć.

### **Za pan brat z informatyką i fizyką**

W ramach zajęć z informatyki na poziomie rozszerzonym nasi

uczniowie tworzą programy komputerowe w wybranych językach programowania, grafikę komputerową, tworzą animacje, strony internetowe oraz bazy danych. Zajęcia odbywają się w szkolnej pracowni informatycznej. Natomiast z myślą o zajęciach wyjazdowych z fizyki podjęliśmy rozmowy z Politechniką Wrocławską, które także zakończyły się sukcesem.

Dzięki nawiązanym współpracom, tak jak planowaliśmy, programy nauczania realizowane są nie tylko w murach szkoły. Już od trzech lat uczniowie klasy „politechnicznej” raz w miesiącu uczestniczą w wykładach i ćwiczeniach laboratoryjnych na Politechnice Wrocławskiej oraz trzy razy w semestrze w zajęciach matematyki interaktywnej w wałbrzyskim ExploraParku. Do Wałbrzycha wyjeżdżają także uczniowie pozostałych klas, począwszy od pięciolatków.

Pierwszego września 2015 r. naukę rozpoczęła klasa pierwsza gimnazjum, realizująca te same założenia programowe. Zaproponowany przez nas kierunek kształcenia cieszy się dużym powodzeniem, o czym świadczy



wzrastająca liczba uczniów zamieszkujących poza obwodem szkoły.

### Nauka w szkole i poza szkołą

Aby móc budzić pasje matematyczne oraz uczyć matematyki interaktywnej także w szkole, postanowiliśmy utworzyć własny mały ExploraPark. Przy wsparciu Instytutu Badań Kompetencji powstała szkolna pracownia nauki interaktywnej, która jest naszą perełką, czymś, co wyróżnia nas spośród innych placówek. Jesteśmy obecnie jedyną w powiecie i drugą w województwie dolnośląskim szkołą posiadającą taką pracownię. Dlatego też kilkakrotnie gościliśmy u siebie uczniów z sąsiednich szkół, którzy po raz pierwszy mieli okazję doświadczyć zabawy matematyką.

Pomoce zgromadzone w pracowni są dobrane tak, aby mogli z nich korzystać wychowankowie wszystkich trzech placówek wchodzących w skład Zespołu: przedszkola, szkoły podstawowej i gimnazjum. Pracownia stała się miejscem, gdzie od najmłodszych lat nasi uczniowie badają, dociekają, poszukują, odkrywają i co najważniejsze – doświadczają, że nauka i technika są integralną częścią codzienności. Najmłodszą grupą korzystającą z pracowni są trzylatki. Bardzo chętnie uczestniczą w zajęciach, podczas których rozwijają swoje umiejętności konstrukcyjne i matematyczne.

Dodatkowo w różnych miejscach szkoły (korytarze, świetlica) tworzone są punkty matematyki interaktywnej, czyli miejsca, w których uczniowie mogą aktywnie spędzać przerwy i bawić się matematyką. Utworzenie pracowni interaktywnej i przygotowanie do prowadzenia



zajęć wymagały przede wszystkim zaangażowania nauczycieli i opanowania przez nich nowych umiejętności. Dlatego też w ExploraParku w Wałbrzychu została zorganizowana rada szkoleniowa, podczas której cała kadra miała okazję do nauki, doświadczania i eksperymentowania, a przede wszystkim do dobrej zabawy.

Nasi uczniowie, już od najmłodszych lat, wiedzą, że najlepszą formą nauki jest działanie. Gimnazjaliści przestali traktować matematykę czy fizykę jako niezbyt lubiane przedmioty szkolne – podejmując nowe wyzwania, stali się bardziej zmotywowani do nauki. Przełamali opory matematyczne, doświadczali, że matematyka może być przyjemna, nauczyli się wykorzystywać ją w codziennym życiu, zobaczyli jej praktyczną stronę.

Traktując matematykę jako priorytet, corocznie w koncepcjach pracy wszystkich trzech placówek czołowe miejsca zajmują związane z nią działania. Uczniowie szkoły podstawowej oraz gimnazjaliści chętnie uczestniczą w zajęciach dodatkowych, biorą udział w licznych konkursach, realizują projekty

matematyczne, których często są autorami. Niektóre z tych działań stały się już tradycją i kontynuowane są od kilku lat. To m.in. konkursy międzyklasowe: *Matematyka w praktyce*, *Polubić zadania tekstowe*, *Rusz głową* oraz projekty matematyczne: *Obliczenia pieniężne i zegarowe*, *Tangram*. Zależy nam, aby uczniowie samodzielnie rozwiązywali problemy badawcze oraz potrafili odnosić matematyczne czy fizyczne treści do praktycznych sytuacji z życia codziennego.

W minionym roku szkolnym sześć spośród trzynastu projektów edukacyjnych realizowanych w gimnazjum dotyczyło matematyki. Ich tematykę zaproponowali sami uczniowie. Przytoczę tytuły niektórych z nich: *Nadzwyczajne zdolności matematyczne pszczoł (Jakimi wielokątami foremnymi i w jaki sposób można całkowicie wypełnić płaszczyznę? Dlaczego pszczoły składają miód w plastrach o sześciokątnych przekrojach dwunastościanu rombowego?)*; *Tajemniczy ciąg Fibonacciego. Czy złota proporcja zbliża ludzi do czegoś tajemnego*; *Fraktale, czyli nieskończone samopodobieństwo*;

*Fraktale – abstrakcja matematyczna czy opis przyrody.* Myślę, że wybór takich właśnie tematów świadczy o dojrzałości matematycznej naszych gimnazjalistów, o ich przekonaniu, że matematyka jest wszędzie, że nie da się jej nauczyć na pamięć, że trzeba ją zobaczyć i jej doświadczyć, że nie da się oderwać jej od codzienności.

Sukcesy szkoły i nasze wszelkie działania niejako odczarowujące matematykę zostały dostrzeżone przez Prezes Banku Spółdzielczego w Ząbkowicach Śląskich, która trzy lata temu zaproponowała nam organizację Powiatowej Olimpiady Matematycznej Gimnazjalistów i ufundowała nagrodę główną – notebook. W organizację przedsięwzięcia włączył się także starosta powiatu ząbkowickiego. Uwzględniając obrane przez nas założenia praktycznej matematyki, celem olimpiady uczyniliśmy sprawdzenie umiejętności zastosowania wiedzy matematycznej w zadaniach praktycznych. Każdego roku biorą w niej udział przedstawiciele dziewięciu gimnazjów powiatu ząbkowickiego.

### Na zakończenie

W dzisiejszych czasach umiejętność otwarcia się szkoły na potrzeby współczesnego świata, budowanie form współpracy z instytucjami zewnętrznymi i uczenie praktycznej wiedzy postrzegana jest jako cechy „dobrej szkoły”. Jednak najważniejsze jest to, że korzyści z takich działań czerpią sami uczniowie. Nie tylko rozbudzają swoje pasje i zainteresowania, lecz także uczą się, jak funkcjonować w społeczeństwie, poszerzają swoją wiedzę, stają się kreatywni, doświadczają, że wiedza znajduje swoje odzwierciedlenie w rzeczywistości.

Walter W. Sawyer, angielski matematyk, pedagog i popularyzator matematyki, w swojej książce *Matematyka nauką przyjemną* napisał: „Dzieci chcą dowiadywać się różnych rzeczy. Nauczyciel nie musi wcale stwarzać w nich zainteresowań. Zainteresowania te już w nich są, tylko czekają na jakieś ujście. Potrzeba jedynie podtrzymać je i kierować nimi”. Jestem dumna, że mojej szkole udało się pójść drogą prowadzącą do odnalezienia ujścia matematycznych pasji!



**Beata Lis**

Z zawodem nauczyciela związana od 20 lat. W 1998 r. ukończyła Wyższą Szkołę Pedagogiczną w Zielonej Górze. Ukończyła kilka kierunków studiów podyplomowych, obecnie jest studentką Studiów Podyplomowych Liderów Oświaty.

Od pięciu lat pełni funkcję dyrektora Zespołu Szkół Samorządowych w Ciepłowodach, w skład którego wchodzi przedszkole, szkoła podstawowa i gimnazjum. Tu właśnie znalazła swoje miejsce na ziemi. „Piękna szkoła, wspaniali, chętni do pracy ludzie, wykonujący swój zawód z pasją. Razem stanowimy zespół stale poszukujący, dążący do zmian, podejmujący nowe wyzwania. Wspólnie dbamy o to, aby nasza szkoła była wyjątkowa. I tak jest. Mówią i piszą o nas: *Wielka szkoła w małej gminie*” – opowiada.

Prywatnie jest szczęśliwą żoną i matką dwóch dorosłych córek, studentek Uniwersytetu Wrocławskiego i Politechniki Wrocławskiej. Jej pasją są podróże, spacery i wyprawy górskie. Uwielbia gorące tureckie słońce i Zakopane.

Prezentowaną przez nią postawę życiową najlepiej określają słowa Konfucjusza: „Wybierz sobie pracę, którą lubisz, a nie będziesz musiał pracować do końca życia”.

## O matematyce – okiem eksperta

„Ex cathedra” to nowy cykl tematyczny publikacji ORE, w którym będą ukazywać się artykuły uznanych autorytetów z dziedziny edukacji. Na początek o matematyce opowiada prof. Zbigniew Semadeni. W swoich tekstach przybliży Czytelnikom ocenianie matematycznych umiejętności uczniów klas 1–3 i podejście konstruktywistyczne do

matematyki na pierwszym etapie edukacji.

[Ocenianie matematycznych umiejętności uczniów klas 1–3](#)

[Podejście konstruktywistyczne do matematycznej edukacji wczesnoszkolnej](#)

Zapraszamy do lektury!





## Zrozumieć młodych nieobliczalnych. Jak rozpoznać uczniów uzdolnionych matematycznie i wspierać ich w rozwoju?

Uczeń uzdolniony matematycznie to postać niektórym nauczycielom prawie nieznaną, innym znaną aż za dobrze. Pojawia się w różnych okolicznościach, czasem niespodziewanie i nie zawsze mamy świadomość obcowania z nim. W jaki sposób nauczyciel może rozpoznać, że w młodym człowieku tli się matematyczny potencjał, również gdy sam uczeń nie jest tego świadomy? Co zrobić, aby pomóc rozwinąć talent i skierować rozwój uzdolnionego na właściwą drogę?

Przygoda z młodym zdolnym matematykiem zaczyna się od zrozumienia, że w ogóle mamy z nim do czynienia. Ale co to właściwie znaczy: zdolność matematyczna? Jak i gdzie można ją rozpoznać? Różnych definicji może być mnóstwo i chyba nie warto próbować formułować możliwie najlepszej. W każdym razie zasadne wydaje się postawienie pytania pomocniczego: na czym właściwie polega matematyka?

### **Matematyka = myślenie!**

Wbrew powszechnemu przekonaniu, że to wzory czy zadania, powiedzmy jasno – matematyka to przede wszystkim myślenie. Twórcze, nieszablonowe, kreatywne myślenie, połączone z umiejętnością kojarzenia faktów i wyciągania wniosków na drodze ścisłego i precyzyjnego rozumowania. Nie chodzi o to, żeby znać dużo wzorów albo umieć rozwiązać wiele typów zadań... Sednem matematyki jest pochylanie się nad (nowym) problemem, próba zrozumienia go, uświadomienia sobie, na czym tak naprawdę on polega i jakie mamy narzędzia,

aby się z nim uporać oraz – przede wszystkim – jak można go rozwiązać.

W szkole często traci się tę niepowtarzalną specyfikę rozumowania matematycznego na rzecz upodobnienia do niektórych innych przedmiotów, w których główną rolę odgrywa wiedza pamięciowa. Umiejętność kreatywnego wykorzystania wiedzy i umiejętności jest niejako przesłonięta perspektywą zbliżających się klasówek, egzaminu gimnazjalnego czy wreszcie matury. Te z kolei sprowadzają się niestety głównie do sprawdzenia znajomości treści poznanych w szkole, w przypadku matematyki – wypracowanych technik i metod, w których trudno jest uczniom dodać coś od siebie.

### **Gdzie szukać matematycznych geniuszy?**

Paradoksalnie na lekcjach matematyki w szkole nie zawsze muszą ujawniać się matematyczne zdolności. Powtarzanie schematycznych rozumowań

przy ciągłym rozwiązywaniu podobnych przykładów niezbyt sprzyja twórczemu myśleniu. Z kolei radzenie sobie z takimi zadaniami nie musi być wyrazem matematycznych predyspozycji, a może być następstwem czysto pamięciowej umiejętności skutecznego odtwarzania poznanych już schematycznych rozumowań.

Jak w takim razie może objawić się matematyczny talent? Choćby przez podążanie własnymi ścieżkami w rzeczywistości lekcyjnej lub odnajdywanie innego rozwiązania niż to proponowane przez nauczyciela. Błyskotliwego, krótkiego, sprytnego, wykorzystującego jakiś nieoczywisty pomysł – być może bardziej złożonego koncepcyjnie, ale wychodzącego poza podporządkowanie się regułom.

Innym przejawem zdolności może być (znów: paradoksalnie?) nudzenie się na lekcjach. Nie z powodu niezrozumienia omawianych zagadnień – wręcz przeciwnie. Rozwiązywane przykłady mogą nie być dla ucznia

intelektualnym wyzwaniem, może on bez trudu rozumieć omawiany materiał. Ale nie dlatego, że „już to wie” czy „już to kiedyś przerobił”! Innymi słowy, uczeń może z łatwością odnaleźć się na takim poziomie myślenia abstrakcyjnego, z którego rzeczywistość lekcyjna wydaje się uboga w nieoczywiste treści, jeśli nie całkowicie ich pozbawiona.

Predyspozycje mogą odzwierciedlać się również w aktywności na lekcji, takiej jak zadawanie trafnych i konkretnych pytań. O genezę wzoru, zasadność takiej, a nie innej definicji, szkic dowodu wprowadzanego twierdzenia itp. W ten sposób uczeń uświadamia (sobie i nam), czego brakuje w programie szkolnym – wyjścia poza cel, jakim jest rozwiązywanie konkretnych zadań, poprzez rozszerzenie treści o istotne, choć czasem trudne, elementy.

Łatwiejszym do zauważenia, być może bardziej wymiernym, sygnałem istnienia matematycznych zdolności ucznia są osiągnięcia lub osiągnięte przez niego sukcesy w konkursach. Tych na żadnym szczeblu edukacji nie brakuje i choć reprezentują różne poziomy trudności – a nawet, jeśli można tak powiedzieć, różne poziomy „matematyczności” – ich wyniki mogą stanowić istotną przesłankę w kontekście wzmożonego zainteresowania matematycznym myśleniem.

Najlepszym sposobem na identyfikację zdolnego wydaje się jednak bezpośrednia komunikacja, np. gdy uczeń sam przychodzi z prośbą o przygotowanie dla niego dodatkowych zadań albo o wskazanie możliwości wzięcia udziału w konkursach czy innych przedsięwzięciach. Musimy jednak pamiętać, że nie każdy zdolny ma tę samoświadomość i tę śmiałość; nie



zawsze spotkamy się z taką inicjatywą ze strony samego zainteresowanego. Warto więc próbować, w oparciu o własne doświadczenie, intuicję nauczycielską czy opisane wcześniej przesłanki, proponować uczniom rozmaite aktywności, z nadzieją, że coś dobrego z nich wyniknie.

### Jak najlepiej wykorzystać potencjał ucznia zdolnego?

Przypuśćmy, że wiemy już, który z naszych podopiecznych to ten zdolny, w której siedzi ławce i jakiego koloru jest długopis, którym zapisuje swoje oryginalne pomysły. Co dalej? Co nauczyciel może i powinien zrobić, aby pomóc w szlifowaniu odnalezionego właśnie diamentu? Wyróżnię tu dwa typy zachowania, które nazwę roboczo: czynnym („działać”) i biernym („nie przeszkadzać”). Każde z nich może odnosić się zarówno do perspektywy lokalnej (na miejscu, w szkole) oraz globalnej (również w zakresie aktywności pozaszkolnej czy pozalekcyjnej).

W zakresie aktywności czynnej lokalnej na pewno warto zadbać o to, żeby nasz zdolny miał co robić.

Jeżeli nudzi mu się na lekcjach, a my widzimy, że rzeczywiście w mig wyłapuje sens tego, co się dzieje, możemy z czystym sumieniem umożliwić mu „robienie ciekawszych rzeczy” (oczywiście w kontekście matematycznym). Wiemy – zarówno my, jak i uzdolniony uczeń – że będzie to bardziej pożyteczne niż niesatysfakcjonujące przedzieranie się przez program.

Pozwólmy zdolnemu podążać swoim tempem, które zapewne przewyższa średnie tempo klasy. Na co dzień możemy bazować na zadaniach dodatkowych, odpowiednio wyselekcjonowanych i dostosowanych do poziomu wtajemniczenia naszego ucznia. Na dobry początek mogą to być tzw. zadania z gwiazdką – z podręczników czy zbiorów zadań. Może i na ogół nie stanowią one bardzo dużego skoku poziomowego, ale przynajmniej uruchamiają myślenie.

Kolejnym krokiem mogą być zadania pochodzące z mniejszych lub większych konkursów matematycznych, zadania olimpijskie czy wreszcie prawdziwe problemy (niekoniecznie otwarte). Jeżeli



uznamy, że uczeń jest wystarczająco dojrzały matematycznie, możemy zaproponować mu mierzenie się z dowodzeniem twierdzeń. Początkowo nie musimy przy tym używać bardzo ścisłego i formalnego języka matematycznego, ale powinniśmy powoli próbować go wprowadzać.

Koncepcja dowodu jest w matematyce bardzo ważna, a przy tym pojawia się rzadko lub w ogóle jest na lekcjach nieobecna. Umiejętność dochodzenia od przyjętych założeń na drodze konsekwentnego (choć być może opartego na pewnych intuicjach) rozumowania, w którym – jak w całej matematyce – nie ma miejsca na niedopowiedzenia, do tezy (czyli celu) jest kluczowa w przygodzie z matematyką. Dodajmy, że w samej swojej naturze nie jest to rzecz prosta; wiemy, w jakim punkcie startujemy i gdzie chcemy się znaleźć, ale sposób przeprowadzenia wniosku, które czeka nas po drodze, zależy wyłącznie od nas. Rozwijając pomysły, być może napotkamy na serie niepowodzeń i nieustanne pytania „co dalej?”. Poprawny dowód daje jednak wyjątkową satysfakcję – zdecydowanie warto, by uczeń ją poczuł.

