

## WIZYTA STUDYJNA W ANGIELSKIEJ SZKOLE DROYLSDEN ACADEMY

Manchester, 11–17 marca 2013 r.

### W wydaniu

- Innowacje i eksperymenty pedagogiczne w województwie świętokrzyskim – w rozmowie z dr Renatą Zaborek, starszym wizytatorem Kuratorium Oświaty
- Wizyta studyjna ŚCDN „W jaki sposób wspierać nauczyciela XXI wieku?” w czołówce najlepszych projektów europejskich
- Projekty szkoleniowe Świętokrzyskiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli
- Podsumowanie II Świętokrzyskiego Turnieju Matematycznego
- Diagnoza dojrzałości do uczenia się matematyki
- Program edukacyjno-wychowawczy „Rozwiń się” – innowacja pedagogiczna w Szkole Podstawowej nr 1 w Pińczowie

PISMO ŚWIĘTOKRZYSKIEGO  
CENTRUM DOSKONALENIA  
NAUCZYCIELI W KIELCACH

## REDAKCJA

BARBARA SKARŻYŃSKA

## ZDJĘCIA

MARTYNA GŁĘBOCKA

## ADRES REDAKCJI

ŚCDN, UL. MARSZAŁKA  
JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 42  
25-431 KIELCE

## TELEFONY

041 362 45 48  
041 362 45 13  
TEL./FAX 041 362 48 99

## DRUK

KARAD KIELCE

REDAKCJA ZASTRZEGA SOBIE  
PRAWO DO DOKONYWANIA  
SKRÓTÓW W TEKSTACH  
ARTYKUŁÓW I ZMIANY  
TYTUŁÓW.

NIE ODPOWIADAMY ZA TREŚĆ  
PŁATNYCH REKLAM  
I OGŁOSZEŃ.

„INSPIRACJE”

ROZPROWADZANE

SĄ BEZPŁATNIE.

ZAINTERESOWANYCH NASZYM  
PISMEM ZAPRASZAMY DO  
SIEDZIBY ŚCDN - REDAKCJA  
„INSPIRACJI”, POK. 17

ZAPRASZAMY NA STRONĘ  
INTERNETOWĄ ŚCDN  
WWW.SCDN.PL

ISSN 1428-5479

## NA OKŁADCE:

DROYLSDEN ACADEMY  
W MANCHESTERZE  
ZDJĘCIE: ANNA TRAWKA

# OD REDAKCJI

SZANOWNI CZYTELNICY,

z przyjemnością oddajemy do Państwa rąk wydanie o zwiększonej objętości, w którym poruszamy kilka ważnych tematów. Tematem wiodącym są innowacje i eksperymenty pedagogiczne w województwie świętokrzyskim, który przybliży starszy wizytator Kuratorium Oświaty Renata Zaborek. Ważnym tematem wydania w kontekście poszukiwania innowacyjnych rozwiązań w doskonaleniu nauczycieli jest wizyta studyjna pracowników ŚCDN i Urzędu Marszałkowskiego w Manchesterze w ramach projektu VetPro. Wiele artykułów poświęcamy edukacji matematycznej, która w ciekawej formie upowszechniana jest wśród uczniów i nauczycieli w ramach Świętokrzyskiego Turnieju Matematycznego. Szkolni koordynatorzy Turnieju dzielą się refleksjami, podkreślając ważną rolę konkursu w rozbudzaniu zainteresowań matematyką uczniów. Zachęcamy również do zapoznania się z innowacyjnymi projektami szkoleniowymi dla nauczycieli i uczniów, realizowanymi przez naszą placówkę.

Milo nam poinformować Państwa, że niniejsze wydanie jest wydaniem jubileuszowym. Od dwudziestu lat jesteśmy obecni na rynku wydawnictw poświęconych oświacie regionalnej. Cieszymy się, że mogliśmy w okresie ważnych zmian edukacyjnych wspierać Państwa, przekazując materiały przydatne w szkolnej praktyce, informować o nowych wyzwaniach edukacyjnych, inspirować do rozwoju, promować dobre praktyki świętokrzyskich szkół.

Spełniając – na miarę naszych możliwości – oczekiwania naszych odbiorców zjednywaliśmy sobie przez lata sympatyków pisma, poznawaliśmy rzesze autorów – nauczycieli, dyrektorów szkół i placówek, pracowników naukowych, nadzoru pedagogicznego, również autorów zagranicznych, przekazując ich spostrzeżenia, refleksje, nowatorskie pomysły i inicjatywy. Na łamach „Inspiracji” gościliśmy ponad siedmiuset autorów. Mamy nadzieję, że nadal będziemy służyć Państwu z podobną motywacją.

Obecność Państwa z nami traktujemy jako szczególną wartość. Za to serdecznie dziękujemy.

Redakcja „Inspiracji”

## SPIS TREŚCI

**Martyna Głębocka**

*Innowacyjność wyzwaniem XXI wieku – rozmowa z dr Renatą Zaborek, starszym wizytatorem Kuratorium Oświaty w Kielcach* ..... 3-4

**dr Renata S. Zaborek**

*Innowacje i eksperymenty pedagogiczne – krok po kroku* ..... 5-7

**Lidia Pasich**

*Wizyta w angielskiej szkole – studium przypadku angielskiego systemu edukacyjnego* ..... 7-9

**Maria Krogulec-Sobowiec**

*Wizyta studyjna ŚCDN „W jaki sposób wspierać nauczyciela XXI wieku?” w czołówce najlepszych projektów europejskich* ..... 10-11

**Maria Krogulec-Sobowiec**

*II Świętokrzyski Turniej Matematyczny, czyli „Matematyka – moja – twoja – nasza pasja”* ..... 12-14

*II Świętokrzyski Turniej Matematyczny – zadania* ..... 15

**dr Beata Bugajska-Jaszczołt, dr Monika Czajkowska**

*Świętokrzyski Turniej Matematyczny wobec wymagań ogólnych podstawy programowej* ..... 16-17

**Katarzyna Pluta**

*Diagnoza dojrzałości do uczenia się matematyki* ..... 18-20

**Mariola Kosztolowicz**

*Nauka przez zabawę. Nocny Maraton Matematyczno-Przyrodniczy w Gimnazjum w Morawicy* ..... 20

**Edyta Wójcicka**

*Wielokulturowy Ostrowiec* ..... 21

**Martyna Głębocka**

*Okowokozydyrektorem – rozmowa z Grzegorzem Czaplą, dyrektorem Zespołu Szkół Ogólnokształcących nr 17 Specjalnych w Kielcach* ..... 22

**Martyna Głębocka**

*Alfabet nauczyciela z pasją – Małgorzata Bartosik, nauczyciel muzyki w SP nr 28 w Kielcach* ..... 23

**Małgorzata Grzegorzczak**

*X Wojewódzki Konkurs Matematyczno-Przyrodniczy dla uczniów szkół podstawowych w roku szkolnym 2012/2013 – podsumowanie* ..... 24-25

**dr Renata Miszcuk** Projekt „PI – Wczoraj wykluczenie jutro zatrudnienie” ..... 26-27

**Krzysztof Łysak**

*Projekt „Nauczyciel Interaktywnej Klasy”* ..... 28-29

**Maria Krogulec-Sobowiec**

*Młodzieżowy Inkubator Przedsiębiorczości – wspólny sukces uczniów, nauczycieli i przedsiębiorców* ..... 30-32

**Mariola Kosztolowicz**

*Tablica interaktywna i program Geogebra na lekcjach matematyki w gimnazjum* ..... 33-34

**Aleksandra Potocka-Kuc**

*Kącik plastyczny. Grafika – linoryt* ..... 35

**Katarzyna Nowacka**

*„Rozwiń się” – Metoda Ruchu Rozwijającego Weroniki Sherborne w procesie adaptacji dzieci klas pierwszych* ..... 36-37

**Łukasz Czuryłło**

*Grają wyspiarski folk* ..... 38

**Roman Sowa**

*Biblioteka jako marka. Relacja z VII Forum Młodych Bibliotekarzy. Łódź, 11-12 września 2012 r.* ..... 39-40

**Anna Knajder-Sowa**

*Wychowywać przez film* ..... 40-41

**Martyna Głębocka**

*Kronika wydarzeń ŚCDN* ..... 42-43



# INNOWACYJNOŚĆ WYZWANIEM XXI WIEKU

Rozmowa z dr Renatą Zaborek, starszym wizytatorem Kuratorium Oświaty w Kielcach

**Jeszcze do niedawna szkoła miała być nowoczesna, dziś mówi się, że to innowacyjność jest niezbędna polskiej oświacie, dlaczego?**

– Nadrzędnym priorytetem w edukacji jest szukanie sposobów poprawy jakości pracy szkoły i zarządzania wiedzą. Istotne bowiem jest stworzenie takiego systemu edukacyjnego, który byłby bardziej elastyczny i innowacyjny – zwłaszcza w odniesieniu do procesów nauczania – tak, aby mógł przygotować kolejne pokolenia do odnalezienia się w nowym wymiarze cywilizacyjnym. Takie podejście jest wyznacznikiem podejmowanych działań innowacyjnych w szkole. Zmiany, których obecnie jesteśmy świadkami, dają większą swobodę w realizacji procesów edukacyjnych, co pozytywnie wpływa na zwiększenie odpowiedzialności za osiągnięcia uczniów. Gwarancją takich inicjatyw jest stworzenie warunków kreatywnej pracy w szkole. Przedmiotem wszelkiego rodzaju zmiany i innowacji podejmowanych w szkole zajmuje się nowa subdyscyplina naukowa – innowatyka. Zrodziła ona także nurt refleksji nad zasadnością i celowością podejmowanych przedsięwzięć. Dużą rolę do odegrania w szkole mają nauczyciele – refleksyjni praktycy w działaniu, chętni do podejmowania nowych rozwiązań, którzy nie zamykają się ze swoimi pomysłami w czterech ścianach klasy, mają ogromny potencjał – dokonują rzeczy wspaniałych, ale często nikt o nich nie wie. Ważne, by ich nowatorstwo wychodziło poza klasę, szkołę i sprzyjało wzajemnemu uczeniu się. Aby te przesłania mogły być wprowadzone w życie, nieodzownym warunkiem jest innowacyjny, kreatywny dyrektor.

**Czy innowacyjność dotarła do świętokrzyskich szkół?**

– Od kilku lat zagadnienia związane z innowacyjnością i kreatywnością szkoły są przedmiotem nadzoru pedagogicznego Świętokrzyskiego Kuratora Oświaty. Jednak wiele inicjatyw podejmowanych przez szkoły nie było eksponowanych na zewnątrz. Zapisy definiujące innowacje pedagogiczne jako nowatorskie rozwiązania programowe, organizacyjne



**RENATA S. ZABOREK** – doktor nauk humanistycznych w zakresie pedagogiki Uniwersytetu Pedagogicznego im. KEN w Krakowie. Nauczyciel dyplomowany z 27-letnim stażem pracy.

Ekspert komisji kwalifikacyjnych i egzaminacyjnych dla nauczycieli ubiegających się o awans zawodowy, egzaminator egzaminów zewnętrznych – szkoły podstawowe i gimnazjum. Nauczyciel doradca metodyczny, konsultant i kierownik zespołu wspierania rozwoju zawodowego nauczycieli w WOM / ŚCDN, starszy wizytator Kuratorium Oświaty, nauczyciel akademicki. Od wielu lat związana z instytucjami doskonalenia nauczycieli, współautorka programu kształcenia nauczycieli.

Dorobek dydaktyczny – projektowanie, organizowanie, prowadzenie szkoleń, warsztatów, kursów dla studentów i nauczycieli. Prelegent szeregu konferencji dla kadry kierowniczej, doradców metodycznych, nauczycieli i pracowników jednostek samorządu terytorialnego. Recenzent rozlicznych programów autorskich i innowacji pedagogicznych. Koordynator projektów edukacyjnych, m.in.: *W drodze do kariery z Politechniką Świętokrzyską – szanse na lepszą przyszłość uczniów szkół ponadgimnazjalnych*, *Zagwarantowany sukces z Politechniką Świętokrzyską – szanse na lepszą przyszłość uczniów szkół ponadgimnazjalnych*, *Pierwsze uczniowskie doświadczenia drogą do wiedzy*. Ekspert metodyczny ds. metodyki i dydaktyki edukacji przedszkolnej projektu *Edukacja przedszkolna – piękne dzieciństwo i lepszy start w dorosłe życie*. Ekspert ds. oceny projektów edukacyjnych: *Szkoły Jagiellońskie* – UJ Kraków, *Podróże historyczno-kulturowe w czasie i przestrzeni*, *Indywidualizacja procesu nauczania i wychowania w klasach I–III*.

Autorka i współautorka licznych publikacji, m.in.: *Przedsiębiorczość drogą do nauki kreatywności i pracy zespołowej*, *Szkoły na wsi – edukacyjne wyzwanie*, *Kryzys i zmiany polskiej edukacji*, *Kryzys i zmiany polskiej edukacji*, *awans zawodowy nauczyciela stażysty, kontraktowego i mianowanego i inne*.

Główny obszar zainteresowań zawodowych: polityka oświatowa Polski i krajów UE, innowacje i eksperymenty pedagogiczne, twórcza koncepcja uczenia się i wychowania dzieci i młodzieży, problematyka roli i znaczenia kompetencji nauczycieli, badanie zjawisk selekcji szkolnej.

*dokończenie na stronie 4*

# INNOWACYJNOŚĆ WYZWANIEM XXI WIEKU

*dokończenie ze strony 3*

lub metodyczne, określone w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z 2002 roku, są wieloznaczne i nieujednoliczone – stąd różna i indywidualna ich interpretacja. Analizując dokumentację podejmowanych inicjatyw przez szkoły w różnym wymiarze, podjęłam próbę usystematyzowania wiedzy i znaczenia definicji określających aspekt innowacji. Dla uporządkowania procedury dokumentowania prowadzonych działań innowacyjnych i eksperymentalnych zamieściłam na stronie internetowej Kuratorium Oświaty rejestr innowacji wdrażanych w szkołach i placówkach województwa świętokrzyskiego. Wykaz był niewielki, bowiem wówczas nowości wdrażało jedno przedszkole, siedem szkół podstawowych, jedna gimnazjalna oraz dziesięć szkół ponadgimnazjalnych.

**Co wobec tego się wydarzyło, że w roku szkolnym 2012/2013 mamy już w wykazie odnotowanych 113 innowacji pedagogicznych?**

– Przygotowałam opracowanie na temat innowacji pedagogicznych jako pewien rodzaj drogowskazu, aby stanowił punkt wyjścia dla nauczycieli. Pojęcie innowacji jest złożone, trudne do ujęcia w ramy jednej definicji, dlatego też postanowiłam stworzyć kompendium wiedzy – poradnik, który pozwalałby na jednoznaczne rozumienie tego pojęcia: jakie działania szkoły, nauczycieli, uczniów można przyporządkować do nowatorskich działań. Przygotowany materiał w formie informacji o trybie i warunkach uzyskania pozytywnej opinii na prowadzenie innowacji i eksperymentów pedagogicznych w szkołach i placówkach zamieściłam na stronie internetowej Kuratorium Oświaty w Kielcach. Przyjęte założenie daje możliwość usystematyzowania nowatorskich działań szkoły, nauczycieli i uczniów. Wytyczne przeszły moje najśmielsze oczekiwania, bowiem odzew na nie był ogromny – na co wskazuje liczba zgłoszonych innowacji.

**Jakie innowacje pedagogiczne Panią zaciekały?**

– Definicja innowacji wskazuje na jej wieloznaczność, dlatego trudno jest dokonać oceny zgłaszanych innowacji

pedagogicznych jako lepsze, gorsze, atrakcyjne, mniej atrakcyjne. Bowiem jedne dotyczą zmian programowych, inne – organizacyjnych lub metodycznych. Warto podkreślić, że nauczyciele, szukając inspiracji do wprowadzanych zmian, sięgają do nowatorstwa pedagogicznego sprzyjającego wszechstronnej edukacji dziecka, jego aktywności i rozwijaniu wielorakich inteligencji. Uwzględniają wiele koncepcji alternatywnych pedagogik XX wieku, między innymi Celestyna Freineta, Marii Montessorii czy Howarda Gardnera.

**Które szkoły najczęściej zgłaszają innowacje?**

– W ostatnim roku szkolnym obserwujemy tendencję wzrostową wniosków szczególnie ze szkół ponadgimnazjalnych publicznych i niepublicznych. Wiąże się to z niżem demograficznym i niekorzystną sytuacją na rynku oświatowym uczniów tego typu szkół. Dylemat ten stanowi wyzwanie dla dyrektorów szkół, by przygotowywana oferta edukacyjna stała się interesująca dla kandydatów, których pragną pozyskać do swoich szkół. Dotyczy to w szczególności kształcenia zawodowego wspomaganego ofertą specjalną, jak: profil wojskowy, policyjny, strażacki, a dodatkowo poszerzenie programu nauczania polegające na zdobyciu dodatkowej wiedzy i umiejętności wykraczających poza treści podstawy programowej i nabycie nowych kwalifikacji. Wprowadzenie matematyki jako obowiązkowego przedmiotu maturalnego i niskie oceny na egzaminach zewnętrznych z tego przedmiotu spowodowały konieczność wyprzedzającego wypracowania metod pracy, badań i projektów, które w innowacyjny sposób przekonają uczniów do królowej nauk.

**Jedna ze szkół w naszym województwie prowadzi eksperyment pedagogiczny, na czym on polega?**

– Potwierdzam fakt nowatorstwa pedagogicznego w formie eksperymentu, którego celem jest podniesienie jakości kształcenia w szkole poprzez stworzenie uczniom uzdolnionym optymalnych warunków do nauki pod opieką naukową Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach. Decyzją MEN wyrażono zgodę na prowadzenie eksperymentu

pedagogicznego od 1 września 2012 roku w II LO im. Marii Curie-Skłodowskiej w Końskich. Eksperyment zakłada nowatorstwo metodyczne, programowe i organizacyjne. Zajęcia z przedmiotów objętych eksperymentem prowadzą nauczyciele liceum na podstawie opracowanych przez nich programów, a zajęcia dydaktyczne na poziomie rozszerzonym prowadzą nauczyciele akademicy Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego UJK. Wyznacznikiem osiągnięcia działań eksperymentalnych będzie wynik ewaluacji z zastosowaniem ankiety ewaluacyjnej oraz udział uczniów w konkursach i olimpiadach.

**Dlaczego innowacyjność jest potrzebna polskiej oświacie?**

– Innowacyjność to wyzwanie XXI wieku, do którego uczniowie muszą być przygotowywani w niekonwencjonalnych warunkach. Natłok wiedzy poprzez wielość źródeł informacji wymusza na nauczyciela przyjęcie postawy przewodnika, inicjatora i kreatora w jej porządkowaniu i selekcjonowaniu. Mając swobodę w doborze metod i form pracy, powinien on rozwijać pasję, zdolności oraz talenty dzieci i młodzieży. Szeroka gama środków audiowizualnych możliwa do wykorzystania w przystosowanych pracowniach przedmiotowych i specjalistycznych wymusza na nauczyciela wprowadzanie innowacji i eksperymentów pedagogicznych. Te nietuzinkowe działania są korzystne dla wszystkich – uczniów, nauczycieli i szkoły. W dobie specjalnych potrzeb edukacyjnych uczniów koniecznością nauczyciela staje się wprowadzanie innowacji poprzez opracowywanie indywidualnych programów nauczania.

Nie ukrywam, że innowacje są przede wszystkim szansą dla nauczycieli pasjonatów. Sztuką jest rozbudzić uczniów tak, aby to oni podsuwali nauczycielowi kolejne pomysły i chcieli dorównać swoim mistrzom.

**Dziękuję za rozmowę.**

Rozmawiała: **Martyna Głębocka**

# INNOWACJE I EKSPERYMENTY PEDAGOGICZNE – KROK PO KROKU

**R**eforma edukacji stawia przed kadrami pedagogicznymi nowe wyzwania, a zarazem stwarza nowe możliwości twórczego działania – podejmowanego z pasją i ambicją zawodową. W praktyce oznacza to, że takie przedsięwzięcia mogą być podejmowane tylko przez tych nauczycieli, którzy mają kompetencje do pracy innowacyjnej.

Wychodząc naprzeciw potrzebie ułatwienia nauczycielom, radom pedagogicznym i dyrektorom szkół działań związanych z tworzeniem i wdrażaniem innowacji pedagogicznych, podjęłam próbę wyjaśnienia i ujednolicenia zapisów definiujących **innowacje pedagogiczne jako nowatorskie rozwiązania programowe, organizacyjne lub metodyczne** – określone wieloznacznie w Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków prowadzenia działalności innowacyjnej i eksperymentalnej przez publiczne szkoły i placówki (Dz. U. Nr 56, poz. 506 z dnia 15 maja 2002 r. z późn. zm.).

Pojęcie innowacji jest złożone, trudne do ujęcia w ramy jednej definicji całościowej, toteż w teorii innowacji dostrzec można wiele definicji cząstkowych, w których uwzględnia się określony aspekt innowacji. Przyczyna niewątpliwie tkwi w dynamice rozwoju życia społeczno-ekonomicznego, co prowadzi do pojawiania się licznych nowości oraz refleksji nad potrzebą konstruktywizmu pedagogicznego.

Dla pojawiających się różnych definicji innowacji wspólne jest to, że wszystkie przyjmują rozumienie innowacji w kategoriach zmiany. Oczywiście z pewnym zastrzeżeniem: o ile każda innowacja jest zmianą, to nie każda zmiana jest innowacją. Wspomnianą typologię interpretuję następująco:

- **Innowacje programowe** – wzbogacają materialną i techniczną infrastrukturę pedagogicznego doświadczenia. Zaliczamy do nich m.in. nowe, atrakcyjne podręczniki, pracownice przedmiotowe, pomoce, środki dydaktyczne. Dotyczą wszelkich wprowadzanych zmian treści kształcenia, wychowania, opieki i terapii.
- **Innowacja organizacyjna** – zwana także strukturalną, zakłada zmiany planu, zadań i ról ucznia, nauczyciela i administracji szkolnej oraz relacji zachodzących między nimi. Dotyczy wszelkich zmian strukturalnych określających funkcje i role w systemie organizacyjno-instytucjonalnym oświaty. Innowacje organizacyjne często występują w obszarze zmian związanych z zarządzaniem, np. gdy wprowadzane są nowe techniki zarządzania, nowe formy kontroli

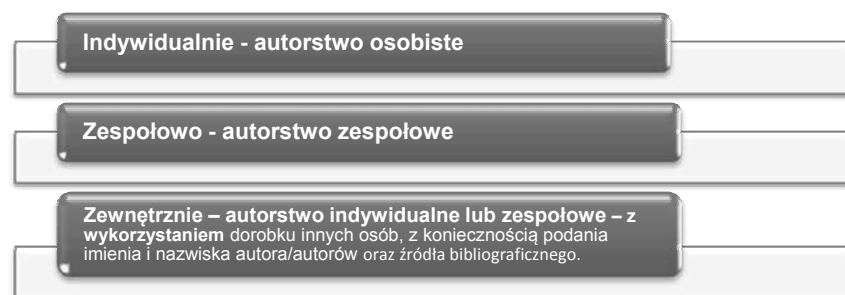
administracyjnej, nowe modele współpracy między instytucjami systemu edukacji. Innowacje tego typu często dotyczą szeroko definiowanej reorganizacji.

- **Innowacje metodyczne** – odnoszą się do zakresu programu nauczania, technik dydaktyczno-wychowawczych. Obejmują zmiany dokonywane w sposobie (sztuce) nauczania. Odnoszą się *stricte* do nowych treści, metod, form nauczania i pracy z uczniem, stylów uczenia i nauczania.

Rodzaj innowacji powinien określić autor, kierując się własną oceną i znaczeniem wprowadzanych zmian. Podejmując pracę innowacyjną, nauczyciele czynią to w celu uatrakcyjnienia zajęć edukacyjnych, podniesienia efektów własnej pracy i osobistej satysfakcji. Nadrzędnym jednak **celem innowacji powinna być poprawa jakości pracy szkoły**, w związku z tym – przed podjęciem decyzji o jej wprowadzeniu – należy zastanowić się nad kilkoma kwestiami:

- ⇒ co chcę zmienić, co nowego chcę wprowadzić (treść innowacji);
- ⇒ dlaczego chcę coś zmienić, chcę wprowadzić coś nowego (cel innowacji);
- ⇒ jakie będą oczekiwane efekty zmiany, korzyści dla ucznia (rezultaty);
- ⇒ propozycja ewaluacji programu innowacyjnego.

**Innowacja może być opracowana:**



Pamiętać należy o przestrzeganiu prawa autorskiego – Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 90, poz. 631) o prawie autorskim i prawach pokrewnych: (...) *przedmiotem prawa autorskiego jest każdy przejaw działalności twórczej o indywidualnym charakterze, ustalony w jakiegokolwiek postaci, niezależnie od wartości, przeznaczenia i sposobu wyrażania (utwór)*” – art. 1 ust. 1 ww. ustawy.

**I. Zakres innowacji** określony został w Arkuszu informacyjnym wdrażania innowacji pedagogicznych (Załącznik nr 1).

Z analizy przedstawionej dokumentacji projektów nowatorskich rozwiązań zgłaszanych do Kuratorium Oświaty w Kielcach trudno

jest doszukać się motywacji wprowadzania innowacji w szkole oraz oczekiwań z nią związanych, a przede wszystkim:

- określenia powodów i przyczyn, a także przeprowadzonej diagnozy istniejącej sytuacji i wynikającej z niej potrzeby wprowadzania zmian, np. niezadowolające efekty pracy dydaktycznej lub wychowawczej, zmiany na rynku pracy, potrzeby wynikające z życiowych planów edukacyjnych uczniów (rodziców), dostosowanie kształcenia do zmian wynikających z postępu naukowo-technicznego, inne;
- określenia przewidywanych efektów wdrożenia innowacji, czyli: jakie pozytywne zmiany nastąpiły w zakresie efektów kształcenia, wychowania lub opieki, organizacyjne, metodyczne i inne korzyści;
- ustalenia kryteriów sukcesu w odniesieniu do oczekiwanych efektów innowacji.

## II. Założenia innowacji

Treść innowacji powinna być potraktowana bardzo rzeczowo i czytelnie. Innowacja programowa odnosząca się do konkretnego przedmiotu, związana z modyfikacją ogólnie dostępnego programu nauczania (a jest to najczęściej spotykany rodzaj innowacji) powinna uwzględniać poniższe uwarunkowania:

1. Wskazać program nauczania, który jest poddawany zmianom – jego autora/autorów, nazwę, wydawnictwo i symbol.
2. Wskazać treści tego programu, które ulegają modyfikacji (jakie zostają usunięte, jakie nowe treści zostają wprowadzone do programu); odnieść się do podstawy programowej danego przedmiotu lub zajęć edukacyjnych (określić, czy wprowadzone do programu treści mieszczą się w treściach przewidywanych przez podstawę programową, jeżeli wykraczają poza podstawę programową, to wskazać, w jakim zakresie).
3. Określić przewidywane osiągnięcia, wiedzę i umiejętności uczniów uzyskane poprzez wprowadzenie nowych treści do programu nauczania.

dalszy ciąg na stronie 6



# INNOWACJE I EKSPERYMENTY PEDAGOGICZNE – KROK PO KROKU

*dalszy ciąg ze strony 5*

4. Odnieść się do przewidywanych sposobów realizacji nowych treści oraz zakładanych sposobów oceniania wiedzy i umiejętności uczniów.
5. Przy zwiększeniu liczby godzin z przedmiotu lub zajęć edukacyjnych – podać liczbę godzin i określić źródło pochodzenia, np. z godzin:
  - ⇒ do dyspozycji dyrektora,
  - ⇒ na kształcenie w zakresie rozszerzonym,
  - ⇒ przewidzianych w ramowym planie nauczania na daną grupę przedmiotów,
  - ⇒ przewidzianych na kształcenie w zawodzie,
  - ⇒ na kształcenie w profilu,
  - ⇒ finansowanych dodatkowo przez organ prowadzący szkołę itp.

**III. Ewaluacja innowacji pedagogicznej** jest zabiegiem bardzo złożonym, trudnym, czasochłonnym, ale niezbędnym. Wyniki ewaluacji uzasadniają potrzebę określonych zmian w programie i wytyczenie kierunków jego systematycznej modernizacji. Podstawowym zadaniem ewaluacji będzie stwierdzenie:

- ⇒ czy realizacja programu innowacyjnego przebiega zgodnie z jego założeniami?
- ⇒ czy uzyskuje się przewidywane efekty?
- ⇒ czy nie należy dokonać weryfikacji i zmian w programie innowacyjnym?

**Skuteczność prowadzenia ewaluacji zależy będzie od:**

- ustalenia, jakie informacje o realizacji programu innowacyjnego będą zbierane, np. wyniki klasyfikacji, wyniki egzaminów zewnętrznych, osiągnięcia w turniejach, olimpiadach, zawodach, inne sukcesy uczniów, sukcesy uczniów przy ubieganiu się o przyjęcie do szkół wyższych, pozytywne zmiany wychowawcze, opinie uczniów, rodziców, innych osób;
- określenia źródła informacji na temat programu innowacyjnego i jego skutków, np. opinie uczniów, rodziców, innych nauczycieli, dokumentacja przebiegu nauczania i wychowania, wywiad, obserwacja, analiza wytworów prac uczniów, inne źródła;
- określenia, jakie narzędzia i procedury zostaną wykorzystane do zbierania informacji, np. ankiety, analiza wytworów prac uczniów (materialna i niematerialna) testy, sprawdziany, arkusze diagnostyczne, obserwacja;
- określenia – kto, kiedy i w jakiej formie opracuje wyniki ewaluacji oraz jak zostaną one wykorzystane.

## PROCEDURA WDROŻENIA INNOWACJI

1. Wprowadzenie innowacji podejmuje rada pedagogiczna w formie uchwały po uzyskaniu:
  - ⇒ zgody nauczycieli, którzy będą uczestniczyć w innowacji;
  - ⇒ pisemnej zgody autora (autorów) innowacji na jej prowadzenie w szkole w przypadku, gdy założenia innowacji nie były wcześniej publikowane;
  - ⇒ opinii rady szkoły lub rady pedagogicznej (art. 52 ust. 2 ustawy o systemie oświaty). Przed wydaniem takiej opinii (w „zastępstwie” rady szkoły) rada pedagogiczna powinna zasięgnąć opinii rady rodziców, co wynika z realizacji zawartego w art. 54 ust. 1 Ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz. U. z 2004 r. Nr 256, poz. 2572 z późn. zm.) uprawnienia rady rodziców do występowania z wnioskami i opiniami dotyczącymi wszystkich spraw szkoły.
2. Podjęta uchwała rady pedagogicznej wraz z opisem zasad innowacji oraz opinią rady szkoły (jeżeli taka jest, gdy rady szkoły nie powołano, załącza się opinię rady pedagogicznej) i zgodą autora (autorów) dyrektor szkoły przekazuje kuratorowi oświaty i organowi prowadzącemu szkołę.
3. Innowacja wymagająca przyznanie szkole dodatkowych środków finansowych na planowane działania wymaga pisemnej zgody organu prowadzącego (kopia stanowi załącznik do dokumentacji składanej kuratorowi oświaty).

## EKSPERYMENTY PEDAGOGICZNE

**Inną formą nowatorstwa pedagogicznego są eksperymenty pedagogiczne** służące podnoszeniu skuteczności kształcenia w szkole, w ramach których są modyfikowane warunki, organizacja zajęć edukacyjnych lub zakres treści nauczania, prowadzone pod opieką jednostki naukowej.

Możliwość wprowadzania eksperymentów pedagogicznych określa Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków prowadzenia działalności innowacyjnej i eksperymentalnej przez publiczne szkoły i placówki (Dz. U. Nr 56, poz. 506 z dnia 15 maja 2002 r. z późn. zm.).