Raczej wystrzegajmy się omawiania bardziej zaawansowanych treści awansem, zwłaszcza jeśli przyszłoby nam do głowy realizować z uczniem standardowy materiał szkolny, tylko szybciej. Bombardowanie, powiedzmy gimnazjalisty, logarytmami, funkcjami trygonometrycznymi czy elementami analizy, zwłaszcza w ujęciu obecnym na maturze, może minąć się z celem i raczej zniechęcić niż przynieść coś pożytecznego.

Oczywiście wszystko zależy od woli ucznia, ale pamiętajmy: matematyka (całe szczęście!) jest na tyle piękna i „szeroka”, że nie zawsze trzeba sięgać do przodu. Zamiast rozszerzać arsenał twierdzeń, można rozejrzeć się na boki i odnaleźć tam ciekawe problemy, które można różnorodnie wykorzystać, bez zbytecznego obciążenia teoretycznego, a właściwie tylko rozumując.

### Praca w szkole, poza szkołą...

Nie mniej istotna jest aktywność czynna globalna. Najogólniej rzecz ujmując – polega ona na świadomości dostępnych perspektyw, które można uświadomić uczniowi (i pomóc w ich realizacji), takich jak: udział w konkursach, zajęciach dodatkowych, kołach matematycznych, wyjazdach naukowych, warsztatach, wykładach popularyzujących matematykę, programach stypendialnych itd. Oczywiście większość z tych możliwości jest ściśle sprzężona z lokalizacją szkoły i miejscem zamieszkania ucznia, ale są wśród nich i ogólnopolskie.

Dobrym przykładem inicjatywy skierowanej do uczniów znajdujących się na danym etapie edukacyjnym może być [Olimpiada Matematyczna Gimnazjalistów](#)<sup>1</sup>. Żadna „specjalistyczna” wiedza z zakresu liceum (czy akademicka) nie jest potrzebna, a do rozwiązania wszystkich zadań można dojść w oparciu o elementarne fakty, dostępne gimnazjaliście. Mimo to zadania stanowią wyzwanie – właśnie dlatego, że są nieszablonowe,

intrygujące i nie odwołują się wprost do konkretnych metod rozumowania; pojawiają się także zadania typu *udowodnij* czy *rozstrzygnij*, czyli wymagające twórczego myślenia. Nie ma żadnego klucza oceniania, w który trzeba trafić; sposobów jest wiele, ważne tylko, aby tok myślenia był matematycznie poprawny.

Wśród konkursów na poziomie ponadgimnazjalnym warto wymienić [Olimpiadę Matematyczną](#), która najlepszym uczestnikom (finalistom, laureatom) może umożliwić odnalezienie się w (nawet międzynarodowych) środowiskach młodych matematyków, przy okazji zwalniając z matury i znacznie ułatwiając dostanie się na wymarzone studia. Z kolei uczniom o zacięciu matematycznym, którego charakter jest bardziej badawczy niż olimpijski, warto zasygnalizować możliwość uczestnictwa w [Konkursie Uczniowskich Prac z Matematyki](#).

Oprócz samego merytorycznego rozwoju bardzo ważne jest również środowisko, przy czym dotyczy to oczywiście nie tylko uczniów o zdolnościach matematycznych. „Przeciętna” klasa nie zawsze dobrze stymuluje do poszerzania horyzontów, a „przeciętna” szkoła nie zawsze ma, nawet pomimo chęci, możliwość zapewnienia uczniowi odpowiedniej atmosfery pracy nad rozwijaniem swojej pasji i doskonaleniem umiejętności.

Ciekawą i jedyną w swoim rodzaju (obecną w Polsce od niedawna) możliwością integracji w matematycznych zmaganiach

<sup>1</sup> Olimpiada Matematyczna Gimnazjalistów (OMG) to nie tylko zawody, lecz także – co wydaje się przydatne zwłaszcza z punktu widzenia nauczyciela – wiele materiałów dydaktycznych. Komitet Główny OMG prowadzi Seminaria Olimpijskie dla nauczycieli matematyki, wydaje Gazetkę „Kwadrat”, w której publikowane są artykuły dotyczące różnych zagadnień pojawiających się na konkursach. Dostępne są również szczegółowo opracowane broszury z Obozów Naukowych OMG, obfitujące w zadania wraz z rozwiązaniami, mogące stanowić dobry materiał do pracy uczniem zdolnym.



uczniów z jednej szkoły są drużynowe międzynarodowe zawody matematyczne [Náboj](#). W 2016 r. w Polsce odbędą się w czterech miastach: Krakowie, Warszawie, Wrocławiu oraz Gdyni. Przebieg zawodów jest bardzo dynamiczny i medialny, a zróżnicowany poziom trudności zadań pozwala na dobrą zabawę drużynom o różnych potencjałach.

Na szczególną uwagę w kontekście kształtowania odpowiedniego środowiska zasługuje [program pomocy wybitnie zdolnym](#) prowadzony przez [Krajowy Fundusz na rzecz Dzieci](#). Działa od ponad 30 lat, umożliwiając uzdolnionej młodzieży z całej Polski poznanie się i interakcję na regularnie organizowanych warsztatach, seminariach, obozach. To społeczność, w której doświadczeni ludzie nauki i kultury (nierzadko byli stypendyści programu) dzielą się swoją pasją i wiedzą z młodym pokoleniem; unikalna inicjatywa, nastawiona nie tylko na rozwój merytoryczny, ale właśnie na kształtowanie zdolnych uczniów w odpowiednim, stymulującym otoczeniu. Warto pomóc naszemu uzdolnionemu w zgłoszeniu do programu. Jeżeli zostanie przyjęty, będzie to dla niego niewątpliwie bardzo cenne doświadczenie.

### Ucz i ucz się sam!

Wspomnę jeszcze krótko o „nieprzeszkadzaniu”. Pamiętajmy, że to od ucznia zależy, czym będzie się zajmował; jeżeli jego praca matematyczna ma być efektywna, nie może być wymuszona. Dlatego nie możemy narzucać uczniowi naszej ulubionej dyscypliny ani też samego uprawiania matematyki, jeśli ma inne zainteresowania, które pochłaniają go bardziej.

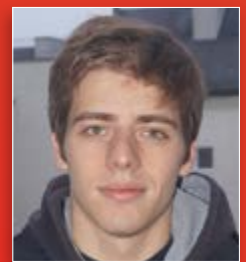
Gdy uczeń przedstawia swoje podejście do jakiegoś zadania, nie należy go naprowadzać na „właściwy” (nasz) tok rozumowania. Warto spróbować zrozumieć, co ma na myśli, ewentualnie doradzić, jak dobrze tę myśl wyrazić. Nie dopuszczajmy natomiast do tego, aby przypadkiem zgasić jakiś płomień tylko dlatego, że nie płonie naszą własną rutyną.

Nie można też stawiać się w roli mentora za wszelką cenę – zdarza się (i tak powinno być!), że uczniowie przewyższają nas zdolnościami matematycznymi i niejako przestają być w naszym zasięgu. Wówczas warto skierować ich do kogoś bardziej wykwalifikowanego od siebie – w zależności od charakteru uzdolnień, np. pracownika naukowego wyższej uczelni albo byłego matematycznego olimpijczyka.

Praca z uczniem zdolnym może wymagać dodatkowego przygotowania także od nas. Przykładowo: warto samemu czasem oderwać się od rzeczywistości lekcyjnej i spróbować rozwiązać zadania z olimpiad czy konkursów; zajrzeć do świata tych problemów, z którymi nasz uczeń ma do czynienia. Ważna jest także świadomość perspektyw własnego rozwoju w zakresie pracy z uczniem zdolnym. Jako przykład można wskazać uczestnictwo w konferencjach organizowanych przez Stowarzyszenie na rzecz Edukacji Matematycznej. Nazwa ostatniej, która odbyła się jesienią 2015 r. (*Uczeń zdolny – wyzwanie czy problem?*) mówi w kontekście tego artykułu sama za siebie.

Co powinniśmy zrobić, kiedy spotkamy na swojej drodze ucznia zdolnego? Po pierwsze: dostrzec go,

co wcale nie musi być formalnością. Po drugie: wesprzeć. Potrzebna jest dobra współpraca, w której obie strony powinny rozumieć swoje pozycje. To uczeń jest tym zdolnym. Nauczyciel przestaje być nauczycielem w tym sensie, że nie próbuje przekazać swoich zdolności uczniowi, a stara się przyczynić do rozkwitu jego zdolności. Wskazuje możliwości, rozwiewa wątpliwości, pomaga w formułowaniu myśli, nie narzucając swojego podejścia. A przy okazji sam może się czegoś nauczyć...



**Łukasz Bożyk**

Student drugiego roku Międzykierunkowych Studiów Ekonomiczno-Matematycznych na Uniwersytecie Warszawskim, absolwent VI Liceum Ogólnokształcącego im. T. Reytana w Warszawie.

W latach 2012 oraz 2014 zdobył brązowe medale na Międzynarodowej Olimpiadzie Matematycznej, a w latach 2013 i 2014 – złote medale w Międzynarodowym Konkursie Gier Matematycznych i Logicznych. W latach 2010–2014 był stypendystą Krajowego Funduszu na rzecz Dzieci. Od dwóch lat jest członkiem Komitetu Głównego oraz Komisji Zadaniowej Olimpiady Matematycznej Gimnazjalistów, aktywnie uczestniczy w popularyzacji matematyki wśród młodzieży szkolnej.

Od 2012 r. prowadzi Koło Matematyczne w Zespole Szkół nr 61 im. T. Reytana w Warszawie.

Zapalony turysta górski i kajakowy oraz miłośnik muzyki rockowej.





## Z tabletem do lasu – poznajemy przyrodę z e-podręcznikiem

Edukacja przyrodnicza ma rozwijać w uczniach umiejętność świadomego odbierania otaczającej ich rzeczywistości. Jest to możliwe poprzez poznanie i wykorzystanie w praktyce metody naukowej. Na każdym poziomie edukacyjnym uczniowi powinny towarzyszyć pytania: „dlaczego? co się stanie, gdy...? jak jest?”. To z takich pytań wynika naturalna chęć uczenia się.

Nowoczesne technologie informacyjno-komunikacyjne wspierają edukację przyrodniczą. Doskonałym narzędziem pozwalającym zagłębić się w świat przyrody jest e-podręcznik. Jego konstrukcja uwzględnia odpowiedzi na trzy powyższe pytania, daje też przestrzeń do tworzenia nowych problemów badawczych i odnajdywania rozwiązań.

### Przyroda w szkole podstawowej

Pierwsze e-podręczniki do edukacji wczesnoszkolnej rozbudzają ciekawość uczniów otaczającym ich światem. W treść lekcji wplecione są elementy edukacji przyrodniczej, zintegrowane z innymi treściami z różnych edukacji. W ten sposób edukacja przyrodnicza nie staje się osobnym bytem. Zadania przygotowane przez autorów i autorki e-podręczników do tego poziomu edukacyjnego bazują na dotychczasowej wiedzy uczniów, pogłębiają ją, skłaniają do refleksji. Najmłodszy uczy się obserwować przyrodę w rytmie zmieniających się pór roku, a ich aktywność nie koncentruje się tylko na treści e-podręcznika, który scala wiedzę. Dzięki temu uczy się nazywać procesy zachodzące w przyrodzie, np. wędrówki ptaków, a także rozpoznawać drzewa i owoce w różnych porach roku. Razem ze Zgrzyciakami wyruszą np. w interesującą podróż w poszukiwaniu wiosny.

W klasach 4–6 uczniowie nadal pogłębiają swoją wiedzę przyrodniczą: tym razem odbywa się to poprzez odkrywanie tajemnic przyrody. Uczeń staje się świadomym badaczem, może przewidywać niektóre procesy i zjawiska przyrodnicze, określać problemy badawcze, stawiać hipotezy, planować doświadczenia i przeprowadzać je.

Nauka z e-podręcznikiem na tym etapie edukacyjnym jest w pełni interdyscyplinarna. Przykładowo: nie mówi się o [wodzie](#) tylko jako substancji chemicznej, ale także jako środowisku, w którym żyją rośliny i zwierzęta. Szeroko pojęta interdyscyplinarność przyda się uczniom w różnych dziedzinach – nie tylko związanych z przyrodą.





Największą zaletą e-podręcznika do przyrody jest jego funkcjonalność w obszarze prowadzonych obserwacji. Większość z proponowanych doświadczeń jest na tyle prosta, że uczeń może wykonać je samodzielnie. Każde doświadczenie i obserwacja przeprowadzona według metod naukowych mają określony cel. To uświadamia młodym odkrywcom, że działania, jakie ich czekają, są w pełni przemyślane. Zarówno trudne, jak i nieco łatwiejsze doświadczenia zilustrowane są grafikami, animacjami lub filmami, które tłumaczą zjawiska przyrodnicze. Ciekawostki w e-podręcznikach nie są przedstawione w ujęciu abstrakcyjnym, ale poszerzającym wiedzę, a także stawiającym kolejne wyzwania – częstokroć rozwiązywane w kolejnych e-podręcznikach.

### **Biologia, chemia, fizyka i geografia w gimnazjum i liceum**

Na poziomie gimnazjalnym edukacja przyrodnicza reprezentowana jest przez e-podręczniki do biologii, chemii, fizyki i geografii. Każdy podręcznik nadbudowuje dotychczasową wiedzę ucznia. Służą temu wstępy do lekcji „już wiesz”. Dzięki nim uczeń jest w stanie sięgnąć pamięcią do edukacji przyrodniczej w szkole podstawowej lub do informacji z wcześniejszych lekcji. Również w tych podręcznikach zaprezentowano eksperymentowanie (doświadczenia i obserwacje) zgodne z metodą naukową, z określeniem celu, problemów badawczych, hipotez i wniosków. Doświadczenia, których nie sposób przeprowadzić w szkole, lub takie, które mogą stanowić trudność z uwagi na bazę dydaktyczną, są zilustrowane zdjęciami lub filmami. Nauczyciel może dowolnie z nich korzystać, przygotowując [karty pracy](#).



Część poleceń znajdujących się w e-podręcznikach można wykorzystywać jako pytania kluczowe lekcji. Pytanie kluczowe stanowi dla ucznia trudność, z którą powinien sobie poradzić w trakcie zajęć. Przykładem może być lekcja biologii, do której można wykorzystać [polecenie](#) z e-podręcznika: „Wyjaśnij, dlaczego surówkę z marchewki lub pomidorów i papryki przed spożyciem warto skropić olejem?”. Uczeń, aktywnie uczestnicząc w lekcji, stara się znaleźć właściwą odpowiedź na pytanie angażujące wszystkich w klasie.

Uczenie chemii i fizyki z e-podręcznikami opiera się głównie na doświadczeniach opracowanych zgodnie z procedurą naukową. Nie wszystkie tradycyjne podręczniki do nauczania tych przedmiotów mają taką strukturę, a już na pewno nie pozwalają obejrzeć w domowym zaciszu przebiegu doświadczenia, które można było zobaczyć na lekcji. Autorzy i autorki podręczników zadbali o to, aby uczeń do wcześniej określonego problemu badawczego mógł wybrać jedną z proponowanych hipotez. Takie myślenie znacznie

poszerza wiedzę na temat zachodzących procesów.

Animacje i mapy są z kolei niezbędnym elementem nauki geografii. Trudno jest zaplanować i przeprowadzić doświadczenie, które może pokazać, jak powstaje wydma. Ten proces niełatwo zauważyć także w naturze, ale [animacja](#) znajdująca się w e-podręczniku doskonale spełnia swoją funkcję.

W szkole ponadgimnazjalnej edukacja przyrodnicza realizowana jest na osobnych przedmiotach, jakimi są biologia, chemia, geografia i fizyka. Również na tym etapie autorzy i autorki e-podręczników zadbali o przygotowanie doświadczeń i obserwacji, które bardziej dotyczą zagadnień będących wyzwaniem dla współczesnych pokoleń, np. [„Jak przygotować kompost? Co wpływa na czas jego powstania?”](#). Zagadnienia przyrodnicze ukazane w e-podręcznikach do szkół ponadgimnazjalnych zachęcają do studiowania kierunków przyrodniczych. Treść poruszanych zagadnień jest w pełni atrakcyjna dla odbiorcy.

### Dla uczniów i nauczycieli

Duża część e-podręczników do nauczania przedmiotów przyrodniczych posiada swoją wersję nauczycielską. Oprócz rozkładu materiału można w niej znaleźć przykładowe scenariusze lekcji i testy, np. z [fizyki](#). Każdy ze scenariuszy można dowolnie modyfikować, tworzyć dodatkowe karty pracy, bazując na zaprezentowanych w treści e-podręcznika doświadczeniach i obserwacjach. Nauczyciel ma też możliwość korzystania z dodatkowej [obudowy](#) do e-podręczników w formie zasobów dodatkowych, także tych, które powstały w programach edukacyjnych koordynowanych przez Ośrodek Rozwoju Edukacji.

Edukacja przyrodnicza ma też miejsce na platformie [kursu](#) dla nauczycieli. Jego uczestnicy mogą zapoznać się z różnymi formami wykorzystania e-podręczników w nauczaniu swoich przedmiotów, a następnie przygotować scenariusze z uwzględnieniem treści e-podręcznika. Autorzy i autorki materiałów do kursu przygotowali przykładowe scenariusze zajęć, z których można od razu skorzystać lub poddać je modyfikacji. Jednym

z zadań do wykonania podczas kursu jest przygotowanie autorskiego scenariusza zajęć, który będzie umieszczony na forum. Inni nauczyciele mogą skorzystać z takiej pracy lub udzielić autorowi lub autorce scenariusza informacji zwrotnej. Kurs internetowy daje możliwość tworzenia dodatkowej bazy dydaktycznej do nauczania przedmiotów przyrodniczych z wykorzystaniem e-podręcznika.

W edukacji przyrodniczej nie zapominamy o uczniu, bo to on jest tu najważniejszy i to on może samodzielnie decydować, jak wykorzysta e-podręcznik. Z jednej strony to duża porcja wiedzy, z drugiej zaś możliwość sprawdzenia siebie poprzez wykonanie wielu zadań, jakie do e-podręczników przygotowali ich autorzy i autorki.

Dziś, kiedy dostęp do wiedzy jest tak łatwy, a nowoczesne urządzenia ułatwiają nam jej gromadzenie w jednym miejscu, uczeń z tabletem w ręku może nauczyć się o otaczającej go przyrodzie więcej niż w szkole. Żadne zjawisko przyrodnicze nie powinno być dla niego tajemnicą, gdyż to w e-podręczniku znajdzie gotowe odpowiedzi, inspirację do

tego, by eksperymentować i uczyć się dalej, a być może nawet uczyć innych poprzez własne odkrycia i wiedzę, jaką zdobył z nowoczesnym podręcznikiem.



**Michał Szczepanik**

Nauczyciel dyplomowany biologii i edukacji dla bezpieczeństwa w gimnazjum im. K.K. Baczyńskiego w Poczesnej i A. Mickiewicza w Starczy. Trener, ekspert merytoryczny w Wydziale Otwartych Zasobów Edukacyjnych ORE.

Współuczestniczył w tworzeniu obudowy merytorycznej kursu internetowego *E-podręczniki do kształcenia ogólnego*. Autor kilkudziesięciu publikacji, m.in. w programach „Akademia Uczniowska”, „Aktywna Edukacja”, „Wzór na rozwój”, „W świat z klasą”.

Jako praktyk zajmuje się upowszechnianiem oceniania kształtującego w szkołach, współpracuje z Centrum Edukacji Obywatelskiej. Jego zainteresowania koncentrują się wokół edukacji globalnej i ekologicznej oraz wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych w procesie uczenia.

## Akademia Nauczania Wczesnoszkolnego

15 marca rozpoczął się kurs e-learningowy [Akademia Nauczania Wczesnoszkolnego](#) przeznaczony dla studentów kierunków pedagogicznych, nauczycieli, liderów szkolnych zespołów przedmiotowych, pracowników instytucji doskonalenia

i kształcenia nauczycieli, poradni psychologiczno-pedagogicznych oraz bibliotek pedagogicznych.

Kurs składa się z sześciu modułów tematycznych. Obejmuje obszary edukacji matematycznej, poloni-

stycznej, przyrodniczej, podstawowe założenia konstruktywistycznego modelu nauczania w klasach 1–3, a także zagadnienia rozpoznawania ryzyka dysleksji.



## Literacka przygoda z matematyką i przyrodą

Książki powinny towarzyszyć dzieciom od najmłodszych lat: w domu i w szkole. Na kartach tomików wierszy, zbiorów opowiadań czy minipowieści najmłodszy czytelnik przeniesie się w różne miejsca, w inne światy, pozna ciekawych ludzi i historie, od których nie będą mogli się oderwać. Pamiętajmy jednak, że książki są także wsapanym źródłem wiedzy o otaczającej nas rzeczywistości. Nie od dziś rynek wydawniczy obfituje w publikacje edukacyjne, poświęcone choćby zagadnieniu matematycznym czy przyrodniczym. Warto po nie sięgać!

### Matematyka ze sznurka i guzika

Niewiele osób lubi matematykę, choć jest podobno królową nauk. Niewątpliwie to jeden z przedmiotów najczęściej spędzających uczniom sen z powiek. Jak się uczyć matematyki? Jak ją polubić? Może jednym ze sposobów jest sięgnięcie do książek, które w zabawny, przyjazny sposób traktują o liczeniu, ćwiczą wyobraźnię i w efekcie sprawiają, że nauka przestaje być zmartwieniem. A że najważniejszy jest start, sam początek, oswojenie z matematyką, zaprezentuję tutaj kilka pozycji adresowanych do młodszych uczniów (z klas 1–3), co nie oznacza jednak, że przynajmniej kilku z nich nie można wykorzystać i w klasach starszych.

Już dwie książki „matematyczne” w swoim dorobku ma Natalia Usenko. Córka niezapomnianej Danuty Wawiłowej idzie śladami mamy, której *Trójkątna bajka* niewątpliwie może wprowadzać dzieci w świat figur geometrycznych. Pierwszą z książek jest *Bractwo-piractwo. Przygoda matematyczna*. Oto duża, barwna rodzina postanawia porzucić swoje dotychczasowe zajęcia i wyruszyć w daleką podróż pirackim statkiem. Chcą przeżyć przygodę, oderwać się od telewizora, zerwać z nudą. Jak

postanawiają, tak robią. O całej akcji dowiadujemy się z dziennika dziadka, kapitana Barnaby, opisującego dzień po dniu wielką wyprawę wyprawę zwiadowczą rodziny. Opisom towarzyszą zagadki matematyczne – trzeba np. policzyć, ile dań zjedli bohaterowie, czy znaleźć na ilustracji sześć czerwonych talerzy.

Ważna w tej książce jest symultaniczność tekstu i obrazu. Zadania odnoszą się albo do opowieści pisanej, albo do zagadek zawartych na ilustracji. Sama historia jest tylko pretekstem do rozwiązywania bardzo prostych zadań matematycznych: to przede wszystkim dodawanie i odejmowanie w zakresie 20.

Natalia Usenko nie byłaby sobą, gdyby nie dodała jeszcze wierszy. Tak więc mamy nie tylko zagadki w formie bajki, lecz także rymowanki, po których następują polecenia: poszukaj, policz, połącz kropki, dorysuj, przejdź przez labirynt. *Bractwo-piractwo* może być jednocześnie pierwszym wprowadzeniem w geografie, na wyklejce zamieszczono bowiem mapę wyspy, na której wylądowali bohaterowie. Dwadzieścia

kolorowych opowieści nie pozwala czytelnikowi na nudę.

Drugą, opublikowaną wcześniej, matematyczną książką tej autorki jest *Kopnięte Królestwo*. Z jej bohaterami czytelnicy mogli się spotkać na łamach „Świerszczyka”. Całość – 40 wierszy, opowiadań, zagadek – została podzielona na cztery pory roku, a niektóre z utworów dostosowane są tematyką do wydarzeń kalendarzowych, np. jesienią czytelnik sprząta i ma katar, a zimą czeka na Boże Narodzenie i prezenty. Każdy rozdział składa się z dwóch części: zazwyczaj wiersza i bajeczki matematycznej oraz zadań do wykonania. „*Kopnięte Królestwo* zaprasza na pokolejki, nakrapianki, domalunki, porządeczki i najdziwniejsze bajeczki matematyczne na świecie. Jak się zastanowić, może ta matma nie jest aż taka straszna” – zaprasza do zabawy sama autorka.

Z matematycznym problemem zmierzył się też jeden z najpopularniejszych współczesnych autorów książek dla dzieci Grzegorz Kasdepka w książce *Do trzech odlicz. Zabawy matematyczne*. Jak napisał sam we wstępie: „Gdy byłem mały,



myślałem, że matematyka jest nudna. Gdy byłem trochę większy, nadal myślałem, że matematyka jest nudna. A potem urosłem, wydorostałem i... nie zmieniłem o matematyce zdania". Zrozumiał, że matematyką można się nieźle bawić, dopiero gdy sam został tatą.

Książka opowiada o „cyfrach, trójkątach i różnych działaniach”, jej matematyczny zakres jest zdecydowanie szerszy niż w utworach Usenko. Autor wprowadza np. nazwy szkolnych matematycznych przyborów, jak linijka, cyrkiel, ekiemka, kątomierz itd. Są bajki poświęcone kątom, zbiorom i miarom – kilogramom, zegarowi. Opowiadania są barwne, czytelnik nie nudzi się, rozwiązując zagadki, przekonuje się, że matematyka może służyć nawet w kuchni, choćby do pieczenia ciasteczek w różnych kształtach. Na końcu Kasdepke proponuje zabawę planszową pozwalającą dziecku oswoić się z zegarem, liczeniem minut i godzin oraz z pojęciami typu wcześniej, później.

Ostatnia z proponowanych pozycji ułatwiających pierwszy

kontakt z matematyką to książka Kristin Dahle i Matiego Leppa *Matematyka ze sznurka i guzika. Zabawy w liczenie, mierzenie i układanie*. Przeznaczona jest dla dzieci młodszych (w wieku 4–8 lat), a jej zadaniem jest rozwój matematycznej wyobraźni. Autorzy proponują zabawy i doświadczenia gotowe do przeprowadzenia tak w domu, jak i na spacerze. Dzieci mierzą, ważą, układają i sortują, a nawet sprawdzają, ile rolek papieru toaletowego zużywa się w domu i ile metrów ma jedna taka rolka. Na końcu książki znajdziemy rozwiązania zagadek i ćwiczeń oraz rady dla rodziców, jak rozmawiać z dziećmi o matematyce.

W serii *Łamięłówki mądrej główki* wydawnictwa Siedmioróg warto polecić dwie pozycje: *Szkołę logicznego myślenia* oraz *Liczenie w pamięci to zabawa* Rogera Rougiera. Pierwsza przeznaczona jest dla dzieci w wieku 9–11 lat, druga dla nieco młodszych: 7–9 lat. Obie zawierają po około 100 zadań o różnym stopniu trudności, a także rady dla rodziców i nauczycieli. Ćwiczenia mogą być pomocne w przygotowaniu do konkursu

matematycznego „Kangur”. Jak łatwo zauważyć, wszystkie wymienione pozycje nastawione są na zabawę z matematyką. Cel jest oczywisty – trzeba odczarować złe skojarzenia z przedmiotem.

Tekstem przejściowym między edukacją matematyczną a przyrodniczą jest kolejna książka Kasdepki *Ostrożnie. Wszystko, co powinno wiedzieć dziecko, żeby mogło bezpiecznie bawić się w domu*. Autor, w formie zabawnych historyjek, ostrzega przed ostrymi przedmiotami, gorącymi płynami, trującymi substancjami. Niektóre z opowiadań można z powodzeniem przenieść na szkolny grunt – np. te o śliskich podłogach czy miejscach, w które nie należy wkładać palców. Zdarza się, że nauczyciele wybierają *Ostrożnie* jako lekturę szkolną, niewątpliwie warto więc sięgnąć po tę książkę. Z doświadczenia wiem, że o bezpieczeństwie rozmawia się w zasadzie na wszystkich lekcjach.

### Z przyrodą za pan brat

Niedoścignym wzorem pisania o przyrodzie dla młodszych dzieci jest Maria Kownacka i jej *Razem ze słonkiem*. Na całość składają się cztery części odpowiadające wiosnie, lecie, jesieni i zimie. Dwie pory roku zostały dodatkowo podzielone – obok wiosny jest przedwiosnie, mamy i złotą jesień, i szarugę. Cykl opracowany na początku lat 70. zbiera nie tylko doświadczenia przyrodnicze, atmosferyczne, informacje o zwierzętach i ich zachowaniu, lecz także opowiadania, wiersze, zagadki, przysłowia, zadania do wykonania, pytania i odpowiedzi, nawet kulinaria.

Współczesnym odpowiednikiem *Razem ze słonkiem* może być – również czterotomowy, ułożony

w kolejności pór roku – cykl Adama Wajraka *Przewodnik dla prawdziwych tropicieli*. Autor, mieszkający na co dzień w Puszczy Białowieskiej, zajmuje się podglądaniem przyrody. Chętnie się dzieli swoimi ciekawymi spostrzeżeniami, wiedzą i doświadczeniem. Przykładowo w tomie *Wiosna* zabiera czytelników nad polską Amazonkę, czyli Biebrzę, do Puszczy Białowieskiej, w góry, podpatruje też wiosenną przyrodę w mieście: przede wszystkim ptaki, ich bardziej i mniej pospolite gatunki.

Drugim tatą, który wprowadza swoje pociechy w świat przyrody ożywionej i nieożywionej, jest Wojciech Mikołuszko. Na podstawie rodzinnych wycieczek i pytań zadawanych przez dzieci powstały trzy znakomicie napisane tomy zbierające informacje o nietypowych zwierzątkach, takich jak biedronki, płoszczyce, kijanki, żaby, traszki i pająki, na które w najlepszym razie nie zwracamy większej uwagi lub, co zdecydowanie naganne, bezmyślnie niszczymy. Mikołuszko pokazuje też, jak się tropi zwierzęta, skąd się bierze śnieg i lód. To wszystko w tomie *Z tatą w przyrodę, czyli 43 wyprawy w poszukiwaniu sekretów natury*. Dwie następne części – *Tato, a dlaczego? 50 prostych odpowiedzi na piekielnie trudne pytania* oraz *Tato, a po co? Czyli 50 odpowiedzi na jeszcze dziwniejsze pytania* – to już pytania i odpowiedzi nie tylko o przyrodzie, lecz także o ludzkim ciele (np. skąd się biorą zmarszczki, dlaczego siwiejemy) czy wyjaśnionych w prosty sposób zjawiskach fizycznych (np. dlaczego chrupki w mleku się przyciągają, dlaczego klej klei, dlaczego fale radiowe to fale). Cenna jest bibliografia zawarta na końcu książki przypominająca m.in. o starszych wydawnictwach, np. *Dlaczego woda jest mokra, Dlaczego zebra jest*

*w paski i Dlaczego sól jest słona* Jana Rurańskiego. W latach 80. były to prawdziwe hity czytelnicze.

Oryginalną propozycją dla tych, którzy chcą w nietypowy sposób poznawać przyrodę, jest książka Nicolii Davies *Kupa. Przyrodnicza wycieczka na stronę*. Może to niezbyt apetyczny temat, ale dzieci chętnie gromadzą i tego typu wiadomości. Jak się okazuje, kupa może stanowić pożywienie, paliwo i budulec, przekazuje wiadomości, rozsiewa nasiona i przyczynia się do utrzymania życia na Ziemi. Wygląda na to, że jest jedną z najpożyteczniejszych rzeczy na świecie...

Dla wielbicieli roślin i tych, którzy chcą je poznać, cenne są pięknie wydane tomy z serii *Zielnik* wydawnictwa Arkady. Seria niezwykle elegancka, dopracowana pod każdym względem – zawiera wyklejkę, ilustracje, miejsce na notatki i obserwacje własne. Ukazały się w niej m.in.: *Drzewa i krzewy owocowe, Drzewa i krzewy liściaste, Kwiaty pól i łąk, Zioła łąk i ogrodów, Runo leśne, Rośliny uprawne*. Opracowane bardzo przystępnie poszczególne tomy przynoszą sporą dawkę wiedzy, pozwalają w prosty sposób nauczyć się, jak rozróżnić np. drzewa owocowe. Dowiemy się z nich, jak wyglądają mniej znane gatunki, choćby rokitnik zwyczajny, pigwa pospolita czy dereń właściwy, a także czym różni się jabłoń od gruszy i śliwy.

Nieodłącznym tematem nauk przyrodniczych jest nauka o człowieku, a tym, co najbardziej intryguje młodych odkrywców, jest cała sfera seksualności. Mimo że ten problem pojawia się w programie 4 klasy szkoły podstawowej, to zainteresowanie budzi znacznie



wcześniej, już u cztero-, pięcioletków. Dostępnych jest kilka książek dla młodszych dzieci poruszających ten trudny – głównie dla dorosłych – temat. Jedną z nich jest pozycja wspomnianego już Kasepki pod znamienym tytułem *Horror, czyli skąd się biorą dzieci*. Jest to trzecia część serii o emocjach, a jej akcja ponownie rozgrywa się w przedszkolu. Nauczycielka spodziewa się dziecka, co budzi zrozumiałą sensację i strach, bo wygląda na to, że pani Miłka poślknęła jakiegoś malucha. Akcja zmierza do odpowiedzi na pytanie, niestety obciążonej błędem anatomicznym, skąd się biorą dzieci.

Po ten temat sięgnął też Marcin Brykczyński. W napisanej wierszem historii *Skąd się biorą dzieci?* autor rozwiewa mit o bocianie i proponuje, żeby „zacząć historię od początku”. Tekst krótki, bezpretensjonalny, był pierwotnie drukowany w „Pentliczku”, w wydaniu książkowym towarzyszą mu, momentami dość realistyczne, ilustracje Pawła Pawlaka. Publikacją przeznaczoną dla starszych dzieci jest mądra książka przygotowana przez prof. Włodzimierza Fijałkowskiego,





znakomitego ginekologa-położnika, i Roksanę Jędrzejewską-Wróbel *Oto jestem! Ilustrowana opowieść o pierwszych miesiącach życia człowieka*. Przedstawiono w niej rozwój dziecka w łonie matki, tydzień po tygodniu. Właśnie ten rozwijający się maluch jest narratorem krótkich, a jednocześnie bardzo treściwych, niekiedy żartobliwych informacji. Książka niewątpliwie jest napisana z dużą kulturą, uzupełniona zróżnicowaną i bogatą szatą graficzną – od ilustracji Agnieszki Żelewskiej poprzez schematy pokazujące anatomię ludzkiego ciała aż po zdjęcia ultrasonograficzne.

Natomiast w swojej najnowszej książce Grzegorz Kasdepke podejmuje wątek choroby dziecka i jego pobytu w szpitalu. Bohaterami jest znana para bliźniaków Kuba i Buba, którzy dość nieoczekiwanie lądują w szpitalu. Opowieść napisana z dużą dawką humoru i wdzięku ma służyć oswojeniu z atmosferą szpitala, a także przynosi pokaźną porcję wiedzy o prawach małego pacjenta. Uzupełnieniem *Kuby i Buby w szpitalu* są gry, zabawy i zagadki. Każdy rozdział ma swoje krótkie, wyróżnione kolorem podsumowanie, zawierające najważniejsze informacje o prawach małego pacjenta.

### Zwierzyniec literacki, czyli literackie portrety zwierząt

Nie tylko książki edukacyjne mogą być pomocne w rozwijaniu zainteresowania przyrodą – z powodzeniem czynią to również teksty literackie. W obszerny sposób omawia je w *Zwierzyncu literackim* Stanisława Niedziela<sup>1</sup>. Tu przytoczę zaledwie kilka tekstów, jak sądzą najciekawszych. Najwięcej książek dotyczy relacji dzieci i psów. Bardzo popularna jest trylogia Barbary Gawryluk o przygodach psa Kaktusa (*Kaktus, dobry pies, Kaktus szukaj!, Kaktus, wierny przyjaciel*). Kolejne publikacje tej autorki również podejmują psie wątki. *Dżok. Legenda o psiej wierności* oraz *Baltic. Pies, który płynął na krze* to dwie wzruszające opowieści o wierności, przyjaźni i poświęceniu.

Drugim autorem, którego psia seria również święci triumfy popularności, jest Marcin Pałasz. Jego *Elf* ma różne przygody i nieustannie wchodzi w dialog ze swoimi literackimi przyjaciółmi. *Psich przyjaciel* i bohaterów jest obecnie w powieściach dla dzieci i młodzieży dużo, wszak każdy chciałby mieć psa. Na drugim biegunie są koty. *Kocie historie* Tomasa Trojanowskiego to portrety kocich indywidualności, pełne wdzięku, charakteru, humoru.