Wprowadzenie eksperymentu w danej szkole/placówce podejmuje rada pedagogiczna po zapoznaniu się z celem, założeniami, sposobem realizacji eksperymentu. Wniosek o wyrażenie zgody na wdrożenie eksperymentu pedagogicznego składa się do Ministra Edu-

kacji Narodowej za pośrednictwem Kuratora Oświaty, który dołącza swoją opinię.

**Wniosek powinien zawierać (§ 7.3):**

1. cel, założenia i sposób realizacji eksperymentu,
2. opinię jednostki naukowej dotyczącą eksperymentu wraz ze zgodą tej jednostki na sprawowanie opieki nad przebiegiem eksperymentu i na dokonanie jego oceny,
3. zgodę rady pedagogicznej,
4. opinię rady szkoły,
5. zgodę organu prowadzącego na finansowanie planowanych zadań.

**W przypadku eksperymentu dotyczącego zawodu nieumieszczonego w klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego – poza ww. załącznikami – dołączyć należy również:**

1. uzasadnienie potrzeby prowadzenia kształcenia w danym zawodzie,
2. pozytywną opinię wojewódzkiej lub powiatowej rady zatrudnienia, wydanej po uzyskaniu opinii odpowiednio wojewódzkiego lub powiatowego urzędu pracy,
3. pozytywną opinię samorządu gospodarczego lub innej organizacji gospodarczej właściwej dla danego zawodu,
4. pozytywną opinię jednostki naukowej lub stowarzyszenia zawodowego właściwego dla zawodu w zakresie merytorycznej zawartości programu nauczania przewidzianego dla danego zawodu.

Po zakończeniu eksperymentu dyrektor szkoły przekazuje Ministrowi Edukacji Narodowej – za pośrednictwem Kuratorium Oświaty w Kielcach – jego ocenę, dokonaną przez jednostkę naukową, która sprawowała nad nim opiekę naukową. **Powyższą ocenę dyrektor szkoły składa również do organu prowadzącego (§ 8.1, 2).**

**TWORZĄC I WDRAŻAJĄC INNOWACJE PEDAGOGICZNE, NALEŻY PRZESTRZEGAĆ OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW PRAWA W OŚWIACIE, W TYM:**

- ⇒ Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z dnia 30 sierpnia 2012 r., poz. 977.)
- ⇒ Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 lipca 2012 r. w sprawie dopuszczania do użytku w szkole programów wychowania przedszkolnego i programów nauczania oraz dopuszczania do użytku szkolnego podręczników (Dz. U. z dnia 21 czerwca 2012 r., poz. 752).

Dla zrozumienia i przybliżenia idei nowatorstwa pedagogicznego można skorzystać z literatury przedmiotu:

#### Wydawnictwa zwarte

1. Drucker P.F. (1992), *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne.
2. *Edukacja alternatywna, nowe teorie, modele badań i reformy* (2000), pod red. Jacka Piekarskiego i Bogusława Śliwerskiego. Kraków: Oficyna Wydawnicza „Impuls”.
3. Góralski A. (1990), *Być nowatorem. Poradnik twórczego myślenia*. Warszawa: PWN.
4. Hamer H. (1994), *Klucz do efektywności nauczania*. Warszawa: Veda.
5. Hamer H. (1998), *Rozwój przez wprowadzanie zmian*. Centrum Edukacji Medycznej.
6. *Jak tworzyć program*. Praca zbiorowa pod redakcją Jana Kropiwnickiego (1998). Jelenia Góra: Wydawnictwo Nauczycielskie.
7. Petlak E. (2008), *Rola nauczyciela we współczesnej szkole*. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie „Żak”.
8. Pietrasinski Z. (1970), *Ogólne i psychologiczne zagadnienia innowacji*. Warszawa: PWN.
9. Przyborowska B. (2003), *Struktury innowacyjne w edukacji, teoria, praktyka, rozwój*. Toruń: Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.
10. Rusakowska D. (1986), *Nauczyciel i innowacje pedagogiczne*. Warszawa: Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych.
11. Schulz R. (1994), *Twórczość pedagogiczna. Elementy teorii i praktyki*. Warszawa: PWN.
12. Schulz R. (1992), *Kształcenie dla innowacji pedagogicznych*. Pod red. Romana Schulza. Toruń: Uniwersytet Mikołaja Kopernika.
13. Zborowski J. (1986), *Rozwijanie aktywności twórczej dzieci*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.

#### Artykuły

1. Arciszewska E., *Bariery rozpoznawania innowacji pedagogicznych*. „Nowa Szkoła” 2008 nr 10, s. 8–18.
2. Bielski J., *Nowatorstwo pedagogiczne w wychowaniu fizycznym*. „Lider” 2004, nr 2, s. 8–9.
3. Borawska I., *Innowacje w edukacji wczesnoszkolnej*. „Ruch Pedagogiczny” 1999 nr 1/2, s. 117–124.
4. Fazlagić J.A., *Szkoła przyjazna dla ludzi kreatywnych*. „Edukacja i Dialog” 2008 nr 5, s. 15–17.
5. Fazlagić J.A., *Wspieranie innowacyjności w oświacie*. „Dyrektor Szkoły” 2009 nr 3, s. 35–38.
6. Gmośńska M., *Innowacyjne metody pracy dydaktycznej w nauczaniu początkowym*. „Ruch Pedagogiczny” 1999 nr 1/2, s. 112–116.
7. Kalwinista M., *Innowacja pedagogiczna w zakresie środków dydaktycznych – autorski pomysł na usprawnienie pracy szkoły*. „Gazeta Szkolna” 2004 nr 22, dod. s. XI.
8. Magda M., *Wykorzystanie podstawy programowej w autorskich programach nauczania*. „Wychowanie na co dzień” 2002 nr 12, s. 32–34, 2003 nr 1–2, s. 26–28.
9. Magda M., *Innowacje – za i przeciw*. „Wychowanie na co dzień” 1997 nr 6, s. 9–10.
10. Majewska-Opiełka I., *Innowacje w oświacie*. „Edukacja i Dialog” 2009 nr 4, s. 6–9.
11. Malinowski J.A., *Ewaluacja i innowacje w pracy nauczyciela*. „Wychowanie na co dzień” 2008 nr 6, s. 35–38.
12. Podłowska J., *Innowacje – nowe wyzwanie w doskonaleniu nauczycieli*. „Nowa Edukacja Zawodowa” 2005 nr 1, s. 33–34.
13. Rędzia K., *Innowacje pedagogiczne w wychowaniu fizycznym*. „Wychowanie Fizyczne i Zdrowotne” 2009 nr 2, s. 42–45.
14. Rękawek A., *Innowacje w szkole*. „Dyrektor Szkoły” 2006 nr 4, s. 13–14.
15. Smela K., *Dostosowanie oferty kształcenia zawodowego do potrzeb rynku pracy*. „Pedagogika Pracy”, T. 48 (2006), s. 34–47.
16. Taraszkiewicz M., *Niezwykłe kreatywne pytania*. „Gazeta Szkolna” 2004 nr 10, Wyzwania Oświatowe, s. V.
17. Wilk A., *Innowacja wspomagana komputerem*. „Nowe w Szkole” 2002 nr 3, dod. s. 6–7.
18. Żywno I., *Innowacje w nauczaniu początkowym*. „Życie Szkoły” 1998 nr 1, s. 46–47.

Dodatkowe informacje znajdują się na stronie internetowej Kuratorium Oświaty w Kielcach [www.kuratorium.kielce.pl](http://www.kuratorium.kielce.pl) (menu: Programy Kuratora, dział: Innowacje pedagogiczne):

- ⇒ Wykaz szkół i placówek oświatowych województwa świętokrzyskiego wdrażających innowacje pedagogiczne w roku szkolnym 2012/2013.
- ⇒ Komunikat dotyczący nowelizacji rozporządzenia w sprawie warunków prowadzenia działalności innowacyjnej i eksperymentalnej przez publiczne szkoły i placówki.
- ⇒ Wykaz szkół i placówek oświatowych województwa świętokrzyskiego wdrażających innowacje pedagogiczne z dniem 1 września 2011 roku.
- ⇒ Informacje o trybie i warunkach uzyskania pozytywnej opinii na prowadzenie innowacji i eksperymentów pedagogicznych w szkołach i placówkach województwa świętokrzyskiego.
- Wzór arkusza informacyjnego wdrażania innowacji pedagogicznych – załącznik nr 1.
- Wzór uchwały – załącznik nr 2.
- Wykaz szkół województwa świętokrzyskiego prowadzących działalność innowacyjną lub eksperymentalną w zakresie programu przysposobienia obronnego lub edukacji dla bezpieczeństwa.
- Wykaz szkół województwa świętokrzyskiego wdrażających innowacje pedagogiczne zatwierdzone przez Świętokrzyskiego Kuratora Oświaty.
- ⇒ „Edukacja dla bezpieczeństwa” – innowacja pedagogiczna w szkołach ponadgimnazjalnych województwa świętokrzyskiego.

- ⇒ Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych (Dz. U. z 2012 r., poz. 204).
- ⇒ Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie zasad udzielania i organizacji pomocy psychologiczno-pedagogicznej w publicznych przedszkolach, szkołach i placówkach (Dz. U. z dnia 7 maja 2013 r., poz. 532).
- ⇒ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 października 2012 r. w

sprawie warunków tworzenia, organizacji oraz działania oddziałów sportowych, szkół sportowych oraz szkół mistrzostwa sportowego (Dz. U. z 2012 r., poz. 1129).

- ⇒ Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych (Dz. U. Nr 83, poz. 562 z 2007 r. z późn. zm.).

Planowane innowacje i eksperymenty pedagogiczne nie mogą powodować naruszenia zasady powszechności dostępu uczniów do nauki – § 2 ust. 4 i § 3 Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków prowadzenia działalności innowacyjnej przez publiczne szkoły i placówki z późn. zm.

Opracowała:  
**dr Renata S. Zaborek**  
starszy wizytator Kuratorium Oświaty  
w Kielcach

# WIZYTA W ANGIELSKIEJ SZKOLE – STUDIUM PRZYPADKU ANGIELSKIEGO SYSTEMU EDUKACYJNEGO

OBSERWACJA W RAMACH PROJEKTU LLP VETPRO PN. „KONCEPCJA – REFLEKSJA – TECHNOLOGIA – KIERUNEK NOWOCZESNEJ EDUKACJI ZAWODOWEJ”

**D**yrekcja, nauczyciele konsultanci Świątokrzyskiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli – specjaliści z poszczególnych przedmiotów oraz przedstawiciele Urzędu Marszałkowskiego wzięli udział w wizycie studyjnej od 11 do 17 marca w Anglii w mieście Manchester zorganizowanej w ramach projektu VetPro.

Cel projektu zakłada poznanie systemów edukacyjnych w Anglii i w Finlandii w zakresie zarządzania szkołami, skutecznych sposobów realizacji narodowych programów edukacyjnych oraz stworzenie takiej oferty edukacyjnej przez ŚCDN, która umożliwiałaby polskim nauczycielom wykorzystać dobre doświadczenia i dobre praktyki, które nadawałyby się do implementacji w polskim systemie edukacyjnym. I tak 15-osobowa grupa rozpoczęła realizację projektu w Droylsden Academy znajdującej się w angielskim mieście Manchester.

Przyjrzymy się bliżej szkole, którą staraliśmy się poznać na różne sposoby, rozmawiając z dyrekcją szkoły, nauczycielami, specjalistami oraz bezpośrednio z uczniami.

## STUDIUM PRZYPADKU – DROYLSDEN ACADEMY

Droylsden Academy to jedna z najciekawszych szkół w mieście Manchester i w Anglii. Misja szkoły brzmi **Inspiring minds**, co oznacza, że szkoła inspirowała umysły młodych ludzi do szeroko pojętej aktywności, tzn. propaguje postawy ambitne, kreatywne, innowacyjne, społeczne, mobilizuje do osiągania sukcesu, uczy podejmowania wyzwań i daje wsparcie w tym zakresie, ceni różne zdolności i umiejętności uczniów, rozwija sztukę podejmowania indywidualnych decyzji.

Droylsden Academy mieści się w bardzo nowoczesnym budynku, który zachwyca pod względem architektonicznym. Lekka i nowoczesna konstrukcja szkła i betonu tworzy niezwykle jasny i przestronny klimat do nauki, dzięki czemu szkoła nie przypomina tradycyjnej szkoły, lecz raczej centrum szkolnego dowodzenia z przyszłości. Otwarta przestrzeń sekretariatu szkoły, przeszklone ściany klas, formuła otwartej biblioteki, punktów gastronomicznych i stołówek, kącików do nauki i dyskusji, centrów komputerowych, wręcz olimpijski standard sali gimnastycznej, łamane linie architektoniczne sprzyjają dobrej komunikacji, ułatwiają organizację pracy szkoły, a także wpływają na rozwój myślenia „horyzontalnego”, ukierunkowanego na przyszłość. Cała

szkoła utrzymana jest w tonacjach błękitu, bieli i stalowej szarości.

Innowacyjność architektoniczna Akademii wywołuje zmianę „architektury myślenia, działania, uczenia się i nauczania”. A to już inna „planeta edukacyjna”, która generuje nową jakość.

## KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA AKADEMII – STYL ZARZĄDZANIA I OFERTA DLA UCZNIÓW

- Uczniowie, niezależnie od wieku, posiadają swojego **tutora (Learning Tutor)**, który stanowi dla każdego z nich wielkie wsparcie w codziennym życiu szkolnym i pomaga wpływać na kształtowanie pewności siebie. Tutor jest łącznikiem pomiędzy domem i szkołą – modeluje współpracę z rodzicami, pomaga rozwiązywać problemy i buduje poczucie przynależności ze społecznością szkolną.
- Wzajemny szacunek wszystkich partnerów: uczniów, rodziców, wychowawców stanowi podstawę efektywnego wsparcia i sprawowania odpowiedzialnej opieki nad uczniem.
- Przyjęta formuła uczenia się i nauczania: **teaching by stage, not age** oznacza nacisk na umiejętności, których opanowanie jest ważniejsze niż wiek ucznia, aby przejść do następnego etapu nauczania.

Aby dojść do GCSE, czyli zdać egzamin końcowy decydujący o dalszej karierze należy przejść przez **etap 3 i 4**. Wtedy uczniowie osiągną wiek około 16 lat i mogą określić właściwą drogę swojej dalszej kariery. Oferta edukacyjna na tym etapie umożliwia uczniom wybór **inspirowanych** kierunków własnej przyszłości.

**Kluczowy Etap 3 – KS3** zawiera przedmioty: język angielski, przedmioty humanistyczne i **STEM** (nauka, technologia informatyczna, inżynieria i matematyka). Nauka na tym etapie ma zapewnić uczniom nabycie odpowiednich umiejętności w zakresie czytania i pisanie oraz liczenia. Uczniowie uczą się funkcjonować w sposób efektywny, zgłębiają wiedzę w takim czasie, w jakim potrzebują, ich umysły, zgodnie z misją szkoły, są inspirowane poprzez uczenie się przez doświadczenie i działanie.

Ponadto szkoła oferuje tzw. **Projekt 7 (zajęcia poza programem)**, który jest realizowany dodatkowo przez 8 godz. w ciągu tygodnia. Umożliwia on uczniom w grupach z różnych poziomów wiekowych nabywanie w sposób poszerzony i pogłębiony umiejętności z wybranych dziedzin. W zajęciach tych (2 godz. tygodniowo) mogą brać udział od 2012 roku wszyscy uczniowie Akademii, którzy wybierają

zagadnienie/temat/problem zgodne ze swoimi zainteresowaniami.

**Kluczowy Etap 4 – KS4** zawiera dwie pozycje dla uczniów:

- **zieloną ścieżkę**, obejmującą przedmioty przygotowujące do ważnego egzaminu końcowego GCSE (General Certificate of the Secondary Education), włączając język angielski, matematykę, przedmioty humanistyczne i język obcy;
- **niebieską ścieżkę**, obejmującą te same przedmioty co w *zielonej ścieżce* oraz wybrane przedmioty umożliwiające nabycie kwalifikacji zawodowych.

Pod koniec 9 roku nauki wszyscy osiągają akredytację OCR ICT (Oxford Cambridge and RSA Examinations). Linearna, pogłębiona struktura programów kursów wybieranych przez uczniów zapewnia im dobre przygotowanie do końcowego egzaminu GCSE w wieku około 15–16 lat.

**Akademia jest ukierunkowana na rozwój umiejętności matematycznych i technologicznych, głównie w zakresie przemysłu żywnościowego.** Uczniowie wybierają grupy, w których pracują metodą projektów w zakresie wiedzy i umiejętności kulinarnych i cateringowych oraz współpracują z **Tameside College** – typową szkołą zawodową stanowiącą „praktyczny” odłam Akademii. Należy uściślić, że Droylsden Academy przygotowuje uczniów pod względem akademickim, natomiast Tameside College umożliwia im zdobycie kwalifikacji zawodowych. Skutecznym i ważnym dla uczniów rozwiązaniem jest nabywanie doświadczenia w czasie praktyk organizowanych w miejscowych publicznych i prywatnych przedsiębiorstwach. Uczniowie mają również możliwość rozwijania postawy przedsiębiorczej, organizując własne małe przedsiębiorstwo (biznes), w którym mogą oferować usługi dla miejscowej społeczności.

## W JAKI SPOSÓB JEST MONITOROWANY POSTĘP UCZNIÓW?

Głównym założeniem jest partnerstwo i regularny kontakt z rodzicami i opiekunami. Rodzice zawsze mogą sprawdzić za pośrednictwem elektronicznego systemu, czy ich dziecko jest obecne na zajęciach oraz, jakie osiąga wyniki.

Na początku każdego roku uczeń poznaje główny cel, który chce osiągnąć. Musi być on spójny z celami zawartymi w narodowej ustawie edukacyjnej opracowanej przez rząd. Osiągnięcie tego celu umożliwia mu przejście do następnego etapu.





Uczestnicy wizyty studyjnej podczas pobytu w jednej z najciekawszych szkół w mieście Manchester i w Anglii – Droylsden Academy. Manchester, 11–17 marca 2013 r. Zdjęcie: Anna Trawka

Nauczyciele oceniają postępy uczniów co 7 tygodni i przysyłają informacje rodzicom bądź opiekunom. Rodzice biorą udział w spotkaniach z nauczycielami i rozmawiają o postępach swojego dziecka. Postępy uczniów są zawarte w końcowym rocznym raporcie.

### W JAKI SPOSÓB ŚWIĘTOWANE SĄ SUKCESY UCZNIÓW?

Akademia stara się doceniać wysiłek i zaangażowanie uczniów w różnych obszarach oraz dostrzec ich mocne strony. Dyrekcja i nauczyciele uważają, że najlepszy jest system bezpośrednich nagród dotyczących różnych sfer aktywności ucznia, np. doceniana jest również frekwencja i punktualność, czy działalność charytatywna.

Uczniowie nagradzani są za osiągnięcia i sukcesy w różnych kierunkowych dziedzinach podczas uroczystych spotkań w trakcie roku szkolnego oraz w obecności rodziców na zakończenie roku. Szkoła stwarza im również możliwości uczestnictwa w **letnich szkołach** podnoszących umiejętności ujęte w narodowym programie nauczania (odpowiednik naszej podstawy programowej), w wykładach ciekawych osobowości na uniwersytecie, czy organizowania wydarzeń dla dzieci ze szkół podstawowych. Jest to przykład współpracy Akademii ze środowiskiem lokalnym.

### CO OZNACZA SEND (SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS AND DISABILITIES)?

Droylsden Academy dba o specjalne potrzeby edukacyjne uczniów. W szkole jest zatrudniony dyrektor ds. wykluczenia (Director of Inclusion), który pracuje ze specjalnym zespołem (Inclusion Team), w skład którego wchodzi: specjalista od dysleksji, języka angielskiego i języka obcego, specjalista od zaburzeń autystycznych i od spraw socjalnych. Ponadto w skład zespołu wchodzi jeszcze dwaj asystenci i mentor – wspierający proces uczenia się. Zespół działa według praw-

nych procedur. Aby uczniowie mogli rozwijać się zgodnie ze swoimi potrzebami, nauczyciele zapoznają się z informacjami na ich temat z niższego poziomu edukacyjnego i respektują uwagi poprzednich nauczycieli, następnie budują specjalny program, który pozwoli im włączyć się w obowiązujący system. To jest bardzo ważne założenie Akademii. Ponadto uczniowie ci mogą korzystać z szerokiej oferty różnych zajęć, które są tak zaprojektowane, aby byli w stanie realizować swoje indywidualne cele i wyrównywać deficyty. Jeśli zdarzają się trudne sytuacje, Akademia korzysta, w porozumieniu z rodzicami, z profesjonalnej pomocy innych instytucji.

Ponadto uczniowie, którzy mają zaległości uniemożliwiające poznawanie treści na właściwym poziomie, są zobowiązani do uczestnictwa w dwugodzinnych zajęciach uzupełniających w piątkowe popołudnia.

### ZDOLNI I UTALENTOWANI

W angielskim systemie edukacyjnym słowo „gifted” oznacza uczniów utalentowanych w dziedzinach akademickich, natomiast słowo „talented” oznacza uczniów utalentowanych w dziedzinach specjalnych, kierunkowych, np. w sporcie, sztukach artystycznych itp. Co jest ciekawe, uczniowie ci są diagnozowani w ciągu całego procesu edukacyjnego, ponieważ określone predyspozycje mogą ujawnić się na różnych etapach rozwoju. Akademia zapewnia uczniom możliwość uczestnictwa w dodatkowych bezpłatnych zajęciach pozalekcyjnych rozwijających ich zainteresowania. Oferta tych zajęć jest szeroka i każdy może znaleźć coś dla siebie. Ponadto w szkole jest zorganizowany specjalny program A\*/A oparty na idei mentoringu dla tych uczniów, którzy osiągają bardzo wysokie wyniki nauczania.

### CO OZNACZA SIXTH FORM PROVISION „D6”?

**Szósta forma** to następny etap edukacji po 16 roku życia, który przygotowuje uczniów

do edukacji uniwersyteckiej. Z tej możliwości mogą skorzystać uczniowie również z Tameside College – zawodowego odłamu Akademii. Standardy i wymagania tego etapu są wysokie, co stanowi gwarancję sukcesu edukacyjnego.

### CZYM SIĘ AKADEMIA DODATKOWO WYRÓŻNIA?

Szczególną cechą Akademii jest budowanie prawdziwych więzi ze społecznością lokalną, szczególnie z różnymi stowarzyszeniami i organizacjami, uczniowie pracują w roli wolontariuszy i pomagają miejscowej ludności. Szkoła rozwija postawę empatii i wrażliwości na potrzeby innych, m.in. poprzez organizowanie akcji charytatywnych. Uczniowie konfrontują wiedzę i umiejętności zdobyte w szkole bezpośrednio z realiami, w których żyją. **Działalność charytatywna** jest prowadzona w formie projektu; uczniowie planują działania, formy zarabiania pieniędzy (np. myją samochody, sprzedają własne wypieki, tworzą reklamę swoich działań, organizują loterie itp.). Rocznie udaje się im się zebrać około 4 000 funtów. Elementem projektu jest organizowanie letnich targów wśród społeczności Akademii, z których dochód jest przeznaczony na cele charytatywne. Uczniowie sprzedają swoje produkty, wyroby itp. Takie działania kształtują nie tylko postawę przedsiębiorczości, ale uczą działać na rzecz potrzebujących.

W Akademii istnieje **Schools Plus, czyli Zarządzający Zespół** uczniów, który umożliwia osobom indywidualnym, różnym grupom i korporacjom wynajmowanie pomieszczeń i obiektów do realizacji różnych przedsięwzięć (np. sportowych, popołudniowych zajęć, uroczystości itp.). W ten sposób uczniowie uczą się metod zarządzania oraz rozwijają niezbędne we współczesnym świecie umiejętności komunikacyjne i społeczne.

Następne studia przypadków ukażą się w kolejnych numerach „Inspiracji”.

**Lidia Pasich**  
ŚCDN w Kielcach

# WIZYTA STUDYJNA ŚCDN „W JAKI SPOSÓB WSPIERAĆ NAUCZYCIELA XXI WIEKU?” W CZOŁÓWCE NAJLEPSZYCH PROJEKTÓW EUROPEJSKICH

**P**rojekt „CityM”, zrealizowany na zlecenie Departamentu Edukacji i Kultury Komisji Europejskiej, polegał na zebraniu rezultatów projektów dotyczących metod kształcenia i doskonalenia kadry edukacyjnej i szkoleniowej z całej Europy. Wzięło w nim udział 13 Narodowych Agencji z 12 krajów prowadzących program „Uczenie się przez całe życie”, m.in. z Austrii, Belgii, Cypru, Danii, Niemiec, Litwy, Holandii, Norwegii, Rumunii, Szwecji, Wielkiej Brytanii oraz Polski. Efektem projektu jest podręcznik innowacyjnych metod doskonalenia nauczycieli i kadry szkolącej.

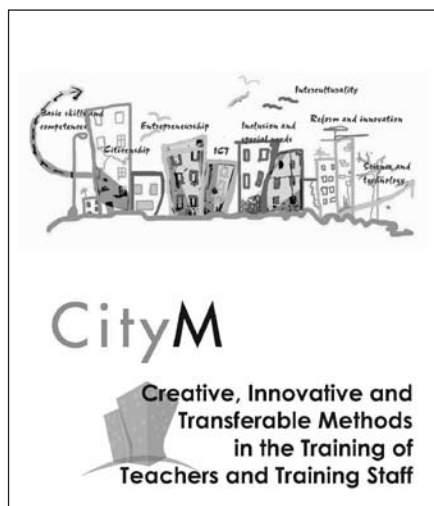
Od 6 do 8 marca 2012 r. Maria Krogulec-Sobowicz i Izabela Krzak-Borkowska ze Świętokrzyskiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli w Kielcach wraz z Tadeuszem Wojciechowskim z Narodowej Agencji FRSE oraz siedmioma przedstawicielami instytucji oświatowych wzięły udział w konferencji podsumowującej projekt „CityM”, która odbyła się w Bukareszcie.

Projekt „CityM”<sup>1</sup> („Kreatywne, innowacyjne i dające się przenosić metody szkolenia nauczycieli i kadry szkoleniowych”) opracowano w celu lepszego wykorzystania wyników projektów w ramach programu „Uczenie się przez całe życie” rozwijających metody bądź metodyki kształcenia nauczycieli i kadry szkoleniowych w oświacie szkolnej, szkoleniu zawodowym i edukacji osób dorosłych. W szczególności jest on nastawiony na kreatywne i innowacyjne metody o dużym potencjale transferu.

„CityM” jest tematycznym projektem monitoringowym finansowanym i bezpośrednio nadzorowanym przez Komisję Europejską DG Edukacja i Kultura. Trwał od stycznia 2010 r. do stycznia 2012 r., obejmując współpracę trzynastu Narodowych Agencji wdrażających program „Uczenie się przez całe życie” (Narodowe Agencje w Austrii, Belgii [Flandrii], na Cyprze, w Danii, Holandii, na Litwie, w Niemczech [Pädagogischer Austauschdienst PAD], Norwegii, Polsce, Rumunii, Szwecji i Wielkiej Brytanii [Ecorys i British Council]).

Końcowym rezultatem projektu „CityM” jest opracowanie zawierające m.in. zbiór 33 przykładów dobrych praktyk. Powstało ono w oparciu o ocenę rezultatów programu „Uczenie się przez całe życie” oraz analizy ich istotności w odniesieniu do kreatywności, innowacyjności i możliwości przenoszenia szczególnie w zakresie kształcenia nauczycieli.

Wyboru przykładów dobrych praktyk zamieszczonych w opracowaniu dokonano etapami, stosując różne rodzaje oceny oraz konsultacje z różnymi grupami interesariuszy.



Pierwszy etap obejmował wstępną selekcję dokonaną przez partnerskie Narodowe Agencje na podstawie kompendiów wyboru projektów. W przypadku projektów zdecentralizowanych każda z Narodowych Agencji dokonywała wyboru dla własnego kraju oraz drugiego kraju przydzielonego, który nie był reprezentowany w projekcie partnerskim „CityM”. W przypadku projektów scentralizowanych selekcji dokonywał koordynator, posługując się opisami projektów w kompendiach Agencji Wykonawczej ds. Edukacji, Kultury i Sektora Audiowizualnego (EACEA). Celem była wstępna selekcja projektów istotnych tematycznie w odniesieniu do celów „CityM”.

Drugi etap obejmował wszystkie projekty wstępnie wybrane podczas etapu pierwszego. Ich przedstawiciele zostali poproszeni o wypełnienie kwestionariusza internetowego (wrzesień – listopad 2010 r.) i podanie bardziej szczegółowych informacji dotyczących wyników projektu oraz ocenę ich kreatywności, innowacyjności i możliwości przenoszenia. Kwestionariusze wypełniono dla około dwustu dziesięciu projektów.

W etapie trzecim partnerskie Narodowe Agencje oceniły odpowiedzi w kwestionariuszach na podstawie kryteriów jakości uwzględniających zarówno dane ilościowe (np. wersje językowe, w których dostępne były projekty), jak i wskaźniki jakościowe (np. istotność projektu odnośnie określonych priorytetów krajowych lub regionalnych). Lista kryteriów wyboru dobrych praktyk (zamieszczona niżej) jest wynikiem długiej debaty partnerów projektu „CityM”, w której brali udział również koordynatorzy projektów, decydenci oraz specjaliści w dziedzinie kształcenia i szkolenia podczas seminariów tematycznych zorganizowanych w Polsce, Szwecji i Wielkiej Brytanii w marcu 2011 roku.

Podczas etapu czwartego partnerzy „CityM” dokonali przeglądu wyników oceny z etapu trzeciego i

uzgodnili listę kluczowych tematów, wokół których projekty wybrane w trzecim etapie są pogrupowane w zestawie. Dyskusja dotycząca tych tematów rozpoczęła się już podczas seminariów w marcu 2011 r., jednakże konsensus osiągnięto dopiero we wrześniu 2011 r. na podstawie listy końcowej wybranych projektów.

## KRYTERIA WYBORU PRZYKŁADÓW DOBRYCH PRAKTYK W PROJEKCIE „CITYM”

### Rezultaty i oddziaływanie:

- potrzeba nowych lub udoskonalonych narzędzi bądź metod dydaktycznych jest przekonująca;
- wyniki projektu spełniają potrzeby grupy (grup) docelowej(-ych);
- istnieją dowody na to, że projekt w istotny sposób oddziaływał na grupy docelowe na poziomie instytucjonalnym, lokalnym, regionalnym, krajowym bądź europejskim;
- wyniki mają wpływ na poziom umiejętności i kompetencji nauczycieli bądź instruktorów;
- inne istotne czynniki.

### Innowacja i kreatywność:

- ułatwienie autorefleksji w procesie uczenia się nauczycieli lub instruktorów;
- ułatwienie uczenia się od siebie nawzajem poprzez bezpośrednie kontakty i praktyczną współpracę nauczycieli bądź instruktorów;
- integracja różnych sektorów, dziedzin lub transferu metod pomiędzy różnymi obszarami;
- możliwość dostosowywania uczenia się do potrzeb i kontekstu różnych grup osób uczących się oraz odpowiedniej adaptacji strategii;
- możliwości rozwoju zawodowego w kontekstach pozaformalnych lub nieformalnych;
- wykorzystanie nowych technologii do tworzenia kreatywnych rozwiązań;
- inne istotne czynniki, np. nowe kreatywne praktyki w ustawicznym rozwoju zawodowym lub osobistym, zdolność do inicjowania lub tworzenia przestrzeni dla kreatywności w projektach współpracy, zdolność do budowania wiedzy istotnej dla własnego kontekstu i potrzeb danej osoby itp.

### Możliwość przenoszenia:

- istnieje przekonujący potencjał lub dowody transferu wyników projektu na inne grupy, interesariuszy, konteksty, sektory, przedmioty, obszary rozwoju itd.;
- podjęto (lub zaplanowano) działania mające ułatwić transfer do innych kontekstów lub grup docelowych po zakończeniu finansowania przez UE;
- dostępność wyników bądź produktów (łatwość dostępu, koszt, wersje językowe, dostępność na różnych platformach itd.);
- inne istotne czynniki, np. możliwość przenoszenia dotyczy różnych kontekstów (formalnych,

<sup>1</sup> Na podstawie: <http://www.city-m.eu/results-and-products>

pozaformalnych lub nieformalnych) oraz różnych poziomów kształcenia (podstawowego, średniego, trzeciego stopnia lub zawodowego) w stosunku do kontekstu, w którym wytworzono wyniki.

**Wizyta studyjna „W jaki sposób wspierać nauczyciela XXI wieku?” spełniła powyższe kryteria i zakwalifikowała się do ścisłej czołówki europejskiej najlepszych projektów w latach 2005–2011.**

Projekty uznane za najciekawsze przykłady dobrej praktyki pogrupowane zostały w następujące obszary:

- podstawowe umiejętności i kompetencje,
- edukacja obywatelska,
- przedsiębiorczość,
- ICT,
- włączenie osób zagrożonych wykluczeniem i o specjalnych potrzebach,

**Tabela 1.** Przedstawienie ilościowe najlepszych projektów w ramach programów edukacyjnych UE w latach 2005–2011 (z podziałem na państwa)

| Kraj            | Liczba nominowanych projektów | Liczba wybranych projektów do publikacji |
|-----------------|-------------------------------|------------------------------------------|
| Austria         | 17                            | 7                                        |
| Belgia          | 10                            | 3                                        |
| Cypr            | 4                             | 2                                        |
| Czechy          | 1                             | 1                                        |
| Niemcy          | 15                            | 3                                        |
| Dania           | 4                             |                                          |
| Estonia         | 2                             |                                          |
| Hiszpania       | 3                             | 2                                        |
| Francja         | 8                             | 1                                        |
| Grecja          | 1                             | 1                                        |
| Irlandia        | 2                             |                                          |
| Włochy          | 16                            | 4                                        |
| Litwa           | 9                             |                                          |
| Holandia        | 27                            | 1                                        |
| Norwegia        | 10                            | 2                                        |
| Polska          | 12                            | 2                                        |
| Portugalia      | 4                             |                                          |
| Rumunia         | 16                            |                                          |
| Szwecja         | 7                             | 1                                        |
| Turcja          | 10                            | 2                                        |
| Wielka Brytania | 29                            | 1                                        |
| <b>Razem</b>    | <b>208</b>                    | <b>33</b>                                |

**Tabela 2.** Przedstawienie ilościowe najlepszych projektów w ramach programów edukacyjnych UE w latach 2005–2011 (z podziałem na programy)

| Nazwa programu              | Liczba nominowanych projektów | Liczba wybranych projektów do publikacji |
|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------------------|
| Comenius                    | 65                            | 13                                       |
| Grundtvig                   | 34                            | 5                                        |
| Leonardo da Vinci           | 104                           | 14                                       |
| Wizyty studyjne             | 1                             | 1                                        |
| Lifelong Learning Programme | 1                             | 0                                        |

- wielokulturowość,
- reformy i innowacje,
- nauka i technologia.

## JAK DOSZŁO DO POWSTANIA IDEI NASZEJ WIZYTY STUDYJNEJ?

Bezpośrednim impulsem do zorganizowania wizyty studyjnej „W jaki sposób wspierać nauczyciela XXI wieku?” (ID 69/2008) był udział koordynatorki wizyty w wizerunku programu Socrates Arion w kwietniu 2003 r. w Cottbus w Niemczech. Jej temat był skupiony na procesie ewaluacji w szkole. Przedstawiciele Austrii, Włoch, Rumunii i Polski razem z gospodarzami zastanawiali się nad przyczynami niekorzystnych wyników uczniów tych krajów w badaniach PISA. Uczniowie słabo wypadli z umiejętności czytania ze zrozumieniem, rozumowania i zastosowania w praktyce nabytych wcześniej wiadomości. Stwierdzono też, że część nauczycieli nie potrafi na zajęciach „dotrzeć” do uczniów i zmotywować ich do pracy. Brakuje im umiejętności metodycznych, umiejętności posługiwania się ICT oraz przestawienia się z roli wykładowcy do roli konsultanta i doradcy wspomagającego proces nauczania – uczenia się ucznia.

Pod wpływem dyskusji między uczestnikami wizyty koordynatorce nasuwały się kilka wniosków. Jednym z nich było to, że należy podjąć specjalne działania wspierające nauczycieli, tak aby mogli oni w ciekawy i skuteczny sposób nauczyć uczniów kompetencji sprawdzanych podczas cyklicznych badań PISA.

Pierwsza wizyta na temat „W jaki sposób wspierać nauczyciela XXI wieku?” była jednocześnie pierwszą wizytą studyjną zaplanowaną i zrealizowaną przez ŚCDN. Zorganizowana została od 11 do 15 kwietnia 2005 r. w ramach programu Socrates Arion i zakończyła się sukcesem. Jej program skupiony był głównie wokół zastosowania w praktyce szkolnej metod aktywizujących. Niektóre metody nauczania – uczenia się były nowe dla naszych gości (np. gra „Poziomy wiadomości i umiejętności”, gra „Prawda – fałsz”), ponieważ są autorskimi pomysłami konsultantów ŚCDN zmodyfikowanymi przez nauczycieli z Zespołu Placówek Oświatowych w Morawicy.

Wyróżniona przez CityM wizyta (ID 69/2008) powstała na bazie doświadczeń pierwszej wizyty studyjnej. Ponadto program wizyty studyjnej został poszerzony o doświadczenia polskich programów i projektów edukacyjnych:

- ogólnopolskiego – „Certyfikat Jakości Szkoła Przedsiębiorczości” – działania zmierzające do certyfikowania szkół kształtujących postawy przedsiębiorcze u uczniów (skierowanego do uczniów i nauczycieli),
- regionalnego – realizowanego na obszarze czterech województw – „Nasza Szkoła”, finansowanego przez EFS (skierowanego do uczniów i nauczycieli),
- wojewódzkiego – „Rozwój – Aktywność – Motywacja” RAM skierowanego do nauczycieli.

Podczas wizyty zaprezentowano w praktyce strategię kształtowania postaw przedsiębiorczych uczniów poprzez integrację doświadczeń rynku pracy i szkół województwa świętokrzyskiego.

Zastosowane metody aktywizujące pracy z uczniem na zajęciach oraz dyskusje podczas spotkań z władzami samorządowymi odwiedzonych szkół oraz władzami i pracownikami naukowymi Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach podniosły kompetencje uczestników wizyty ID69/2008 w zakresie różnorodnych form wsparcia nauczyciela XXI wieku.

Ważnym elementem wizyty był udział uczestników w szkoleniu „Zaplanowanie programu rozwoju ICT we własnej szkole” razem z polskimi dyrektorami szkół oraz dyskusja na temat konieczności wdrażania ICT i jej wykorzystania w zarządzaniu szkołą. Uczestnicy wzięli także udział razem z polskimi nauczycielami w warsztatach w ramach projektu RAM „Niekonwencjonalne metody sprawdzania i oceniania osiągnięć szkolnych ucznia” (w tym wykorzystanie platformy Moodle).

Odbyły się również dyskusje i wymiana doświadczeń uczestników spotkań, np. w zakresie pracy z uczniem zdolnym, oceniania osiągnięć ucznia oraz doskonalenia nauczycieli.

Rezultatami wizyty są scenariusze zajęć z uczniami i materiały szkoleniowe, które mogą stanowić pomoc i inspirację dla uczestników wizyty, a także innych nauczycieli i pedagogów z Polski i innych krajów UE do prowadzenia lekcji i zajęć pozalekcyjnych. Ponadto konsultanci ŚCDN w wyniku wizyty usprawnili swoje umiejętności językowe, a także nabyli wiedzę i umiejętności z zakresu zastosowania platformy Moodle i Hot Potatoes do oceniania, np. umiejętności czytania ze zrozumieniem.

**Maria Krogulec-Sobowiec**  
ŚCDN w Kielcach

Koordynator wyróżnionej wizyty studyjnej



# II ŚWIĘTOKRZYSKI TURNIEJ MATEMATYCZNY, CZYLI „MATEMATYKA – MOJA – TWOJA – NASZA PASJA”

*Nauka bez matematyki byłaby jak dom bez fundamentów.  
(Z plakatu promującego matematykę)*

**Po raz drugi uczniowie wszystkich poziomów edukacyjnych szkół województwa świętokrzyskiego mieli możliwość odkrywania tajemnic matematyki w niekonwencjonalny sposób dzięki II Świętokrzyskiemu Turniejowi Matematycznemu, który odbywał się w roku szkolnym 2011/2012 pod hasłem „Matematyka – moja pasja”.**

II Świętokrzyski Turniej Matematyczny został objęty patronatem honorowym przez: Adama Jarubasa, Marszałka Województwa Świętokrzyskiego, Małgorzatę Muzoń, Świętokrzyskiego Kuratora Oświaty, prof. zw. dr hab. Reginę Renz, Rektora Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach i prof. dra inż. hab. Stanisława Adamczaka, Rektora Politechniki Świętokrzyskiej.

Cel główny Turnieju, tj. wspieranie i rozwijanie uzdolnień dzieci i młodzieży, ich zainteresowań oraz kompetencji kluczowych w zakresie edukacji matematycznej, jako swój priorytet na rok szkolny 2011/2012 przyjęło 18 szkół podstawowych, 8 gimnazjów i tylko 2 szkoły ponadgimnazjalne naszego województwa. Uczniowie pracowali w kilkuosobowych zespołach i wykonywali różnorodne zadania z poszczególnych bloków turniejowych dostosowane do ich poziomu edukacyjnego (poziom Alfa – klasy II–III szkoły podstawowej, poziom Beta – klasy IV–VI szkoły podstawowej, poziom Gamma – gimnazjum, poziom Delta – szkoły ponadgimnazjalne).

W II Świętokrzyskim Turnieju Matematycznym wzięło udział 1000 uczniów pracujących w ponad 200 zespołach turniejowych. Na etap wojewódzki wpłynęły prace 73 najlepszych zespołów (12 zespołów poziomu Alfa, 38 zespołów poziomu Beta, 21 zespołów poziomu Gamma i 2 zespołów poziomu Delta).

„Świętokrzyski Turniej Matematyczny to niezwykle konkurs matematyczny, ponieważ łączy rozwiązywanie zadań matematycznych, łamigłówek, opracowywanie gier edukacyjnych oraz prac plastycznych o tematyce matematycznej. Inne znane mi konkursy i olimpiady matematyczne skupiają się tylko na zadaniach, rzadziej na łamigłówkach. Zadania II ŚTM obejmowały wszystkie obszary aktywności matematycznej ucznia – od czynności warsztatowych do odkrywania i tworzenia, dlatego były tak bardzo atrakcyjne i interesujące dla moich uczniów”. (Anna Budzińska, Szkoła Podstawowa w Starej Słupi).

Wszystkie zadania turniejowe podzielone zostały na 4 bloki tematyczne: ABAKUS, DEKODER, KREATOR i MENADŻER.

**Blok ABAKUS** obejmował zadania wynikające z podstawy programowej kształcenia ogólnego, sformułowane w taki sposób, aby kształtowały u uczniów umiejętność myślenia i wnioskowania matematycznego oraz „wymuszały” poszukiwanie własnych rozwiązań. Każdy poziom wiekowy miał do wykonania 12 zadań turniejowych bloku ABAKUS, które były publikowane na stronie in-

ternetowej ŚCDN od stycznia do marca 2012 r.

Zadania te dla wszystkich grup wiekowych uczniów opracowywane były przez pracowników naukowych UJK, studentów matematyki z koła naukowego, nauczycieli matematyki, doradcę metodycznego z zakresu matematyki oraz nauczycieli konsultantów ŚCDN pełniących rolę koordynatorów poziomów.

**Blok DEKODER** zawierał różnorodne matematyczne łamigłówki, np. krzyżówki liczbowe – kakuro, piramidy logiczne, sudoku, obrazki logiczne, zadania logiczne, łamigłówki przestrzenne i inne, podzielone na 4 grupy wiekowe (poziom Alfa – kl. II–III szkoły podstawowej, poziom Beta – kl. IV–VI szkoły podstawowej, poziom Gamma – gimnazjum i poziom Delta – szkoły ponadgimnazjalne), opracowane przez Urszulę Marciniak, redaktor naczelną Wydawnictwa LOGI. Dzięki zadaniom uczniowie mogli w niekonwencjonalny sposób doskonalić myślenie logiczne niezbędne do rozwiązywania zadań matematycznych według nowej podstawy programowej kształcenia ogólnego. Jednocześnie układ zadań turniejowych zamieszczonych w zeszytach ćwiczeń „Magia matematyki dla każdego” mobilizował uczniów do sięgania także do zadań z innych poziomów wiekowych i rozwijał ich motywację do nauki matematyki. Z zadań turniejowych może skorzystać każdy uczeń – ten uzdolniony matematycznie i z trudnościami w uczeniu się matematyki, ponieważ opracowanie zawiera dokładne algorytmy rozwiązywania poszczególnych typów łamigłówek logicznych. Każdy uczeń może odnieść sukces, ponieważ może rozwiązywać zadania z niższych poziomów, a przez to stopniowo dochodzić do zadań ze swojego poziomu. Zeszyt ćwiczeń „Magia matematyki dla każdego” o nakładzie 1000 egzemplarzy po raz drugi rozszedł się błyskawicznie. W opinii nauczycieli blok DEKODER cieszy się wśród uczniów dużym zainteresowaniem.

Nauczyciele koordynujący pracę uczniów w pierwszej, jak i drugiej edycji Świętokrzyskiego Turnieju Matematycznego byli zaskoczeni, że „uczniowie tak chętnie rozwiązują łamigłówki ze swojego poziomu, a także z innych poziomów wiekowych, nie tylko na matematyce, ale wykorzystują czas wolny w domu i na przerwach”. (Agnieszka Witaszek, Publiczny Zespół Szkół w Sulisławicach – Gimnazjum).

„Bardzo często się zdarza, że uczniowie rozwiązują łamigłówki z „Magii matematyki dla każdego” po kryjomu także na innych zajęciach w szkole, na których nie są aktywowani i w ich opinii „te lekcje są nudne”. (Bożena Tatar, Zespół Placówek Oświatowych w Bukowie).

Działania uczniów podczas realizacji **bloku KREATOR** skupiały się głównie wokół tworzenia fabularnych gier planszowych i karcianych o tematyce matematycznej, konstruowania własnych zadań matematycznych wokół tematu przewodniego wraz z rozwiązaniem oraz własnych łamigłówek matematycznych. Rodzaj prac był do

wyboru przez uczniów i nauczycieli. Wyróżnienie za łamigłówki i zadania matematyczne w poziomie Gamma otrzymał Zespół POZIOM 2A z Gimnazjum w Publicznym Zespole Szkół im. Oddziału Partyzanckiego „Jędrusie” w Sulisławicach.

Każdy z zespołów uczniowskich wykonał przynajmniej jedną grę. Najciekawsze z nich zostały wyróżnione. Są to: w **poziomie Alfa** – „Wielka przygoda w tajemniczej dżungli” (Zespół SUPEŁKI – Szkoła Podstawowa w Szewnie), w **poziomie Beta** – „Rachmistrz” (Zespół WZAK4 – Szkoła Podstawowa w Skorzeszycach), „Syberia” (Zespół HESABU – Szkoła Podstawowa nr 1 w Końskich), „W krainie Sumerów” (Zespół BAK-SY – Szkoła Podstawowa w Starej Słupi) oraz w **poziomie Gamma** – „World Football” (Zespół TUMPAKI – Gimnazjum w Publicznym Zespole Szkół w Sulisławicach), „Zagubiona Śnieżka” i „W poszukiwaniu zagubionej kuli” (Zespół POZIOM 2A – Gimnazjum w Publicznym Zespole Szkół w Sulisławicach).

Uczniowie ze Szkoły Podstawowej w Zespole Placówek Oświatowych w Bukowie zaplanowali i wykonali modułowe konstrukcje przestrzenne o niezwykle ciekawej strukturze w oparciu o bryły poznane na lekcjach matematyki.

**Blok MENADŻER** poświęcony był działaniom uczniów związanym z opracowaniem reklamy zachęcającej do uczenia się matematyki w formie plakatu, prezentacji multimedialnej, krótkiego filmu, a także zastosowania matematyki w życiu codziennym z wykorzystaniem formy komiksu, fotostory, fotoblogu, mapy mentalnej. Rodzaje wykonanych przez uczniów prac zależały od ich poziomu turniejowego oraz zainteresowań i uzdolnień. Powstały m.in. prace nagrodzone w poziomie Gamma, takie jak: fotostory i fotoblog „Zabawa matematyką” oraz komiks „Matematyczna miłość” (Zespół Śmieszki/G1 i Różyczki/G2 – Gimnazjum w Gnojnie).

Wojewódzka Komisja Turniejowa po zapoznaniu się z pracami najlepszych zespołów uczniowskich wytypowanych w eliminacjach

## NAJLEPSZYMI SZKOŁAMI II ŚTM OKAZAŁY SIĘ NASTĘPUJĄCE PLACÓWKI OŚWIATOWE:

- **poziom Alfa:** Szkoła Podstawowa w Publicznym Zespole Szkół w Sulisławicach,
- **poziom Beta:** Szkoła Podstawowa nr 1 im. Emilii Plater w Końskich, Szkoła Podstawowa w Zespole Placówek Oświatowych w Bukowie, Szkoła Podstawowa im. J. Korczaka w Górnym, Szkoła Podstawowa w Zespole Szkół Publicznych w Szewnej, Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Skorzeszycach,
- **poziom Gamma:** Gimnazjum w Publicznym Zespole Szkół w Sulisławicach i Gimnazjum w Gnojnie,
- **poziom Delta:** Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 5 w Łopusznie.

szkolnych, a także dokumentacją ich działań, wyróżniła z każdego poziomu Mistrza i po dwóch Wicemistrzów bloków ABAKUS i DEKODER, bloku KREATOR oraz bloku MENADŻER. Mistrzowie poszczególnych bloków oprócz nagród i dyplomów otrzymali medale „olimpijskie”. Szkoły, których uczniowie mieli największe osiągnięcia oraz szkoły z największą liczbą uczniów zaangażowanych w działania turniejowe, zostały nagrodzone pomocami dydaktycznymi rozwijającymi myślenie matematyczne.

II Świętokrzyski Turniej Matematyczny „Matematyka – moja pasja” był również okazją do poznania twórczych nauczycieli matematyki z pasją poszukiwania nowych sposobów dotarcia do ucznia, ponieważ organizator oprócz poziomów i zadań dla uczniów przewidział także poziom Omega – tylko dla nauczycieli. Podzielili się oni swoim doświadczeniem dydaktycznym w **bloku GURU**. **Wojewódzka Komisja Turniejowa po analizie przesłanych materiałów dydaktyczno-metodycznych przyznała tytuł Mistrza Bloku GURU II ŚTM trzem nauczycielkom: Marioli Kosztolowicz z Gimnazjum w Zespole Placówek Oświatowych w Morawicy, Annie Budzińskiej ze Szkoły Podstawowej w Starej Słupi i Szkoły Podstawowej w Rudzie oraz Elżbiecie Tracz-Piotrowskiej z Gimnazjum w Górnym. Wicemistrzem bloku GURU została Joanna Sobczak ze Szkoły Podstawowej nr 8 w Kielcach.**

Uroczysty finał II ŚTM z wręczeniem nagród, dyplomów, medali mistrzom bloków odbył się **26 czerwca 2012 r.** w Sali Lustrzanej Wojewódzkiego Domu Kultury w Kielcach. Spotkanie było także dla zaproszonych uczniów okazją do uczestniczenia w niecodziennej lekcji historii, matematyki i przedsiębiorczości, a jednocześnie jej współtworzenia, poprzez ekonomiczną grę strategiczną „Chłopska Szkoła Biznesu”. Gra została skonstruowana przez Sebastiana Wacigę i Piotra Idziaka z Małopolskiego Instytutu Kultury w Krakowie. Dzięki współpracy między naszymi instytucjami laureaci i zaproszeni finaliści II ŚTM (około 100 osób) mogli wcielić się w historycznych przedsiębiorców z Andrychowa. Uczniowie zostali podzieleni na dwie niezależne grupy biznesowe (I grupa – poziom Beta, II grupa – poziom Gamma i Delta). W ramach tych grup uczniowie tworzyli dwuosobowe spółki, które planowały strategię działań prowadzących udziałowców do sukcesu, czyli zgromadzenia największego majątku w wyniku handlu wyprodukowanymi towarami na jarmarku lub organizowania i przeprowadzenia wypraw handlowych do różnych miast w Europie. Uczniowie mogli sprawdzić swoje umiejętności myślenia strategicznego, które były niezbędne przedsiębiorcom z XVIII-wiecznego Andrychowa, jednocześnie zapoznali się z podstawowymi zjawiskami rynkowymi występującymi dawniej i obecnie.

Uroczystemu podsumowaniu wyników II ŚTM towarzyszyła wystawa gier, zadań, łamigłówek, plakatów i map mentalnych wykonanych przez finalistów, którą oglądało i komentowało ponad 180 osób przybyłych na uroczystość.

Zorganizowanie i przeprowadzenie II Świętokrzyskiego Turnieju Matematycznego w tak szerokim zakresie było możliwe dzięki współpracy Świętokrzyskiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli w Kielcach z instytucjami partnerskimi: Instytutem Matematyki Uniwersytetu



Uczniowie ze Szkoły Podstawowej w Zespole Szkół Publicznych w Szewnej wyróżnieni za opracowanie gry o tematyce matematycznej „Wielka przygoda w tajemniczej dżungli”

Jana Kochanowskiego w Kielcach, Politechniką Świętokrzyską, Wydawnictwem LOGI, Samorządowym Ośrodkiem Doradztwa Metodycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Kielcach oraz sponsorami nagród dla wyróżnionych uczniów i szkół: Nową Szkołą Sp. z o.o., BOK FOXE, REMI, Grupą Wydawniczą Helion SA, Wydawnictwem LOGI, Wydawnictwami Szkolnymi i Pedagogicznymi, Małopolskim Instytutem Kultury w Krakowie oraz Urzędem Marszałkowskim naszego województwa. Wszystkim sojusznikom wspierającym nasze przedsięwzięcia związane z II ŚTM serdecznie dziękujemy i zapraszamy do dalszej współpracy.

Reasumując refleksje nauczycieli szkolnych koordynatorów II ŚTM na jego temat, należy podkreślić, że poprzez różnorodne zadania turniejowe uczniowie mogli kreatywnie i w niekonwencjonalny sposób nabywać i doskonalić myślenie logiczne oraz inne umiejętności niezbędne do rozwiązywania zadań matematycznych według nowej podstawy programowej kształcenia ogólnego.

#### **Elżbieta Tracz-Piotrowska – Gimnazjum w Górnym**

Jestem nauczycielem matematyki w Gimnazjum w Górnym z 27-letnim stażem. Od lat zastanawiałam się i podejmowałam różnorodne próby – w jaki sposób zachęcić uczniów do nauki tego nie lubianego raczej przedmiotu. Jeśli nie zachęcić do świadomej nauki, to przynajmniej sprawić, by uczniowie poprzez różne zabawy rozwijali sprawność rachunkową, wyobraźnię przestrzenną, a przede wszystkim kształtowali cierpliwość i wytrwałość w dążeniu do celu.

Od dwóch lat w pracowni matematycznej wykorzystuję tablicę interaktywną. Opracowałam w programie SMART Notebook różnorodne ćwiczenia na doskonalenie umiejętności rachunkowych i logiczne myślenie. Ćwiczenia te są doskonałym wstępem lub przerwami w lekcji, są przeznaczone dla dwóch lub trzech uczniów rywalizujących ze sobą. Okazało się, że podczas trzech dużych (15-minutowych) przerw pracownia matematyczna była oblegana przez całe grupy uczniów (również tych, którzy mają problemy z matematyką). Aby poszerzyć ofertę (ale i pokazać pożyteczne rozrywki komputerowe), zapoznałam

uczniów z portalami: [www.scholaris](http://www.scholaris), [www.math.edu.pl](http://www.math.edu.pl), [www.matematyczny.blox.pl](http://www.matematyczny.blox.pl). Uczniowie potrafili zorganizować klasowe turnieje gry, np.: w samotnika (ale też turniej karaoke), powstał nawet szkolny ranking punktów zdobytych w jednej z opracowanych przeze mnie gier. Ponieważ tablica jest jedna, a chętnych uczniów podczas przerw przybywało, udostępniam rozmaite układanki i gry logiczne, tj.: tangram, pentomino, klocki Marble Happy. Cieszę się, że moja pracownia podczas przerw nie jest zamknięta na cztery spusty, tylko tętni życiem.

#### **Joanna Sobczak – Szkoła Podstawowa nr 8 w Kielcach**

W roku szkolnym 2011/2012 jedenastu uczniów ze Szkoły Podstawowej nr 8 brało udział w II Świętokrzyskim Turnieju Matematycznym „Matematyka – moja pasja”. Są to uczniowie klas piątych uzdolnieni matematycznie i, co ważne, lubiący matematykę. Uczniowie z wielkim zaangażowaniem podjęli się zadań turniejowych. Chętnie rozwiązywali zadania, dyskutowali na ich temat (różne sposoby rozwiązania, zadania podobnego typu). Największym problemem była dla uczniów praca zespołowa, podział zadań, konieczność spotkania się. Stwierdzili, że łatwiej pracować na siebie niż na sukces zespołu, ale przezwyciężyli tę trudność. Wspólna pasja – matematyka, jak również chęć rywalizacji – w tym pomogły.

Pomimo że w Turnieju brała udział tylko mała grupa uczniów, to z pozostałymi uczniami na lekcjach matematyki rozwiązywałam niektóre zadania turniejowe, co przyczyniło się do rozwoju zainteresowań matematyką młodzieży szkolnej, jak również ich rodziców (którzy nierzadko wspierali w działaniach turniejowych swe dzieci).

Staram się pokazywać dzieciom, że matematyka jest królową nauk, wprawdzie surową, ale i dającą się lubić. I że jest wszędzie. Uczę moich uczniów uważnego obserwowania świata i zauważania matematyki wokół siebie. Ucząc, staram się angażować wszystkie dzieci, prowadzić zajęcia tak, aby każde dziecko, i to dobre z matematyki, jak również to słabsze, mogło się wykazać.

*dokończenie na stronie 14*



## II ŚWIĘTOKRZYSKI TURNIEJ MATEMATYCZNY

*dokończenie ze strony 13*

### Przykłady zajęć aktywizujących prowadzonych przeze mnie:

#### Zoo

Na początku czerwca byłam z dziećmi na zielonej szkole. W programie między innymi była wizyta w zamojskim zoo. Miejsce to i zwierzęki wywarły bardzo pozytywne wrażenia na dzieciach. Po powrocie realizowałam tematy dotyczące graniastosłupów. Dzieci uczyły się rysować siatki i kleiły modele. W pewnym momencie, dzieci otrzymały hasło: *Budujemy zoo!*

Zajęcia bardzo się im spodobały, chętnie się w nie zaangażowały. Przez zabawę wiele się nauczyły: rysowały siatki brył i budowały modele, rozwiązywały wyobraźnię i zwracały uwagę na estetykę wykonywanych prac. Zajęcia takie można realizować w klasach IV–VI szkoły podstawowej.

### Szkolny konkurs matematyczny „Matematyka w Wojsku Polskim – Wojsko Polskie w matematyce”

Szkołę Podstawową nr 8 w Kielcach, w której pracuję, w przyszłym roku szkolnym czeka wielka uroczystość związana ze zmianą imienia i nadania sztandaru. W związku z tym wszyscy – grono pedagogiczne i uczniowie – jesteśmy zaangażowani w przygotowanie tej uroczystości. Szkoła będzie nosić imię Wojska Polskiego, stąd wszelkie działania toczą się wokół wojska.

Również i ja, włączając się w te przygotowania, zorganizowałam dla uczniów klas IV–VI konkurs pt. „Matematyka w Wojsku Polskim – Wojsko Polskie w matematyce”. Dzieci otrzymały temat i pełną dowolność techniki wykonania (plakat, prezentacja multimedialna, figura przestrzenna itp.). Celem konkursu było pokazanie, że matematyka jest wokół nas, nawet w takim miejscu, jak wojsko. Wskazane źródła: Internet i konkretne strony (m.in. strona GUS), literatura i... poradziłam też porozmawiać z wojskowymi (niektóre dzieci z tego skorzystały). To szukanie matematyki w miejscu zupełnie nietypowym – w wojsku, początkowo wydało się trudne. Tylko początkowo. Dzieci świetnie odnalazły się w tym zadaniu.

Jak dzieci sobie poradziły z szukaniem matematyki w Wojsku Polskim? Część z nich skupiła się na zadaniach – przedstawiły związane tematy z wojskiem przez siebie wymyślone i rozwiązywanie zadania. Inne dzieci skupiły się na danych statystycznych dotyczących wojska – informacje typu: ilu jest żołnierzy, wyposażenie wojska. Byli też uczniowie, którzy zadali wprost pytanie: Po co wojsku matematyka? I co ważne, znaleźli na nie odpowiedź. Wykonane prace miały formę plakatu, prezentacji multimedialnej i wypracowania. Jeden uczeń wykonał przy pomocy modeli graniastosłupów czołg. Takie nietypowe działania, wykraczające poza utarte schematy, bardzo się dzieciom podobają, rozwijają wyobraźnię i uczą.

### Mariola Kosztolowicz – Gimnazjum w Zespole Placówek Oświatowych w Morawicy

Turniej matematyczny „Matematyka – moja pasja” to świetny pomysł. Wszelkie działania ukierunkowane na rozwój zainteresowania matematyką i wyzwalanie twórczej postawy uczniów są dla nauczyciela bardzo cenne. W ramach projektu

„Magia Matematyki” pracowałam z pięcioma zespołami uczniowskimi, które zaskoczyły mnie swoim zaangażowaniem i pomysłowością w rozwiązywaniu zadań. Chętnie pracowali również ci uczniowie, dla których matematyka nie jest ich mocną stroną. Moim uczniom najbardziej podobały się bloki DEKODER i KREATOR. Z wielkim zapałem rozwiązywali łamigłówki logiczne nie tylko ze swojego poziomu, ale również z poziomu wyższego oraz poziomów niższych. Zaskoczyli mnie pomysłowością, kreatywnością i zaangażowaniem, z jakim przystąpili do tworzenia gier matematycznych. Dla nich to była nie tylko praca, ale również bardzo dobra zabawa, przy której jednocześnie doskonalili i rozwijali swoje umiejętności matematyczne.

W ramach cotygodniowych spotkań uczniowie mieli również możliwość pracować z tablicą interaktywną. Rozwiązywali zadania, przygotowane przeze mnie, w formie ćwiczeń interaktywnych. Grali w interaktywne gry zespołowe poszerzające wiedzę i doskonalące umiejętności z zakresu matematyki. Większość z tych gier opracowałam dla nich samodzielnie. Zapoznali się również z odmianą metody projektów, jaką jest WebQuest. Przygotowałam dla swoich uczniów WebQuest pt. „Tajemniczy świat szyfrów?” (<http://webquest-matematyka.blogspot.com/>). Realizując zadanie projektowe, uczniowie poznali różne rodzaje szyfrów, odszyfrowywali i szyfrowali wiadomości oraz tworzyli własne szyfry.

Podczas realizacji zadań z poszczególnych bloków turniejowych moi uczniowie rozwijali umiejętność logicznego myślenia, w twórczy sposób doskonalili swoje umiejętności matematyczne, a przede wszystkim zauważyli, że uczenie się matematyki może być przyjemne, a sama matematyka nie jest czarną magią.