Kolejnym zwierzęciem, które robi obecnie niezwykłą karierę literacką, jest koń. Obok kilku „końskich serii” (seria o kucyku Białku Marie-Louise Rudolfsson, *Stajnia pod Podkową* Kelly McKain, *Koń na receptę* Agaty Widzowskiej-Pasiak, *Heartland* Lauren Brooke czy *Koniki z Szumińskich Łąk* Agnieszki Tyszki) warto wymienić portrety tych zwierząt pióra Renaty Piątkowskiej w zbiorze *Zbój*.

<sup>1</sup> Do tej pozycji odsyłam wszystkich szerzej zainteresowanych większą liczbą publikacji.

*Opowiadania o koniach i konikach.* Czytelnik dowiaduje się, że konie mają swoje charaktery, wady i zalety. Niewątpliwie dzisiaj koń jest zwierzęciem egzotycznym szczególnie dla dzieci z miasta, a chyba powoli i dla tych ze wsi.

Jeden z rozdziałów swojej książki Niedziela poświęciła ochronie dzikich zwierząt. Do udanych serii należy zaliczyć *Klinikę Małych Zwierząt w Leśnej Górcie* kompozytora i piosenkarza Tomasza Szweda. Klinika prowadzona jest przez zwierzęta i dla zwierząt. Panuje w niej niezwykle serdeczna atmosfera, a za problemy, z którymi borykają się pacjenci, można winić tylko człowieka. Do ochrony dzikich zwierząt nawiązuje cykl Barbary

Gawryluk o przygodach małego świstaka Gwizdka. I chociaż pod postacią Gwizdka możemy domyślać się osoby dziecka, to jednak autorka przemyca wiele ważnych uwag dotyczących ochrony tych sympatycznych tatrzańskich zwierząt.

Jak łatwo się zorientować, książek uzupełniających naukę szeroko rozumianej przyrody – w mniejszym stopniu także matematyki – jest na rynku sporo. Warto polecić publikacje Wydawnictwa Arkady czy Oficyny Wydawniczej MULTICO. Głównym problemem jest brak ich oceny od strony merytorycznej i wydawniczej (np. jakości fotografii) oraz ich popularyzacji. Brakuje choćby konkursu dla tego typu wydawnictw. I chociaż w wielu

przypadkach informacji potrzebnych szczególnie na lekcje przyrody poszukujemy w internecie, jednak sądzę, że obcowanie z pięknie wydaną, dobrze opracowaną pod względem merytorycznym książką edukacyjną jest istotną wartością w rozwijaniu nie tylko wiedzy, lecz także postaw proczytelniczych. Wiele dzieci swoją przygodę zaczyna i często kończy właśnie na tego typu publikacjach.

#### Bibliografia

Brykczyński M., (2004), *Skąd się biorą dzieci?*, il. Pawlak P., Warszawa: Nasza Księgarnia. | Dahle K., Lepp M., (2010), *Matematyka ze sznurka i guzika. Zabawy w liczenie, mierzenie i układanie*, tłum. Stróżyk A., Poznań: Wydawnictwo Zakamarki. | Davies N., (2006), *Kupa. Przyrodnicza wycieczka na stronę*, il. Layton. N., tłum. Jędras J., Warszawa: Wydawnictwo Dwie Siostry. | Garbarczyk M., Grabarczyk H., (2008), *Drzewa i krzewy owocowe*, seria *Zielnik*, Warszawa: Wydawnictwo Arkady. | Fijałkowski W., Jędrzejewska-Wróbel R., (2001), *Oto jestem! Ilustrowana opowieść o pierwszych miesiącach życia człowieka*, il. Żelewska A., Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne. | Kaspepke G., (2007), *Ostrożnie. Wszystko, co powinno wiedzieć dziecko, żeby mogło bezpiecznie bawić się w domu*, il. Frączak-Rodak M., wyd. 1, Łódź: Literatura (wyd. 2: 2010, il. Gulewicz A.). | Kaspepke G., (2008), *Do trzech odlicz. Zabawy matematyczne*, il. Zdęba B., Łódź: Literatura. | Kaspepke G., (2010), *Horror, czyli skąd się biorą dzieci?*, il. Piwowarski M., Warszawa: Nasza Księgarnia. | Kaspepke G., (2015), *Kuba i Buba w szpitalu, czyli o prawach dziecka-pacjenta niemal wszystko!*, il. Poklewska-Koziełło E., Łódź: Literatura. | Mikołuszko W., (2010), *Tato, a dlaczego? 50 odpowiedzi na piekielnie trudne pytania*, il. Samojlik T., Warszawa: Oficyna Wydawnicza MULTICO. | Mikołuszko W., (2015a), *Tato, a po co? Czyli 50 odpowiedzi na jeszcze dziwniejsze pytania*, il. Samojlik T., Warszawa: Oficyna Wydawnicza MULTICO. | Mikołuszko W., (2015b), *Z tatą w przyrodę, czyli 43 wyprawy w poszukiwaniu sekretów natury*, il. Samojlik T., Warszawa: Oficyna Wydawnicza MULTICO. | Niedziela S., (2014), *Zwierzyniec literacki*, Warszawa: Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich. | Rougier R., (2013a), *Liczenie w pamięci to zabawa*, il. Dreidemy J., tłum. Michałowska A., Wrocław: Siedmioróg. | Rougier R., (2013b), *Szkoła logicznego myślenia*, il. Dreidemy J., tłum. Michałowska A. Wrocław: Siedmioróg. | Usenko N., (2015), *Bractwo-piractwo. Przygoda matematyczna*, il. Kidacka E., Warszawa: Nasza Księgarnia. | Usenko N., (2011), *Kopnięte Królestwo*, il. Poklewska-Koziełło E., Łódź: Literatura. | Wajrak A., (2012), *Przewodnik prawdziwych tropicieli. Wiosna*, il. Skakuj M., Warszawa: Wydawnictwo Agora SA.



#### Grażyna Lewandowicz-Nosal

Ukończyła studia w Instytucie Bibliotekoznawstwa i Informacji Naukowej na Uniwersytecie Warszawskim, gdzie w 2000 r. obroniła rozprawę doktorską. Pracuje w Instytucie Książki i Czytelnictwa Biblioteki Narodowej, jest adiunktem w Pracowni Bibliotekoznawstwa. Jej specjalnością są biblioteki publiczne dla dzieci i młodzieży oraz rynek książki dziecięcej. Zajmuje się działalnością dydaktyczną: prowadzi zajęcia dla studentów, wykłada na seminariach i konferencjach dla pracowników bibliotek publicznych w całej Polsce.

Autorka polskich przekładów międzynarodowych wytycznych IFLA dotyczących obsługi dzieci i młodzieży w bibliotekach. Rozpoczęła pracę nad organizacją i funkcjonowaniem bibliotek łączonych.

Członek Polskiej Sekcji IBBY. Od 2001 r. wchodzi w skład Rady Programowej „Poradnika Bibliotekarza” i dodatku do tego czasopisma „Świat Książki Dziecięcej”, od 2005 r. – Rady Naukowej „Guliwera. Czasopisma o Książce dla Dziecka”. Od 17 lat juror ogólnopolskiej nagrody literackiej przyznawanej za książkę dla dzieci młodszych im. Kornela Makuszyńskiego. Członek Rady Programowej Centrum Literatury Dziecięcej przy MBP Oświęcim.





## Zainteresowania i motywacja w procesie efektywnego nauczania

Rozwijanie zainteresowań to jeden z czynników umysłowego wychowania człowieka. W dobie cyfryzacji obecnej w każdej dziedzinie życia nie jest łatwo mówić o zainteresowaniach uczniów, a tym bardziej efektywnie je rozwijać. Szczególnie że – jak się wydaje – interesuje ich wyłącznie własny tablet, dron czy smartfon... Trzeba więc uświadomić sobie, że rozwijanie zainteresowań nie jest odrębnym obszarem edukacji, lecz bardzo ściśle łączy się, zażębia z wieloma różnymi czynnikami. W ogromnej mierze należy do nich motywacja, będąca punktem wyjścia do wszelkiej aktywności poznawczej.

### Zainteresowania, ciekawość, motywacja...

Czym są same zainteresowania? Zdziwiająca jest to, że już w 1929 r. Bogdan Nawroczyński w zainteresowaniach dostrzegł symptomy potrzeb kulturalnych, czyli potrzeb wytwarzanych przez kulturę. Autor zwrócił uwagę, że „pobudka do uczenia się musi tkwić w uczącej się jednostce. Nazywamy ją zainteresowaniem” (Nawroczyński, 1929, s. 4). Natomiast współcześnie według Wincentego Okonia „zainteresowania uważa się za wyuczony składnik zachowania, nabywany w toku orientacyjno-badawczej aktywności dziecka” (Okon, 2001, s. 346). Warto tu przytoczyć dwa określenia używane przez obydwu autorów. Mimo że dzieli ich sporo różnica wieku, zarówno jeden, jak i drugi mówi o motywacji do działania edukacyjnego. Nazywają ją: „pobudką do uczenia się” oraz „aktywnością dziecka”. Zatem nie można mówić o rozwijaniu zainteresowań bez wzbudzania motywacji! Marzena Żylińska uważa, że motywacja jest wręcz pochodną ciekawości i zainteresowań ucznia.

Na zainteresowania składają się ich określone cechy, czyli treść, zakres, siła, trwałość i struktura. Antonina Gurycka twierdzi, że „zainteresowania są utrwaloną, tj. pojawiającą się często i ukierunkowaną jednolicie ciekawością. Tak więc zaciekawienia stanowią podstawowy element struktury zainteresowań” (Gurycka, 1989, s. 13).

Czym z kolei jest ciekawość? Mówiąc w dużym skrócie: jest to pragnienie poznania, poszukiwania czegoś, chęć zbadania. Jeśli do ciekawości dołączają się pozytywne emocje, to mogą się one stać siłą napędową konkretnego działania czy zachowania. Ta siła, wywołana przez pobudzenie ciekawości u uczniów, powoduje działania, których rezultatem jest coś najbardziej pożądanego przez szkołę – bardzo dobre wyniki w nauce.

Wszyscy uczniowie dysponują nieograniczonym potencjałem twórczym. Aby go wykorzystać, należy zmotywować ucznia do pracy poznawczej, czyli po prostu do nauki. Mając na uwadze to, jak wielki wpływ na rozwój wielu obszarów

osobowości młodego człowieka wywierają zainteresowania, warto zastanowić się, od czego zacząć: od rozwijania zainteresowań czy też od samego motywowania do poznawania świata.

My proponujemy rozpocząć od motywacji, czyli wspólnego z młodym człowiekiem sprawdzania, co może go zainteresować. Zainteresowania bowiem wpływają zarówno na skuteczność uczenia się, jak i na motywację jednostki. Trzeba też zdawać sobie sprawę, jak bardzo na rozbudzanie i pogłębianie zainteresowań uczniów może oddziaływać ich mądre, inspirujące i zaangażowane otoczenie społeczne. Według Johna W. Atkinsona „termin motywacja odnosi się do wzbudzania tendencji do działania, której dana osoba doświadcza jako *chęć czegoś*. Szczególny cel konkretnego stanu motywacyjnego jest określony przez sytuację” (Cofer, Appley, 1972, s. 15).

### Badania motywacji

Aby sprawdzić, jakie sytuacje rozbudzają motywację uczniów w sferze aktywności poznawczej,



przeprowadziliśmy badania, w których wzięło udział 2 035 uczniów ze szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych z Polski południowo-wschodniej.

Przedmiotem badań było uzyskanie informacji na temat motywacji uczniów, zaś ich celem – poznanie czynników determinujących do działania i sprawdzenie, na ile nauczyciele i rodzice wpływają na aktywność uczniów, czyli na ich motywację do nauki.

Punktem wyjścia do badań była ogromna ilość wypowiedzi wielu nauczycieli dotycząca braku motywacji wśród ich uczniów. W związku z tym sformułowaliśmy problem główny i problemy szczegółowe, czyli „pewne pytanie lub zespół pytań, na które odpowiedzi ma dostarczyć badanie” (Nowak, 1970, s. 214).

Problem główny wyraziłyśmy pytaniem o główne motywy współczesnych uczniów. Kolejnym krokiem metodologicznym musiało być sformułowanie rejestru mniejszych zagadnień, czyli tzw. problemów szczegółowych, również w formie pytań.

Nadałyśmy im następujące brzmienie:

- Jakie rady dotyczące motywacji młodzież ma dla rodziców i nauczycieli?
- W jakim stopniu młodzież czuje się zmotywowana do nauki przez rodzica?
- W jakim stopniu młodzież czuje się zmotywowana do nauki przez nauczyciela?
- Jak często młodzież dostaje pochwały i jest doceniana przez rodzica?
- Jak często młodzież dostaje pochwały i jest doceniana przez nauczyciela?



Postawiliśmy hipotezę główną – przypuszczenie, że młodzież motywuje się do pracy tylko poprzez otrzymywanie nagród. Hipoteza główna i szczegółowe zostały następnie poddane weryfikacji. Przeanalizowałyśmy obszerny materiał empiryczny (zebrany w badaniu diagnostyczno-weryfikującym). Wyniki pozwoliły nam na sformułowanie wniosków i uogólnień do dalszej pracy pedagogicznej.

W badaniach wykorzystaliśmy przygotowaną wcześniej ankietę, która służyła gromadzeniu informacji udzielanych przez młodzież. Ankietę przeprowadziliśmy wśród uczniów małopolskich i podkarpackich szkół ponadpodstawowych. Narzędziem badawczym służącym do realizacji wybranej techniki badań był kwestionariusz dla ucznia, który zamieszczamy poniżej.

### Ankieta

Drogi Uczniu!

Jedyną trudniejszą rzeczą od bycia nastolatkiem jest bycie rodzicem/nauczycielem dziecka lub nastolatka. Dorośli zapominają, jak to jest być w Waszym wieku.

Jakich 5 rad udzieliłbyś rodzicom/nauczycielom, którym zależy na tym, żebyś był zmotywowany do nauki?

Odpowiedz na pytania:

Zastosuj skalę od 1 do 10, gdzie 1 oznacza bardzo rzadko, 5 – często, 10 – bardzo często.

1. Jak często czujesz się zmotywowany do nauki przez rodzica?
2. Jak często czujesz się zmotywowany do nauki przez nauczyciela?
3. Jak często dostajesz pochwały i jesteś doceniany przez rodzica?
4. Jak często dostajesz pochwały





- rodziców: 29 (4%);
- nic: 24 (ok. 4%);
- przyjaciół: 13 (2%);
- nauczyciela: 10 (1,5%).

Jak wynika z powyższych danych, uczniowie gimnazjum stawiają na pierwszym miejscu nagrody jako swój główny motywator do nauki. Trzeba jednak zaznaczyć, że nagrody w ich ujęciu nie dotyczą wyłącznie wymiaru materialnego, choć ten zdecydowanie przeważa. Są to m.in.: nowy telefon, komputer, motor, dostęp do internetu, granie na komputerze, pieniądze, zakup zwierzątka, jedzenie, prawo jazdy, wycieczka z rodziną, wyjazd na wakacje, podróże zagraniczne itp. Ponadto gimnazjaliści podają, że motywują ich dobre oceny, odpoczynek, czas wolny po nauce, koncert ulubionego zespołu, możliwość uprawiania sportu, pochwały, docenianie, dobre słowa, okazywanie miłości, zapewnienia, pogratulowanie, wyjazd do kogoś znajomego, uścisk ręki, wsparcie, dobra rada, wiara dorosłych, że dziecko da radę. Inaczej na postawione pytanie odpowiedzieli uczniowie szkół średnich. Zdecydowana większość

i jesteś doceniany przez nauczyciela?

5. Który z motywatorów jest dla Ciebie najważniejszy? Zapisz jeden.

- nic: 25 (2%);
- koledzy, przyjaciele: 15 (ok. 1,3%);
- stosunek nauczyciela do ucznia: 12 (ok. 1%);
- ciekawy sposób prowadzenia lekcji: 7 (0,6%);
- warunki do nauki: 7 (0,6%).

### Analiza danych i wnioski

Łącznie w badaniu wzięło 2 035 uczniów – 1 129 gimnazjalistów (55% ogółu badanych) i 906 uczniów szkół średnich (45%). Struktura szkół, do których uczęszczają ankietowani, wygląda następująco:

- Brzesko: 192 uczniów szkół średnich (21%);
- Rzeszów: 847 gimnazjalistów (75%), 482 uczniów szkół średnich (53%);
- Tarnów: 181 gimnazjalistów (16%), 163 uczniów szkół średnich (18%);
- Kraków: 101 gimnazjalistów (9%);
- Przemyśl: 69 uczniów szkół średnich (8%).

Uczniowie gimnazjum podali w ankiecie następujące motywatory:

- nagrody: 561 odpowiedzi (50%);
- własna przyszłość i chęć zdobywania wiedzy: 380 (34%);
- rodzice: 67 (6%);
- złe, słabe oceny: 50 (4%);

Z kolei uczniowie szkół średnich wskazali na:

- własną przyszłość/chęć zdobywania wiedzy: 376 odpowiedzi (57%);
- nagrody: 160 (24%);
- złe oceny/strach: 39 (6%);



ankietowanych, bo aż 57%, na pierwszym miejscu stawia swoją przyszłość i motywację wewnętrzną. Młodzież jasno określa, że wiedza, informacje i umiejętności są bardzo przydatne i ważne w życiu, wskazuje na: chęć zdania matury, egzaminu zawodowego, pracę, wiedzę o świecie, zawód, studia, zarobki, pracę za granicą, utrzymanie przyszłej rodziny, ambicję, pasję, satysfakcję, zrozumienie lekcji, chęć wypowiadania się na różne tematy, chęć zdobycia wiedzy na temat różnych zagadnień i umiejętność jej wykorzystywania, uczenie się dla siebie, możliwość stawiania się lepszym człowiekiem, realizowanie swoich planów związanych z nauką. Warto zauważyć, że potrzeba konkretnych nagród jako czynników motywujących do nauki mija wraz

z wiekiem badanych. Im dzieci stają się starsze, tym bardziej ich motywacja przesuwa się w kierunku rozumienia sensu uczenia się i zdobywania wiedzy. Jakże z tego wnioski mogą wyciągnąć nauczyciele?

Może pomogą w tym następujące pytania do refleksji:

- Co dla mnie jako nauczyciela (wychowawcy, pedagoga) wynika z tej wiedzy?
- Co powinienem zmienić we własnej motywacji?
- W jaki sposób wykorzystam tę wiedzę w pracy dydaktycznej z uczniami, zwłaszcza pod kątem rozwijania ich zainteresowań?
- W jaki sposób wykorzystam tę wiedzę w celu większego sprzymierzenia się z rodzicami?
- Co mogę zrobić już jutro?

Podsumowaniem niech będą słowa Williama Jamesa: „Nauczając, masz wypracować u swojego ucznia takie wewnętrzne zainteresowanie tym, czego masz zamiar go nauczyć, żeby każdy inny przedmiot uwagi został przepędzony z jego myśli; następnie przedstaw mu temat tak sugestywnie i frapująco, by zapamiętał go do końca życia! Na koniec wzbudź w nim zżerającą go ciekawość i pragnienie poznania innych elementów wiedzy związanych z tym tematem” (Galloway, 1988, s. 13).

Życzymy powodzenia!

#### Bibliografia

Cofer Ch.N., Appley M.H., (1972) *Motywacja: teoria i badania*, Warszawa: PWN. | Galloway Ch., (1988), *Psychologia uczenia się i nauczania*, t. 1, Warszawa: PWN. | Gurycka A., (1989), *Rozwój i kształtowanie zainteresowań*, Warszawa: WSiP. | Nawroczyński B., (1929), *Dynamika zainteresowań*, „Kwartalnik Pedagogiczny Organu Sekcji Pedagogicznej Stowarzyszenia Chrześcijańsko-Narodowego Nauczycielstwa Szkół Powszechnych”, nr 1. | Nowak S., (1970), *Metodologia badań socjologicznych*, Warszawa: PWN. | Okoń W., (2001) *Nowy słownik pedagogiczny*, Warszawa: Wydawnictwo Akademickie „Żak”. | Żylińska M., (2013), *Neurodydaktyka. Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi*, Toruń: Wydawnictwo Naukowe UMK.



Lilianna Kupaj

Trener, coach, wykładowca akademicki. Właściciel i dyrektor zarządzająca firmy Szkoła Coachingu Lilianna Kupaj, prezes zarządu i fundatorka Fundacji Świadomego Rozwoju Edukacji. W 2015 r. uhonorowana tytułem Kreator Kompetencji Społecznych. W 2012 r. nominowana na Ambasadorkę Przedsiębiorczości Kobiet. Jako trener specjalizuje się w coachingu życiowym, edukacyjnym i biznesowym, komunikacji, zarządzaniu emocjami, zarządzaniu przez wartości.

Autorka czterech książek poświęconych coachingowi życiowemu i edukacyjnemu: *Twój podręczny mentor*, *Coaching przy kuchennym stole*, *Kompetencje coachingowe nauczycieli*, *Kompetencje trenerskie w pracy nauczyciela*. Zapoczątkowała w Polsce nurt coachingu edukacyjnego i wypuściła w świat pierwszych nauczycieli – coachów. Założyła Fundację Świadomego Rozwoju Edukacji, aby móc na szeroką skalę ulepszać polską edukację.



Wiesława Krysa

Coach, trener w edukacji, nauczyciel dyplomowany w Szkole Podstawowej nr 17 w Tarnowie.

Autorka publikacji w prasie pedagogicznej: „Co Słysać”, „Szkoła Specjalna”, „Wychowawca”, „Świat Ciszy”, TRENDY, „Hejnal Oświatowy”, na witrynie internetowej „Edukator 2”. Współautorka książek *Kompetencje coachingowe nauczycieli*. *Jak rozwijać potencjał ucznia* (Wolters

Kluwer, Warszawa 2014) oraz *Kompetencje trenerskie w pracy nauczyciela. Jak motywować ucznia do pracy* (Wolters Kluwer, Warszawa 2015).

Laureatka konkursu „Kreatywny Nauczyciel Małopolski” (2015) w kategorii szkół podstawowych.





## Mieszkania treningowe – przestrzeń świadomych wyborów osób opuszczających placówki resocjalizacyjne

17 grudnia 2015 r. odbyła się konferencja podsumowująca Pilotażowy Program Readaptacji Nieletnich zorganizowana przez [Fundację po Drugie](#) (FpD) pod patronatem Rektora PEDAGOGIUM WSNS w Warszawie oraz Rzecznika Praw Dziecka. Celem zorganizowanej konferencji było przedstawienie efektów realizowanego przez Fundację projektu „Mieszkania treningowe”. Wielomiesięczna obserwacja zachowań młodzieży podejmującej próbę funkcjonowania w otwartym środowisku zawodowym i społecznym poza murami placówki, trudności i bariery readaptacyjne prowadzą do wniosku, że istnieje potrzeba realizacji takich działań na terenie całego kraju.

Zapraszamy także do lektury [artykułu](#) dotyczącego funkcjonowania młodzieżowych ośrodków wychowawczych i socjoterapii autorstwa Teresy Kaniowskiej, który ukazał się w TRENDACH 4/2015.

### „Mieszkania treningowe” – wyjątkowy projekt Fundacji po Drugie

W 2015 r. w Warszawie Fundacja po DRUGIE przeprowadziła pierwszy w Polsce program mieszkań treningowych skierowany do młodzieży opuszczającej placówki resocjalizacyjne. Realizacja programu nie tylko przyczyniła się do poprawy sytuacji życiowej uczestników, stworzyła im szansę na bezpieczny i wspierany przez specjalistów start w dorosłe życie, lecz także uwypukliła szereg braków, z którymi młodzież wchodzi w dorosłość – pomimo procesu resocjalizacji trwającego nierzadko kilka lat.

Młodzież przebywająca w placówkach resocjalizacyjnych – zakładach poprawczych, schroniskach dla nieletnich, młodzieżowych ośrodkach wychowawczych (MOW) – wywodzi się głównie ze środowisk dysfunkcyjnych, rodzin, w których pojawiają się

przemoc, uzależnienia, bieda, pobyty w zakładach karnych. W tych środowiskach brakuje dobrych wzorców, a problemy piętrzą się od wielu pokoleń. Wielu wychowanków demoralizowało się we własnych domach, naśladując postępowanie dorosłych lub próbując wypełnić szereg braków (emocjonalnych i materialnych) w sposób niezgodny z normami życia społecznego. Bez wątplenia u podstaw demoralizacji i przestępczości nieletnich stoi brak wsparcia emocjonalnego i brak wczesnej interwencji w funkcjonowanie całej rodziny.

Dziewczęta i chłopcy opuszczają ośrodki najczęściej po osiągnięciu pełnoletności (w przypadku podopiecznych MOW), zdarza się, że ich pobyt w placówce kończy się w 21. roku życia (co dotyczy będzie wychowanków zakładów poprawczych). Najistotniejsze jest jednak, że młodzież opuszcza ośrodki po przejściu procesu

resocjalizacji, który zgodnie z ustawą o postępowaniu w sprawach nieletnich (Dz.U. z 1982 r. nr 35, poz. 228) miał sprawić, że opuszczający placówkę został wychowany na świadomego i uczciwego obywatela. Prowadzona w ośrodku działalność wychowawcza miała umożliwić wszechstronny rozwój osobowości i uzdolnień nieletniego oraz ukształtować i utrwalić w nim społecznie pożądaną postawę i poczucie odpowiedzialności, tak by był on odpowiednio przygotowany do społecznie użytecznej pracy. Co więcej, wykonywanie środków (poprawczych, wychowawczych) powinno także doprowadzić do prawidłowego spełniania przez rodziców i opiekuna ich obowiązków wobec nieletniego.

Trudno zarzucić coś przepisom, bowiem w jasny i pożądanym sposobie pokazują kierunki pracy resocjalizacyjnej i wskazują na jej rezultaty. Jednak ich osiągnięcie

w większości przypadków można zapisać jedynie na papierze, bo rzeczywistość i przygotowanie młodzieży do funkcjonowania w społeczeństwie znacząco odbiegają od oczekiwanych osiągnięć.

### Pozytywna integracja społeczna młodzieży opuszczającej placówki resocjalizacyjne

Gdy w lipcu 2015 r. Fundacja po Drugie otworzyła dwa mieszkania treningowe dla młodzieży z placówek resocjalizacyjnych, wydawało się, że taka szansa (skierowana przede wszystkim do tych dziewcząt i chłopców, którzy po wyjściu z placówki nie mają dokąd się udać lub których środowisko rodzinne odznacza się wysoką demoralizacją) nie może zostać zaprzepaszczona. Wydawało się, że nawet jeśli młodzież posiadać będzie liczne braki – związane chociażby z izolacją społeczną czy wychowaniem instytucjonalnym – jej prawidłowe wdrożenie do życia zgodnego z normami i zasadami będzie osiągalne w możliwie rozsądnym czasie.

W Warszawie stworzono sześć miejsc dla trzech dziewcząt i trzech chłopców w wieku 18–25 lat, którzy przed umieszczeniem w placówce byli zameldowani w stolicy (to ograniczenie związane jest z faktem, że projekt został dofinansowany ze środków m.st. Warszawy). Każde mieszkanie składało się z trzech pokoi, zatem każdy z uczestników posiadał własną, niezależną przestrzeń. Wydaje się to niezmiernie istotne również w kontekście wcześniejszego pobytu młodzieży w placówce, jak również warunków bytowych, które zwykle miała w swoich domach. Mieszkania w założeniu miały być miejscem pozwalającym na dobry start przy



zachowaniu godziwych standardów życia.

W mieszkaniach funkcjonował regulamin, do przestrzegania którego musieli się zobowiązać wszyscy uczestnicy projektu. Zapisano w nim ich prawa i obowiązki. Do najważniejszych należy zaliczyć prawo do bezpiecznego pobytu, prywatności, nauki, wypoczynku. Jednocześnie młodzież zobowiązała się do trzeźwości (zakaz spożywania alkoholu i zażywania narkotyków), niestosowania przemocy oraz nieprzyjmowania gości w godzinach ciszy nocnej. Regulamin wskazywał również konsekwencje związane z łamaniem zasad.

Dodatkowo młodzież została zobowiązana do partycypowania w kosztach utrzymania mieszkania. Comiesięczną opłatę ustalono na 500 zł. Za istotne należy także uznać, że w ramach projektu uczestnicy mogli otrzymać dodatkowe wsparcie w postaci dofinansowania do wyżywienia, edukacji, komunikacji miejskiej, organizacji czasu wolnego. Warto zaznaczyć, że regulamin mieszkań treningowych był tworzony przy udziale wychowanków placówek

resocjalizacyjnych i jego zapisy wynikają z ich własnych przemyśleń.

Do każdego mieszkania został przypisany opiekun, którego głównym zadaniem było asystowanie uczestnikom w działaniach zmierzających do uregulowania ich sytuacji – od zapisania do szkoły i pomocy w nauce, poprzez aktywizację zawodową i skierowanie na adekwatną do potrzeb terapię, aż do motywacji i zwyczajnej rozmowy. Opiekun mieszkań nawiązywał również kontakt z bliskimi uczestników. Oddziaływania wychowawcze prowadzone przez opiekunów opierały się przede wszystkim na zbudowaniu bliskiej i dobrej relacji z podopiecznymi. Tworzenie tej więzi nie było jednak proste. Uczestnicy projektu wychodzili z założenia, że opiekun mieszkania to „inny rodzaj wychowawcy”. Trzeba z nim dobrze żyć, ale należy trzymać dystans, udawać, manipulować. Młodzież podejmowała liczne próby wykorzystywania opiekunów i w rozmowach z nimi często posługiwała się wyuczonymi formułkami, które „działają” w kontaktach z dorosłymi. Uczestnicy





programu często nie potrafili zrozumieć, że mieszkania treningowe nie są przedłużeniem pobytu w placówce.

Jednym z głównych celów stawianych w projekcie była taka praca z młodymi ludźmi, która ma prowadzić do zdobycia przez nich umiejętności i bazy do samodzielnego życia. Zatem istotą pracy wychowawczej było wyzwolenie w uczestnikach szczerą chęci i motywacji do działania na rzecz poprawy własnej sytuacji. Młodzież miała zrozumieć, że nie chodzi o uzyskanie dobrej oceny, punktacji czy pochwały, ale zdobycie narzędzi, klucza do dorosłości i odpowiedzialności.

Przez sześć miesięcy funkcjonowania programu w mieszkaniach przebywało łącznie 15 dziewcząt i chłopców. Najdłuższy pobyt trwał ponad pięć miesięcy, najkrótszy: kilka dni.

Krótkie pobyty uczestników związane były przede wszystkim z uzależnieniem – głównie od narkotyków – i wynikającym z niego łamaniem regulaminu (co nie oznacza, że problem ten

nie dotyczył także młodzieży uczestniczącej w programie dłużej niż dwa miesiące). Aż w dziesięciu przypadkach okazało się, że z powodu nałogu trzeba usunąć danego uczestnika z projektu. Należy tu jednak zaznaczyć, że młodzi zmagający się z problemem uzależnienia byli zobowiązani do uczęszczania na terapię (pięcioro podjęło leczenie), a po opuszczeniu projektu otrzymali konkretną ofertę leczenia zamkniętego (dwie osoby skorzystały z tej możliwości).

W czasie pobytu w mieszkaniach młodzież była zobowiązana również do podejmowania szeregu działań, które prowadzą do poprawy jej sytuacji. Przede wszystkim uczestniczyli w terapii uzależnień oraz korzystali z oferty skierowanej do młodzieży z rodzin alkoholowych (na rozpoczęcie terapii Dorosłych Dzieci Alkoholików zdecydowało się dwoje uczestników). Bazą dla tych działań była nieodpłatna oferta terapeutyczna dostępna w Warszawie.

Do jednego z podstawowych zadań opiekunów należało uregulowanie formalnej sytuacji podopiecznego. Było to dużym wyzwaniem, szczególnie gdy do projektu trafiali byli wychowankowie, będący od kilku miesięcy poza placówką (np. troje uczestników przebywało wcześniej w ośrodkach dla bezdomnych). Zwykle nie posiadali oni żadnych dokumentów: choćby dowodu osobistego czy świadectw szkolnych. Wszyscy otrzymywali od opiekuna bilety komunikacji miejskiej i – jak się okazywało – dla większości z nich legalne korzystanie z transportu było nowym doświadczeniem.

Opiekun mieszkań dbał również o możliwość korzystania przez uczestników z programu usamodzielnienia. To jedyna

systemowa forma wsparcia dedykowana byłym wychowankom, umożliwiająca uzyskanie środków finansowych z tytułu kontynuowania nauki na usamodzielnienie i zagospodarowanie. Prawo do uzyskiwania tej pomocy posiadała mniej niż połowa uczestników.

Podopieczni aktywnie uczestniczyli w działaniach obejmujących regulowanie kwestii formalnych. W miarę możliwości wykonywali je samodzielnie, co stanowiło ważny element edukacyjny, ale jednocześnie bardzo spowalniało działania. Większość uczestników projektu nie była w stanie w ciągu jednego dnia wykonać więcej niż jednego polecenia – np. kupienie biletu, zrobienie zdjęcia do dokumentu. Następne zadanie mogli wykonać dopiero kolejnego dnia, ale pod warunkiem, że w tym czasie nie pracowali. Uczestnicy projektu, którzy podjęli już pracę i dodatkowo mieli wykonać zadanie związane z regulowaniem formalności, nieustannie odkładali to w czasie. Dla większości połączenie pracy z dodatkowymi obowiązkami było zbyt obciążające, zwykle wymagało wzięcia dnia wolnego.

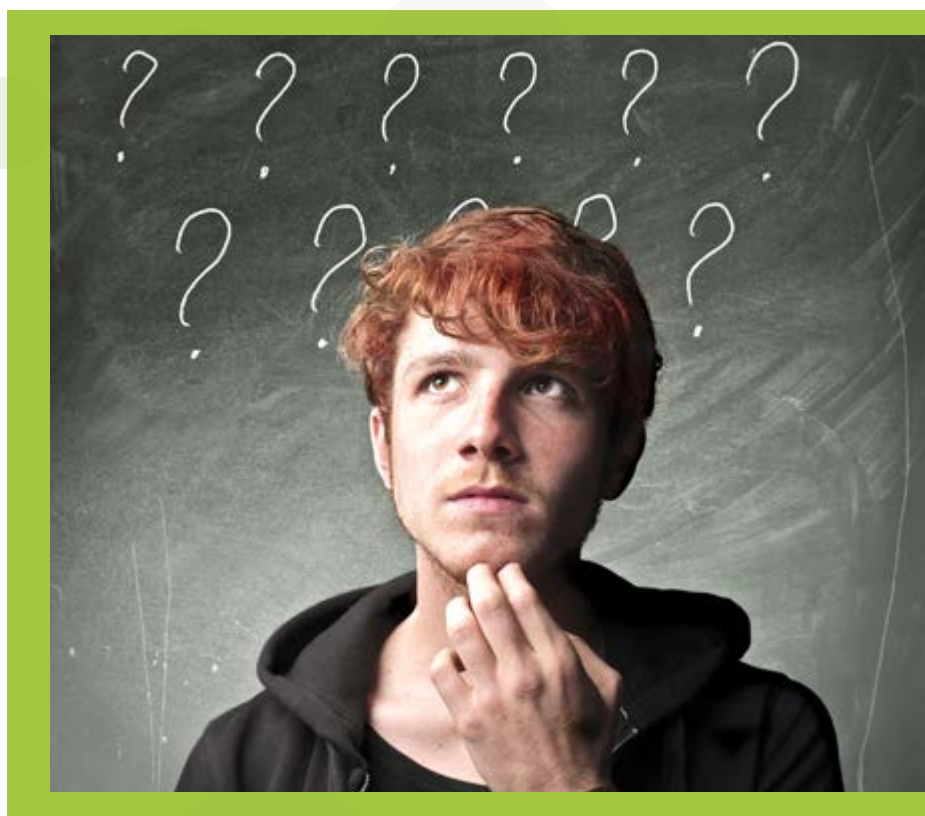
Bardzo ważną częścią programu było nawiązanie relacji z bliskimi dziewcząt i chłopców i odpowiednie kształtowanie tych relacji. Rodzina, nawet dysfunkcyjna, stanowi istotną bazę emocjonalną dla uczestników, dlatego współpraca z nią została uznana za jedno z priorytetowych zadań. Częsty kontakt z rodziną oraz wsparcie, które otrzymali rodzice, przynosiły bardzo dobre rezultaty. Przykładowo dwie uczestniczki wypracowały możliwość powrotu do środowiska rodzinnego. Jedna z dziewcząt po wielu latach odbudowała relacje z ojcem, który stanowi dla niej źródło wsparcia, przy czym z drugiej strony

ona również ma decydujący wpływ na jego obecną postawę (recydywista, trzeźwy alkoholik, przebywa w ośrodku dla bezdomnych).