### Anna Budzińska – Publiczna Szkoła Podstawowa w Starej Słupi i Publiczna Szkoła Podstawowa w Rudzie

Na turniej w bloku GURU dla nauczycieli przygotowałam zadanie metodą WebQuest-u, którą poznałam na warsztatach pt. „WebQuest na lekcjach matematyki”, realizowanych w ramach projektu „Magia matematyki”. WebQuest jest jedną z metod pracy, która efektywnie wykorzystuje technologie informacyjno-komunikacyjne w procesie dydaktycznym. Poznane na warsztatach wiadomości zainspirowały mnie i pomogły w projektowaniu zajęć tą metodą.

Mój WebQuest nosi tytuł: „Zaproszenie do średniowiecznego zamku” [file:///C:/Users/admin/Documents/0000STM\\_2011\\_12/GURU\\_2012/Zaproszenie%20do%20C5%9Bredniowiecznego%20zamku\\_budzinska.htm](file:///C:/Users/admin/Documents/0000STM_2011_12/GURU_2012/Zaproszenie%20do%20C5%9Bredniowiecznego%20zamku_budzinska.htm) i ma na celu pokazanie uczniom nowego sposobu zdobywania wiedzy matematycznej, zachęcając dzieci do nauki poprzez wcielanie się w role: przewodników, architektów i budowniczych. Przewodnicy mają za zadanie opracować w programie Microsoft PowerPoint wiadomości i ciekawostki dotyczące życia na średniowiecznym zamku oraz informacje na temat architektury tej epoki. Zadaniem Architektów i Budowniczych jest zaprojektowanie i wykonanie makiety zabudowań zgodnie z zasadami stylu romańskiego z wykorzystaniem

siatek figur przestrzennych. Poprzez to zadanie uczniowie poznają cechy stylu romańskiego oraz zdobywają wiedzę i umiejętności rysowania siatek figur przestrzennych. Niezbędną wiedzę uczniowie powinni pozyskać ze stron internetowych, których adresy zostały podane w źródłach jako wirtualne klucze. Rozwiązując zadanie metodą WebQuest-u, dzieci uczą się selekcjonowania i opracowywania informacji, umiejętności pracy w zespole, łączenia wiedzy z różnych przedmiotów i zastosowania ich w praktyce.

Na konkurs przygotowałam również scenariusz lekcji na temat: „Jednostki prędkości i ich zamiana” opracowany w programie SMART Notebook z wykorzystaniem tablicy interaktywnej. Ten trudny dla uczniów temat chciałam przedstawić w bardziej przystępny sposób, wykorzystując nowoczesne technologie multimedialne. Uczniowie poprzez prezentację multimedialną w programie Microsoft PowerPoint poznają sposoby zamiany jednostek prędkości, a rozwiązując zadania utworzone w programie SMART Notebook, mają możliwość przećwiczenia i wykorzystania w praktyce poznanych treści i umiejętności.

Poprzez udział w Turnieju uczniowie mieli szansę poznania matematyki z perspektywy innej niż ta ze szkolnej ławki. Poprzez realizowanie zadań konkursu dzieci rozwijały swoje zainteresowania, doskonalili kreatywność oraz współpracę w zespole, jak również musieli się wykazać: pomysłowością, błyskotliwością, oryginalnością, zapisywaniem zależności językiem matematyki, umiejętnościami prowadzenia rozumowania oraz formułowania nowych problemów.

Uczniowie bardzo chętnie i z ogromnym zaangażowaniem pracowali w grupach podczas rozwiązywania zadań miesięcznych. Skrupulatnie i z pasją rozwiązywali różnorodne łamigłówki logiczne w otrzymanych publikacjach. Uczyli się matematyki przez zabawę. Efektami pracy uczniów ze szkół, w których pracuję, były m.in.: makieta osady średniowiecznej wykonanej z wykałaczek, piramida Sumerów oraz plansza do gry, na której znalazła się kraina lodu i zielonych łąk oraz pustynia, na której można było zobaczyć piramidy i wydmy. Wszystkie elementy do gier: plansze, pionki i kostki uczniowie wykonali samodzielnie, pracując nad każdym detalem, często po zajęciach.

W przygotowanych przez uczniów grach pozytywnie zaskoczyła mnie tematyka zadań, do których uczniowie wykorzystali wiedzę i ciekawostki z życia Sumerów. Gra „W krainie Sumerów” otrzymała wyróżnienie za najciekawszą grę.

Bardzo interesujące dla mnie były również prezentacje multimedialne, które dotyczyły: figur obrotowych, najstarszych sposobów liczenia oraz wynalazków Sumerów. Oprócz ciekawych slajdów uczniowie dołączyli dźwięk, opowiadając w ten sposób z podziałem na role o dorobku Sumerów.

Wyrazy uznania, a nawet podziwu, należą się organizatorom Turnieju, a zwłaszcza pani Marii Krogulec-Sobowiec, za przygotowanie takiego przedsięwzięcia. Dzięki Turniejowi uczniowie mogli poszerzać swoje umiejętności i wiedzę, jak również nauczyciele poprzez uczestnictwo w comiesięcznych warsztatach w ramach projektu „Magia matematyki”.

**Maria Krogulec-Sobowiec**  
ŚCDN w Kielcach



# II ŚWIĘTOKRZYSKI TURNIEJ MATEMATYCZNY „MATEMATYKA – MOJA PASJA” 2011/2012 ZADANIA

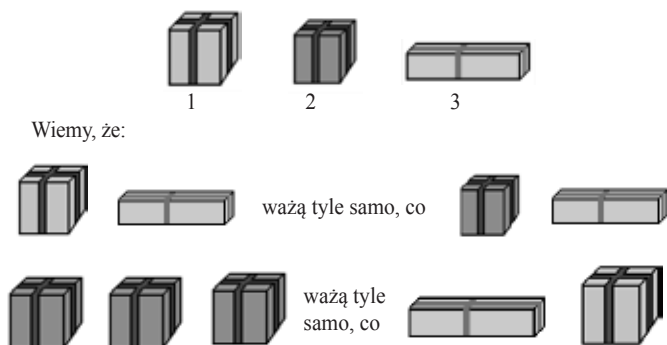
## POZIOM ALFA

### Zadanie 1.

W rodzinie Małgosi jest trzech chłopców. Każdy z nich ma trzy siostry, a każda dziewczynka ma trzech braci i dwie siostry. Ile dzieci jest w rodzinie Małgosi?

### Zadanie 2.

Mikołaj przygotował trzy rodzaje prezentów.



Który prezent przeznaczony jest dla Ani, jeśli wiadomo, że jest najcięższy?  
Zadanie 3.

Mama zamierza zrobić kanapki na przyjęcie urodzinowe Sylwii. Na każdą kanapkę chce położyć jeden plasterzek szynki, jeden plasterzek sera i dwa plasterki pomidora. Ile kanapek może zrobić, jeśli ma 14 plasterków szynki, 12 plasterków sera i 20 plasterków pomidora? Ile musi dokroić plasterków szynki, ile plasterków sera, a ile plasterków pomidora, jeżeli chce zrobić 14 kanapek?

## POZIOM BETA

### Zadanie 1.

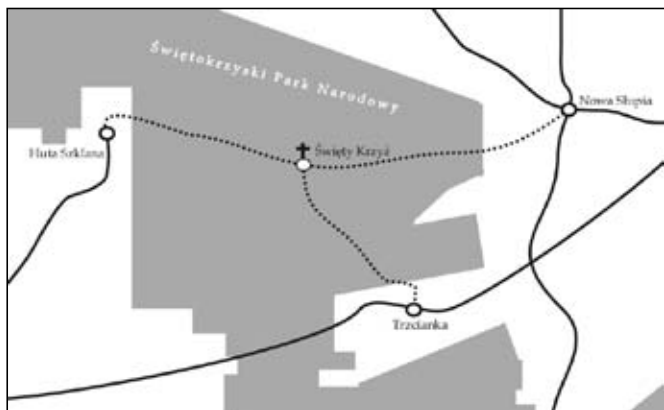
Pięciu piłkarzy gra w pięciu różnych klubach i każdy z nich dokładnie w jednym klubie. Wiadomo, że pan Adamski gra w Lechu albo Widzewie, pan Reiss gra w Koronie albo Wiśle, pan Błaszczykowski gra w Lechu albo Jagiellonii, pan Frankowski gra w Widzewie albo Wiśle, a pan Olejnik gra w Koronie albo w Jagiellonii. Gdzie grają poszczególni piłkarze, jeśli wiadomo, że nazwisko piłkarza grającego w Koronie zaczyna się od samogłoski?

### Zadanie 2.

Pewnego mglistego poranka Włóczykij postanowił wybrać się na ryby do Doliny Muminków.

Po jakimś czasie nad staw przyszedł Muminek i zobaczył, że w pojemniku jedna z ryb wyróżnia się spośród pozostałych wielkością. Spytał więc: „Jaką długość ma ten wspaniały okaz?”. Włóczykij odpowiedział na to tajemniczo: „Łeb złowionej przeze mnie ryby ma długość 12 cm, tułów ma długość taką jak łeb i ogon razem, przy czym trzy czwarte ogona mierzą tyle, ile łeb i czwarta część łba”. Pomóż Muminkowi obliczyć, ile centymetrów mierzy ta ryba.

### Zadanie 3.



Eunika zobowiązała się zaplanować trasę pieszej wycieczki klasowej na Święty Krzyż. Dowiedziała się, że na szczyt wiodą 3 szlaki turystyczne: jeden z Nowej Słupi, drugi z Huty Szklanej, a trzeci z Trzcianki. Szkoła zapewnia dowóz dzieci do każdej z tych miejscowości oraz odbiór piechurów po marszu także z każdej z tych miejscowości.

Ile różnych tras postaci „miejscowość startu – szczyt – miejscowość mety” może wytyczyć Eunika pod warunkiem, że miejscowość mety jest inna niż miejscowość startu?

## POZIOM GAMMA

### Zadanie 1.

Trawa na łące rośnie jednakowo szybko i jednakowo gęsto. Wiadomo, że 70 krów spożyje ją w ciągu 24 dni, a 30 krów w ciągu 60 dni. Ile krów spożyje trawę w ciągu 96 dni?

### Zadanie 2.

Wykaż, że jeżeli przy dzieleniu dowolnej liczby naturalnej przez 9 otrzymujemy resztę równą 7, zaś przy dzieleniu innej liczby naturalnej przez 9 otrzymujemy resztę równą 4, to gdy podzielimy iloczyn tych liczb przez 9, otrzymamy resztę równą 1.

### Zadanie 3.

Pomiędzy 7 chłopców i 8 dziewczynek rozdano 152 cukierki. Każdy następny chłopiec otrzymał o jeden cukierek więcej od poprzedniego. Natomiast każda następna dziewczynka dostała o dwa cukierki więcej od swojej poprzedniczki. Ile najwięcej cukierków otrzymał pojedynczy chłopiec i dziewczynka, jeżeli pierwszy chłopiec i pierwsza dziewczynka dostali taką samą ilość cukierków?

## POZIOM DELTA

### Zadanie 1.

Czterooosobowa rodzina: mama, tata i dwójka dzieci wyjeżdżają na ferie zimowe do Zakopanego. Na podróż postanowili przeznaczyć 150 zł.

Wiadomo, że:

- dzieci korzystają z biletu ulgowego;
- stosunek ceny biletu ulgowego do ceny biletu zwykłego wynosi 4:9;
- gdyby wzrosła cena biletu ulgowego o 50%, wtedy bilet ulgowy byłby tańszy od zwykłego o 18 zł.

Czy wystarczą im pieniądze na tę podróż? Wykonaj stosowne obliczenia.

### Zadanie 2.

Taśma klejąca ma zewnętrzną średnicę 10 cm. Przyglądając się uważnie, można zobaczyć, że taśma jest nawinięta na papierowej „rurze”. Na opakowaniu podano długość taśmy (25 m) oraz jej grubość (0,1 mm). Oblicz zewnętrzną średnicę papierowej rury.

### Zadanie 3.

Liczba taka jak 12321 jest zwana palindromem, ponieważ można odczytać ją normalnie i wspak. Czy wszystkie czterocyfrowe palindromy są podzielne przez 11? Odpowiedź uzasadnij.

Zadania na wszystkie edycje Świętokrzyskiego Turnieju Matematycznego przygotowali:

1. Pracownicy Uniwersytetu Jana Kochanowskiego: dr Monika Czajkowska, dr Michał Stachura, dr Józef Grochulski, dr Henryk Ruszczyk, mgr Barbara Wodecka, dr Elżbieta Zajac, dr Anna Sieczko, dr Krzysztof Pszczółka.
2. Studenci z Koła Naukowego.
3. Danuta Pyrek – doradca metodyczny Samorządowego Ośrodka Doradztwa Metodycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Kielcach.
4. Dr Andrzej Lenarcik – pracownik naukowy Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach.
5. Dariusz Borowiec – nauczyciel matematyki Zespołu Państwowych Szkół Plastycznych w Kielcach.
6. Katarzyna Pluta, Krzysztof Łysak, Małgorzata Grzegorzczak, Małgorzata Jarosińska – konsultanci ŚCDN.

# ŚWIĘTOKRZYSKI TURNIEJ MATEMATYCZNY WOBEC WYMAGAŃ OGÓLNYCH PODSTAWY PROGRAMOWEJ

## CELE MATEMATYCZNEJ EDUKACJI

W edukacji matematycznej, niezależnie od etapu edukacyjnego, wyróżnia się trzy poziomy celów poznawczych (Z. Krygowska 1986<sup>1</sup>, S. Turnau 1990<sup>2</sup>, H. Siwek 2005<sup>3</sup>). Są to:

**I.** cele ogólne (poziom pierwszy) dotyczą umiejętności, które mogą być wykorzystywane nie tylko w działalności matematycznej, ale także przenoszone na inne dziedziny ludzkiej aktywności;

**II.** cele specyficzne (poziom drugi) – tworzą je aktywności matematyczne i elementy matematycznej metodologii, np. definiowanie, korzystanie z podanej definicji, odróżnianie definicji od twierdzenia, uogólnianie, specyfikowanie, dostrzeganie błędów w rozumowaniach i ich poprawianie, klasyfikowanie, porządkowanie;

**III.** wyniki nauczania (poziom trzeci) – są to drobne, podstawowe wiadomości i umiejętności ustalone przez program nauczania.

Współczesna dydaktyka matematyki podkreśla konieczność rozwoju umiejętności wszystkich trzech poziomów. Edukacja matematyczna nie powinna koncentrować się tylko na wyćwiczeniu algorytmów, wytrenowaniu określonych sprawności, wyuczeniu twierdzeń czy rozwiązaniu konkretnego zadania, ale przede wszystkim na rozwijaniu myślenia matematycznego ucznia i twórczego podchodzenia do problemów. Do najważniejszych umiejętności, które powinny być rozwijane na każdym poziomie należą: modelowanie matematyczne, tworzenie strategii rozwiązywania zadań, rozumowanie i argumentowanie. Przez modelowanie matematyczne rozumiemy umiejętność dobierania odpowiednich narzędzi i metod matematycznych do rozwiązywania problemów otaczającego świata (w tym również problemów życia codziennego), budowania odpowiedniego modelu matematycznego do przedstawionej w zadaniu sytuacji (np. umiejętność doboru działań, ułożenia równania czy układu równań), opisywania językiem matematyki sytuacji przedstawionej w zadaniu. Umiejętność tworzenia strategii rozwiązywania zadań to umiejętność znajdowania i prezentacji kolejnych kroków prowadzących od pytania lub problemu postawionego w zadaniu

do jego rozwiązania, wyboru najszybszej, najprostszej, najbardziej ekonomicznej lub najbardziej „eleganckiej matematycznie” drogi rozwiązania. Umiejętność rozumowania i argumentowania to umiejętność wyciągania wniosków z podanych założeń, podawania matematycznych argumentów uzasadniających poprawność rozumowania albo rozumienia i oceny ciągu przedstawionych argumentów. Aby uczeń mógł rozwijać te umiejętności, konieczne jest, żeby potrafił czytać ze zrozumieniem teksty o charakterze matematycznym, zrozumiał sytuację opisaną tekstem zadania i przedstawiony problem, umiał określić relacje między niewiadomą a danymi, sprawdzał, czy danych jest dokładnie tyle, ile potrzeba dla rozwiązania problemu, czy jest ich nadmiar lub niedobór, czy nie wiążą ich warunki sprzeczne. Warunkiem koniecznym nabycia wszystkich wymienionych umiejętności jest opanowanie podstawowych, prostych umiejętności, ale nie jest to warunek wystarczający. Proste umiejętności powinny tworzyć bardziej złożone struktury, które staną się uniwersalnymi sposobami rozwiązywania problemów. Umiejętności modelowania matematycznego, tworzenia strategii rozwiązywania zadań, rozumowania i argumentowania pozwalają na samodzielne łączenie szczegółowych, pojedynczych informacji, na głębokie zrozumienie wykorzystywanych pojęć i twierdzeń matematycznych oraz na przetwarzanie posiadanych informacji. W perspektywie rozwoju intelektualnego uczniów mogą prowadzić do zgłębiania lub też współtworzenia wiedzy rozumianej jako łączenie ze sobą posiadanych wiadomości i umiejętności. Umiejętności te znajdują się w wymaganiach ogólnych podstawy programowej<sup>4</sup> dla każdego etapu edukacyjnego. Stanowią one cel i sens nauczania matematyki. Dlatego powinny być kształtowane począwszy od klasy pierwszej szkoły podstawowej i doskonalone na kolejnych etapach edukacyjnych, przy realizacji różnych tematów, na różnym materiale. Ich rozwijanie jest warunkiem zrealizowania podstawy programowej w zakresie wymagań ogólnych.

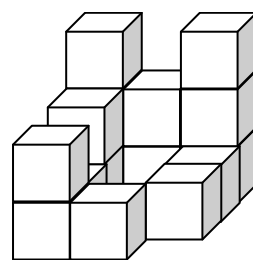
## ZADANIA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO TURNIEJU MATEMATYCZNEGO

Rozwiązanie wielu zadań pojawiających się na Świętokrzyskim Turnieju Matematycznym

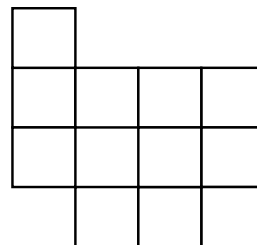
wymaga od uczniów wykazania się nie tylko drobnymi, szczegółowymi umiejętnościami, ale przede wszystkim umiejętnościami tworzenia strategii, modelowania matematycznego, rozumowania i argumentowania. Przyjrzyjmy się niektórym z nich.

**Przykład 1.** (I Świętokrzyski Turniej Matematyczny, poziom Alfa, zadanie 10).

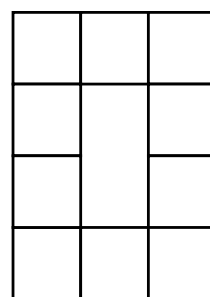
Z ilu klocków zbudowano budowlę, której widok przedstawiony jest na rysunku poniżej?



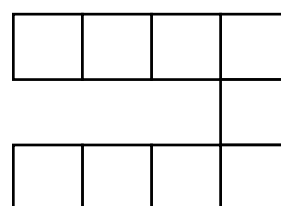
Który rysunek: a, b lub c, przedstawia widok tej budowli z góry (z lotu ptaka)?



a



b



c

<sup>1</sup> Z. Krygowska, *Elementy aktywności matematycznej, które powinny odgrywać znaczącą rolę w matematyce dla wszystkich*, „Dydaktyka Matematyki” nr 6, 1986, s. 25–26.

<sup>2</sup> S. Turnau, *Wykłady o nauczaniu matematyki*, Warszawa 1990, s. 29–30.

<sup>3</sup> H. Siwek, *Dydaktyka matematyki. Teoria i zastosowania w matematyce szkolnej*, Warszawa 2005, s. 140–142.

<sup>4</sup> Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z dnia 15 stycznia 2009 r. Nr 4, poz. 17).

Umiejętność eksperymentowania i obserwowania wyników podejmowanych działań powinna być doskonała od najmłodszych lat. Jak pokazuje praktyka, dzieci chętnie podejmują tego typu wyzwania intelektualne. Niektóre mogą próbować układać z klocków tę figurę, inne wyobrażać sobie, jak wygląda ona z różnych stron i numerować kolejne klocki na rysunku. W rozwiązaniu tego zadania kluczowe staje się samodzielne odkrywanie przez uczniów odpowiedzi na pytania: *Jak umieszczone są klocki? Które z nich są niewidoczne, gdy patrzymy na figurę z góry?* Uczniowie odkrywają relacje pomiędzy klockami, układem klocków a widokiem figury z różnych stron, „chodzą po śladach” (G. Treliński 2004<sup>5</sup>), a nie tylko przypominają sobie: jak to robiliśmy na lekcji? Takie zadania nie tylko służą wykonywaniu algorytmicznych ćwiczeń, ale przede wszystkim rozwijaniu umiejętności tworzenia strategii i rozumowania matematycznego.

**Przykład 2.** (I Świętokrzyski Turniej Matematyczny, poziom Gamma, zadanie 10).

Suma cyfr liczby dwucyfrowej wynosi 11. Jeżeli przestawimy w niej cyfry, to otrzymamy liczbę o 27 większą. Jaka to liczba?

Zadanie to można rozwiązać na kilka sposobów. Na przykład uczeń może zauważyć, że jeśli suma cyfr tej liczby ma być równa 11 i po przestawieniu otrzymujemy liczbę większą od danej, to należy rozpatrzyć liczby 29, 38, 47, 56, sprawdzić, która z nich spełnia warunki zadania i ostatecznie stwierdzić, że poszukiwaną liczbą jest 47. Inną metodą jest ułożenie i rozwiązanie układu równań:

$$\begin{cases} x, y \in \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\} \\ x + y = 11 \\ 10x + y + 27 = 10y + x \end{cases}$$

Rozwiązując zadanie pierwszym ze wskazanych sposobów, uczeń musi wykazać się umiejętnością prowadzenia rozumowania matematycznego, drugim – modelowania matematycznego.

Wiele zadań zawierających kontekst pozamatematyczny może sprzyjać rozwijaniu umiejętności modelowania matematycznego. W młodszych klasach są to zadania, w których uczeń musi najpierw dokonać wstępnej matematyzacji, np. manipulując na konkretnych przedmiotach, a następnie dobrać właściwe działanie i je zapisać.

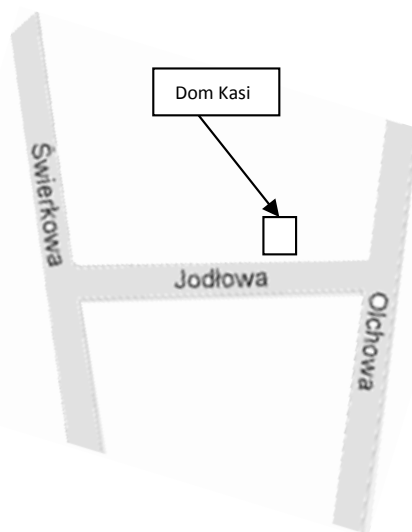
**Przykład 3.** (II Świętokrzyski Turniej Matematyczny, poziom Alfa).

Kasia mieszka przy ulicy Jodłowej. Zauważyła, że jeśli liczy domy stojące po tej stronie ulicy, przy której znajduje się jej dom, to:

1. licząc od strony ulicy Olchowej, jej dom jest czternasty,
2. licząc od strony ulicy Świerkowej, jej dom jest dwudziesty piąty.

Zauważyła też, że po drugiej stronie ulicy Jodłowej jest o trzy domy mniej niż po tej stronie, przy której znajduje się jej dom.

Ile domów znajduje się przy ulicy Jodłowej?



Rozwiązanie tego zadania wymaga ustalenia, że dom Kasi liczony jest dwukrotnie, zatem aby obliczyć liczbę domów po tej stronie, przy której znajduje się dom Kasi, od sumy liczb 14 i 25 należy odjąć 1. Kolejnym krokiem jest wyznaczenie liczby domów po drugiej stronie ulicy i łącznej liczby domów po obu stronach ulicy. Oczywiście uczniowie I etapu edukacyjnego mogą najpierw znaleźć rozwiązanie na drodze manipulacyjnej.

**Przykład 4.** (I Świętokrzyski Turniej Matematyczny, poziom Alfa, zadanie 12).

Basia chce przygotować swojej mamie niespodziankę imieninową. Postanowiła samodzielnie wykonać koraliki z kulek w dwóch kolorach. Przygotowała 20 koralików niebieskich i 50 żółtych. Czy przygotowana ilość kulek wystarczy do przygotowania ozdoby złożonej z 66 koralików według wzoru pokazanego na rysunku?



Przedstaw swoje rozwiązanie dowolnym sposobem.

Uczeń może manipulując konkretnymi przedmiotami, np. patyczkami, znaleźć rozwiązanie problemu. Może również dokonać wstępnej matematyzacji i zauważyć, że każdy „segment” naszyjnika składa się z jednego niebieskiego i dwóch żółtych koralików. Jeśli zatem Basia wykorzysta 20 koralików niebieskich, to nawlecze też dwa razy więcej koralików żółtych, czyli łącznie naszyjnik będzie miał 60 koraliki. Jeszcze inny uczeń może zauważyć, że aby naszyjnik był złożony z 66 koraliki,

potrzebne są 22 koraliki niebieskie i 44 żółte, czyli zabraknie jej dwóch koralików niebieskich.

Wraz z poznawaniem różnych narzędzi matematycznych uczniowie powinni rozwijać umiejętność modelowania matematycznego.

**Przykład 5.** (I Świętokrzyski Turniej Matematyczny, poziom Gamma, zadanie 7).

Zmieszano 5 kg kwasu solnego o stężeniu 15% z pewną ilością kwasu solnego o stężeniu 10% i otrzymano kwas o stężeniu 13%. Oblicz, ile kg dodano o stężeniu 10%.

Rozwiązując powyższe zadanie, uczniowie mogą napotkać trudności z konstrukcją równania, będącego modelem opisanej sytuacji. Ułożenie równania wymaga powiązania wiedzy matematycznej z wiedzą chemiczną, a ponadto dobrego, operatywnego rozumienia stężeń procentowych i rozumienia sytuacji (co jest niezmiennie, co się zmienia). Otrzymany wynik może być pretekstem do dyskusji o realności przedstawionej w zadaniu sytuacji i stosowaniu przybliżeń.

## PODSUMOWANIE

W tradycyjnym podejściu do nauczania dominuje pogląd, że jest ono tym efektywniejsze, im więcej algorytmów rozwiązywania różnego typu zadań uczeń pozna. Dlatego ważne staje się doprowadzenie ucznia do celu możliwie najkrótszą drogą. To powoduje, że w sytuacjach szkolnych uczniowie nie mają okazji na samodzielną twórczość, na poszukiwanie rozwiązania metodą prób i poprawek oraz obmyślanie nowych strategii. Edukacja matematyczna jest wówczas ukierunkowana na wynik, a nie proces badania sytuacji. Orientacja taka nie ma nic wspólnego z rozwijaniem myślenia matematycznego. Dlatego warto podkreślić rolę nauczyciela w kształtowaniu umiejętności zapisanych w wymaganiach ogólnych podstawy programowej. To od jego pomysłowości, doboru odpowiednich zadań i sytuacji często zależy sukces uczniów. Ważny jest proces rozwiązywania zadań, zorientowany na łączenie różnych elementów wiedzy i umiejętności szczegółowych do odkrywania nowych związków matematycznych i nadawania im osobistych znaczeń. Zadania takie znajdują się w wielu podręcznikach szkolnych, zbiorach zadań, konkursach lub zawodach matematycznych, a także materiałach popularyzujących matematykę, ukazujących jej piękno i zastosowania.

**dr Beata Bugajska-Jaszczołt**  
**dr Monika Czajkowska**  
 Uniwersytet Jana Kochanowskiego  
 w Kielcach

<sup>5</sup> G. Treliński, *Kształcenie matematyczne w systemie zintegrowanym w klasach I–III*, Kielce 2004.



# DIAGNOZA DOJRZAŁOŚCI DO UCZENIA SIĘ MATEMATYKI

**E**dukacja na poziomie klas początkowych szkoły podstawowej stanowi wyjątkową szansę na wszechstronny rozwój dziecka oraz budowanie jego pozytywnych relacji ze światem społecznym. Dlatego ten etap kształcenia traktujemy jako szczególnie przyjazny uczniowi. Edukacja przedszkolna i wczesnoszkolna przypada na czas dynamicznego kształtowania się osobowości dziecka. Skutki podejmowanych w tym czasie działań, jak i zaniechań, ze względu na występowanie okresów sensytywnych – kluczowych dla formowania się wielu funkcji – rzutują na dalsze losy szkolne i życiowe dziecka.

W obecnej sytuacji szkolnej, kiedy grupy uczniów rozpoczynających naukę są zróżnicowane nie tylko pod względem wieku, ale także pod względem potrzeb i możliwości rozwojowych, należy w sposób przemyślany kierować procesem uczenia się i wychowania, aby uwzględnić zróżnicowany potencjał i możliwości psychofizyczne uczniów. Zindywidualizowane podejście do edukacji wymaga więc sporej wiedzy psychologicznej, umiejętności pedagogicznych i odpowiednio dobranych działań na podstawie rzetelnie przeprowadzonej diagnozy. Waldemar Dutkiewicz, zwracając uwagę na zjawisko akceleracji i jego pedagogiczne konsekwencje, podkreśla, że oprócz pozytywnych konsekwencji w postaci przyspieszonego rozwoju intelektualnego i poprawy sprawności fizycznej niesie ono ze sobą skutki negatywne, takie jak: dysharmonie rozwojowe, zwiększoną zachorowalność i zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego. (A. Kopik, 2007).

Diagnoza pedagogiczna stanowi pierwszy krok w dobrze zaplanowanym procesie dydaktyczno-wychowawczym i pozwala na rozpoznawanie zdolności i odcieżeń w rozwoju na podstawie obserwowanych zachowań oraz ustalanie przyczyn mechanizmów i skutków nieprawidłowości rozwojowych oraz trudności w opanowaniu określonych umiejętności. Systematyczne i ukierunkowane rozpoznanie pozwala określić tempo, rytm i dynamikę rozwoju, aby dostosować wymagania i proces nauczania do indywidualnych możliwości dziecka. Na progu edukacji szkolnej rozpoznawanie możliwości dziecka kończącego przedszkole i rozpoczynającego naukę w klasie pierwszej jest szczególnie ważne, gdyż różnice indywidualne między dziećmi w obrębie jednej grupy wiekowej sięgają niekiedy trzech, czterech lat życia dziecka. Jest to diagnoza, która pozwala określić poziom dojrzałości dziecka do podjęcia nauki w szkole.

## DOJRZAŁOŚĆ SZKOLNA A GOTOWOŚĆ SZKOLNA

Zarówno w teorii, jak i praktyce pedagogicznej funkcjonują dwa terminy: „dojrzałość” i „gotowość szkolna”, które często traktowane są zamiennie. Dojrzałość do uczenia się matematyki stanowi jeden z aspektów dojrzałości szkolnej. W teorii i praktyce pedagogicznej często termin „dojrzałość szkolna” zastępowany jest określeniem „gotowość szkolna”, który znaczy zupełnie coś innego. Renata

Michalak i Elżbieta Misiorna, odwołując się do konstruktywistycznej teorii uczenia się, stwierdzają, że dojrzałość szkolna opisuje aktualny rozwój dziecka w zakresie przygotowania do podjęcia edukacji szkolnej, ma charakter spontaniczny i jest wynikiem naturalnego procesu rozwojowego, natomiast gotowość szkolna powinna być rozpatrywana z uwzględnieniem sfery najbliższego rozwoju (R. Michalak, E. Misiorna, 2006, za: L. Wygotski 1971, s. 542). Podstawę różnicowania tych pojęć stanowi istota i mechanizmy procesu dojrzewania oraz rola uczenia się w procesie rozwojowym.