Kolejne działania kierowane do młodzieży, które *de facto* przeplatają się przez wszystkie aktywności, dotyczą edukacji. Była ona prowadzona przede wszystkim w oparciu o metody nieformalne. Edukacja obejmowała wszelkie oddziaływania zmierzające do zwiększenia kompetencji społecznych uczestników projektu. W ramach edukacji nieformalnej młodzież uczestniczyła w wolontariacie (karmienie bezdomnych na Dworcu Centralnym, pogadanki dla wychowanków placówek resocjalizacyjnych dotyczące narkotyków i usamodzielnienia) i spotkaniach z ekspertami z różnych dziedzin (prawnik, terapeuta uzależnień, pedagogzy). Młodzież mogła również korzystać z pomocy w nauce – brała udział w korepetycjach udzielanych przez wolontariuszy oraz uczęszczała na wybrane przez siebie zajęcia dodatkowe. Istotne jest, że wszystkie aktywności edukacyjne miały charakter dobrowolny, uczestnicy mieli również możliwość realizowania własnych pomysłów.

Kolejnym ważnym działaniem jest aktywizacja zawodowa. Młodzież otrzymała wsparcie w napisaniu CV, korzystała z pomocy doradcy zawodowego i oferty urzędu pracy. Dużym problemem była tutaj zawartość życiorysów – większość uczestników nie miała co w nich napisać, część z nich miała jedynie ukończone gimnazjum, aż dwoje z nich zakończyło edukację na poziomie szkoły podstawowej.

Najważniejszym problemem nie było jednak samo znalezienie pracy,



ile jej utrzymanie. Dużą trudność stanowiło dla młodych ludzi poranne wstawanie i dopasowanie się do wymagań stawianych przez pracodawcę. Większość uczestników programu często zmieniała miejsce pracy: wchodziła w konflikty z pracodawcami, rzucała pracę, licząc na znalezienie czegoś lepszego. Nie bez znaczenia było tutaj również podejście pracodawców. Do typowych sytuacji można zaliczyć organizowane przez nich tzw. dni próbne, za które pracodawcy nie płacili wynagrodzenia i które czasem ciągnęły się w nieskończoność, co potęgowało zniechęcenie podopiecznych i nie gwarantowało im stabilizacji. Młodzież zderzyła się także z koniecznością podejmowania pracy za bardzo niskie wynagrodzenie – od 7 do 9 zł za godzinę.

### Skutki i sukcesy programu „Mieszkania treningowe”

Mimo licznych problemów w funkcjonowaniu grupy program pozwolił na osiągnięcie istotnych sukcesów:

- 7 uczestników podjęło pracę zarobkową i utrzymało się w niej dłużej niż miesiąc;
- 4 uczestników kontynuuje naukę;
- 2 podjęło terapię uzależnień w zamkniętej placówce.

Szacowane rezultaty:

- Przeciwdziałanie bezdomności: 13 uczestników<sup>1</sup>.
- Niewchodzenie w konflikt z prawem: 11 uczestników<sup>2</sup>.
- Terapie, pomoc psychologiczna, psychiatryczna: 5 uczestników.
- Zapobieganie przedwczesnemu kończeniu szkoły: 4 uczestników (2 w przyszłości).

<sup>1</sup> W zestawieniu nie uwzględniono dwóch nowych uczestników, którzy rozpoczęli swój udział w projekcie w grudniu 2015 r.

<sup>2</sup> Dwie osoby pozostają w konflikcie z prawem, FpD nie posiada wiedzy co do konkretnej daty popełnionych czynów, dlatego tych uczestników nie uwzględniono w zestawieniu. Nie oznacza to jednak, że przestępstwa zostały popełnione w okresie, w którym osoby te przebywały w mieszkaniach treningowych.



- Udział w konstruktywnych aktywnościach: 3 uczestników.
- Budowanie prawidłowych relacji z rodziną: 6 uczestników.

Program mieszkań treningowych mógłby przynosić bardziej spektakularne efekty, gdyby uczestnicząca w nim młodzież była lepiej przygotowana do rozpoczęcia dorosłego życia (por. Sikora, 2015). Wpływa na to szereg czynników – począwszy od problemów, z którymi młodzież trafia do ośrodków, a które często nie zostają rozwiązane podczas pobytu (brak odpowiedniej oferty terapeutycznej i leczniczej), poprzez zaadaptowanie się w ważnym, kluczowym dla rozwoju momencie życia do funkcjonowania w placówce, a nie w społeczeństwie, aż po brak kompetencji społecznych i zawodowych związanych zarówno ze wspomnianą wcześniej sytuacją rodzinną wychowanków, ich izolacją społeczną, jak i brakiem oferty kształcenia zawodowego w samej placówce.

### „Mieszkania treningowe” – rekomendacje

Czy wobec tego program mieszkań treningowych jest ofertą odpowiednią dla wskazanej tutaj grupy?

Zdecydowanie tak, ale by mógł on we właściwy sposób wdrażać młodzież do samodzielnego życia, niezbędne jest wprowadzenie szeregu zmian. Powinny one odnosić się zarówno do pracy wychowawczej, jak i resocjalizacyjnej, pozwalającej na zwiększenie odpowiedzialności nieletnich za ich własne usamodzielnienie, umożliwiające im dokonywanie wyborów i aktywne uczestnictwo w życiu społecznym toczącym się poza placówką. Bardzo ważne jest także skierowanie do młodzieży oferty terapeutycznej dającej możliwość rzeczywistej konfrontacji i wreszcie rozwiązania problemów, z którymi trafiła do placówki (leczenie odwykowe, terapia dla współzależnych, ofiar przemocy i wykorzystywania seksualnego). Niezbędny jest również program pracy z rodziną i budowanie gruntu nie tyle nawet sprzyjającego powrotowi nieletniego do domu, ile przynajmniej umożliwiającego dobrą relację i współpracę z bliskimi po opuszczeniu placówki przez wychowanka.

Program mieszkań treningowych zrealizowany przez Fundację po Drugie po raz pierwszy stał się okazją do pracy z młodzieżą opuszczającą placówki resocjalizacyjne

w warunkach środowiska otwartego. Taki program powinien być realizowany co najmniej w kilku miejscach Polski, tak by tworzyć warunki do kontynuowania procesu resocjalizacji i adaptowania się młodych ludzi, znajdujących się na granicy wykluczenia społecznego, do funkcjonowania w społeczeństwie po pokonaniu barier adaptacyjnych. Nawet jeśli byli wychowankowie nie zawsze zadają egzamin z dorosłości, inwestowanie w ich samodzielność jest niezbędnym warunkiem do

### Agnieszka Sikora

Prezesa i fundatorka Fundacji po Drugie. Z zawodu i wykształcenia dziennikarka specjalizująca się w tematyce społecznej, na swoim koncie ma ponad 300 reportaży emitowanych głównie na antenie TVN. Autorka cyklu dokumentalnego *Dziewczęta z Falenicy* opowiadającego historie wychowanek zakładu poprawczego.

Absolwentka studiów podyplomowych na Akademii Pedagogiki Specjalnej im. M. Grzegorzewskiej w Warszawie z zakresu pedagogiki resocjalizacyjnej. Współautorka projektu „Gdy zostanę mamą/tatą...”, którego celem jest budowanie właściwych postaw rodzicielskich wśród młodzieży niedostosowanej społecznie oraz zapobieganie nastoletniemu rodzicielstwu (inicjatywa nagrodzona Grand Prix w konkursie S3ktor 2012); autorka projektów realizowanych przez organizację.

W 2013 r. wydała książki *Dziewczęta z poprawczaka* (Wydawnictwo Pedagogium) oraz *Nie tak piękni nastoletni* dotyczącą nastoletniego rodzicielstwa.

Koordynowała projekt mieszkań treningowych, obecnie pracuje nad uruchomieniem specjalistycznego ośrodka dla nieletnich matek z dziećmi.

### Bibliografia i podstawa prawna

Sikora A. (red.), Konopczyński M. (oprac. meryt.), (2015), *Program Pozytywnej Integracji społecznej młodzieży opuszczającej placówki resocjalizacyjne*, Warszawa: Fundacja po Drugie [online, dostęp dn. 15.02.2016]. | *Ustawa z dn. 26 października 1982 r. o postępowaniu w sprawach nieletnich* (Dz.U. z 1982 r. nr 35, poz. 228).





## Wraca Bartek z zagranicy... I co dalej?

W polskich szkołach coraz częściej pojawiają uczniowie, którzy wraz z rodzicami wracają z emigracji. Wciąż niewiele jednak wiadomo na temat trudności, z jakimi się spotykają w codziennym szkolnym życiu. Jak udzielać skutecznego wsparcia? Jak pomóc na nowo się zaaklimatyzować, nadrobić różnorodne braki, usprawnić funkcjonowanie w nieznanym środowisku? W artykule, na przykładzie prawdziwej historii, pokażemy, w jaki sposób dyrektor szkoły, nauczyciele i rówieśnicy mogą przyjąć ucznia-emigranta, jak ułatwić mu start – niekoniecznie pierwszy – w polskich warunkach.

Tekst powstał na podstawie wyników projektu badawczego „(Nie)łatwe powroty do domu? Badanie funkcjonowania dzieci i młodzieży powracających z emigracji”, przeprowadzonego przez Fundację Centrum im. prof. Bronisława Geremka i Uniwersytet Jagielloński.

### Historia Bartka

Bartek<sup>1</sup> wyjechał z rodzicami do Irlandii, mając trzy lata. Do Polski przyjeżdżał co roku na wakacje lub w trakcie ferii zimowych, podczas których spędzał czas z dziadkami i kuzynami. Bardzo lubił ich odwiedzać, bo mógł rozmawiać z nimi po polsku. W Irlandii w tym języku mówił tylko w domu, z rodzicami. W szkole i na podwórku na co dzień posługiwał się językiem angielskim. Do szkoły poszedł w wieku pięciu lat. Przez swoją nauczycielkę był uważany za zdolnego i pilnego ucznia. Dobrze radził sobie z nauką, był lubiany przez inne dzieci.

Kilka lat później, gdy chłopiec ukończył 11 lat, rodzice zdecydowali, że nadszedł czas powrotu do domu, do Polski. Skończył im się kontrakt, od dłuższego czasu tęsknili też za rodzinnymi stronami. Po powrocie do ojczyzny, 20 sierpnia, zapisali syna do szkoły w sąsiedztwie. Dyrektorka

szkoły nie zapytała o przyczyny pojawienia się nowego ucznia się w szkole. Adres zamieszkania rodziny wskazywał, że dziecko będzie uczęszczało do placówki zgodnie z rejonizacją.

Chłopiec po raz pierwszy pojawił się w szkole 1 września. Po krótkiej rozmowie rodziców z dyrektorką Bartek został skierowany do klasy piątej, mimo że w Irlandii ukończył klasę szóstą. Wychowawczyni z zaskoczeniem powitała nowego ucznia. O tym, że do klasy dołączy nowe dziecko, dowiedziała się rano, przed rozpoczęciem lekcji. Nie otrzymała również informacji na temat doświadczeń migracyjnych chłopca. Gdy nauczycielka poprosiła chłopca o krótkie przedstawienie się, wyglądał na bardzo zdenerwowanego nową sytuacją.

Po kilku dniach Bartek zaczął przychodzić nieprzygotowany na lekcje, sprawiał wrażenie nieobecnego. Wywoływały do

tablicy, nie był w stanie poradzić sobie z prostymi zadaniami, skarżył się, że ich nie rozumie. Spotkało się to z nieprzyjemną reakcją ze strony rówieśników, chłopiec stał się obiektem żartów. Inni uczniowie podśmiewali się z popełnianych przez niego błędów, a także z niektórych nietypowych zachowań, jak np. zwracanie się do nauczyciela po imieniu, chodzenie po klasie w trakcie zajęć. Sytuacja zrobiła się jeszcze bardziej nieprzyjemna, gdy Bartek zwrócił uwagę nauczycielce na to, że jego kolega z ławki ściąga podczas sprawdzianu. Chłopiec stał się obiektem niewybrednych wyzwisk, był wyraźnie osamotniony i zagubiony. W trzecim tygodniu pojawił się w szkole tylko raz. Po kilku dniach nauczyciele zainteresowali się nieobecnością chłopca, a zaniepokojona wychowawczyni zaprosiła rodziców na rozmowę.

Przytoczona historia ilustruje początek błędnego koła, sytuację,

<sup>1</sup> Imię chłopca zostało zmienione.

w której może znaleźć się uczeń razem z rodziną powracający do Polski po kilku latach pobytu za granicą. W przypadku Bartka rodzice zachowali się tak, jakby dziecko było zapisywane do nowej szkoły z powodu zwykłej przeprowadzki w obrębie tego samego miasta lub między miastami w Polsce. Również nikomu w szkole nie przyszło do głowy, by na samym początku, przy wpisywaniu chłopca na listę uczniów, zapytać o powody zmiany szkoły. Ponieważ coraz liczniejsze są przypadki, gdy uczniowie pojawiają się w szkole po okresie pobytu za granicą, wydaje się, że pytanie o ewentualny powrót z emigracji powinien być standardową częścią procedury przyjmowania nowego ucznia do szkoły.

Warto pamiętać, że nie wszyscy rodzice udzielą takich informacji w sposób spontaniczny. Niekiedy obawiają się, że mogą one wpłynąć negatywnie na sytuację dziecka w szkole. Z drugiej strony często też uznają, że nie jest to istotne: mają przeświadczenie, że podobnie jak oni sami, dziecko wraca do domu, czyli do miejsca, które z ich perspektywy jest swojskie i znajome. Nie powinno więc przysparzać żadnych kłopotów – zwłaszcza związanych z adaptacją, różnicami kulturowymi, językiem itd. W przypadku Bartka rodzice mogli uznać, że skoro chłopiec odnosił sukcesy w szkole irlandzkiej, a dodatkowo zna język polski zarówno z pobytów wakacyjnych, jak i z codziennego używania go w domu, to funkcjonowanie w polskiej szkole nie sprawi mu większych problemów.

W świetle wyników naszych badań pierwszy kontakt rodziców ze szkołą jest kluczowy dla skutecznej i możliwie najmniej stresującej adaptacji nowego dziecka w klasie. Rodzice powinni przede wszystkim

poinformować dyrekcję i nowych nauczycieli o dotychczasowej historii edukacyjnej dziecka: zarówno o programie zrealizowanym przez nie za granicą, jak i o jego szczególnych osiągnięciach czy uprawianym hobby. Takie informacje najlepiej zebrać podczas rozmowy z dzieckiem i rodzicami, w trakcie której dyrektor będzie miał możliwość poznania nowego ucznia, będzie mógł również zorientować się, czy dziecko płynnie mówi po polsku i czy posługuje się kompetentnie słownictwem specyficznym dla przedmiotów szkolnych. Jeżeli dyrektor uzna, że uczniowi będzie potrzebna pomoc w wyrównaniu różnic programowych z poszczególnych przedmiotów albo rozwijaniu kompetencji językowych, może od razu poinformować rodziców, że mają prawo o taką pomoc się ubiegać (stosowne regulacje prawne zostaną omówione dalszej części artykułu).

Bez względu na to, czy wstępne spotkanie dyrekcji z dzieckiem i rodzicami odbędzie się w szkole, czy też kontakt będzie tylko zdalny, niezwykle ważne jest, by po przydzieleniu dziecka do konkretnej klasy dyrekcja niezwłocznie poinformowała przyszłego wychowawcę o dołączeniu nowej osoby do klasy. Dyrektor powinien też zainicjować jak najszybszy, bezpośredni kontakt wychowawcy z dzieckiem i jego rodzicami (najlepiej osobisty, lecz jeśli nie ma takiej możliwości, cenny będzie choćby kontakt telefoniczny, mailowy lub *via* komunikatory internetowe).

Przytoczona na wstępie historia ilustruje całkowite pominięcie tego kroku. I znowu, jak pokazują nasze badania, jest ona niestety reprezentatywna dla przeciętnego włączania ucznia o doświadczeniu

migracyjnym do klasy. Nauczyciel poinformowany z wyprzedzeniem o pojawieniu się nowego ucznia powinien zarówno przemyśleć strategię integracji ucznia z zespołem klasowym, przygotować grupę na przyjęcie nowej osoby, a także zebrać informacje o systemie edukacji obowiązującym w kraju, z którego uczeń lub uczennica przyjeżdża. Ostatni element jest nie mniej ważny niż przygotowanie klasy, ponieważ wiedza nauczyciela na temat dotychczasowego środowiska dziecka z całą pewnością ułatwi kontakt z nowym podopiecznym.

### **Przygotowanie klasy i aktywne wspieranie ucznia powracającego**

Dzieci w klasie Bartka nie były przygotowane na pojawienie się nowego ucznia, niewłaściwie interpretowały zachowania chłopca lub ich nie rozumiały, naśmiewały się z jego błędów. Czy takiemu rozwojowi sytuacji dało się zapobiec?

Zabrakło przede wszystkim atmosfery otwartości na odmienność, której stworzenie zależy jest w dużej mierze od nauczyciela. Ponieważ budowanie postawy otwartości, wrażliwości to na ogół proces długotrwały, warto wykorzystywać każdą okazję w codziennym szkolnym życiu, żeby zaszczerpić ją w uczniach. Szczególnie istotne jednak wydaje się zadbanie o tolerancję i otwartość w klasie w sytuacjach mniej standardowych, jaką ciągle jest pojawienie się dziecka, które wcześniej uczyło się w innym kraju.

Jednym ze skutecznych sposobów na przygotowanie klasy jeszcze przed pojawieniem się nowego ucznia w szkole jest wspólne stworzenie pakietu powitalnego, np. w formie krótkiego przewodnika

z najważniejszymi informacjami na temat szkoły: planem budynku, rozkładem dzwonek, datami świąt i ferii, może nawet krótkim przedstawieniem nauczycieli i personelu szkolnego. Przygotowując taki pakiet, uczniowie nie tylko poczują się zainteresowani nowym kolegą, lecz także będą mieli szansę poczuć się kompetentni i odpowiedzialni za pomoc osobie, dla której wszystko w szkole będzie nowe i nieznanne.