Podobnie dojrzałość szkolną określa Barbara Wilgocka-Okoń, która wiąże ją ze zmianami rozwojowymi i z biologicznym dojrzewaniem organizmu, natomiast gotowość szkolną „rozpatruje jako proces i efekt współdziałania i aktywności dorosłych tworzących warunki do uczenia się dziecka jako efekt interakcji, współpracy właściwości dziecka i właściwości szkoły” (B. Wilgocka-Okoń 2003, s. 10–11). Gotowość szkolna to pojęcie związane z rozwojem, a jej kryteria są pochodną systemu edukacji: zadań, programów, warunków, wymagań nauczyciela i oczekiwań rodziców (E. Gruszczyk-Kolczyńska 1994). Rozpatrując pojęcie dojrzałości wieloaspektowo, można stwierdzić, że obejmuje ona następujące zadania rozwojowe: zdobywanie wiedzy i umiejętności poznawczych, współdziałanie z rówieśnikami, osiąganie samodzielności, realizowanie nowych form aktywności nauki i pracy oraz opanowanie czytania, pisanie i matematyki.

## PODSTAWY EDUKACJI MATEMATYCZNEJ

Kompetencje matematyczne we wczesnym dzieciństwie dotyczą głównie umiejętności posługiwania się liczbami, stąd często określane są też jako umiejętności arytmetyczne. Pojęcia matematyczne i język matematyczny ze swej natury są operacyjne (zinternalizowane, odwracalne i połączone z systemem wielu operacji logicznych). Zdaniem psychologów J. Piageta, J. Brunera, B. Butterwortha u podstaw edukacji matematycznej leżą ogólne zdolności poznawcze, takie jak: rozumowanie, wnioskowanie, pamięć, percepcja wzrokowa. J. Piaget zwrócił uwagę na to, że pojęcie liczby oraz operacje na liczbach budowane są na bazie zdolności, których określone wskaźniki w sposób naturalny pojawiają się w toku rozwoju umysłowego. Wśród nich J. Piaget wymienia zachowanie stałości jako cechę myślenia przedoperacyjnego, która oznacza, że liczba elementów pozostaje taka sama bez względu na zmiany dokonywane na tych elementach. Na poziomie operacji konkretnych Piaget wymienia: umiejętność szeregowania elementów według różnic, klasyfikowania przedmiotów według podobieństw, przyczynowość oraz dostrzeganie relacji pomiędzy czasem i prędkością. (B. Wadsworth, 1998).

Bardzo istotną dla dydaktyki matematyki, związaną z psychologicznymi uwarunkowaniami opisanymi przez J. Piageta, jest teoria amerykańskiego psychologa J. Brunera, który wyróżnił trzy systemy przetwarzania i prezentowania informacji

w postaci reprezentacji enaktywnej, ikonicznej i symbolicznej. Reprezentacja enaktywna polega na organizowaniu i przedstawianiu informacji poprzez manipulowanie i działanie za pomocą specjalnie dobranych materiałów. W reprezentacji ikonicznej powstają wyobrażenia w oparciu o wykorzystywane formy zastępcze w postaci obrazów, natomiast reprezentacja symboliczna dotyczy posługiwania się słowami i symbolami opisującymi i wyrażającymi wiedzę o świecie w formie przyswojonych pojęć i relacji między nimi.

Nawiązując do koncepcji J. Piageta i B. Brunera, badań R. Gelmana poświęconych rozwojowi dziecięcego liczenia oraz na podstawie własnych badań, Edyta Gruszczyk-Kolczyńska określa determinanty dojrzałości dziecka do uczenia się matematyki na progu edukacji szkolnej. W opracowaniach poświęconych trudnościom w uczeniu się matematyki podkreśla, iż poza zwyczajnymi trudnościami związanymi z rozwojem kompetencji matematycznych niektóre dzieci doświadczają specyficznych trudności, które powstają z powodu niższej niż się oczekuje dojrzałości do uczenia się matematyki (E. Gruszczyk-Kolczyńska, 1997, 2009).

Trudności w uczeniu się matematyki są często bagatelizowane wyjaśnieniem, że większa część uczniów nie wykazuje predyspozycji w tym kierunku. Wina za niskie wyniki w zakresie edukacji matematycznej nie leży, jak mówi E. Gruszczyk-Kolczyńska, w uzdolnieniach dzieci, lecz rozpoczynaniu nauki szkolnej bez należytego poziomu gotowości szkolnej, w tym w gotowości do uczenia się matematyki. Badania E. Gruszczyk-Kolczyńskiej potwierdzają tezę, że zdecydowana większość nadmiernych trudności w uczeniu się matematyki powstaje w pierwszych miesiącach nauki w szkole, a ok. 20% dzieci rozpoczynając naukę w szkole, nie rozumie w sposób wymagany na matematyce (E. Gruszczyk-Kolczyńska, 1997).

Określając poziom dojrzałości do uczenia się matematyki, należy wziąć pod uwagę te procesy psychiczne, w które dziecko angażuje się w trakcie nabywania wiadomości i umiejętności matematycznych w szkole oraz wymagania stawiane mu podczas zajęć szkolnych. Zdaniem E. Gruszczyk-Kolczyńskiej dojrzałość do uczenia się matematyki wyznaczają następujące wskaźniki: dziecięce liczenie, operacyjne rozumowanie na poziomie konkretnym, zdolność do posługiwania się reprezentacjami symbolicznymi, dojrzałość emocjonalna oraz integracja funkcji percepcyjno-motorycznych.

## DZIECIĘCE LICZENIE

Podstawą tej kompetencji są pewne intuicje matematyczne, które w toku rozwoju dziecka kształtowane są bardzo wcześnie i jak wynika z badań K. Wynn nad procesami liczbowymi u niemowląt (U. Osza, 2005, s. 34, za: K. Wynn, 1992a, b) pojawiają się od okresu niemowlęctwa. Kształtują się przez kilka lat i nim staną się integralną częścią matematyki występują w kilku fazach. W pierwszej kolejności pojawia się opanowanie schematu czynności liczenia oraz ustalanie, gdzie jest więcej lub

mniej, a później wyznaczanie wyniku dodawania i odejmowania elementów. Różnice indywidualne w opanowaniu tych umiejętności wynikają często z uwarunkowań środowiskowych i związane są z tym, w jaki sposób dorośli przybliżają dziecku sens liczenia. Dziecięce liczenie jest tym wskaźnikiem w kształtowaniu dojrzałości do uczenia się matematyki, o który najwcześniej dbają dorośli będący w otoczeniu dziecka.

Warto również zwrócić uwagę, że liczenie wywodzi się z rytmu i gestu wskazywania, co daje początek i stanowi treść ćwiczeń ukierunkowanych na ukształtowanie w umyśle dziecka następujących umiejętności:

- liczenie obiektów i odróżnianie prawidłowego liczenia od błędnego;
- dodawanie i odejmowanie, najpierw na konkretnych, potem na palcach i wreszcie w pamięci;
- ustalenie, gdzie jest więcej, a gdzie mniej przedmiotów.

W miarę ćwiczenia wymienionych umiejętności dziecko dąży do precyzji i zwiększa swoje możliwości poznawcze. Licząc, stara się przestrzegać reguły jeden do jednego: jeden liczony przedmiot, jeden gest wskazywania i jeden wypowiedziany liczebnik. Jeżeli dziecko ma okazję do częstego liczenia, szybko zwiększa nie tylko zasób zapamiętywanych liczebników, ale także dbałość o wymienianie ich we właściwej kolejności. Nie przeszkadza mu, że liczone przedmioty nie są ułożone w szeregu, liczy również wtedy, gdy są zgrupowane. Na początku najważniejsze są osobiste doświadczenia dziecka powstające z obserwacji i naśladowania dorosłych przeliczających przedmioty. Dopiero po wielokrotnym poznaniu rytmu liczenia, wymienianiu liczebników, wie, ile jest wszystkich elementów. Taki poziom kompetencji liczenia dziecko osiąga około piątego roku życia. Najpóźniej zaczyna rozumieć, że wynik liczenia nie zależy od tego, czy liczy „od początku”, czy „od końca”, ważne jest, aby policzyć wszystkie przedmioty (E. Gruszczyk-Kolczyńska, 1997).

Dzięki systematycznym ćwiczeniom dziecko sześciolatek jest w stanie opanować tę umiejętność i przeliczać poszczególne elementy bez względu na sposób ich ułożenia, a następnie określić liczebność zbioru.

Ponadto w kompetencjach składających się na dziecięce liczenie mieści się umiejętność porównywania liczebności dwóch i więcej zbiorów, które można przeprowadzić w dwojaki sposób. Pierwszy sposób polega na przeliczaniu elementów jednego zbioru, a następnie przeliczaniu elementów drugiego, zapamiętaniu obu liczebników i porównaniu ich. Natomiast drugi sposób polega na ustawianiu obiektów w pary i na tej podstawie stwierdzenie o równoliczności lub różnicach w liczebności zbiorów. Kierując się prawidłowościami rozwojowymi, należy stwierdzić, iż druga metoda określana jest jako metoda bardziej dojrzała. Przeliczanie bowiem pojawia się w toku rozwoju wcześniej i jako forma porównywania liczebności zbiorów jest bardziej prymitywna, ponieważ występuje tu ryzyko pomyłki, które u dzieci jest wysoko prawdopodobne.

Kolejnym wskaźnikiem kompetencji dziecięcego liczenia jest umiejętność przestrzegania umowy w grze, gdyż w edukacji matematycznej dzieci ciągle poznają umowy, zasady, do których powinny dostosowywać swoje czynności związane z działalnością matematyczną.

Ostatnim wskaźnikiem w zakresie kompetencji liczenia jest umiejętność ustalania wyniku dodawania i odejmowania. W początkowej fazie tej umie-

jętności dziecko jedynie interesuje się zmianą wywołaną dodawaniem lub odejmowaniem, w dalszej kolejności spostrzega, że dodawanie to łączenie, przysuwanie, a odejmowanie to odbieranie.

Dojrzałość i stopień strategii stosowanych podczas liczenia zależy od doświadczeń matematycznych dziecka. „Zdolność do przechowywania w pamięci informacji o procedurach liczenia i automatycznego ich wydobywania staje się warunkiem do opanowania proceduralnej i konceptualnej wiedzy matematycznej, dotyczącej abstrakcyjnych zasad takich, jak przemienność czy łączność dodawania” (U. Osza, 2008, s. 40). Na strategię dziecięcego liczenia składają się:

- liczenie na palcach obejmujące trzy fazy: strategię Sum (przy obliczaniu sumy przeliczanie obu składników zaczyna się od 1), strategię Max (zaczynanie od mniejszego składnika i liczenie wszystkiego łącznie) oraz strategię Min (liczenie od 5 wwyż aż do uzyskania pożądanej wartości);
- liczenie pamięciowe wykorzystujące wiedzę o liczbach i liczeniu, na które składają się: wydobywanie faktów z pamięci, np.  $3 + 5 = 8$  oraz dekompozycje, np.  $1 + 2 + 5 = 3 + 5 = 8$  (U. Osza, 2008).

### OPERACYJNE ROZUMOWANIE NA POZIOMIE KONKRETNYM

W trakcie rozwoju operacji konkretnych, które w teorii J. Piageta przypadają na ok. 7–11 rok życia, procesy rozumowania stają się bardziej logiczne, czyli stają się w pełni odwracalnym, uwewnętrznionym systemem czynności. W tym stadium, w przeciwieństwie do przedoperacyjnego, dziecko rozwiązuje problemy z zachowaniem stałości i prawidłowo uzasadnia swoje odpowiedzi. Rozwiązywanie problemów dotyczących tzw. niezmienników (w teorii J. Piageta dotyczą one liczby, masy, powierzchni, ilości cieczy, ciężaru, ilości ciał stałych) opierają na logicznym rozumowaniu, a nie na percepcji. Myślenie na poziomie konkretnym cechują takie schematy operacji logicznych, jak seriacja (porządkowanie) i klasyfikacja, które choć stanowią o wyższym poziomie rozumowania, to jednak nie stanowią o jego najwyższej logicznej jakości. Odnoszą się bowiem nadal do sytuacji „konkretnych, czyli rzeczywistych, obserwowalnych, z którymi styka się dziecko” (B. Wadsworth, 1998).

W diagnozie dojrzałości do uczenia się matematyki w zakresie operacyjnego rozumowania na poziomie konkretnym E. Gruszczyk-Kolczyńska wymienia dwa zasadnicze wskaźniki: uznanie stałości ilości nieciągłych oraz wyznaczenie konsekwentnych serii. Zwraca jednak uwagę, iż opanowanie rozumowania w zakresie stałości kolejnych niezmienników gwarantuje kształtowanie określonych pojęć matematycznych oraz umiejętności ich zastosowania w sytuacjach problemowych.

Operacyjne rozumowanie w obszarze ustalania stałości ilości nieciągłych jest warunkiem koniecznym dla zrozumienia aspektu kardynalnego liczby oraz zrozumienia warunku, że liczba elementów nie zmienia się mimo obserwowanych przemieszczeń w zbiorze. Jest to także warunek konieczny do rozumienia i opanowania czterech działań arytmetycznych i uchwycenia sensu zadań tekstowych.

Operacyjne rozumowanie w zakresie porządkowania elementów przy wyznaczaniu konsekwentnych serii jest podstawą relacji porządkującej i jej własności, a także aspektu porządkowego i miarowego liczby.

Operacyjne rozumowanie w zakresie ustalania stałości masy warunkuje kształtowanie pojęcia miary i umiejętności mierzenia.

Operacyjne rozumowanie w zakresie ustalania stałości długości to podstawa kształtowania pojęć geometrycznych oraz opanowania umiejętności mierzenia długości.

### ZDOLNOŚĆ DO POSŁUGIWANIA SIĘ REPREZENTACJAMI SYMBOLICZNYMI

Zdolność ta jako kolejny wskaźnik dojrzałości do uczenia się matematyki związana jest z teorią J. Brunera. Bruner, charakteryzując proces kształtowania pojęć oraz sposób zdobywania i przetwarzania informacji w umyśle, określił dominanty poszczególnych okresów rozwojowych w postaci reprezentacji enaktywnej, ikonicznej i symbolicznej, które mimo iż mają układ cykliczny, to jednak nie powodują, że przy pojawieniu się kolejnej, poprzednia ginie. W doświadczeniach enaktywnych dziecko zauważa pewne prawidłowości w toku działania na przedmiotach, które są swoistym doświadczeniem matematycznych czynności manipulacyjnych. W doświadczeniach ikonicznych dziecko odkrywa prawidłowości, korzystając z materiałów zastępujących przedmioty rzeczywiste występujące w zadaniach matematycznych i tworząc rysunki schematyczne, posługuje się np. kółkami, kreskami. W doświadczeniach symbolicznych dziecko ze zrozumieniem opisuje problem matematyczny za pomocą symboli i znaków matematycznych w postaci formuły matematycznej odzwierciedlającej relacje zachodzące między wielkościami w zadaniu. Sprawne funkcjonowanie intelektualne w obrębie wszystkich reprezentacji i łatwość przechodzenia z jednej do drugiej są istotnym warunkiem powodzenia w edukacji matematycznej. Dziecko rozpoczynające naukę w szkole musi być zdolne do tworzenia reprezentacji enaktywnych, ikonicznych i symbolicznych i umieć swobodnie przechodzić między nimi.

### DOJRZAŁOŚĆ EMOCJONALNA

Dojrzałość emocjonalna stanowi istotny element dojrzałości do uczenia się matematyki. Pokonywanie trudności jest integralną częścią uczenia się matematyki. „Emocje stanowią subiektywny składnik odzwierciedlenia rzeczywistości, a wartościowanie emocjonalne faktów i zjawisk jest integralnym składnikiem obrazu świata, jaki tworzy sobie każdy człowiek. Dlatego istnieje ścisły związek pomiędzy procesami poznawczymi i emocjonalnymi” (E. Gruszczyk-Kolczyńska, 1997, za: K. Obuchowski, 1982, s. 228–235). Jak wynika z badań E. Gruszczyk-Kolczyńskiej, efekty kształcenia są zależne od nastawienia dzieci do zadań i sposobu ich funkcjonowania podczas pracy nad zadaniami. Oprócz nawykowego reagowania obronnego u dzieci obserwowana jest łatwość poddawania się frustracji. W konsekwencji dzieci nie rozwiązują zadań i blokują się na proces uczenia się, a do najczęściej obserwowanych zachowań należą:

- tendencja do przedłużania części organizacyjnej zajęć;
- ograniczanie aktywności do przepisywania i wierne naśladowanie czynności innych dzieci;
- wolne tempo pracy i jej przerywanie po pierwszych niepowodzeniach;
- niepodejmowanie dodatkowych czynności pomagających w rozwiązaniu zadania.

*dokończenie na stronie 20*



dokończenie ze strony 19

- Dojrzałość emocjonalna wyznacza ogólne ramy poznania intelektualnego w zakresie edukacji matematycznej.

### ZDOLNOŚĆ DO ZINTEGROWANIA FUNKCJI PERCEPCYJNO-MOTORYCZNYCH

Percepcja i motoryka są ściśle ze sobą sprzężone. Powodzenie w uczeniu się matematyki warunkują zdolności syntetyzowania i koordynowania funkcji wzrokowych, słuchowych, dotykowych i kinestetycznych z funkcjami motorycznymi i ruchowymi.

Poszukując odpowiedzi na pytanie, co pomaga, a co utrudnia dzieciom rozwijanie zdolności matematycznych, w pierwszej kolejności nasuwa się odpowiedź, iż są to indywidualne predyspozycje intelektualne. O ile jest to warunek konieczny do osiągnięcia właściwego poziomu dojrzałości szkolnej, to jednak niewystarczający do tego, aby dziecku zapewnić odpowiedni start szkolny. Szczególną rolę odgrywa w tym środowisko szkolne i warunki organizacyjno-metodyczne oraz osoba nauczyciela, a także środowisko wychowawcze domu rodzinnego dziecka. Oprócz wewnętrznych uwarunkowań niezbędny jest wpływ czynników zewnętrznych, które odpowiednio zorganizowane pomogą stymulować rozwój dziecka na tyle, aby stworzyć mu szanse na pełny rozwój zdolności specjalnych i pomóc w osiągnięciu odpowiedniego stopnia gotowości do uczenia się.

**Katarzyna Pluta**  
ŚCDN w Kielcach

# NAUKA PRZEZ ZABAWĘ

## NOCNY MARATON MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZY W GIMNAZJUM W MORAWICY



Nocne zmagania uczniów Gimnazjum w Morawicy z matematyką

Zdjęcie autorki

### LITERATURA

1. Gruszczyk-Kolczyńska E. (1997), *Dzieci ze specyficznymi trudnościami w uczeniu się matematyki*. Warszawa: WSiP.
2. Gruszczyk-Kolczyńska E. (2009), *Wspomaganie rozwoju umysłowego oraz edukacja matematyczna w ostatnim roku wychowania przedszkolnego i w pierwszym roku szkolnej edukacji*. Warszawa: Edukacja Polska.
3. Michalak R., Misiorna E., *Konteksty gotowości szkolnej* [w:] *Doradca nauczyciela sześciolatka*. Warszawa: CMPPP.
4. Osza U. (2005), *Zaburzenia rozwoju umiejętności arytmetycznych. Problem diagnozy i terapii*. Kraków: Oficyna Wydawnicza IMPULS.
5. Osza U. (2006), *Rozwój i ocena umiejętności matematycznych dzieci sześciolatków* [w:] *Doradca nauczyciela sześciolatka*. Warszawa: CMPPP.
6. Osza U. (2008), *Psychologia trudności arytmetycznych u dzieci. Doniesienia z badań*. Kraków: Oficyna Wydawnicza IMPULS.
7. Osza U. (2008), *Wczesna diagnoza dziecięcych trudności w liczeniu. Wybrane zagadnienia*. Kraków: Oficyna Wydawnicza IMPULS.
8. Siwek H. (1998), *Czynnościowe nauczanie matematyki*. Warszawa: WSiP.
9. Wadsworth B. (1998), *Teoria Piageta. Poznawczy i emocjonalny rozwój dziecka*. Warszawa: WSiP.
10. Wilgocka-Okoń B. (2003), *Gotowość szkolna dzieci sześciolatków*. Warszawa: Wyd. Akademickie „Zak”.
11. *Sześciolatki w Polsce. Raport 2006 „Diagnoza badanych sfer rozwoju”* pod red. Aldony Kopik, Kielce, 2007. Raport opracowany w ramach projektu badawczego „Dziecko sześciolatnie u progu nauki szkolnej” zrealizowanego przez Zespół Naukowy Akademii Świętokrzyskiej w Kielcach, współfinansowany ze środków Unii Europejskiej oraz Budżet Państwa w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

**A**by zainteresować uczniów gimnazjum nauką przedmiotów ścisłych, podejmujemy liczne działania mające na celu popularyzację matematyki i przedmiotów przyrodniczych oraz ukazywanie, że można połączyć naukę z dobrą zabawą. Jednym z przykładów takich działań jest organizowanie w naszym gimnazjum Nocnych Maratonów Matematyczno-Przyrodniczych.

Maraton w Gimnazjum w Morawicy odbywa się w jedną z majowych nocy, z piątku na sobotę. Spędzenie nocy w szkole, nawet na rozwiązywaniu zadań matematycznych, jest dla uczniów atrakcją i pewnym wyzwaniem – zmierzaniem się z własnymi możliwościami i słabościami.

Wszyscy uczestnicy imprezy stawiają się w szkole o godz. 19<sup>00</sup> w piątek, a opuszczają ją w sobotę o godz. 6<sup>00</sup>. Uczniowie całą noc spędzają na zmaganiu się z różnymi problemami matematyczno-przyrodniczymi. Spotkania mają charakter rywalizacji zespołowej. Młodzież pracuje w czteroosobowych grupach. W trakcie spotkania rozwiązują krzyżówki i łamigłówki matematyczne oraz problemy, które wymagają od nich zastosowania matematyki w przyrodzie, biologii, geografii, fizyce lub chemii. Układają wiersze, piosenki i skecze o matematyce i przedmiotach przyrodniczych. Muszą się przy tym wykazać myśleniem logicznym, pomysłowością, przedsiębiorczością i kreatywnością.

Każde spotkanie odbywa się pod innym hasłem. W ubiegłym roku tematem przewodnim była „Matematyczna mapa człowieka”. Wszystkie zadania matematyczne skupione były wokół wspomnianego

tematu, a ich rozwiązanie dostarczyło uczniom informacji potrzebnych do opracowania plakatu pt. „Człowiek w liczbach”. Nocna działalność uczniów zaowocowała m.in. plakatami, którymi została udekorowana szkoła. W bieżącym roku szkolnym planowane jest spotkanie pod hasłem „W świetle szczytów”. Przykłady innych nocnych spotkań to np. „Dookoła świata z matematyką i geografiami”, podczas którego uczniowie odbywają m.in. wirtualną podróż z Filasem Foggiem, „Chemiczny skład człowieka”, „Kosmos – wielki czy mały?”, „H<sub>2</sub>O – gdyby cząsteczka wody była wielkości...?”.

Podczas takich spotkań uczniowie nie tylko ciężko pracują, ale również świetnie się bawią. Nikt nie myśli o spaniu – chociaż oczy często się kleją, szkoda stracić dobrą zabawę. Uczestnikom dopisuje humor i wszyscy zwykle nie mają problemu z dotraniem do rana. Rozstają się zmęczeni, ale w doskonałych nastrojach. Każdy maratończyk zaopatrzony jest w niezbędne pomoce, jak termosy z herbatą i kawą, koc oraz dobry humor. Konieczne też musi być pizza.

Nauka przez zabawę wpływa na rozwój zainteresowań, kształtuje wyobraźnię, rozwija spostrzegawczość, pobudza myślenie i aktywność twórczą oraz wyrabia koncentrację na wspólnym problemie. Ponadto przynosi radość, zadowolenie i twórcze pomysły. Jednocześnie jednoczy uczniów i nauczycieli wokół wspólnego celu, jakim jest pokazanie i przekonanie się, że zdobywanie wiedzy może być przyjemne.

**Mariola Kosztolowicz**  
wicedyrektor, nauczyciel matematyki i informatyki w Gimnazjum w Morawicy



# WIELOKULTUROWY OSTROWIEC

**U**czniowie Publicznego Gimnazjum nr 3 w Ostrowcu Świętokrzyskim przez pięć miesięcy realizowali edukacyjny projekt „Wielokulturowy Ostrowiec”, nad którym honorowy patronat objęli: Minister Edukacji Narodowej, Świętokrzyski Kurator Oświaty, Starosta Ostrowiecki i Prezydent Miasta Ostrowca Świętokrzyskiego.

Projekt „Wielokulturowy Ostrowiec”, nastawiony na naukę tolerancji i uświadamianie młodzieży własnej tożsamości narodowej, pozwolił młodzieży nie tylko poznać specyfikę innych kultur i ich reprezentantów, mieszkańców miasta i regionu, ale także przygotował do pozytywnego dialogu i relacji międzyludzkich. Młodzi ludzie weryfikowali utarte schematy i stereotypy dotyczące Polaków i innych nacji, szczególnie Żydów, Romów i Azjatów. Była to także doskonała okazja do poznania własnych ograniczeń światopoglądowych, a jednocześnie poszerzenia obustronnej otwartości na drugiego człowieka, z zachowaniem własnej tożsamości. Szczególną uwagę zwrócono na związki języka i kultury.

Zwieńczeniem projektu „Wielokulturowy Ostrowiec” realizowanego przez Publiczne Gimnazjum 3 we współpracy z Miejskim Centrum Kultury, Wyższą Szkołą Biznesu i Przedsiębiorczości w Ostrowcu, Ostrowieckim Stowarzyszeniem Naukowym, ostrowiecką filią Wojewódzkiej Biblioteki Pedagogicznej oraz Świętokrzyskim Centrum Doskonalenia Nauczycieli była organizacja Tygodnia Kultury Języka (nie tylko) Polskiego pod hasłem „Ostrowczanie potrafią mówić i pisać poprawnie”. W dniach od 18 do 23 marca 2013 r. odbyły się konferencja popularnonaukowa, debaty z udziałem młodzieży, projekcje filmów i miejskie dyktando.

Cykl przedsięwzięć rozpoczęła poniedziałkowa konferencja pod hasłem „Dialog kultur”. Zgromadzeni w auli WSBiP gimnazjaliści i przybyli goście, m.in. wicestarosta ostrowiecki Eligiusz Mich, wiceprezydent miasta Paweł Górniak i radny wojewódzki Józef Grabowski, wysłuchali ciekawych referatów, przybliżających specyfikę kultur, które wpisały się w historię i koloryt naszego miasta, tj. żydowskiej, romskiej i azjatyckiej. Z wykładem na temat korzeni kulturowych Ostrowca wystąpił Wojciech Kotasiak, o mniejszościach narodowych w rejonie Ostrowca na przełomie XIX i XX wieku mówił Waldemar Brociek, z kolei historię i kulturę Cygan na świecie oraz



Dzień kultury romskiej

Zdjęcie autorki

w Polsce przybliżył Zbigniew Masternak – autor książek i scenariuszy filmowych. Zgromadzeni wysłuchali też prelekcji jednej z koordynatorek projektu – Anety Pierścińskiej-Maruszewskiej, poświęconej stereotypom etnicznym w języku oraz Moniki Rosmanowskiej – dyrektor kieleckiego Muzeum Dialogu Kultur.

Dopełnieniem konferencji było popołudniowe artystyczne spotkanie w Galerii Fotografii MCK. Przybyli mieli okazję obejrzeć barwny pokaz Grupy Tańców Izraelskich KACHOL z Krakowa, film „Zostały po nich tylko kamienie i księgi” oraz bardzo wymowne prezentacje Pawła Lechowskiego z Muzeum Etnograficznego w Tarnowie i Mateusza Lepuckiego z krakowskiego Instytutu Konfucjusza, wysłuchali także koncertu ostrowieckich „Perle Ryszarda Góry”.

Dużą atrakcją dla młodzieży okazały się wielokulturowe debaty, które odbywały się przez trzy kolejne dni w Publicznym Gimnazjum nr 3. Uczniowie „Trójki” upodobniali się do Żydów, Azjatów i Romów, a sale lekcyjne przypominały tabor cygański, miejskie targowisko czy wielokulturowe restauracje. W ten nietypowy sposób młodzi ludzie konfrontowali kultury romską, żydowską i azjatycką z kulturą polską.

Zwieńczeniem kulturowego tygodnia było sobotnie spotkanie w ostrowieckim

kinie „Etiuda”, podczas którego uczniowie ostrowieckich gimnazjów wraz z partnerami przedsięwzięcia, dziennikarzami, seniorami i zainteresowanymi ostrowczanami pisali dyktando „Wielokulturowy pejzaż Ostrowca”. Zgromadzeni wysłuchali również wystąpienia dr Anety Pierścińskiej-Maruszewskiej na temat mowy ciała. Na zakończenie wyemitowano film „Boisko bezdomnych” i oczywiście wręczono nagrody zwycięzcom ortograficznych potyczek.

W kategorii dorosłych mistrzem ortografii została pani Edyta Listkiewicz, drugie miejsce zajęła pani Justyna Remiasz, trzecie – kierownik ostrowieckiej filii Wojewódzkiej Biblioteki Pedagogicznej – pani Barbara Pawelec. Wśród uczniów najlepszą poprawnością językową wykazała się Aleksandra Perczak z Publicznego Gimnazjum nr 1. Tytuł wicemistrza ortografii zdobyli ex aequo trzej uczniowie: Piotr Ćwik (PG nr 3), Marika Prucnal (PG nr 2) i Wiktoria Zielińska (PG nr 4). Trzecie miejsce wywalczył Hubert Dumania z Publicznego Gimnazjum nr 4. Wyróżniono także Gabrielę Ilis (PG nr 4) oraz Aleksandrę Skrzypczyk (PG nr 5).

**Edyta Wójcicka**

Publiczne Gimnazjum nr 3  
w Ostrowcu Świętokrzyskim

# Oko w oko z dyrektorem

**1. Moje motto...** „Wymagajcie od siebie, choćby inni od was nie wymagali” – słowa Jana Pawła II, patrona naszej placówki.

**2. W swojej pracy lubię...** to, że każdy dzień jest inny. Niepowtarzalny. To jest piękne w pracy z uczniami.

**3. Marzy mi się szkoła...** otwarta na świat. Zmieniająca się razem ze swoimi czasami. Taką tworzę ze wszystkimi swoimi współpracownikami.

**4. Szefem jestem...** wspierającym kreatywne pomysły i inicjatywę pracowników.

**5. U pracowników cenię...** kompetencję, otwartość na ucznia i na zmiany, kreatywność. A przede wszystkim chęć działania.

**6. Lubię, kiedy uczniowie...** przychodzą do mnie, aby podzielić się swoimi problemami. Opowiadają o tym, co ich akurat zaintrygowało lub jest dla nich ważne. Lubię codzienne rozmowy z uczniami. Cieszę się, kiedy do naszej szkoły zaglądają po latach absolwenci. Wspominają nauczycieli.

**7. Dzień zaczynam...** od kawy i przeglądu prasy na smartfonie.

**8. Dzień kończę...** przeglądając serwisy i blogi edukacyjne. Staram się śledzić trendy w oświacie. Poszukuję w nich też inspiracji do swojej pracy.

**9. Nie wyobrażam sobie pracy bez...** zespołu wzajemnie nakręcających się pozytywnie nauczycieli, współpracowników.

**10. Nie interesuje mnie...** nie znajduję takiej rzeczy, sprawy, która nie wzbudzałaby choćby cienia mojego zainteresowania. Podziwiam ludzi renesansu za ich rozległe zainteresowania.

**11. Pieniądze są dla mnie...** środkiem do realizacji celów.

**12. Najważniejszy dzień w życiu...** ograniczę się do spraw zawodowych. Ważne są dla mnie sukcesy moich nauczycieli. Bardzo miło wspominać zajęcie drugiego miejsca przez nauczycielkę naszej szkoły w ogólnopolskim konkursie Innowacyjny Nauczyciel 2012. Pamiętam dokładnie galę wręczenia nagród na Zamku Królewskim w Warszawie w 2012 roku. Jadąc na tę uroczystość, nie wiedzieliśmy, które miejsce zajęła. Cieszyliśmy się w ogóle z wyróżnienia. Wyniki ogłaszano od końca i nasze emocje rosły z każdym wyczytywanym nazwiskiem. Zdobyć drugiego miejsca było dużym sukcesem. Teraz mogę się przyznać, że po cichu wierzyłem w zajęcie medalowego miejsca.

**13. Do działania mobilizuje mnie...** zespół współpracowników, ich pomysły, entuzjazm i zapał do działania. Samemu nic się nie robi, ważny jest zespół.

**14. Książka, którą polecam...** zachwyciły mnie ostatnio dwie książki: „Ucz się szybciej na miarę XXI wieku” Colina Rose’a i Malcolma J. Nicholla oraz związana z moimi zainteresowaniami nowoczesnymi technologiami: „iMózg. Jak przetwarzać technologiczną przemianę współczesnej umysłowości”, którą napisali: Gary W. Small i Gigi Vorgan. W tej książce zebrane są wyniki badań nad tym, jak nowoczesne technologie wpływają na pracę naszego mózgu. Czytałem też dużo beletrystyki, którą traktuję jako odskocznik od spraw zawodowych. Niedawno wróciłem do Tolkiena i jego „Hobbita”.

**15. Gdybym nie był nauczycielem...** to pewnie bym nim został. Nie widzę się poza zawodem nauczyciela. Pamiętam, jak zastanawiałem się po średniej szkole, gdzie zdawać na studia. Myślałem o politechnice, jednak wybrałem studia pedagogiczne. Nie wszyscy moi koledzy z roku widzieli się w edukacji. A mnie już od studiów podobał się ten zawód. I tak jest do dziś.

**Martyna Głębocka**  
ŚCDN w Kielcach



**GRZEGORZ CZAPLA** jest od 5 lat dyrektorem Zespołu Szkół Ogólnokształcących nr 17 Specjalnych im. Karola Wojtyły – papieża Polaka w Kielcach. Wcześniej przez 5 lat pełnił funkcję wicedyrektora tej placówki. Uczy techniki i informatyki. Jest miłośnikiem nowoczesnych technologii i propagatorem ich edukacyjnego zastosowania. Uważa, że najnowsze zdobycze techniki komputerowej i multimedia uatrakcyjnają oraz wspierają proces dydaktyczny szkoły specjalnej. Dzięki temu umożliwiają niepełnosprawnym uczniom pełniejsze korzystanie z otaczającego ich świata.

W ZSO nr 17 uczą się uczniowie o specjalnych potrzebach edukacyjnych (niepełnosprawni intelektualnie w stopniu lekkim i umiarkowanym oraz z autyzmem). Szkoła zdobyła wiele tytułów i wyróżnień, w tym tytuł Lokalnego Centrum Aktywności Ekologicznej 2011 i 2012, tytuł Szkoły z klasą 2.0 edycji 2011/2012, Certyfikat Bezpieczeństwa 2012, a także tytuł Szkoły Bezpiecznego Internetu 2010. Uczniowie – aktorzy szkolnego koła teatralnego występowali na scenie Kieleckiego Centrum Kultury w czasie finału konkursu Prezydenta Miasta Kielc „Zielony Patrol”. Szkolni mistrzowie sportu zajęli I miejsce w Wojewódzkich Mistrzostwach ŚSKF „Sprawni-Razem” w halowej piłce nożnej i II miejsce w Mistrzostwach Województwa Świętokrzyskiego w biegach przełajowych w roku 2012.



# Alfabet nauczyciela z pasją

**A** JAK ANTIDOTUM, czyli chór lubiących śpiewać, założony przez Stowarzyszenie „A nam się chce”. Śpiewam w nim od jakiegoś czasu. Pracujemy pod kierunkiem pani Ewy Robak. To, jak pracujemy w Antidotum, w znaczący sposób przekłada się na moją pracę ze śpiewającymi dziećmi w szkole, tam tworzy się wiele pomysłów.

**C** JAK CHÓR. Wybrałam studia związane z muzyką, ponieważ byłam zakochana w grze na gitarze. Na studiach porzuciłam jednak instrument na rzecz śpiewania. Zafascynowałam się chórem i pracą w zespole, wspólnym muzykowaniem. I tak z rozlegającym się dookoła śpiewem spędziłam całe studia. Przy naszej śpiewającej grupie zbierało się zawsze sporo osób rozkochanych w muzyce. Prawdziwe okazały się słowa Johanna Wolfganga Goethego: „Gdzie słyszysz śpiew, tam śmiało wstąp, tam dobre serce mają. Bo ludzie źli, ach wierzaj mi, ci nigdy nie śpiewają”.

**D** JAK DZIEWCZYŃKA Z GITARĄ. Moja przygoda z muzyką zaczęła się w dzieciństwie. Już na początku szkoły podstawowej nasz ksiądz Stanisław Florek zachęcał dzieci do śpiewania i grania w kościele. Wraz z kilkoma koleżankami grałyśmy na gitarach. Gdyby nie te występy, to pewnie nie zainteresowałabym się aż tak muzyką. Naukę w szkole muzycznej rozpoczęłam równocześnie z nauką w liceum. Godzenie obu szkół nie było łatwe, ale pozwoliło rozwinąć muzyczną pasję. Postanowiłam zostać nauczycielem muzyki.

**F** JAK FRAJDA. Miło jest słuchać małe dzieci, kiedy śpiewają, ale widzieć te maluchy śpiewające to jest absolutna frajda. Moim uczniom zdarza się fałszować, ale śpiewać przecież każdy może. Robimy to dla przyjemności, a najważniejsze są chęci. W rozśpiewaniu pomagają ćwiczenia i zabawy z dźwiękami. Dzieci z mniejszymi predyspozycjami też sobie radzą. Pewnie gdyby miały występować solo, byłoby im trudniej. Efekty pracy zespołowej są całkiem niezłe i wszystkie dzieci mają dużą satysfakcję ze śpiewania.

**H** JAK HOBBY. Wraz z rodziną uwielbiamy narty. W studenckim klubie narciarskim poznaliśmy się z moim mężem. Dziś jeździmy z dziećmi i wspólnie muzykujemy.

**I** JAK INSTYTUT WYCHOWANIA MUZYCZNEGO, czyli wydział kieleckiej, ówczesnej Wyższej Szkoły Pedagogicznej, i decyzja, aby zostać



**MAŁGORZATA BARTOSIK**

– nauczycielka muzyki w Szkole Podstawowej nr 28 w Kielcach

nauczycielem muzyki. Wyobraziłam sobie na studiach, że „zarażanie” dzieci muzyką może być tym, co polubię. I tak się stało. Kocham pracę z dziećmi.

**K** JAK KONCERTY. Wraz z dziećmi z „Ósemeczek”, czyli szkolnego chóru dla klas I–III i z „Półnutek” – dla klas IV–VI, bierzemy udział w różnych koncertach, występach. Między innymi daliśmy kilka koncertów bożonarodzeniowych – w szkole, w parafialnym kościele, w Galerii Echo. Występowaliśmy podczas Świętokrzyskiej Cecyliady, podczas uroczystości szkolnych. Kilka razy w roku uczestniczymy w Pieśniobraniach, organizowanych przez Stowarzyszenie „A nam się chce”, na które moi uczniowie przychodzą wraz z rodzicami i wszyscy wspólnie włączają się do śpiewania. Do zespołowych występów potrafi zgłosić swą gotowość duża grupa moich rozśpiewanych uczniów – na jednym z koncertów było 73 chórzystów.

**L** JAK LEKCJE MUZYKI. Bardzo szybko okazało się, że lekcje to za mało. W ciągu 45 minut trzeba zrealizować obszerny program. Na muzykowanie ciągle jest mało czasu. Stąd pomysł na prowadzenie dodatkowych zajęć wokalnych i działanie „przerwa z piosenką”.

**M** JAK MUZYKA. Jest cały czas wokół mnie. Jest codziennością i świętem.

**P** JAK PRZERWY Z PIOSENKĄ. Miałam poczucie, że w trakcie lekcji mamy zbyt mało czasu na śpiewanie. Szukałam pomysłu, aby coś zmienić. Osiem lat temu zaprosiłam uczniów na „przerwy z piosenką”. Początkowo wszyscy pytali, dlaczego śpiewamy. Doszukiwali się różnych celów, a my śpiewaliśmy dla przyjemności. Sygnałem do „przerwy z piosenką” jest napis przypięty do firanki w korytarzu w pierwszym pawilonie szkoły i informacja, na których przerwach śpiewamy. Nigdy nie wiem, ile dzieci przyjdzie. Czasami dwadzieścioro, a czasami sto. Siadają koło siebie pierwszaki i szóstoklasiści, dzieci te śmieją i te stojące zwykle z boku. Wspaniale się integrują. Rozdaję im kartki z tekstami piosenek. Spotykamy się okazjonalnie, np. w grudniu i styczniu, przez trzy tygodnie (co dało w sumie 8 godzin śpiewania), w szkole rozbrzmiewały kolędy i pastoralki. W marcu było rozśpiewane przywitanie wiosny. Uczniowie najbardziej lubią pieśni patriotyczne, które tradycyjnie zdominowały listopad. Są rytmiczne i pewnie to urzekło dzieci. Po dzwonku na lekcję dzieci wstają, oddają kartki z tekstem i śpiewając, rozchodzą się do sal.

**S** JAK SUKCES. Nie wiem, czy sukcesem jest pierwsze lub drugie miejsce, czy kolejny rok w gronie laureatów miejskich, wojewódzkich festiwalu i konkursów, czy setka dzieci śpiewających na korytarzu. Dla mnie ważniejsza jest ta gromada rozśpiewanych dzieciaków na przerwie. Choć oczywiście nagrody i wyróżnienia cieszą, ponieważ są informacją zwrotną, że robimy coś dobrze. I to podoba się innym.

**W** JAK WYSTĘPY. Zarówno te duże, jak i te w mniejszym gronie uczą dzieci zachowania na scenie. Pokazują im, jak ważna jest strona wizualna. Jak istotne jest wejście i zejście ze sceny, jak należy się uklonić. Etykieta związana z występowaniem przyda się dzieciom w przyszłości. I nie tylko w trakcie śpiewania, ale wszędzie, kiedy będą musiały pokazać siebie. Obycie ze sceną dodaje pewności siebie, pomaga przy odpowiedzi, przy recytacji wiersza, przy prezentacji. Uczy pokonywania tremy i zdyscyplinowania w pracy w grupie. Satysfakcja po występie daje dzieciom możliwość dostrzeżenia ogromnej wartości, jaka kryje się w realizacji działań zespołowych.

**Martyna Głębocka**  
ŚCDN w Kielcach

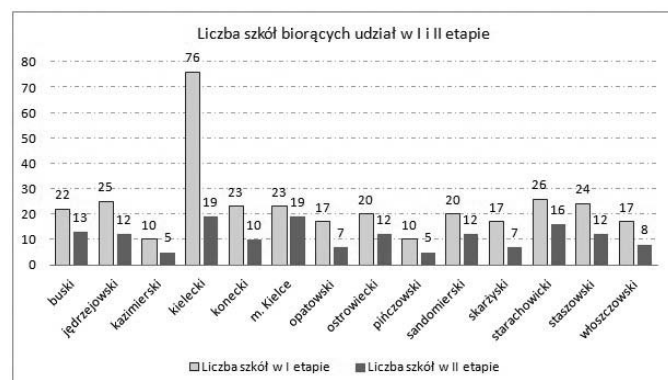
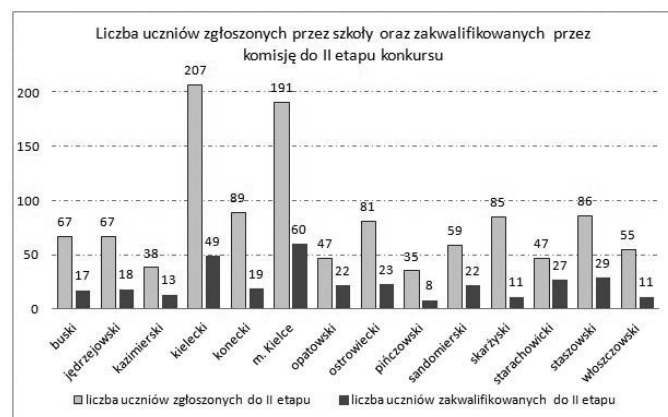


# X WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZY DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH W ROKU SZKOLNYM 2012/2013

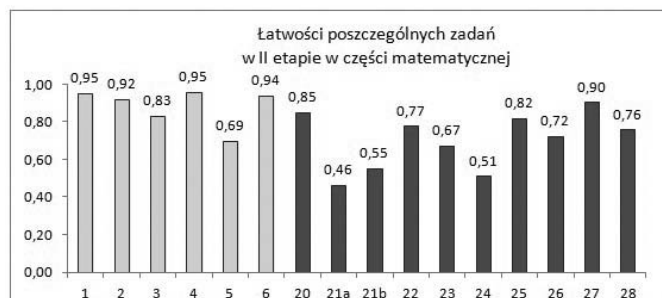
**K**onkurs matematyczno-przyrodniczy jest ważnym wydarzeniem zarówno dla zainteresowanych uczniów szkół podstawowych, jak i ich rodziców oraz nauczycieli matematyki i przyrody. Jego celem jest przede wszystkim wspieranie i rozwijanie uzdolnień, zainteresowań uczniów oraz pogłębianie wiedzy i umiejętności w zakresie matematyki i przyrody. Zasady organizacji i przeprowadzania konkursu w naszym województwie określa co roku Świętokrzyski Kurator Oświaty.

Przed tegoroczną edycją konkursów (2012/2013) Świętokrzyskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli zorganizowało konferencję metodyczną „Rola i zadania nauczycieli przygotowujących ucznia szkoły podstawowej do udziału w X Konkursie Matematyczno-Przyrodniczym”, które odbyły się jesienią w pięciu miastach powiatowych naszego województwa: Sandomierzu, Włoszczowie, Pińczowie, Ostrowcu Świętokrzyskim i Kielcach. Podczas spotkań mowa była również o nowej formie doskonalenia – sieci współpracy i samodoskonalenia nt. rozwijania uzdolnień uczniów szkół podstawowych i przygotowania do konkursu matematyczno-przyrodniczego.

Konkurs odbywał się w trzech etapach: szkolnym, powiatowym i wojewódzkim. Do etapu szkolnego przystąpiło 2838 uczniów z 330 szkół. 50% i więcej punktów możliwych do zdobycia uzyskało 1154 uczniów. Do II etapu konkursu zakwalifikowanych zostało 329 uczniów z 157 szkół. Poniższe wykresy przedstawiają liczbę uczniów oraz szkół zgłoszonych do II etapu i zakwalifikowanych do etapu powiatowego.



Arkusz konkursowy w II etapie zawierał 35 zadań, w tym z matematyki 15 – 6 testowych (zadania 1–6) oraz 9 otwartych (zadania 20–28). Za część matematyczną można było uzyskać 30 punktów. Na wykresach zaprezentowano łatwości poszczególnych zadań.

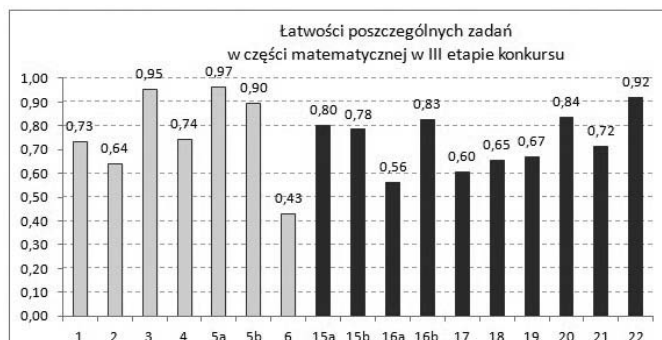


Wśród zadań testowych tylko jedno (zadanie 5) okazało się zadaniem **umiarkowanie trudnym**. Dotyczyło ono umiejętności przeprowadzania rozumowania dotyczącego działań w zakresie liczb wymiernych. Pozostałe nie sprawiły uczniom problemów, okazały się zadaniami łatwymi. Wśród zadań zamkniętych **trudnym** okazało się zadanie 21a, dotyczące obliczania wartości wyrażenia arytmetycznego z zastosowaniem reguł dotyczących kolejności wykonywania działań.

Zadania **umiarkowanie trudne** dotyczyły: obliczania wartości wyrażenia arytmetycznego (zadanie 21b), stosowanie cechy podzielności przez 3 (zadanie 23), zadanie tekstowe osadzone w kontekście praktycznym, do rozwiązania którego należało zastosować poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii (zadanie 24).

Pozostałe zadania były dla uczniów **łatwe** lub **bardzo łatwe**. Oznacza to, że uczniowie dobrze sobie radzą z: opisaniem sytuacji przedstawionych w zadaniach za pomocą wyrażenia arytmetycznego, liczeniem obwodów wielokątów, interpretacją liczb naturalnych na osi liczbowej, interpretacją średnicy i promienia okręgu.

Do III etapu konkursu zakwalifikowanych zostało 93 uczniów z 73 szkół. Arkusz konkursowy zawierał 32 zadania, w tym z matematyki 14 – 6 testowych (zadania 1–6) oraz 8 otwartych (zadania 15–22). Za część matematyczną można było uzyskać 30 punktów. Na wykresach zaprezentowano łatwości poszczególnych zadań.



W tej części konkursu nie było zadania bardzo trudnego. **Trudnym** okazało się zadanie 6 (testowe), które dotyczyło rozpoznawania różnych trójkątów, jakie zawierała przedstawiona na rysunku figura.

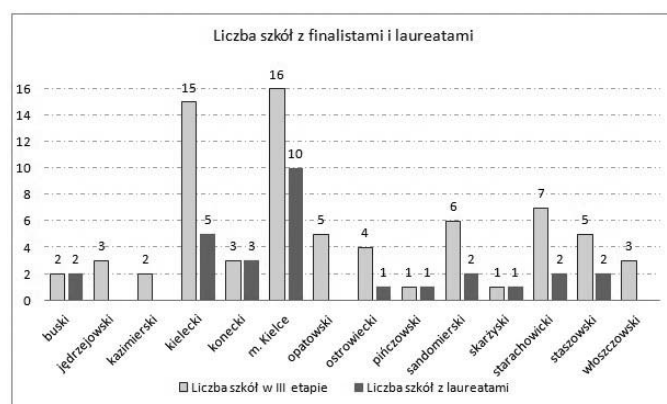
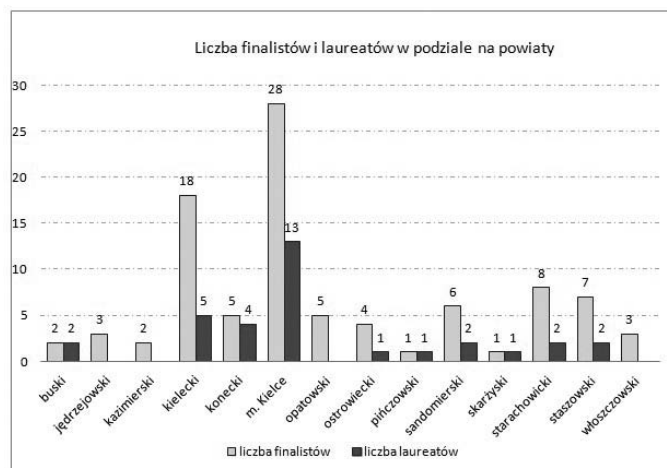
Zadania **umiarkowanie trudne** dotyczyły: wskazania prawdziwości narysowanej siatki sześcianu (zadanie 1), opisanie sytuacji przedstawionej w zadaniu za pomocą wyrażenia arytmetycznego lub równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą (zadania 2, 4, 18, 19), obliczenia wartości trudniejszego wyrażenia arytmetycznego oraz ułamka danej liczby (zadanie 16a), obliczenia dzielnej, jeśli znane są dzielnik, iloraz oraz reszta (zadanie 17).

Uczniowie bardzo dobrze poradzili sobie z zadaniami dotyczącymi: prędkości, drogi i czasu (zadanie 5), liczenia pojemności prostopadłościennego basenu przy podanych warunkach wypełnienia (zadanie 15), interpretacji i stosowania różnych pojęć (zadanie 16b), przeprowadzenia łatwego rozumowania dotyczącego liczb nieparzystych (zadanie 20) oraz umiejętności rysowania siatki ostrosłupa (zadanie 21). Były to **zadania łatwe**.

Zadaniami **bardzo łatwymi** dla laureatów okazały się te, które wymagały stosowania rzymskiego sposobu zapisu liczb (zadanie 3) oraz zadanie typu prawda – fałsz wykorzystujące interpretowanie różnych pojęć (zadanie 22).

Prawie wszyscy uczniowie uzyskali w części matematycznej więcej niż połowę punktów możliwych do zdobycia. Trzydziestu uczniów uzyskało 25 lub więcej punktów w części matematycznej na 30 możliwych (co stanowi 83,3% punktu możliwych do uzyskania w tej części). W opinii nauczycieli zadania nie były łatwe. Wynik uczniów świadczy więc o ich bardzo dobrym przygotowaniu, co w dużej mierze jest zasługą nauczycieli opiekunów.

Poniższe wykresy przedstawiają liczbę uczniów i szkół zakwalifikowanych do III etapu oraz liczbę laureatów z podziałem na poszczególne powiaty.



Arkusze z zadaniami konkursowymi ze wszystkich etapów dostępne są na stronie internetowej Świętokrzyskiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli [www.scdn.pl](http://www.scdn.pl) w zakładce Konkursy oraz na platformie e-learningowej.

Doświadczenia wyniesione z konkursu są ważne dla jego uczestników, którzy w większości po raz pierwszy stają przed takim



Gala laureatów odbyła się 19 marca 2013 r. w Urzędzie Wojewódzkim. Nagrody wręczają: Grzegorz Bień – Świętokrzyski Wicekurator Oświaty i Jacek Wołowicz – dyrektor Świętokrzyskiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli w Kielcach  
Zdjęcie zaczerpnięte: <http://kuratorium.kielce.pl/9709/66-najlepszych-w-wojewodzkich-konkursach-szkol-podstawowych/#prettyPhoto>



Anna Mierzwa ze Szkoły Podstawowej w Szańcu została laureatką dwóch konkursów przedmiotowych dla uczniów szkół podstawowych – matematyczno-przyrodniczego i humanistycznego. Od lewej: Wiceburmistrz Miasta i Gminy Busko-Zdrój Tomasz Mierzwa i dyrektor szkoły Grzegorz Załęcki  
Zdjęcie z fotogalerii szkoły

wyzwaniem. To duże przeżycie, stres oraz rywalizacja. Laureatami zostają tylko najlepsi z najlepszych. Uzyskanie tytułu laureata to bardzo duży sukces zarówno dla uczniów i nauczycieli przygotowujących ich do udziału w konkursie, jak i dla szkół, do których uczęszczają.

Na zakończenie pozostaje pogratulować jeszcze raz zdobytych laurów zwycięzcom i życzyć udanych wakacji. To wielka satysfakcja dla rodziców i nauczycieli, a przede wszystkim dla samych uczestników, którzy wykazali się bardzo dużą wiedzą i umiejętnościami oraz siłą charakteru w rozgrywkach konkursowych. Dziękujemy nauczycielom – członkom komisji, bez których nie udałooby się tak sprawnie przeprowadzić kolejnych etapów konkursu.

**Renata Chlebowska-Buczak**  
**Małgorzata Grzegorzczak**  
Wojewódzka Komisja Przedmiotowa

# PROJEKT INNOWACYJNY „PI – WCZORAJ WYKLUCZENIE JUTRO ZATRUDNIENIE”



**Ś**więtokrzyskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli w Kielcach rozpoczęło 1 września 2012 roku realizację projektu innowacyjnego „PI Wczoraj wykluczenie jutro zatrudnienie”. Projekt realizowany będzie do 30 czerwca 2015 roku w partnerstwie ze Stowarzyszeniem PROREW (lider), Stowarzyszeniem Integracja i Rozwój oraz Izbą Gospodarczą „Grono Targowe Kielce”. Głównym celem projektu jest opracowanie, przetestowanie oraz upowszechnienie i włączenie do polityki innowacyjnej modelu rozwiązań służących ułatwieniu wchodzenia na rynek pracy wychowanków młodzieżowych ośrodków wychowawczych w województwie świętokrzyskim w wyniku współpracy podmiotów działających w obszarze zatrudnienia, pomocy i integracji społecznej oraz przedsiębiorców.

W Polsce niebadane są losy wychowanków opuszczających młodzieżowe ośrodki wychowawcze (MOW) pod kątem skuteczności usamodzielniania się po cyklu działań resocjalizacyjnych, jak również pod kątem sytuacji na rynku pracy. Na podstawie informacji uzyskanych od kadry MOW-ów z województwa świętokrzyskiego można stwierdzić, że readaptacja, a w szczególności wejście wychowanków w dorosłe życie (zdobycie pracy, założenie rodziny oraz ponowne funkcjonowanie w społeczeństwie z przeszłością obarczoną brakami wychowawczymi oraz edukacyjnymi), stanowi poważną przeszkodę w budowaniu stabilizacji i harmonijnej przyszłości zawodowej i rodzinnej. Niewystarczająca wiedza, nieodpowiednie kwalifikacje społeczno-zawodowe, niezaradność życiowa, ograniczone możliwości rozwoju zawodowego – to główne determinanty degradacji społecznej byłych wychowanków MOW-ów. Wymienione przeszkody stanowią poważny problem z dostosowaniem wychowanków do życia społecznego i asymilacji po opuszczeniu ośrodków. Kadra MOW-ów sygnalizuje, że czas spędzany w ośrodku jest jedynym momentem dla podopiecznych, kiedy

*W trzech kolejnych artykułach chcemy przybliżyć idee programowe i założenia realizacyjne projektów szkoleniowych Świętokrzyskiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli w Kielcach, realizowanych również we współpracy z instytucjami partnerskimi: projekt innowacyjny „PI Wczoraj wykluczenie jutro zatrudnienie”, „Nauczyciel Interaktywnej Klasy”, „Młodzieżowy Inkubator Przedsiębiorczości”.*

*Oferta szkoleniowa projektów jest odpowiedzią na wyzwania edukacyjne, jakie stoją przed szkołą XXI wieku. Nowoczesna technologia radykalnie zmienia tradycyjny model dydaktyki szkolnej. Przed nauczycielami pojawiają się nowe zadania związane z przygotowaniem uczniów do funkcjonowania w świecie, który Zygmunt Bauman, jeden z najbardziej cenionych i znanych współczesnych myślicieli, nazwał światem płynnej nowoczesności. Charakteryzuje się on nieustanną zmiennością i jest coraz bardziej zwirowizowany.*

*Wsparcie merytoryczne i metodyczne nauczycieli biorących udział w szkoleniach polega na rozwijaniu ich zawodowych kompetencji w zakresie wykorzystania w pracy dydaktycznej nowoczesnych technologii informatycznych, ze szczególnym uwzględnieniem tablicy interaktywnej i platformy e-learningowej. Nowatorskie działania w ramach projektów skierowane są również do uczniów szkół zawodowych i wychowanków młodzieżowych ośrodków wychowawczych, którzy zdobywają kwalifikacje zawodowe i umiejętności niezbędne zarówno na rynku pracy, jak i w życiu codziennym.*

mogą podjąć właściwe i skuteczne kroki ku własnemu rozwojowi. Problem pogłębia fakt, że wychowankowie mają faktyczne problemy w nauce, co stoi na przeszkodzie w zdobywaniu użytecznej wiedzy i kwalifikacji zawodowych, a to przekłada się na trudności w znalezieniu pracy. Edukacja w ośrodku nastawiona jest na wyrównanie braków edukacyjnych, niewystarczające są działania wprowadzające w aktywne formy poszukiwania pracy, zakładania działalności gospodarczej. Ponadto szkoła uczy trafiać w testy i klucze odpowiedzi, gdy chodzi zaś o niestandardowe sposoby zdobywania wiedzy jest bezradna (raport PISA). Taka edukacja nie pasuje do edukacji XXI wieku – co uwidacznia się natychmiast na rynku pracy (raport „Jak będzie zmieniać się edukacja?”).

Wychowankom brakuje skutecznych form wsparcia, motywacji, działań, dzięki którym nie mieliby obaw przed usamodzielnianiem. Niedostateczna jest m.in. możliwość faktycznego i praktycznego podnoszenia kwalifikacji zawodowych i umiejętności niezbędnych tak na rynku pracy, jak i w

życiu codziennym, biorąc pod uwagę fakt, że w standardowym planie edukacyjnym MOW-u brakuje zajęć pozwalających na zdobycie rzeczywistych kompetencji zawodowych. Jest to wiedza m.in. o zakładaniu działalności gospodarczej, podmiotach ekonomii społecznej, co przy niedoborach takich instytucji w województwie (m.in. „Integracja społeczna i ekonomia społeczna w województwach małopolskim, mazowieckim i świętokrzyskim”, Raport OECD, Warszawa 2009, m.in. s. 57) stwarza realną szansę na zatrudnienie i ponowną, skuteczną integrację społeczną.

#### PROBLEM GŁÓWNY:

Niewystarczające instrumenty, które mogłyby zostać wykorzystane przy wspieraniu wychowanków MOW-ów w ułatwieniu wchodzenia na rynek pracy oraz w powrocie do społeczeństwa i życia zgodnego z normami.

#### PROBLEMY SZCZEGÓŁOWE:

- Bezradność i niedostateczne przygotowanie do realnego i odpowiedzialnego życia wychowanków MOW-ów (zakładowe ramy instytucji totalnej).



- Ogromne zaległości edukacyjne związane z niezrealizowaniem obowiązków szkolnego przez wychowanków.
- Nieefektywna edukacja w młodzieżowych ośrodkach wychowawczych.
- Stygmat wychowanka ośrodka – osoby izolowanej od społeczeństwa ze względu na demoralizację.
- Niedostępność praktyk zawodowych poza placówką, dzięki którym w środowisku wychowawczym mogą poznać rzeczywistość wymiar uczciwej i profesjonalnej pracy. W przypadku młodzieży uczęszczającej do szkół ogólnodostępnych część uczniów aktywizuje się na rynku pracy po raz pierwszy podczas trwania praktyk zawodowych (raport „Młodzież na świętokrzyskim rynku pracy”, s. 20), czego brakuje w gimnazjach specjalnych w MOW-ach.

Projekt „PI Wczoraj wykluczenie jutro zatrudnienie” nie stanowi rozwiązania ww. problemów, lecz ma na celu wypracowanie nowych, niestosowanych dotychczas rozwiązań. Wypracowywaniem i testowaniem modelu, który ma rozwiązać opisane problemy, zostanie objętych 102 wychowanków (2,3% ogólnie umieszczonych w młodzieżowych ośrodkach wychowawczych w Polsce) z 4 MOW-ów w woj. świętokrzyskim ze względu na brak jednolitego podejścia do resocjalizacji, uspołecznienia oraz przygotowania do wejścia na rynek pracy wychowanków w poszczególnych ośrodkach. Powoduje to zdezorientowanie wychowanków często przenoszonych z jednego ośrodka do drugiego i wymaga rozpoczynanie wymienionych działań wspierających bez kontynuacji, w każdej placówce od nowa.

#### CEL GŁÓWNY

Opracowanie, przetestowanie oraz upowszechnienie i włączenie do polityki innowacyjnej w okresie 34 miesięcy modelu rozwiązań służących ułatwieniu wchodzenia na rynek pracy 102 wychowanków z 4 MOW-ów w woj. świętokrzyskim w wyniku współpracy podmiotów działających w obszarze zatrudnienia, pomocy i integracji społecznej oraz przedsiębiorców.

Proponowane rozwiązanie problemu jest zgodne z tematem: „Współpraca podmiotów działających w obszarze zatrudnienia oraz integracji i pomocy społecznej z przedsiębiorcami w zakresie ułatwiania wchodzenia na rynek pracy osobom zagrożonym wykluczeniem społecznym”, ponieważ zakłada szeroko pojętą współpracę trzech sektorów: publicznego, prywatnego i organizacji pozarządowych na rzecz wypracowania nowego produktu, jakim jest nowy model wchodzenia na rynek pracy młodzieży zagrożonej wykluczeniem społecznym, nastawiony na badanie i rozwój oraz upowszechnianie i

włączenie do praktyki działania MOW-ów konkretnych produktów służących rozwiązaniu wymienionych problemów grupy docelowej.