Kolejnym kluczowym momentem jest dzień, w którym dziecko po raz pierwszy pojawi się w klasie. Indywidualny kontakt nauczyciela z uczniem, wzbudzenie zaufania dziecka, poczucia bezpieczeństwa i wsparcia może pozytywnie wpłynąć zarówno na jego samopoczucie, jak i wyniki w nauce. W zależności od osobowości ucznia i jego wcześniejszych doświadczeń pierwsze dni mogą być dla niego niezwykle trudne. Warto więc uważnie przyglądać się dziecku i dołożyć wszelkich starań, aby zapobiec sytuacjom, które mogą nasilić stres.

Trudno udzielić uniwersalnych rad, co konkretnie powinien w tym celu robić nauczyciel, wiele zależy od indywidualnych cech i predyspozycji dziecka. Uczniowi odważnemu, pewnemu siebie najlepiej zrobić może np. stworzenie licznych okazji do poznawania nowych osób, opowiadania o sobie. Uczniowi nieśmiałoemu taka intensywna ekspozycja na nowe środowisko może przysporzyć dodatkowego napięcia, które nie pojawiłoby się, gdyby w pierwszych dniach pozwolono mu po prostu poprzyglądać się nieco z boku nowemu otoczeniu. Pamiętajmy, że rolą nauczyciela jest nie tylko wprowadzenie dziecka do zespołu klasowego, lecz także pomoc

w aklimatyzacji i nawiązaniu relacji z rówieśnikami.

Pierwsze spotkanie można rozpocząć od gier integracyjnych. Nowy uczeń nie powinien stawać naprzeciwko klasy i sam przedstawiać się innym; zdecydowanie lepiej zaaranżować sytuację, w której wszyscy, łącznie z nauczycielem, mówią coś o sobie. Niezwykle ważne jest, aby dziecko od pierwszych dni czuło wsparcie ze strony rówieśników. Sprawdzonej praktyką pomagającą osiągnąć ten cel jest wprowadzenie w klasie funkcji opiekuna. Taka osoba będzie pomagać zarówno w nauce, jak i w kwestiach organizacyjnych, związanych z orientacją w przestrzeni szkolnej, a także towarzyskich – ułatwiać odnalezienie się w środowisku rówieśniczym.

Nowego ucznia należy też koniecznie zapoznać z obowiązującymi w szkole i klasie zasadami, a także, co nie mniej istotne, porozmawiać z nim o zwyczajach, jakie obowiązywały w jego dotychczasowej szkole. Wspólne stworzenie kontraktu lub ewentualne przeformułowanie tego, który obowiązywał wcześniej, może pomóc nowemu uczniowi w zrozumieniu zasad panujących w szkole. Pozwoli to uniknąć niezręcznych sytuacji, np. takich jak te, których doświadczył Bartek. Chodzenie po klasie w trakcie lekcji czy komentowanie wypowiedzi nauczyciela są zupełnie naturalne w szkole w Anglii czy Irlandii, a wyrażanie swojego zdania przez uczniów czy reagowanie na zachowania niezgodne z panującymi zasadami (np. na ściąganie) są tam wręcz pożądane.

Krytyczne przyjrzenie się zasadom panującym w obu szkołach (tj. polskiej i dotychczasowej szkole nowego ucznia) może być bardzo

cenne dla wszystkich stron: nie tylko dla nowej osoby, lecz także dla klasy i dla nauczyciela. Pozwala dowiedzieć się, jak funkcjonują zagraniczne szkoły, ale może też stać się źródłem inspiracji i sprowokować cały zespół do otwartej dyskusji, czego tak naprawdę uczniowie i nauczyciele oczekują od siebie nawzajem i jak można byłoby usprawnić ich współpracę.

Na przykładzie historii Bartka widać, że powracające dzieci mają trudność ze specjalistyczną terminologią w języku polskim, a w związku z tym nie radzą sobie również z rozumieniem poleceń. Oczywiście wpływa to negatywnie na wykonanie przez dziecko zadań, co szybko może zacząć obniżać jego motywację do pracy i samoocenę. W tym kontekście niezwykle istotne jest trafne i kompleksowe rozpoznanie kompetencji językowych i wiedzy dziecka z poszczególnych przedmiotów, co powinno być zadaniem całego grona pedagogicznego pracującego z daną klasą szkolną oraz poradni psychologiczno-pedagogicznej. W tym celu warto, by nauczyciele zapoznali się z dotychczas zrealizowanym przez ucznia programem szkolnym – najlepiej jeszcze przed rozpoczęciem nauki, poprzez rozmowę z dzieckiem i jego rodzicami, ewentualnie samodzielnie poszukiwania informacji na temat systemu edukacyjnego w danym kraju.

Obserwując codzienne trudności – niekoniecznie dramatyczne, ale z pewnością liczne i utrudniające normalne funkcjonowanie – z którymi dzieci powracające borykają się na początku polskiej szkolnej drogi, bardzo łatwo nabrać przekonania, że powrót i następujący po nim okres



przejściowy jest wyłącznie trudny i uciążliwy, że nauczyciel powinien skupiać się jedynie na niwelowaniu trudności i pomagać dziecku w nadrabianiu różnorodnych braków. Tymczasem ten przejściowy okres, jakkolwiek trudny, może być czasem bardzo wartościowym i rozwijającym.

Dziecko przyjeżdżające z zagranicy przywozi ze sobą wiele unikalnych doświadczeń i kompetencji, które mogą i powinny stać się jego kapitałem na przyszłość. Ważną rolę nauczyciela jest zauważenie i promowanie tych zasobów. Dostrzegając mocne strony nowego ucznia i dając możliwość ich zaprezentowania na forum klasy, można pomóc mu w budowaniu silnej pozycji wśród rówieśników, wzmacniać poczucie własnej wartości. Wreszcie poczuje się on nie tylko osobą, która stale wymaga pomocy od innych, lecz także kimś, kto ma do zaoferowania coś wartościowego reszcie grupy. Jednym z najbardziej oczywistych atutów uczniów powracających jest biegła znajomość języka kraju emigracji. Można zatem wesprzeć ucznia poprzez traktowanie go na lekcjach jako eksperta językowego, zachęcanie do brania udziału w konkursach czy pomagania koleżankom i kolegom w klasie.

Warto pamiętać też o zainteresowaniach dziecka w dziedzinach takich jak sport czy sztuka. Uczestnictwo w ulubionych zajęciach pozalekcyjnych nie tylko będzie atrakcyjne, lecz także pozwoli na poznanie osób o podobnych pasjach, nawiązanie przyjaźni i wymianę doświadczeń. Znacznie ułatwi to dziecku adaptację w nowym środowisku.

Kolejnym sposobem na docenienie kompetencji dziecka jest tworzenie

okazji, by mogło prezentować swoją unikatową wiedzę na temat kraju migracji. Klasa może np. podczas lekcji wspólnie stworzyć mapę, na której nowy uczeń zaznaczy swoje poprzednie miejsce zamieszkania i opowie o nim, a pozostałe dzieci zaznaczą i opiszą odwiedzone przez siebie zakątki świata lub kraje, do których wyemigrowali członkowie ich rodzin. Poza zgromadzeniem informacji na temat wielu państw i poszerzeniem geograficznej i społecznej wiedzy uczniów, taka zabawa pozwoli uświadomić im, że we współczesnym świecie niemal każdy ma za sobą (lub w swoim najbliższym otoczeniu) krótko- lub długotrwałe doświadczenie migracyjne. Bycie otwartym wobec kulturowej odmienności nie jest więc niczym wyjątkowym, a powinno być wyjściową postawą.

### Regulacje prawne

Obecnie warunki podejmowania nauki przez dzieci powracające z emigracji są określone przepisami art. 94a ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz.U. z 2004 r. nr 256, poz. 2572 ze zm.) oraz rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 lipca 2015 r. w sprawie warunków i trybu przyjmowania do publicznych przedszkoli, innych form wychowania przedszkolnego, szkół i placówek osób niebędących obywatelami polskimi oraz obywateli polskich, którzy pobierali naukę w szkołach funkcjonujących w systemach oświaty innych państw, a także organizacji dodatkowej nauki języka polskiego, dodatkowych zajęć wyrównawczych oraz nauki języka i kultury kraju pochodzenia (Dz.U. z 2015 r., poz. 1202).

Dzieci i młodzież powracające z emigracji są przyjmowane do

szkół na podstawie dokumentów bez konieczności dokonywania ich nostryfikacji. Uczniowie i uczennice, którzy nie znają języka polskiego albo znają go na poziomie niewystarczającym do kontynuowania nauki, mają prawo do dodatkowego, bezpłatnego kształcenia w zakresie języka polskiego w formie dodatkowych zajęć w wymiarze nie niższym niż dwie godziny lekcyjne tygodniowo, nie dłużej niż przez okres 12 miesięcy.

Uczniowie powracający z emigracji mają również możliwość korzystania z dodatkowych zajęć wyrównawczych z poszczególnych przedmiotów nauczania przez okres 12 miesięcy. Łączny wymiar dodatkowych zajęć z języka polskiego i przedmiotowych zajęć wyrównawczych nie może przekroczyć pięciu godzin tygodniowo. Uczniom i uczennicom powracającym przysługuje także prawo do pomocy udzielanej przez osobę władającą językiem kraju pochodzenia, zatrudnioną w charakterze pomocy nauczyciela przez dyrektora szkoły nie dłużej niż przez okres 12 miesięcy.

Jeśli chodzi o dostosowanie warunków przeprowadzania sprawdzianu szóstoklasisty, egzaminu gimnazjalnego i egzaminu maturalnego, jest ono możliwe w przypadku niewystarczającej znajomości języka polskiego przez ucznia – m.in. poprzez wykorzystanie odpowiednich środków dydaktycznych (np. słownika dwujęzycznego) oraz odpowiednim przedłużeniu czasu przewidzianego na przeprowadzenie tych egzaminów. Taką decyzję może podjąć samodzielnie rada pedagogiczna, co oznacza, że nie jest w tym celu wymagana konsultacja ani z poradnią psychologiczno-pedagogiczną, ani z kuratorium oświaty.

Wiele różnorodnych czynników wpływa na sytuację dzieci powracających, ale wiele z nich bazuje na braku wiedzy lub świadomości dotyczącej problemów powracających dzieci.

Zebrane przez nas dane pokazały, że programy kształcenia nauczycieli nie zapewniają im wiedzy i praktycznego przygotowania do pracy z dziećmi w sytuacji migracji. Można je zdobyć na szkoleniach i kursach

organizowanych przez placówki doskonalenia nauczycieli oraz przez organizacje pozarządowe.



### Halina Grzymała-Moszczyńska

Prof. dr hab., pracownik etatowy Uniwersytetu Jagiellońskiego. Specjalizacja: psychologia religii oraz psychologia kulturowa (ze szczególnym uwzględnieniem adaptacji kulturowej uchodźców i imigrantów).

Prowadzi badania nad procesem akulturacji Polaków wyjeżdżających za granicę oraz cudzoziemców przybywających do Polski. Ponadto prowadzi badania i treningi dotyczące komunikowania i negocjacji międzykulturowych. W zakresie psychologii religii prowadzi badania nad klinicznymi aspektami religijności – rola religii jako czynnika terapeutycznego i salutogennego. Autorka programu i współrealizatorka pierwszych w Polsce studiów podyplomowych „Mentorzy kulturowi” zorganizowanych na Uniwersytecie Jagiellońskim.

Od 2009 r. prowadzi warsztaty wrażliwości kulturowej dla nauczycieli i nauczycielek

w ramach projektu „W kręgu kultury Islamu” organizowanym przez Polski Komitet ds. UNESCO.

W 2012 r. kierowała i współprowadziła dwie edycje – w Krakowie i w Londynie – warsztatów dla nauczycielek szkół polonijnych w Wielkiej Brytanii, w ramach Letniej Akademii Komunikowania Międzykulturowego organizowanej przez Polską Akademię Umiejętności oraz Uniwersytet Jagielloński.

Autorka jedyne w Polsce podręcznika dla osób pracujących z uchodźcami (2000, *Uchodźcy: Podręcznik dla osób pracujących z uchodźcami* Kraków: Nomos).



### Joanna Grzymała-Moszczyńska

Psycholożka, doktorantka w Instytucie Psychologii Uniwersytetu Jagiellońskiego, trenerka antydyskryminacyjna. W swojej dotychczasowej pracy zajmowała się kwestiami związanymi z powrotami

z emigracji, dyskryminacją w edukacji i diagnozie psychologicznej ze względu na pochodzenie etniczne i doświadczenia migracyjne.

W latach 2010–2011 członkini zespołu realizującego projekt badawczy „Funkcjonowanie poznawcze i językowe dzieci romskich uczęszczających do szkół podstawowych specjalnych i masowych – konteksty społeczne”. Współautorka monografii *Wybrane zagadnienia diagnozy psychologicznej w kontekście wielokulturowości oraz wielojęzyczności dzieci i młodzieży*.

Często prowadzi zajęcia dla nauczycieli i nauczycielek oraz osób zatrudnionych w poradniach psychologiczno-pedagogicznych, które pracują z dziećmi należącymi do mniejszości etnicznych oraz dziećmi migrantami. Współpracuje m.in. z Ośrodkiem Rozwoju Edukacji, Centrum Edukacji Obywatelskiej, Polskim Komitetem ds. UNESCO, Polską Akademią Umiejętności (przy prowadzeniu warsztatów dla nauczycielek szkół polonijnych w Wielkiej Brytanii, w ramach Letniej Akademii Komunikowania Międzykulturowego).

E-mail: [j.grzymala.moszczyńska@gmail.com](mailto:j.grzymala.moszczyńska@gmail.com)



**Paulina Szydłowska**

Absolwentka Porównawczych Studiów  
Cywilizacji UJ, obecnie studentka

w Instytucie Psychologii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Realizuje ścieżkę Psychologii Klinicznej Dziecka. Zainteresowana tematyką psychologii rozwoju, szczególnie rozwojem stereotypów i uprzedzeń u dzieci, a także psychologią kulturową, tematyką migrantów i uchodźców.

Prowadzi zajęcia rozwijające kreatywność dla dzieci w różnym wieku w Twórczym Ośrodku Edukacji Kangur. Współpracuje m. in. z Polskim Komitetem ds. UNESCO, prowadząc warsztaty dla nauczycieli

w ramach programu „W kręgu kultury islamu”. Realizowała projekty dotyczące edukacji międzykulturowej oraz edukacji rozwojowej w ramach działań Fundacji Papaya.

E-mail: [paulina.m.szydłowska@gmail.com](mailto:paulina.m.szydłowska@gmail.com)



**Joanna Durlik**

Doktorantka w Zakładzie Psychologii Eksperymentalnej Instytutu Psychologii Uniwersytetu Jagiellońskiego, członkini Laboratorium Psychologii Języka i Dwujęzyczności. W ramach studiów doktoranckich zajmuje się poznawczymi mechanizmami dwujęzyczności oraz wpływem, jaki różne konteksty kontaktu z dwoma językami (na przykład nauka języka obcego w szkole, mieszkanie za granicą,

praca w wielojęzycznym środowisku) mogą wywierać na rozwój dwujęzyczności.

Poza pracą akademicką zajmuje się popularyzowaniem wiedzy na temat języka i dwujęzyczności, współtworzy portal internetowy [Dwujęzyczność.info](http://Dwujęzyczność.info).

E-mail: [joanna.durlik@uj.edu.pl](mailto:joanna.durlik@uj.edu.pl)

## Zrozumieć Innego

W czytelnicy i bibliotece Wydziału Pedagogiki i Psychologii Uniwersytetu w Białymstoku osoby zainteresowane mogą otrzymać nieodpłatną książkę naukowo-metodyczną autorstwa dr Anny Młynarczuk-Sokołowskiej i dr Katarzyny Szostak-Król *Zrozumieć Innego. Międzykulturowa kompetencja komunikacyjna w procesie uczenia się języka polskiego jako obcego*.

Monografia poświęcona jest zagadnieniom kształtowania

międzykulturowej kompetencji komunikacyjnej w procesie uczenia się języka polskiego jako obcego dzieci cudzoziemskich różnych narodowości w wieku 7–12 lat, których znajomość języka polskiego sytuuje się na poziomie podstawowym. Treści zawarte w książce są wynikiem analizy literatury naukowej, metodycznej oraz doświadczeń autorek wynikających z pracy z cudzoziemcami.

[Źródło](#)





## Trening kompetencji społecznych szansą na zdobycie pracy

W programie „Life Skills – trening kompetencji społecznych”, zrealizowanym przez Polską Fundację Dzieci i Młodzieży przy wsparciu JP Morgan Chase Foundation, uczestniczyli uczniowie zasadniczych szkół zawodowych i techników. Dzięki udziałowi w zajęciach, zrealizowaniu projektu społecznego i przygotowaniu innowacji technicznej młodzież zyskała motywację do dalszego kształcenia, zainteresowała się rozwojem zawodowym i rynkiem pracy, a co najważniejsze: rozwinęła swoje kompetencje społeczne i zwiększyła szanse na zdobycie pracy. W artykule opisuję założenia i efektywność programu oraz czynniki, które w znaczącym stopniu wpłynęły na postawy młodych ludzi. Mam nadzieję, że podpowiem Czytelnikom, na co zwracać uwagę w kształceniu zawodowym.

### „Life Skills” – dla kogo, dlaczego?

Głównym celem programu „Life Skills – trening kompetencji społecznych” było rozwijanie umiejętności przydatnych na rynku pracy. Programem zostało objętych ponad 1500 uczniów z Warszawy. Na początku wzięli oni udział w 25 lekcjach prowadzonych metodą warsztatową. Tematyka obejmowała cztery obszary:

- interpersonalny (np. słuchanie ludzi, zarządzanie emocjami),
- społeczny (np. budowanie relacji a zaufanie),
- ekonomiczny (np. wpływ społeczny w marketingu),
- projektowy (np. zarządzanie projektem społecznym).

Nauczyciele zostali przygotowani do prowadzenia zajęć i pracy z grupą oraz otrzymali szczegółowe scenariusze i materiały do wykorzystania. Konstrukcja lekcji umożliwiała wprowadzanie modyfikacji, co pozwalało jeszcze bardziej dopasować zajęcia do potrzeb i możliwości grupy.