Innowacyjność proponowanego modelu pracy polega na jego interdyscyplinarnym charakterze, kompleksowości, połączeniu różnych typów metod, form i działań w celu stworzenia lepszych warunków do wejścia na rynek pracy młodzieży zagrożonej wykluczeniem społecznym, przebywającej w MOW-ach, zmiany postrzegania wychowanków MOW-ów przez pracodawców i społeczeństwo, odejścia od tradycyjnych form pracy z osobami umieszczonymi w MOW-ach (izolacja od społeczności) na rzecz pracy indywidualnej oraz wyjście poza ramy codziennego życia w zamkniętej placówce i otwarcie się na środowisko lokalne i pracodawców. Mimo że nakłady na kształcenie i socjalizację oraz readaptację grupową są niższe, to rozpatrywanie nakłady / rezultaty w przypadku tak trudnej grupy docelowej nie ma uzasadnienia, ponieważ wymaga dużo większych nakładów w celu osiągnięcia zakładanych celów i skutecznego powrotu na rynek pracy i do społeczeństwa.

Charakterystyka grupy objętej działaniami testującymi produkt projektu (nowy model wchodzenia na rynek pracy), ze zwróceniem uwagi na cechy odróżniające ich od młodzieży stanowiącej przeciętną populację szkolną, ma podstawowe znaczenie dla konstruowania i prowadzenia pracy edukacyjno-wychowawczo-resocjalizacyjno-zawodowej. Według wychowawców MOW-ów skuteczna praca z wychowankami polega w znacznym stopniu na wyrównywaniu zaległości w nauce oraz na dostarczaniu nowych, pozytywnych wzorów i doświadczeń, próbie zainteresowania ich własną przyszłością, odnalezieniu jakichś pasji życiowych, zainteresowań, a w efekcie przełamywaniu starych, niekorzystnych społecznie nawyków. Stąd istotna jest indywidualna praca z uczniem, gdyż każdy z nich trafił do MOW-u z innymi zaległościami w nauce i deficytami rozwojowymi, innymi problemami wychowawczymi. Wszystkich łączy brak kreatywnego i społecznie akceptowanego pomysłu na siebie w przyszłości. Dlatego ważne jest objęcie ich kompleksowym, niestosowanym do tej pory wsparciem w postaci indywidualnego nauczania z przedmiotów istotnych dla rynku pracy (język polski, matematyka, język angielski, przedsiębiorczość oraz ICT), nowej ścieżki edukacyjnej, przyuczeniem do zawodu u pracodawcy, alternatywnych form rozwoju jako rozbudzanie pasji życiowej, która w przyszłości zaowocować może podjęciem decyzji o samozatrudnieniu, wsparcia wychowawczo-resocjalizacyjne-

go, doradztwa edukacyjno-zawodowego oraz zaangażowania w zmianę negatywnego wizerunku wychowanka MOW-u.

Innowacyjność zaproponowanego rozwiązania przejawia się w następujących wymiarach:

– wymiar grupy docelowej (wsparcie grupy, która do tej pory ze względu na ograniczenia instytucjonalne, stygmatyzację, braki edukacyjne miała utrudniony dostęp do kształcenia; wsparcie w zdobyciu kwalifikacji zawodowych i podejścia indywidualnego dostosowanego do wychowanka);

– wymiar problemu (ułatwienie i zwiększenie szans wchodzenia na rynek pracy oraz uspołecznienia wychowanków MOW-ów w sytuacji, gdy oferta wsparcia dostępna obecnie jest niedostosowana do indywidualnych potrzeb i niewystarczająca ilościowo i jakościowo);

– wymiar form wsparcia (wykorzystanie doświadczenia, zasobów podmiotów działających w obszarze zatrudnienia, pomocy i integracji społecznej oraz przedsiębiorców w celu wdrażania aktywnych i skutecznych form wchodzenia na rynek pracy oraz usamodzielnienia).

Głównymi barierami niepozwalającymi obecnie na realizację proponowanego modelu efektywnego wchodzenia na rynek pracy przez wychowanków MOW-ów są: brak indywidualnego i kompleksowego podejścia do wychowanka – zbyt duże obciążenie kadry zatrudnianej na co dzień w ośrodkach wychowawczych; niewystarczająca liczba specjalistów; zbyt duże skupienie na wyrównywaniu braków edukacyjnych – niska realizacja innych działań readaptacyjno-zawodowych; stygmatyzacja wychowanków; niska dostępność do dodatkowych zajęć, konsultacji wspierających wszechstronny rozwój kompetencji społecznych i zawodowych; niska dostępność do przyuczenia zawodowego, praktyk, staży u pracodawców (ośrodki zamknięte); niska motywacja do działań naprawczych wobec siebie samego wynikająca ze świadomości wychowanka MOW-u o występujących barierach.

Produktem finalnym będzie nowy model wejścia na rynek pracy (poradnik) przez 102 wychowanków z 4 MOW-ów w województwie świętokrzyskim.

**dr Renata Miszczuk**  
Kierownik projektu

# PROJEKT „NAUCZYCIEL INTERAKTYWNEJ KLASY”



*Sieci społecznościowe skłoniły nas do tego, abyśmy z rzeczywistości, w której egzystujemy na co dzień przeszli do nowych, cyfrowych krain – krain, które nie tylko nas zachwyciły i oczarowały, ale przyczyniły się do tworzenia kolejnych, nowych rzeczywistości.*

Brian Solis

**CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU „NAUCZYCIEL INTERAKTYWNEJ KLASY”**  
„Nauczyciel Interaktywnej Klasy” to projekt szkoleniowy realizowany przez Świętokrzyskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli w Kielcach na terenie województwa świętokrzyskiego od 01.02.2012 r. do 31.05.2013 r., współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet IX „Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach”, Działanie 9.4 „Wysoko wykwalifikowane kadry systemu oświaty”.

## Adresaci projektu

Projekt był skierowany do 432 nauczycieli i pracowników dydaktycznych szkół i placówek oświatowych oraz kadry zarządzającej zatrudnionych na terenie województwa świętokrzyskiego. W grupie tej znalazło się 70% osób zatrudnionych w szkołach i placówkach oświatowych na obszarach wiejskich województwa świętokrzyskiego.

## Cel projektu

Głównym celem projektu było rozwijanie kompetencji merytorycznych i metodycznych 432 nauczycieli z woj. świętokrzyskiego w zakresie wykorzystania w swojej pracy dydaktycznej nowoczesnych technologii informatycznych, ze szczególnym uwzględnieniem tablicy interaktywnej i platformy e-learningowej.

## Cele szczegółowe:

- Kształcenie umiejętności obsługi tablicy interaktywnej i wykorzystania jej podczas prowadzenia lekcji;
- Rozwijanie umiejętności pracy metodami aktywizującymi podczas lekcji z wykorzystaniem tablicy interaktywnej;
- Zapoznanie uczestników szkolenia z narzędziami informatycznymi do tworzenia interaktywnych materiałów dydaktycznych wykorzystywanych podczas lekcji z tablicą interaktywną;
- Przekazanie uczestnikom szkolenia wiedzy na temat obsługi i zasad pracy z platformą e-learningową;
- Rozwijanie umiejętności w zakresie praktycznego wykorzystania poznanych narzędzi informatycznych i platformy e-learningowej w planowaniu i prowadzeniu zajęć dydaktycznych.

## Zakres wsparcia dla uczestników projektu

Zakres wsparcia merytorycznego dla beneficjenta ostatecznego w ramach projektu obejmował szkolenia stacjonarne (48 godz.) i konsultacje e-learningowe (16 godz.) dotyczące:

- obsługi tablicy interaktywnej,
- wykorzystania zasobów internetowych do pracy z tablicą interaktywną,

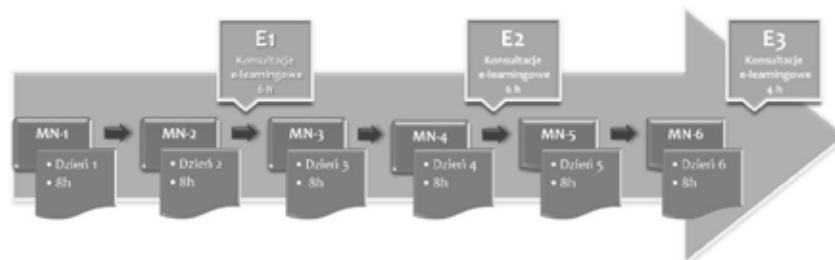


Nauczyciele uczyli się planować lekcje z wykorzystaniem nowoczesnych technologii

Zdjęcie autora

- obsługi i zasad pracy z platformą e-learningową,
- obsługi narzędzi informatycznych wykorzystywanych przy tworzeniu interaktywnych materiałów dydaktycznych,
- tworzenia lekcji z wykorzystaniem tablicy interaktywnej,
- aktywizujących metod nauczania podczas lekcji z wykorzystaniem tablicy interaktywnej.

## Schemat organizacyjny szkolenia:



MN – szkolenie metodyczne dla nauczycieli realizowane metodą stacjonarną podzielone zostały na sześć modułów i oznaczone odpowiednio: MN-1, MN-2, MN-3, MN-4, MN-5, MN-6. Moduły te realizowane były w blokach 8-godzinnych.

E – konsultacje metodyczne dla nauczycieli realizowane metodą e-learningową podzielone zostały na trzy moduły i oznaczone odpowiednio: E1 (6 godzin), E2 (6 godzin), E3 (4 godziny).

## Oczekiwane rezultaty realizacji projektu:

- Nabycie przez uczestników szkolenia kompetencji w zakresie tworzenia scenariuszy lekcji

oraz prowadzenia zajęć z wykorzystaniem nowoczesnych technologii, w szczególności tablicy interaktywnej;

- Wzrost wiedzy i umiejętności nauczycieli w zakresie możliwości komunikowania się przez Internet oraz wyszukiwania i przetwarzania informacji;
- Wzrost umiejętności i wiedzy w zakresie wykorzystania narzędzi informatycznych w procesie

dydaktycznym w kształtowaniu kompetencji kluczowych u uczniów;

- Wzrost wiedzy i umiejętności w zakresie pracy metodami aktywizującymi podczas lekcji z wykorzystaniem tablicy interaktywnej i Internetu;
- Nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie możliwości wykorzystania edukacyjnej platformy e-learningowej do prowadzenia zajęć dydaktycznych na odległość z uczniami.
- Możliwość wykorzystania przez nauczycieli zasobów platformy e-learningowej oraz opracowanych scenariuszy lekcji z zastosowaniem

tablicy interaktywnej do prowadzenia własnych zajęć z uczniami;

- Wzmocnienie motywacji nauczycieli w kierunku podnoszenia swoich kompetencji w zakresie wykorzystania nowoczesnych technologii w procesie dydaktycznym oraz samokształcenia za pomocą Internetu i e-learningu;
- Wzrost efektywności działań dydaktycznych podejmowanych przez nauczycieli w kontekście osiąganych przez uczniów wyników na egzaminach zewnętrznych.

#### METODY I FORMY PRACY STOSOWANE PODCZAS LEKCJI Z WYKORZYSTANIEM TABLICY INTERAKTYWNEJ

Ważnym elementem szkoleń prowadzonych w ramach projektu, poza techniczną obsługą tablicy interaktywnej i narzędzi informatycznych, był dobór metod i form pracy z uczniami podczas zajęć. Wspomniane metody i formy pracy stosowane podczas lekcji zależne są w dużej mierze od celu lekcji, którego realizacji mają one służyć. Jednocześnie skuteczność metody kształcenia w oczywisty sposób zależy od zaangażowania nauczyciela i jego umiejętności dotyczących aktywizowania uczniów oraz wykorzystania nowoczesnych technologii podczas zajęć, a także od sposobu prowadzenia prezentacji i zastosowanych w niej form przekazu angażujących różne zmysły uczniów.

Podczas szkoleń nauczyciele poznali zasady planowania lekcji z wykorzystaniem nowoczesnych technologii. Niezależnie od tego, którą z metod aktywizujących wybierze nauczyciel, powinien zawsze przy planowaniu lekcji szukać odpowiedzi na następujące pytania:

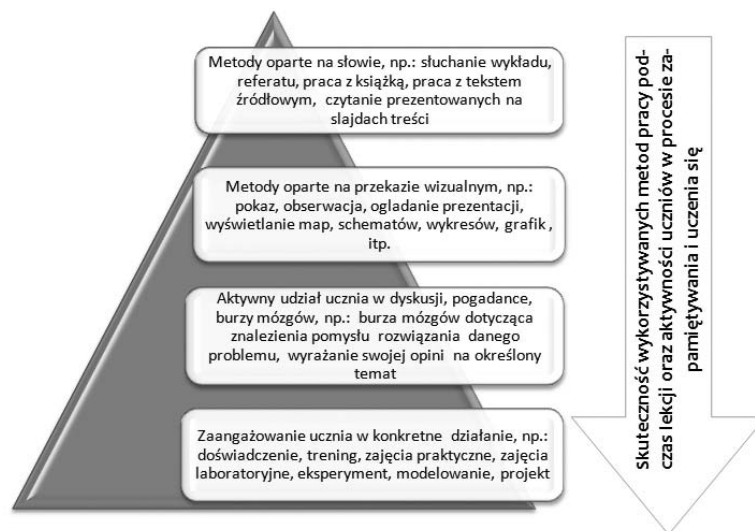
- Jaką metodę dydaktyczną należy zastosować podczas lekcji, aby w sposób jak najbardziej jasny i przejrzysty dla ucznia przekazać mu istotną wiedzę?
- Co na temat realizowanych zagadnień wiedzą już uczniowie?
- Jak aktywizować uczniów podczas danej lekcji, aby wykorzystać nabyte już wcześniej przez nich umiejętności i wiadomości?
- Czy zagadnienia poruszane na lekcji, nie przekraczają możliwości intelektualnych ucznia?
- W jaki sposób podczas zajęć realizowana będzie indywidualizacja nauczania?
- W jaki sposób to, o czym jest mowa na lekcji, połączyć z wykorzystaniem przez uczniów w praktyce?

Do podstawowych metod edukacyjnych i najczęściej stosowanych sposobów pracy dydaktycznej zalicza się:

- metody oparte na słowie, tzn. wykład, pogadanka, opowiadanie, opis, dyskusja, praca z książką,
- metody oparte na obserwacji, tzn. pokaz pomiar, symulacja,
- metody oparte na działalności praktycznej, tzn. zajęcia laboratoryjne, zajęcia praktyczne.

*Modyfikacja dotychczasowego spojrzenia na metody pracy z uczniem powinna dotyczyć metodycznych i technicznych aspektów procesu kształcenia. Zatem szczególnie uzasadnione jest wprowadzenie do dydaktyki szkolnej metod prezentacyjnych (G. Łasiński, Sztuka prezentacji. Poznań: Wydawnictwo eMPI 2000, s. 117)*

Z wymienionych wcześniej metod edukacyjnych wywodzą się metody prezentacyjne, których istotą, poza informowaniem, jest przekonywanie i motywowanie odbiorców prezentacji – w naszym



przypadku uczniów. Do podstawowych metod prezentacyjnych zaliczyć można:

- prezentację zamkniętą – wykład, referat, prelekcję, a często także lekcję,
- prezentację otwartą – seminarium,
- dyskusję – grupowa wymiana doświadczeń, idei, opinii, przekonań,
- moderację – czyli metodę aktywnego rozwiązywania problemu w grupie pod kierunkiem moderatora,
- warsztaty – czyli metodę osobistej aktywności uczestnika w zajęciach grupowych (prowadzenie gier, symulacji, studium przypadków, opracowywanie projektów),
- trening – czyli forma doskonalenia różnych umiejętności praktycznych,
- metody kombinowane – uwzględniają połączenie 2 lub 3 metod prezentacyjnych.

Wybierając daną metodę nauczania do wykorzystania podczas zajęć, warto zastanowić się nad tym, jak wpływa ona na proces zapamiętywania informacji i efektywnego uczenia się.

Powyżej, w oparciu o stożek zapamiętywania Dale’a, przedstawiono schemat, który prezentuje skuteczność wykorzystywanych metod i form pracy oraz aktywności uczniów podczas lekcji w procesie zapamiętywania i uczenia się.

| Rodzaje pytań                                                             | Wzmocnienia                                                                          | Aktywności uczniów                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| otwarte – dopuszczają możliwość różnych odpowiedzi                        | sposób wypowiedzi (intonacja, siła głosu, artykulacja)                               | sporządzanie notatek w oparciu o prezentowane na tablicy interaktywnej treści    |
| zamknięte – dopuszczają tylko odpowiedź tak lub nie                       | sposób wypowiadania się – budowa zadań, dobór słów                                   | udział w dyskusji                                                                |
| stymulujące – pobudzają, tworzą otwartą atmosferę, wprowadzają do rozmowy | gestykulacja                                                                         | głosowanie – wyrażanie własnej opinii                                            |
| informacyjne – pytający oczekuje konkretnej odpowiedzi                    | mimika oraz dobry kontakt wzrokowy                                                   | rozwiązywanie testów i zadań – uzasadnianie swoich odpowiedzi                    |
| alternatywne – dopuszczające różne odpowiedzi i oceny                     | otwarta postawa ciała                                                                | zbieranie i analizowanie danych                                                  |
| sugestywne – wymuszają oczekiwaną odpowiedź                               | właściwe tempo wypowiedzi                                                            | tworzenie i szkicowanie wykresów                                                 |
| retoryczne – mają pobudzić uwagę                                          | zaangażowanie w realizację tematu                                                    | prezentacja wyników swojej pracy (filmów, map mentalnych, wywiadów, grafik itp.) |
|                                                                           | właściwy poziom emocji – nadmierne emocje mogą irytować, ale ich brak wprowadza nudę | używanie cyfrowych narzędzi (np. mikroskop)                                      |

#### AKTYWIZACJA UCZNIÓW PODCZAS PREZENTACJI LEKCJI

Bardzo ważnym rezultatem zajęć realizowanych w ramach projektu „Nauczyciel Interaktywnej Klasy” są scenariusze lekcji z wykorzystaniem tablicy interaktywnej, opracowane przez nauczycieli biorących udział w szkoleniach. W scenariuszach szczególną uwagę zwrócono na sposób przekazywania treści i aktywizowania uczniów podczas zajęć. Skuteczne przeprowadzenie prezentacji lekcji nie jest możliwe bez zastosowania środków wzmacniających przekazywanie treści oraz aktywizowania uczniów w czasie zajęć. Dlatego też podczas szkoleń trenerzy zwracają nauczycielom uwagę, że w trakcie lekcji nauczyciel powinien stosować różnego rodzaju pytania, wzmocnienia oraz proponować uczniom całą gamę aktywności.

Szkolenia prowadzone w ramach projektu „Nauczyciel Interaktywnej Klasy” przygotowują nauczycieli do planowania zajęć dydaktycznych w taki sposób, aby rozwijać u uczniów zdolności rozwiązywania problemów przy umiejętnym wykorzystaniu nowoczesnych technologii oraz angażowaniu młodych ludzi do działań kreatywnych i innowacyjnych.

Krzysztof Łysak  
ŚCDN w Kielcach



# MŁODZIEŻOWY INKUBATOR PRZEDSIĘBIORCZOŚCI – WSPÓLNY SUKCES UCZNIÓW, NAUCZYCIELI I PRZEDSIĘBIORCÓW



*Tradycyjne lekcje uczą nas teorii przedsiębiorczości. Ale jak stać się przedsiębiorcą, dowiedzieliśmy się tak naprawdę dopiero na spotkaniach z przedstawicielami biznesu. Tego nie znaleźlibyśmy w żadnym podręczniku.*

*Wojtek – uczestnik projektu MIP*

**W**czerwcu 2011 roku Izba Gospodarcza „Grono Targowe Kielce” – lider projektu „Młodzi Żowy Inkubator Przedsiębiorczości”, finansowanego z EFS, a nadzorowanego przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości, zaprosiła do współpracy jako partnera Świętokrzyskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli w Kielcach. ŚCDN wspólnie z liderem i innymi partnerami, Fundacją Centrum Europy Lokalnej oraz Stowarzyszeniem Integracja i Rozwój, do końca listopada 2012 r. realizowało ten niezwykle projekt.

Głównym celem projektu „Młodzi Żowy Inkubator Przedsiębiorczości” było przygotowanie teoretyczne i praktyczne uczniów 10 szkół zawodowych z obszaru Staropolskiego Okręgu Przemysłowego do prowadzenia własnej działalności gospodarczej poprzez aktywny udział w cyklu działań nakierowanych na promocję idei przedsiębiorczości i prowadzonych przez praktyków z obszaru biznesu.

Cele szczegółowe projektu odnosiły się przede wszystkim do uczniów i skupiały się wokół:

- promowania idei przedsiębiorczości wśród uczniów szkół zawodowych (200 osób);
- poszerzania wiedzy z zakresu przedsiębiorczości poprzez warsztaty i e-learning (100 osób);
- ukazania praktycznego wymiaru funkcjonowania małych i średnich przedsiębiorstw poprzez udział uczniów w praktykach zawodowych (50 osób);
- sprawdzenia pomysłów biznesowych uczniów w ramach preinkubacji (30 osób);
- utworzenia lokalnych biur Młodzi Żowego Inkubatora Przedsiębiorczości w szkołach (10 biur);
- zwiększenia elastyczności zawodowej beneficjentów, rozwoju zdolności interpersonalnych wśród beneficjentów projektu oraz propagowania idei kształcenia przez całe życie (u co najmniej 80% uczniów).

Cele szczegółowe projektu zakładały także:

- podniesienie kwalifikacji z zakresu przedsiębiorczości wśród nauczycieli przedsiębiorczości (10 osób);
- podniesienie kwalifikacji personelu realizującego projekt i konsultantów w dziedzinie e-learningu (10 osób).

Projekt obejmował swym zasięgiem dwa regiony Polski – województwo świętokrzyskie oraz mazowieckie (podregion radomski). Dobór obu województw wynikał z podłoża historycznego i

znajdującego się tam Staropolskiego Okręgu Przemysłowego. Realizatorzy projektu MIP założyli, że połączenie potencjału obu województw i stworzenie dzięki temu lepszej współpracy przyczyniać się będzie do ich rozwoju społeczno-gospodarczego. Ujednolicone formy współpracy mimo ponadregionalnego charakteru projektu pozwoliły na dogodną komunikację i poprawną realizację zadań.

Cele projektu w całości były zgodne z celem głównym Funduszu Grantów na Inicjatywy, jakim jest rozszerzenie oferty usług wspierających rozwój przedsiębiorczości i promujących postawy przedsiębiorcze wśród przedsiębiorców i osób rozpoczynających działalność gospodarczą.

Poszczególne działania projektowe były zgodne również z celami szczegółowymi FGI:

- opracowanie i wdrożenie instrumentów o określonych standardach, promujących postawy przedsiębiorcze i wspierających rozwój przedsiębiorczości o zasięgu ponadregionalnym i krajowym – wprowadzenie systemu warsztatów z przedsiębiorczości, praktyk w MŚP i usługi preinkubacji;
- wypracowanie zasad oraz zacieśnienie współpracy pomiędzy podmiotami działającymi na rzecz rozwoju przedsiębiorczości w zakresie opracowywania, wdrażania i upowszechniania instrumentów o zasięgu ponadregionalnym i krajowym – utworzenie partnerstwa w ramach projektu umożliwiającego współpracę NGO z jednostkami samorządu terytorialnego;
- upowszechnianie najlepszych praktyk, w tym usług i ich standardów, w zakresie promowania postaw przedsiębiorczych i instrumentów wspierających rozwój przedsiębiorczości – promocja i upowszechnienie rezultatów projektu w jego trakcie oraz po zakończeniu projektu.

Projekt miał charakter pilotażowy, gdyż działania przewidziane w projekcie nie były w podobnym zakresie realizowane do tej pory na terenie naszego kraju. Większość działań proprzedsiębiorczych, skierowanych zwłaszcza do uczniów kształcących się na poziomie ponadgimnazjalnym, miała formę zajęć szkolnych w ramach przedmiotu podstawy przedsiębiorczości, który w cyklu kształcenia realizowany jest w wymiarze dwóch godzin. Taki wymiar zupełnie nie oddaje ważności tego przedmiotu i jego roli w pobudzaniu konkurencyjności gospodarki. W większości przypadków zajęcia te prowadzą nauczyciele, którzy własnej działalności gospodarczej nigdy nie prowadzili, więc przekazują

oni najczęściej informacje z zakresu makro- i mikroekonomii, niewiele przydatne do prowadzenia działalności w skali np. mikroprzedsiębiorstwa. W ramach różnych programów i projektów zdarzają się niekiedy dodatkowe zajęcia z przedsiębiorczości, ekonomii lub finansów (np. programy edukacyjne finansowane przez Narodowy Bank Polski), ale również one mają charakter jednorazowych spotkań, szkoleń czy konkursów opierających się na części teoretycznej, bez pogłębienia tematu w wymiarze praktycznym (np. praktyk czy preinkubacji). Niniejszy projekt połączył wszystkie te działania w jedną logiczną całość i sprawił, że uczeń, który przebiegał przez wszystkie działania przewidziane w projekcie, został profesjonalnie (teoretycznie i praktycznie) przygotowany przez praktyków biznesu do prowadzenia firmy. Dzięki doświadczeniom związanym z prowadzeniem własnej działalności gospodarczej osoby te przedstawiały wszystkie dobre, jak i złe strony „bycia przedsiębiorcą” w formie przystępnej dla młodego odbiorcy, m.in. poprzez warsztaty, e-learning, praktyki, preinkubację.

Oryginalnym wkładem wniesionym przez projekt było także powołanie 10 lokalnych biur Młodzi Żowego Inkubatora Przedsiębiorczości w szkołach zawodowych uczestniczących w realizacji projektu. Możliwość zdobycia wiedzy z zakresu przedsiębiorczości w praktyce i prowadzenie własnej działalności w formie preinkubacji była nowatorskim działaniem. Uczniowie – „młodzi biznesmeni” zostali objęci dodatkowym wsparciem podczas preinkubacji, jakim były konsultacje z praktykami biznesu z zakresu materiału, który nie jest realizowany w szkolnym programie nauczania. Tego typu doradztwo w normalnych warunkach na rynku pracy jest zbyt kosztowne dla młodego człowieka i tym samym nieosiągalne.

Istotnym elementem projektu była zaprojektowana przez konsultantów ŚCDN platforma e-learningowa, dzięki której uczestnicy mogli odbywać szkolenia bez wychodzenia z domu, w dowolnie wybranym przez siebie czasie.

Całość warsztatowa została więc podzielona na dwa etapy: stacjonarny – realizowany w szkołach i wirtualny – realizowany na platformie e-learningowej. Poprzez uczestnictwo w tych działaniach beneficjenci zdobyli wiedzę z zakresu posługiwania się platformą e-learningową, udoskonalili umiejętności informatyczne i zapoznali się z nowymi programami komputerowymi oraz technologiami ICT.

Projekt bardzo pozytywnie oddziaływał na uczniów szkół zawodowych w wielu aspektach, m. in.:

- zainteresował ich samozatrudnieniem jako możliwą ścieżką kariery;
- ukazał, jak ważną rolę pełni gospodarka i zarządzanie strategiczne;
- przygotował ich profesjonalnie do prowadzenia własnej firmy;
- umożliwił nabycie kwalifikacji w zakresie nowoczesnych technologii ICT.
- Rezultaty projektu będą oddziaływać również długoterminowo, ponieważ:
- szkoły biorące udział w projekcie staną się ośrodkami wspierania przedsiębiorczości, gdzie pracować będą wykwalifikowani nauczyciele przedsiębiorczości (opiekunowie lokalnych biur MIP);
- opracowana została publikacja „Organizacja praktyk w praktyce. Podręcznik”;
- inne szkoły zawodowe będą mogły korzystać z platformy e-learningowej oraz zamieszczonych na niej materiałów dydaktycznych.

Z tego względu, że efekty projektu będą dostępne dla zainteresowanych szkół po jego zakończeniu będzie możliwość transferu rozwiązań do innych szkół, w tym również szkół ogólnokształcących, co zapewni trwałość rezultatów projektu. Realizacja projektu wzmocniła również partnerów biorących w nim udział w wielu aspektach:

- doświadczenie w pracy z uczniami i realizacji projektów w partnerstwie,
- zdobycie nowych kompetencji w zakresie nauczania na odległość (e-learning),
- uzyskanie kwalifikacji metodycznych do pracy z uczniami przez zespół wdrażający i konsultantów (przedsiębiorców),
- możliwość wspólnego aplikowania do innych konkursów / działań.

## ZADANIA LIDERA

### I PARTNERÓW PROJEKTU

**I. IZBA GOSPODARCZA „GRONO TARGOWE KIELCE”** – **LIDER PROJEKTU** odpowiedzialny był za realizację następujących zadań:

#### ▪ Zarządzanie projektem wraz z partnerami

Zarządzanie projektem, czyli nadzór i koordynowanie wszystkich działań związanych z poprawnym wdrożeniem projektu, obejmowało organizację i funkcjonowanie biura projektu, kontrolę nad zgodnością wydatkowania środków z budżetem projektu, nadzór nad stroną merytoryczną projektu oraz realizację projektu zgodnie z harmonogramem i założeniami PO KL.

#### • Warsztaty „Przedsiębiorczość”

Spośród uczestników spotkań informacyjno-promocyjnych do następnego etapu (warsztatów) została wytypowana grupa 100 beneficjentów (na podstawie oceny zgłoszonych pomysłów biznesowych przygotowanych pod kierunkiem nauczyciela – opiekuna grupy). Powstało po jednej grupie w każdej ze szkół biorących udział w projekcie – 10 grup po 10 osób x 24 godz./grupa.

Zajęcia prowadzili właściciele i kadra zarządzająca firm – członków Izby Gospodarczej „Grono Targowe Kielce”. Pozwoliło to na położenie nacisku na praktyczny wymiar warsztatów i umożliwiło uczniom bezpośredni kontakt z osobami zajmującymi się prowadzeniem działalności biznesowej na co dzień. W zajęciach uczestniczyli uczniowie oraz nauczyciel – opiekun lokalnego biura MIP.

Tematyka warsztatów objęła 6 bloków szkoleniowych po 4 godz., a wśród nich: podstawy przedsiębiorczości, marketing i działania promocyjne, księgowość w firmie, biznesplan przedsięwzięcia, krajowe i unijne środki na rozwój firm, Internet w biznesie.

#### ▪ Usługa preinkubacji

Trzydziestu uczestników warsztatów z przedsiębiorczości i praktyk zawodowych, wytypowanych na podstawie oceny biznesplanu i mających ukończony 18 rok życia, bezpłatnie korzystało z usług preinkubacyjnych w lokalnych biurach Młodzieżowego Inkubatora Przedsiębiorczości (MIP).

System usług preinkubacyjnych pozwalał na:

1. **Założenie firmy w jeden dzień** – po odbyciu warsztatów z przedsiębiorczości i praktyk zawodowych, na spotkaniu z dyrektorem MIP podpisana była „Umowa o preinkubacji”, na podstawie której działała dana firma. Firma działająca w ramach MIP nie jest faktycznie firmą, a jednostką Młodzieżowy Inkubator Przedsiębior-



Młodzi biznesmeni podczas spotkania informacyjno-promocyjnego w Zespole Szkół im. Stanisława Staszica w Staszowie

czości w ramach Izby Gospodarczej „Grono Targowe Kielce”. Pozwalało to na realizację zleceń pod kuratelą i nadzorem zespołu MIP.