Uczniowie niezwykle (w opinii prowadzących i własnej) zaangażowali się w lekcje – oczekiwali kolejnych zaskakujących ćwiczeń, prowadzili ożywione dyskusje na interesujące ich tematy. Co wydaje się najważniejsze: przekładali treści zajęć na własne życie i plany. W wypowiedziach nauczycieli prowadzących program można było usłyszeć: „Te zajęcia to były takie *zapalniki*, które otwierały moich uczniów”; „Moi uczniowie nauczyli się współpracować i rozmawiać ze sobą”; „Bardzo czekali na kolejne zajęcia”.

W drugiej części programu zaplanowano realizację projektów uczniowskich: społecznych i innowacyjnych. Uczestnicy mieli możliwość realizacji projektu społecznego (prowadzenie działań w wybranych przez uczniów miejscach, adresowanych do określonej grupy społecznej) połączonego z podróżą po rynku pracy. Spotykali przedsiębiorców, potencjalnych pracodawców, zaczęli orientować się, na czym polega

przygotowanie do pracy, jak prowadzi się rozmowy, czego pracodawcy oczekują od przyszłych pracowników.

Uczniowie podkreślali, że było to dla nich ważne doświadczenie, różne od zwykłych praktyk zawodowych: mogli doświadczyć współpracy z dorosłymi, zobaczyć rynek pracy oczami tych, którzy już na nim funkcjonują. Dzięki wizytom u pracodawców zrozumieli, że trzeba być aktywnym, współpracującym, pozytywnie nastawionym. Za sprawą inicjatyw społecznych doświadczała, jak ważne jest słuchanie potrzeb osób, którym chce się pomóc, jakie znaczenie mają organizacja współpracy, plan, spełnienie wymagań formalnych itp. Oto kilka przykładowych projektów społecznych: „Poszukiwanie skarbu śladami architektury”; „Wszystkie dzieci nasze są – przez radość i dobroć do serca”; „Mały kucharz – prezentacja zawodu technika technologii żywienia”; „Pierwsza pomoc – czynności ratujące ludzkie życie”.





Uczniowie realizowali też innowacje techniczne. Mogli zaprezentować swoje nowatorskie pomysły, odpowiadające ich zainteresowaniom bądź profilowi szkoły. Komisja złożona z przedstawicieli różnych branż, wybierając najlepsze projekty, zwracała uwagę na racjonalność przedstawianych innowacji, możliwość ich upowszechnienia, a także na przystępność i atrakcyjność samej prezentacji. Uczniów wspierali studenci z Kół Naukowych Politechniki Warszawskiej, którzy dzielili się doświadczeniem i wiedzą.

Ta część programu dała uczniom wyjątkową szansę: nauczyli się prowadzić projekt od pomysłu po prezentację przed sponsorem. Uczestnicy przekonali się, że aby osiągnąć sukces w biznesie, trzeba nie tylko mieć dobry pomysł, lecz także umieć go „sprzedać”. Kilka przykładów interesujących pomysłów: ekologiczny plac zabaw, elektryczna polerka do szkła, wielofunkcyjna obrotowa szafa czy elektroniczna okładka książki.

Efekty programu były sprawdzane w badaniu poziomu kompetencji przed programem i po jego zakończeniu, poprzez wywiady

z dyrektorami szkół, pracodawcami, nauczycielami prowadzącymi oraz samymi uczniami, analizę dokumentacji, obserwację działań, warsztat heurystyczny.

#### **Ewaluacja programu**

Projekt ukończyło aż 94% uczestników, tyle samo było zadowolonych z udziału w programie, 88% poleciłoby go innym. Wielu uczniów odczuwało niedosyt po zakończeniu udziału w programie, chcieliby go kontynuować. Podkreślali, że tematyka dotycząca działań, rozwoju i przygotowania do rynku pracy jest dla nich niezmiernie ważna.

Program równie pozytywnie wpłynął na nauczycieli. Co ważne – uzupełniał ich fragmentaryczną wiedzę o rynku pracy (dla 60% nauczycieli przedmiotów zawodowych nauczanie to jedyna aktywność zawodowa). Wszystkie elementy programu zostały ocenione pozytywnie. Z relacji badanych wynika, że uczestnictwo w lekcjach lepiej przygotowuje do realizacji projektów. Te z kolei weryfikują nabyte umiejętności, ujawniają zasoby uczniów, zwracają uwagę na to, co należy jeszcze rozwinąć.

Ważnym aspektem jest kontakt młodych ludzi z realnym rynkiem pracy i biznesu poprzez spotkania z pracodawcami, studentami i prezentacje projektów. W naszych badaniach uczniowie wskazali wyzwania w realizacji programu, które pozwoliły im się rozwijać: planowanie działań (ustalenie harmonogramu i budżetu), zarządzanie (realizacja celów), zaangażowanie (własna motywacja i zachęcanie do współpracy rówieśników i dorosłych).

Przed przystąpieniem do programu 23% uczniów deklarowało udział w praktykach pozaszkolnych, a po jego zakończeniu – już 35%. Jest to ważny efekt: 55% uczniów już pracuje, a więc udział w programie zwiększa gotowość młodych ludzi do wejścia na rynek pracy. Przeciętny uczeń potrafił wskazać więcej niż jedno miejsce, gdzie może odbyć praktyki zawodowe (poza typowym dla szkoły miejscem praktyk). Program szczególnie działał na motywację osób wcześniej niezainteresowanych zwiększaniem swoich szans na rynku pracy (24% uczniów przed programem, 12% po programie). Cieszy fakt, że 33% uczniów jest silnie zmotywowanych do rozwoju; zwiększył się także odsetek osób umiarkowanie zmotywowanych (do 26%).

Bardzo ważne wydaje się też, że ponad 80% osób wykazało wzrost w zakresie kluczowych kompetencji na rynku pracy: interpersonalnych, poznawczych (uczenia się przez całe życie) i samorganizacyjnych (por. Górniak, 2015; Jelonek, Kasperek, Magierowski, 2015; Kocór, Strzebońska, Dawid-Sawicka, 2015). Można stwierdzić, że dzięki udziałowi w programie uczniowie zwiększyli znacząco swoje szanse na rynku pracy.



Podczas realizacji programu zbadano również źródła wiedzy o rynku pracy: 47% respondentów wskazało znajomych, 44% – media, a 39% – obserwacje własne. Dzięki udziałowi w programie „Life Skills” większa liczba uczniów zadeklarowała, że będzie czerpać informacje również od absolwentów szkoły i szkoleń/projektów (po 18%) i ze spotkań z pracodawcami (16%). Spadła również (do 26%) liczba uczniów niezainteresowanych rynkiem pracy. Wyniki te mogą cieszyć, ponieważ oznaczają wyjście poza schematyczne czerpanie wiedzy z utartych źródeł i posługiwanie się tylko własnymi wyobrażeniami. Jednym ze wskaźników może być spadek liczby osób planujących wyjazd za granicę w celach zarobkowych (z 33% do 25%).

Ponad 90% nauczycieli ocenia, że uczniowie poprawili swoje relacje z ludźmi, że myślą nad miejscem pracy, że zwiększyła się ich wiedza oraz że łatwiej znajdują zatrudnienie. Uczniowie zaczęli dostrzegać, że „dobra praca” to nie tylko dobre

zarobki (wskazywane na drugim miejscu), lecz także inne wartości, tj. atmosfera w pracy (wskazywana na pierwszym miejscu), bezpieczeństwo zatrudnienia, rozwój kwalifikacji i satysfakcjonujące relacje ze współpracownikami.

Uczniowie docenili znaczenie kompetencji społecznych i realniej postrzegają rynek pracy. Rozwinęli ważne dla pracodawców umiejętności. Zaczęli myśleć o określeniu swojego miejsca i roli w obszarze zawodowym. Zostali zainspirowani do dalszych działań, dalszego rozwoju i doskonalenia umiejętności. Najważniejsze wydaje się, że podjęli praktyczne wyzwania i zdobyli konkretną wiedzę potrzebną do rozpoczęcia kariery zawodowej. Efekty te uzyskano dzięki indywidualnemu podejściu do ucznia, aktywności uczestników w realizacji i tworzeniu działań, doborowi tematów ważnych dla młodzieży i jej najbliższej przyszłości. Duży wpływ miała sama formuła przeprowadzonych zajęć (warsztaty i praca metodą projektu).

### Rekomendacje i podsumowanie

Rekomendując działania rozwijające kompetencje młodzieży w tego typu programach, możemy zasugerować, aby podobne programy uwzględniały potrzebę zdobywania wiedzy z zakresu rynku pracy, rozwoju kompetencji interpersonalnych oraz praktycznego zastosowania nabytych umiejętności poprzez działanie na rzecz innych. Dobrze, jeżeli w programie znajdują się elementy konkretnego planowania kariery i wyznaczania celów. Młodym ludziom szczególnie przyda się ćwiczenie umiejętności samoorganizacji, tj. planowania, organizowania pracy i działań, uwzględniania wymogów formalnych i różnych ograniczeń. Warto zadbać o porównanie wymagań pracodawców i rynku pracy z możliwościami ucznia i jego samooceną.

Zachęcamy do zapoznania się z założeniami i efektami programu „Life Skills – trening kompetencji społecznych” na stronie internetowej [Polskiej Fundacji Dzieci i Młodzieży](#).

### Bibliografia

Górnjak J. (red.), (2015), *Polski rynek pracy – wyzwania i kierunki działań*, Warszawa–Kraków: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości [online, dostęp dn. 4.02.2016]. | Jelonek M., Kasperek K., Magierowski M., (2015), *Młodzi na rynku pracy – pracownicy, przedsiębiorcy, bezrobotni*, Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości [online, dostęp dn. 4.02.2016]. | Kocór M., Strzebońska A., Dawid-Sawicka M., (2015), *Rynek pracy widziany oczami pracodawców*, Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości [online, dostęp dn. 4.02.2016].

### Tomasz Waleczko

Psycholog, trener drugiego stopnia rekomendowany przez Polskie Towarzystwo Psychologiczne. Od 2004 r. zajmuje się warsztatami i szkoleniami w obszarze umiejętności interpersonalnych, tj. umiejętności

komunikacji, rozumienia i wyrażania emocji, rozwiązywania konfliktów, budowania dobrych relacji z ludźmi. Prowadzi także zajęcia przygotowujące trenerów do pracy metodami aktywnymi.

Prowadzi Instytut Witelon zajmujący się tworzeniem materiałów dydaktycznych

oraz ewaluacją programów szkoleniowych i społecznych.

Autor scenariuszy i redaktor merytoryczny materiałów do programu „Life Skills – trening kompetencji społecznych”.





## Drogowskazy prawne

### Teksty jednolite

[O działalności pożytku publicznego i wolontariacie](#)

[Ustawa o systemie oświaty](#)

### Weszły w życie

#### 1 stycznia

[Nowe zadania i organizacja Centralnej Komisji Egzaminacyjnej i okręgowych komisji egzaminacyjnych](#)

[Zmiany we wpisie do ewidencji egzaminatorów](#)

[Dotacja celowa na materiały edukacyjne dla uczniów niepełnosprawnych](#)

[Nowe zasady w postępowaniu rekrutacyjnym](#)

#### 15 stycznia

[Zintegrowany System Kwalifikacji](#)

#### 23 stycznia

Zmiany wprowadzone [ustawą z dnia 29 grudnia 2015 r. o systemie oświaty \(Dz.U. z 2016 r. poz. 35\)](#)

- prawo do korzystania z wychowania przedszkolnego dzieci w wieku 3–5 lat
- zniesienie obowiązku odbycia przygotowania przedszkolnego 5-latków
- obowiązek przygotowania przedszkolnego 6-latków
- obowiązek szkolny od 7. roku życia
- możliwość rozpoczęcia edukacji szkolnej od 6. roku życia
- możliwość odroczenia obowiązku szkolnego dziecka 7-letniego
- możliwość kontynuacji nauki w klasie 1 przez dzieci 7-letnie w roku szkolnym 2016/2017, które rozpoczęły edukację w roku szkolnym 2015/2016 w klasie pierwszej jako 6-latki
- możliwość odroczenia obowiązku szkolnego do 9. roku życia – dotyczy dzieci posiadających orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego
- funkcjonowanie oddziałów przedszkolnych w szkołach podstawowych do 1 września 2019
- nowe przepisy dotyczące statutów: publicznych przedszkoli, szkół i placówek – od 1 września 2019
- wzmocnienie roli kuratora oświaty
- powoływanie i odwoływanie kuratorów i wicekuratorów oświaty w kompetencji ministra edukacji narodowej
- zwiększenie dotacji na wychowanie przedszkolne w 2016

#### 15 marca

[Dotacja na podręczniki i ćwiczenia](#)

#### 1 kwietnia

[Wypoczynek dzieci i młodzieży](#) (ustawa)

#### 6 kwietnia

[Wypoczynek dzieci i młodzieży](#) (rozporządzenie)

#### 13 kwietnia

[Akredytacja placówek doskonalenia nauczycieli](#)

## Wejdą w życie

**1 maja**

[Organizacja wypoczynku – ferie letnie w roku szkolnym 2015/2016](#)

**1 września**

[Szczegółowe zasady działania placówek publicznych](#)

## Projekty

[Karta Nauczyciela](#) (projekt skierowany do Sejmu)

- likwidacja obowiązku realizowania przez nauczycieli w ramach 40-godzinnego tygodniowego czasu pracy tzw. godzin karcianych
- uregulowanie kwestii dotyczących postępowania dyscyplinarnego nauczycieli, usprawnienie tego postępowania, wprowadzenie centralnego rejestru orzeczeń dyscyplinujących

[Płace nauczycieli \(wersja z 21 marca 2016\)](#)

Zmiany projektowane w [ustawie o systemie oświaty \(wersja z 16 marca 2016\)](#)

- zniesienie sprawdzianu szóstoklasisty
- możliwość odwołania się od wyników egzaminu maturalnego, weryfikacja uzyskanej sumy punktów
- terminy rekrutacji ustalane przez organy prowadzące lub kuratora oświaty
- możliwość zakupu podręczników lub materiałów edukacyjnych do nauki języka obcego
- kształcenie uczniów niepełnosprawnych, w tym zapewnienie podręczników
- rozszerzenie pomocy uczniom przybywającym z zagranicy
- zbieranie w SIO danych o wychowankach młodzieżowych ośrodków wychowawczych
- likwidacja szkoły pomaturalnej bibliotekarskiej oraz animatorów kultury
- doprecyzowanie przepisów regulujących dokonywanie wpisów do ewidencji szkół niepublicznych
- nowe zasady dotowania niepublicznych szkół artystycznych

[Akredytacja placówek doskonalenia nauczycieli](#) (skierowane do podpisu ministra)

[Podstawa programowa](#) (wersja z 13 kwietnia 2016)

[Klasyfikacja zawodów szkolnictwa zawodowego](#) (wersja z 8 kwietnia 2016)

[Świadectwa, dyplomy, druki szkolne](#) (wersja z 6 kwietnia 2016)

[Komisje dyscyplinarne dla nauczycieli i tryb postępowania dyscyplinarnego](#) (wersja z 4 kwietnia 2016)

[Konkurs na stanowisko dyrektora Centralnej Komisji Egzaminacyjnej i okręgowej komisji egzaminacyjnej](#) (wersja z 1 września 2015)

[Szczegółowe zasady działania publicznych bibliotek pedagogicznych](#) (wersja z 17 lipca 2015)

## Inne

[Wykaz prac legislacyjnych Ministerstwa Edukacji Narodowej](#)

[Edukacja' 2016 – co nowego w oświacie?](#)

[Debata Oświatowa Uczeń. Rodzic. Nauczyciel – Dobra Zmiana](#)

Opracowała:  
**Katarzyna Koletyńska**  
Źródło: [www.men.gov.pl](http://www.men.gov.pl)





**Ośrodek Rozwoju Edukacji**

[www.ore.edu.pl](http://www.ore.edu.pl)

**Sześciolatek w szkole**

[www.6latek.ore.edu.pl](http://www.6latek.ore.edu.pl)

**Edukacja globalna**

[www.edukacjaglobalna.ore.edu.pl](http://www.edukacjaglobalna.ore.edu.pl)

**System Kierowania do MOW i MOS**

[www.systemkierowania.ore.edu.pl](http://www.systemkierowania.ore.edu.pl)

**Adaptacja podręczników**

[www.adaptacje.ore.edu.pl](http://www.adaptacje.ore.edu.pl)

**EKSPERT – szkolenie kandydatów**

[www.ekspert.ore.edu.pl](http://www.ekspert.ore.edu.pl)

**Zachować pamięć**

[www.polska-izrael.edu.pl](http://www.polska-izrael.edu.pl)

**Biblioteka Cyfrowa**

[www.bc.ore.edu.pl](http://www.bc.ore.edu.pl)

**Internetowy Serwis Edukacyjny**

[www.ise.ore.edu.pl](http://www.ise.ore.edu.pl)

**e-Learning w Szkole INFOTEKA**

[www.elearningwszkole.ore.edu.pl](http://www.elearningwszkole.ore.edu.pl)

**Szkolenia online**

[www.e-kursy.ore.edu.pl](http://www.e-kursy.ore.edu.pl)

**Trendy**

[www.trendy.ore.edu.pl](http://www.trendy.ore.edu.pl)

**Platforma doskonalenia**

[www.doskonaleniawieci.pl](http://www.doskonaleniawieci.pl)

**Portal wiedzy dla nauczycieli**

[www.scholaris.pl](http://www.scholaris.pl)

**Newsletter**

[www.newsletter.ore.edu.pl](http://www.newsletter.ore.edu.pl)

**Facebook**

[www.facebook.com/OsrodekRozwojuEdukacji](http://www.facebook.com/OsrodekRozwojuEdukacji)

**YouTube**

[www.youtube.com/user/oreedu](http://www.youtube.com/user/oreedu)

**Wysukiwarka zasobów IP2**

[www.zasobyip2.ore.edu.pl](http://www.zasobyip2.ore.edu.pl)

T U J E S T E Ś M Y

**Ośrodek**

**Rozwoju Edukacji**

Al. Ujazdowskie 28, 00-478 Warszawa

tel. 22 345 37 00

fax: 22 345 37 70

**Ośrodek**

**Rozwoju Edukacji**

ul. Polna 46a, 00-644 Warszawa

tel. 22 570 83 00

fax: 22 825 23 67

**Instytucja Pośrednicząca**

**II stopnia dla Priorytetu III PO KL**

Al. Szucha 25, 00-918 Warszawa

tel. 22 34 74 850

fax: 22 34 74 851

**Centrum Szkoleniowe**

**w Sulejówku, ul. Paderewskiego 77**

05-070 Sulejówek

tel. 22 783 37 85