2. **Składki ZUS w wysokości 0 zł** – brak składek ubezpieczeniowych, zdrowotnych i innych spowodowany jest brakiem faktycznego zatrudnienia w MIP kogokolwiek z zewnątrz. Dało to zdecydowanie większe możliwości zatrudniania na umowę zlecenie lub o dzieło, od których w przypadku uczniów (bo to do nich skierowany był projekt) pobierany został tylko podatek dochodowy. Takie umowy można wystawiać praktycznie w każdym czasie, a do ich zatwierdzenia potrzebny jest jedynie podpis i pieczęć dyrektora MIP.

#### 3. Prowadzenie księgowości bez opłat.

4. **Doradztwo gospodarcze (5 godzin na osobę)** – poprzez formularz zgłaszano zapytania do MIP, np. w sprawie sporządzania umów o współpracy, wyjaśnień zawłości prawnych związanych z funkcjonowaniem w MIP lub na wolnym rynku itp. W przypadku poważniejszych problemów do lokalnego biura MIP dojeżdżał ekspert GTK i rozwiązywał problem na miejscu.

5. **Promocja nowej firmy** – przede wszystkim na stronie internetowej MIP i GTK. Można było także wykorzystywać współpracę inkubatora np. z lokalnymi mediami.

**6. Konto bankowe przydzielane beneficjentom bez pobierania dodatkowych opłat.** Uczniowie mieli wgląd jedynie do własnego rachunku, mogli wystawiać przelewy, jednak nie miały one „mocy wykonawczej” do momentu ich zatwierdzenia przez dyrektora MIP za wiedzą nauczyciela – opiekuna lokalnego MIP. Zatwierdzane były najczęściej na podstawie dostarczonych do biura dokumentów, np. wypłaty z tytułu umowy zlecenia – podpisana umowa, zwrot kosztów za fakturę zapłaconą ze środków prywatnych – dostarczona faktura wystawiona dla MIP. Dyrektor MIP zarządzał rachunkami lokalnego biura MIP, a także miał prawo wglądu do rachunków beneficjentów, mógł wystawiać przelewy wychodzące z rachunków beneficjentów i akceptował je przy użyciu specjalnego tokena.

Przedstawiony schemat funkcjonowania Młodzieżowego Inkubatora Przedsiębiorczości w Kielcach pozwalał na w pełni profesjonalne przygotowanie osób opuszczających inkubator

do efektywnego radzenia sobie na wolnym rynku poprzez prowadzenie samodzielnej działalności gospodarczej.

## II. FUNDACJA CENTRUM EUROPY LOKALNEJ

Głównym zadaniem Fundacji Centrum Europy Lokalnej w projekcie było przeprowadzenie kampanii informacyjno-promocyjnej projektu oraz rekrutacja uczniów – uczestników projektu. Przedstawiciele FCEL ocenili także wstępne wersje biznesplanów przyszłych przedsiębiorstw uczniów. Ocena biznesplanów obejmowała trzy aspekty:

- opis pomysłu na biznes,
- analizę rynku,
- planowany budżet.

Pomysły na biznes były bardzo różne – od klubu młodzieżowego poprzez agencję turystyczną czy agencję reklamową – na firmie budownictwa wodno-melioracyjnego kończąc. Wszystkie pomysły były podparte analizami rynku oraz wstępnym budżetem.

Biznesplany były potwierdzeniem tego, że młodzież szkół ponadgimnazjalnych wykazuje inicjatywę, ma wiele ciekawych pomysłów, które trzeba dopracować i uszczegółowić, co miało miejsce na kolejnych warsztatach w ramach projektu.

*dokończenie na stronie 32*

# MŁODZIEŻOWY INKUBATOR PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

*dokończenie ze strony 31*

Wybór najlepszych biznesplanów był trudny, gdyż każdy miał coś ciekawego do zaoferowania, każdy miał w sobie załączek na superbiznes, dający w przyszłości dobre dochody zarówno dla pomysłodawców, jak i przyszłych pracowników.

Dodatkowym zadaniem koordynatorów z Fundacji Centrum Europy Lokalnej był nadzór nad powstaniem filmu ukazującego wszystkie działania, w których brali udział uczestnicy projektu. Film ten jest doskonałym przykładem, że opłaca się inwestować w młodzież i pomagać jej zrobić pierwsze kroki w życiu zawodowym. Bo być może wśród uczestników projektu Młodzieżowy Inkubator Przedsiębiorczości jest nowy Bill Gates?

### III. STOWARZYSZENIE INTEGRACJA I ROZWÓJ JAKO ORGANIZATOR PRAKTYK

Pięćdziesięciu uczniów szkół zawodowych zainteresowanych poznaniem przedsiębiorczości w praktyce zostało zaproszonych do odbycia praktyk wakacyjnych w ramach projektu „Młodzieżowy Inkubator Przedsiębiorczości”. Praktyki odbywały się w małych i średnich przedsiębiorstwach funkcjonujących w sąsiedztwie szkoły lub na terenie województwa świętokrzyskiego. Zgodnie z regulaminem miejsce praktyk było wybierane przez uczestników projektu podczas konsultacji z koordynatorem praktyk. Firmy rekrutowały się poprzez media lokalne.

W ostatnich tygodniach czerwca 2012 r. nastąpiło podpisywanie umów trójstronnych między organizatorem praktyk (Stowarzyszenie Integracja i Rozwój), realizatorami praktyk (przedsiębiorstwa) oraz uczniami. Uczniowie szczegółowo zapoznawali się z pierwszą dla wielu z nich podpisaną umową. Ustalany był również przebieg i rozliczenie praktyki.

Od 2 lipca 2012 r. rozpoczęły się praktyki wakacyjne uczniów w MŚP. Uczniowie na początku swoich karier zawodowych zapoznali się ze specyfiką i etapami prowadzenia własnej działalności gospodarczej oraz poznali tajniki zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej w praktyce. Zapoznali się także z formami prawnych firm, strukturami organizacyjnymi oraz systemem obiegu dokumentów wynikających z prowadzenia działalności gospodarczej.

### IV. ŚWIĘTOKRZYSKIE CENTRUM DOSKONAŁENIA NAUCZYCIELI W KIELCACH

Świętokrzyskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli w Kielcach jako partner w projekcie „Młodzieżowy Inkubator Przedsiębiorczości” odpowiedzialne było za następujące zadania:

- organizację konferencji inaugurującej projekt (27 września 2011 r., Centrum Konferencyjne Targi Kielce),
- przeprowadzenie szkolenia w formie e-learningu,
- organizację konferencji podsumowującej projekt (23 listopada 2012 r.).

Zadanie związane z e-learningiem obejmowało następujące działania podejmowane przez ŚCDN:

- konfigurację platformy e-learningowej: e-mip.scdn.pl i strony internetowej projektu <http://mip.scdn.pl>;
- opracowanie i przeprowadzenie szkolenia e-learningowego (techniczne, graficzne, merytoryczne, metodyczne);
- opracowanie i przeprowadzenie szkolenia dotyczącego kształcenia na odległość na platformie e-learningowej dla przedsiębiorców prowadzących z uczniami zajęcia blended-learning;
- opracowanie i przeprowadzenie szkolenia opiekunów lokalnych Biur MIP mającego na celu zapoznanie ich z pracą na platformie e-learningowej Moodle oraz doskonalenie umiejętności w tym zakresie;
- administrowanie stroną internetową projektu i platformą e-learningową;
- monitoring aktywności na platformie e-learningowej.

Cykl zajęć dla uczniów szkół zawodowych realizowanych w ramach projektu „Młodzieżowy Inkubator Przedsiębiorczości” obejmował sześć kursów szkoleniowych, z których każdy składał się z dwóch części: stacjonarnej i e-learningowej.

Celem nadrzędnym każdego z sześciu kursów zaproponowanych do realizacji w ramach projektu było przygotowanie merytoryczne i praktyczne uczniów szkół zawodowych do prowadzenia własnej działalności gospodarczej.

Uczestnicy kursów zobowiązani byli do aktywnego udziału w 24 godzinach zajęć stacjonarnych oraz w 24 godzinach zajęć e-learningowych. Zajęcia stacjonarne odbywały się w szkołach zakwalifikowanych do projektu, według ustalonych harmonogramów. W ramach zajęć e-learningowych,

uczniowie mieli za zadanie uczestniczenie w różnego rodzaju aktywnościach zaproponowanych w poszczególnych kursach na platformie e-learningowej, takich jak: lekcje, quizy, fora dyskusyjne itp. Poszczególne kursy prowadzone były przez wykładowców – praktyków posiadających doświadczenie w prowadzeniu własnego biznesu oraz właścicieli i kadrę zarządzającą firmami, którzy są członkami Izby Gospodarczej „Grono Targowe Kielce”.

Do zadań ŚCDN należało także opracowanie publikacji podsumowującej projekt „Młodzieżowy Inkubator Przedsiębiorczości”. Świętokrzyskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli w Kielcach odpowiadało również za organizację konferencji podsumowującej projekt, która odbyła się 23 listopada 2012 r. w Centrum Edukacyjnym w Wólce Milanowskiej z udziałem 100 osób. Na konferencji lider projektu wraz z partnerami oraz beneficjenci – uczniowie szkół biorących udział w projekcie – zaprezentowali efekty projektu w obecności przedstawicieli władz samorządowych, Kuratorium Oświaty, dyrekcji szkół, Wojewódzkiego Urzędu Pracy i innych instytucji. Zebrani goście poznali także najlepszych młodych przedsiębiorców i ich pomysły na prawdziwy biznes, który ma szansę na sukces w środowisku lokalnym województwa świętokrzyskiego.

## NAJLEPSZE BIZNESPLANY

### I MIEJSCE

**Tomasz Pietuch** – Zespół Szkół Rolniczego Centrum Kształcenia Ustawicznego w Sandomierzu. **Pomysł biznesowy: Bio Handel** – działalność handlowa i usługowa w zakresie skupu i sprzedaży słomy. Celem firmy jest: oferowanie konkurencyjnego cenowo paliwa do pieców, zapewnienie rolnikom dodatkowego źródła dochodu.

### II MIEJSCE

**Karol Śwircz** – Zespół Szkół Rolniczego Centrum Kształcenia Ustawicznego w Sandomierzu. **Pomysł biznesowy: KA-ROL** – działalność gospodarcza związana ze skupem i sprzedażą zbóż, owoców i warzyw. Rodzaj działalności firmy według PKD to: 46.11.2 – sprzedaż hurtowa zboża, 46.31.2 – sprzedaż hurtowa owoców i warzyw.

### III MIEJSCE

**Magdalena Rusek** – Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 im. gen. St. Roweckiego „Grotą” w Jędrzejowie. **Pomysł biznesowy: Boczniki u Magdy** – działalność gospodarcza związana z hodowlą boczniaków, grzybów o wyjątkowych walorach smakowych, a także leczniczych. Sprzedaż hurtowa okolicznym sklepom warzywnym i miejscowym restauracjom, supermarketom oraz sprzedaż internetowa (wysyłkowa).

**Maria Krogulec-Sobowiec**  
ŚCDN w Kielcach

### SZKOŁY BIORĄCE UDZIAŁ W PROJEKCIE

- Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych im. Stanisława Staszica w Stąporkowie,
- Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1 im. Mikołaja Kopernika w Busku-Zdroju,
- Zespół Szkół Zawodowych nr 2 w Starachowicach,
- Zespół Szkół Rolnicze Centrum Kształcenia Ustawicznego w Sandomierzu,
- Zespół Szkół nr 1 im. Mikołaja Kopernika w Ostrowcu Świętokrzyskim,
- Zespół Szkół Ekonomicznych im. Mikołaja Kopernika w Skarżysku-Kamiennym,
- Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 im. gen. Stefana Roweckiego „Grotą” w Jędrzejowie,
- Zespół Szkół im. Stanisława Staszica w Staszowie,
- Zespół Szkół Agrotechnicznych i Gospodarki Żywnościowej im. Władysława Stanisława Reymonta w Radomiu,
- Zespół Szkół Samochodowych w Radomiu.



# TABLICA INTERAKTYWNA I PROGRAM GEOGEBRA NA LEKCJACH MATEMATYKI W GIMNAZJUM



Konstrukcje matematyczne, tak nie lubiane przez uczniów, stają się proste dzięki tablicy interaktywnej z wykorzystaniem programu Geogebra

Zdjęcie autorki

**O**d lat obserwuję, że niewielu uczniów chętnie uczy się matematyki. Większość z nich szybko zniechęca się do nauki tego przedmiotu, zakładając, że nie jest w stanie go zrozumieć i nauczyć się. Postrzegają matematykę jako przedmiot trudny i nudny, ale jednocześnie bardzo przydatny w życiu.

Trudno jest nauczać przedmiotu przy takim do niego podejściu. Z tego powodu ważne jest, aby przełamywać u uczniów niechęć do uczenia się matematyki oraz wzbudzać zainteresowanie naukami ścisłymi poprzez wykorzystanie nowoczesnych technologii, w tym tablicy interaktywnej. Jednocześnie istotne jest, aby uczniowie mieli możliwość nabywania umiejętności, które pozwolą im funkcjonować we współczesnym społeczeństwie informacyjnym. Można przy tym pokazać, że uczenie się matematyki nie musi być nudne i że można się jej nauczyć. Wykorzystanie nowoczesnych technologii może zmienić u uczniów podejście do matematyki jako przedmiotu szkolnego.

Komputer, Internet i tablica interaktywna nie zastąpią nauczyciela, ale nie sposób nie wyko-

rzystać ich w pracy z uczniami jako narzędzi wspomagających proces nauczania i uczenia się. Stosowanie nowoczesnych technologii motywuje uczniów do pracy, sprzyja zainteresowaniu się nauką, wyzwała aktywność i chęć poznania, przyspiesza i ułatwia nabywanie różnorodnych umiejętności oraz wyzwala twórczość. Oczywiście nie wszystkie lekcje mogą i powinny być prowadzone z użyciem tablicy interaktywnej. Pozostaje wiele zagadnień, które uczniowie muszą realizować w tradycyjny sposób i nabywać umiejętności dotychczasowymi metodami, chociażby konieczność nabycia przez uczniów sprawności rachunkowej.

Tablica interaktywna stwarza jednak nauczycielom matematyki nowe możliwości w nauczaniu przedmiotu, a zastosowanie dodatkowego odpowiedniego oprogramowania te możliwości jeszcze zwiększa. Jest ona potężnym narzędziem w ręku przygotowanego do jej wykorzystania w procesie dydaktycznym nauczyciela, który ciągle poszukuje lepszych metod i sposobów przekazywania i utrwalania wiedzy. A wizualizacja, kolorystyka oraz udźwiękowienie wpływają na podniesienie stopnia przyswajania przez uczniów nowych wiadomości.

Duże możliwości wykorzystania tablicy interaktywnej na lekcjach matematyki daje oprogramowanie Smart Notebook Maths Tools, w które w naszym gimnazjum zostali zaopatrzeni wszyscy nauczyciele przedmiotów ścisłych. Oprogramowanie zawiera edytor równań umożliwiający kopiowanie, wklejanie i edytowanie równań oraz system rozpoznawania pisma ręcznego potrafiący rozpoznawać pisane odręcznie symbole matematyczne i równania. Program umożliwia tworzenie równań, tabel i wykresów. Zastosowanie tych opcji umożliwia uczniom m.in. obserwowanie, w jaki sposób zmiany np. w równaniu funkcji wpływają na wykres tej funkcji. Ponadto oprogramowanie umożliwia wstawienie wielokątów regularnych i nieregularnych wraz z edytowaniem długości boków i miar kątów. Możliwe jest również edytowanie wierzchołków, dzielenie i odbijanie kształtów.

Z doświadczenia wiem jednak, że uczniowie gimnazjum, którym ciągle proponuje się ćwiczenia interaktywne przygotowane w oparciu o te same szablony, szybko się nudzą.

*dokończenie na stronie 34*

# TABLICA INTERAKTYWNA I PROGRAM GEOGEBRA NA LEKCJACH MATEMATYKI W GIMNAZJUM

*dokończenie ze strony 33*

Zajęcia przestają być dla nich atrakcyjne. Tablica interaktywna stała się bowiem dla nich czymś naturalnym i sam fakt korzystania z niej nie jest już tak atrakcyjny, jak na początku. Dobrze jest więc urozmaicać lekcje z tablicą poprzez stosowanie różnorodnych programów i różnorodnych ćwiczeń interaktywnych przygotowanych nie tylko w oprogramowaniu Smart Notebook (oprogramowanie dołączone do tablicy interaktywnej Smart Board), ale i w innych programach. Na tablicy interaktywnej dobrze prezentują się ćwiczenia interaktywne przygotowane np. w programie Hot Potatoes. Jest to prosty w obsłudze program, z którego chętnie korzystam, ponieważ umożliwia mi szybkie tworzenie materiałów interaktywnych. Za jego pomocą mogę tworzyć własne ćwiczenia na dobieranie pasujących do siebie elementów, testy wyboru, rozsypanki wyrazowe, zadania z luką i krzyżówki. Program jest darmowy, pod warunkiem zastosowania niekomercyjnego. Na stronie <https://sites.google.com/a/enauczanie.com/nawoczesne/authoring/hotpotatoes/przyklady-zadan-hotpotatoes> można znaleźć przykładowe zadania przygotowane w tym programie, ale najlepiej jest stworzyć je samodzielnie, co nie jest takie trudne.

Ciekawe ćwiczenia w formie testu jednokrotnego wyboru przygotowuję uczniom w programie Testy 2.5 lub w nowszej wersji Testy 3.0. Jest to prosty program, a ćwiczeniami przygotowanymi za jego pomocą łatwo zainteresować ucznia. Dodatkową zaletą programu jest to, że do każdego pytania można dołączyć dodatkowy tekst i obraz, co uatrakcyjni ćwiczenie pod względem wizualnym. Programy Hot Potatoes i Testy mogą być wykorzystywane na dowolnym przedmiocie, nie tylko na lekcjach matematyki.

W sieci dostępnych jest wiele darmowych programów komputerowych. Niektóre z nich wykorzystuję do realizacji materiału nauczania z geometrii. Szczególnie dobrze sprawdzają się przy wprowadzaniu nowych pojęć, odkrywaniu i uzasadnieniu twierdzeń geometrycznych. Przykładami takich programów są Geogebra, CaR i Wingeom. Z programami tymi można pracować nie tylko w pracowni komputerowej, ale idealnie nadają się do pracy z tablicą interaktywną. Wprowadzając nowe zagadnienie, wykorzystuję je razem z tablicą interaktywną, natomiast gdy doskonale umiejętności geometryczne uczniów, częściej korzystam z pracowni informatycznej, gdzie uczniowie pracują w dwu- lub trzyosobowych zespołach. CaR to program do tworzenia konstrukcji geometrycznych, który m.in.

umożliwia pokazywanie konstrukcji w sposób dynamiczny. Pozwala na obracanie, przesuwanie elementów konstrukcji z zachowaniem zadanych wcześniej własności. Wingeom to również darmowy program, za pomocą którego można łatwo wizualizować i przedstawiać w sposób dynamiczny własności figur geometrycznych, twierdzenia oraz przekształcenia geometryczne na płaszczyźnie i w przestrzeni.

Moim ulubionym programem jest Geogebra, który daje szczególnie duże możliwości wykorzystania w połączeniu z tablicą interaktywną. Jest to darmowe oprogramowanie do wspomagania nauki matematyki dla uczniów i studentów. Jest pomocne w opanowaniu zagadnień z geometrii, arytmetyki, algebry, statystyki i analizy matematycznej. W gimnazjum wykorzystuję ten program przede wszystkim do nauczania geometrii. Ponieważ program jest bardzo prosty w obsłudze, uczniowie przyswajają go sobie wręcz w intuicyjny sposób. Konstrukcje matematyczne, tak nie lubiane przez uczniów, stają się proste, jeżeli zaprezentuję je na tablicy interaktywnej przy wykorzystaniu Geogebry. Program ma bardzo szerokie zastosowanie. Można przy jego pomocy wykonywać wspomniane konstrukcje geometryczne, rysować wykresy dla wskazanych funkcji, liczyć pole powierzchni figur w układzie współrzędnych, obliczać kąt pomiędzy prostymi lub odcinkami, wyznaczać punkty przecięcia wykresów dwóch funkcji, przesuwać obiekt o dany wektor, obracać o zadany kąt, obliczać odległości itp.

Program Geogebra wykorzystuję w klasach gimnazjalnych najczęściej do opracowania z uczniami takich zagadnień, jak:

- konstrukcje trójkątów i wielokątów,
- konstrukcja symetralnej odcinka i twierdzenie o symetralnej odcinka,
- konstrukcja stycznej do okręgu i twierdzenie o stycznej,
- konstrukcja dwusiecznej kąta i twierdzenie o stycznej do okręgu,
- konstrukcja okręgu wpisanego w trójkąt i wielokąt,
- konstrukcja okręgu opisanego na trójkącie i wielokącie,
- twierdzenia Pitagorasa,
- zależność między bokami w trójkącie prostokątnym o kątach ostrych  $30^\circ$  i  $60^\circ$ ,
- pole wycinka kołowego i długość łuku,
- trójkąty podobne,
- twierdzenie Talesa,
- równanie prostej,
- graficzna interpretacja układu równań,
- rozwiązywanie zadań dotyczących figur w układzie współrzędnych,

- rozwiązywanie zadań optymalizacyjnych, np. poszukiwanie prostokąta o największym polu przy danym obwodzie.

Ponadto stosuję program do wykonywania rysunków pomocniczych do rozwiązywania zadań z geometrii. Rysunki takie są dla ucznia znacznie bardziej czytelne niż wykonane za pomocą kredy.

Za pomocą programu można tworzyć projekty na dwa sposoby: poprzez ręczne nanoszenie na wykres lub też przy wykorzystaniu linii poleceń i wpisywaniu w jej pole odpowiednich wzorów i komend. Dodatkową zaletą programu jest możliwość tworzenia dynamicznych ćwiczeń, które poszerzają zakres możliwości oferowanych przez oprogramowanie tablicy interaktywnej. Najczęściej takie ćwiczenia tworzę dla swoich uczniów przed lekcją, a potem na zajęciach je tylko odtwarzam. Czasami ćwiczenia dynamiczne tworzą sami uczniowie, przez co proces nauczania staje się procesem twórczym, a zrozumienie nowych pojęć geometrycznych i odkrywanie własności staje się dla ucznia proste. Aby uczniowie mogli sami tworzyć takie ćwiczenia, muszą już posiadać pewną wprawę w obsłudze programu.

Na stronie <http://www.geogebra.org/en/wiki/index.php/Polish> dostępne są liczne materiały dydaktyczne w języku polskim, przygotowane w tym programie, w formie dynamicznych ćwiczeń. Ćwiczenia te zapisane są w formacie HTML, więc każdy nauczyciel, nawet jeśli nie posiada zainstalowanego programu Geogebra, może je odtworzyć na tablicy interaktywnej.

Podsumowując, uważam, że nowoczesne technologie informatyczne, w tym i tablica interaktywna, doskonale nadają się do przekazywania nowych treści matematycznych zawartych w wymaganiach szczegółowych podstawy programowej z matematyki. Zamiast podawać twierdzenie i wykonywać wiele zadań obrazujących omawiane zagadnienie można przygotować pokaz lub animację przedstawiającą omawiane twierdzenie. Obrazy lepiej przemawiają do uczniów niż słowa. W efekcie uczniowie szybciej i lepiej rozumieją omawiany problem. Do powtórzeń i utrwalenia materiału idealnie nadają się różnego rodzaju ćwiczenia interaktywne. Wywołujemy wtedy większe zainteresowanie ucznia, a lekcje powtórzeniowe z matematyki przestają być nudne i rutynowe.

**Mariola Kosztołowicz**

wicedyrektor i nauczyciel matematyki  
w Gimnazjum w Morawicy,  
Lider Edukacji Interaktywnej  
w międzynarodowym programie SEE

# KĄCIK PLASTYCZNY

## GRAFIKA - LINORYT

*Jeżeli ma się rozwijać wyobraźnię dziecka,  
trzeba jej dać czym się karmić.*

Margaret Mead

To proste sformułowanie, jakże trafne i aktualne, niesie ze sobą również pewne wyzwania. Rozbudzenie ciekawości i zainteresowania działaniami plastycznymi stwarza pewne bariery stojące przed nauczycielem, zarówno w kwestiach merytorycznych, jak i wyposażenia pracowni plastycznej. Od pomysłowości pedagoga zależy w dużym stopniu sukces ucznia. Ważna jest możliwość wyboru techniki i chęć eksperymentu. Najlepiej do takich działań nadaje się grafika. Grafika obejmuje techniki odtiskowe: właściwym dziełem jest odtwór z płyty graficznej, która daje możliwości powielania. Środki wyrazu plastycznego to czerń, biel, odcienie szarości, kreska, plama, linia, punkt.

Spróbujmy wykonać prosty linoryt (technika graficzna polegająca na ujmowaniu materiału w płycie linorytniczej – rzeźbieniu. Pola wybrane będą drukowały się na białym).

### KARTA PRACY UCZNIA:

1. Wybierz najciekawszy motyw krajobrazu, motywu roślinnego lub detalu architektonicznego i narysuj go realistycznie na formacie A5 ołówkiem lub kredką czarną lub posłuż się fotografią. Aby ułatwić Ci pracę, zamieszczam etapy przetwarzania formy realistycznej na potrzeby znaku – linorytu.



2. Przenieś swój rysunek za pomocą np. kalki technicznej (w lustrzanym odbiciu) na matrycę, na linoleum.



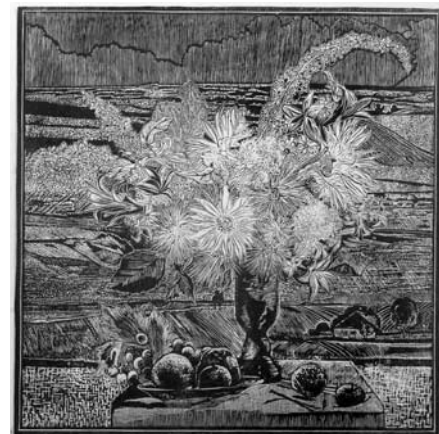
3. Przy pomocy dłuta do linorytu wytnij elementy, które będą białe. Fragmenty, których nie wytniesz pozostaną czarne.



4. Wykonaj odtiskę przy pomocy prasy graficznej lub kostki drukarskiej / łyżki kuchennej.



- ⇒ Nanieś farbę drukarską lub odtłuszczonej farbę olejną na matrycę przy pomocy wałka fotograficznego.
- ⇒ Wybierz papier i dopasuj go do rozmiaru pracy.
- ⇒ Wykonaj odtiskę z matrycy przy pomocy prasy drukarskiej lub kostki drukarskiej / łyżki kuchennej.
- ⇒ Przygotuj odtisk do wyschnięcia.



5. Gdybyś nie miał farby drukarskiej lub farby olejnej, możesz zastosować technikę frottagu. Jest to technika odciskania faktury dowolnych przedmiotów (np. drewna, tkaniny, liści, kamieni) na powierzchni papieru przez przyłożenie papieru do danej rzeczy i mocne pocieranie go ołówkiem (lub innym podobnym narzędziem). Przypomnij sobie odrysowywanie monet.
6. Serdecznie Ci dziękuję za podjęty trud. Myślę, że jesteś zadowolony z efektu swojej pracy. Zachęcam do dalszych eksperymentów w technikach plastycznych.

**Aleksandra Potocka-Kuc**

nauczyciel konsultant ŚCDN w Kielcach,  
artysta plastyk



# „ROZWIŃ SIĘ” – METODA RUCHU ROZWIJAJĄCEGO WERONIKI SHERBORNE W ADAPTACJI DZIECI KLAS PIERWSZYCH

**„Rozwiń się” – program edukacyjno-wychowawczy dla uczniów, rodziców i wychowawców klas pierwszych uzyskał pozytywną ocenę Świętokrzyskiego Kuratora Oświaty i zostanie wdrożony w roku szkolnym 2013/2014 w Szkole Podstawowej nr 1 w Pińczowie jako innowacja organizacyjno-metodyczna.**

Zadaniem szkoły jest wspieranie rozwoju każdego ucznia. Szczególnego wsparcia potrzebują dzieci siedmio- i sześciolatnie rozpoczynające naukę. Sześć- czy siedmiolatek w nowym środowisku czuje się często zagubiony i przestraszony. Styka się z nowymi twarzami, nieznanymi dotąd nauczycielami, personelem szkoły oraz z wieloma sytuacjami, których jeszcze w życiu nie doświadczył. Przeżywa lęki i niepokoje związane z podejmowaniem nowej roli i odnajdywaniem miejsca w nowym środowisku.

Pierwsze doświadczenia dziecka w szkole mają szczególne znaczenie dla przebiegu dalszej edukacji. Adaptacja może trwać od kilku tygodni do kilku miesięcy w przypadku niektórych dzieci. Istotnym elementem tego procesu są dobre relacje z rówieśnikami, wychowawczynią, innymi nauczycielami oraz personelem szkoły. Zanim dziecko przystosuje się do obowiązujących w szkole zwyczajów, reguł i norm przeżyje niejedną stan zagrożenia, frustracji, a czasem także zostanie skrzywdzony przez rówieśników, starszych kolegów bądź samo kogoś skrzywdzi. Aby dziecko mogło dobrze funkcjonować w szkole, musi proces adaptacji przejść krok po kroku.

Ważnym warunkiem adaptacji dzieci do szkolnych wymagań jest wyuczenie ich wielu niezbędnych zachowań, które muszą stać się z czasem ich przyzwyczajeniami i nawykami. Dla dobrego samopoczucia pierwszoklasisty ważne znaczenie ma żywy i opiekuńczy stosunek nauczyciela do uczniów wszystkich razem i każdego z osobna. Dobra adaptacja pierwszoklasisty zależy także od rodziców, od ich kompetencji wychowawczych, zainteresowania nauką szkolną dziecka.

Uczeń klasy pierwszej jest bardzo wrażliwy, łatwo zniechęca się doświadczając niepowodzeń, a te z kolei mogą hamować jego aktywność poznawczą. Szczególnej troski wymagają dzieci nadpobudliwe, wycofane, nieśmiałe.

Mając na uwadze szczególne znaczenie procesu adaptacji dziecka rozpoczynającego naukę w szkole podstawowej, opracowałam program edukacyjno-wychowawczy dla uczniów, rodziców i wychowawców klas pierwszych pn. „Rozwiń się”. W całości opiera się on na Metodzie Ruchu Rozwijającego, która została opracowana przez Weronikę Sherborne w latach 50., 60. W Polsce MRR znana jest od lat 70., kiedy to W. Sherborne odwiedziła nasz kraj i przeszkoliła grupę nauczycieli. Obecnie szkoleniem kadry, stroną teoretyczną i praktyczną tej metody zajmuje się prof. Marta Bogdanowicz.

Metoda polecana jest do wspierania i stymulowania rozwoju dzieci. Nawiązuje do wczesnodziecięcych doświadczeń człowieka, wykorzystując dotyk, ruch, wzajemne relacje fizyczne, emocjonalne i społeczne w celu poszerzenia świadomości samego siebie, nawiązywania i pogłębiania kontaktu z innymi ludźmi. Zaliczana jest do niewerbalnych treningów interpersonalnych.

Udział w zajęciach MRR wpływa stymulująco na rozwój emocjonalny, społeczny i poznawczy fizyczne, co potwierdzają badania prowadzone na Uniwersytecie Gdańskim (Bogdanowicz M., Kasica A. 2003).

## KATEGORIE ĆWICZEŃ W METODZIE RUCHU ROZWIJAJĄCEGO

1. Ćwiczenia do poznania własnego ciała (świadomość ciała).
2. Ćwiczenia pomagające zdobyć pewność siebie i budować poczucie bezpieczeństwa w otoczeniu (świadomość przestrzeni).
3. Ćwiczenia ułatwiające nawiązywanie kontaktu i współpracy z partnerem i grupą:
  - Oparte na relacji „z”.
  - Oparte na relacji „przeciwko”.
  - Oparte na relacji „razem”.
4. Ćwiczenia twórcze.

Systematyczne prowadzenie zajęć z wykorzystaniem Metody Ruchu Rozwijającego ułatwia dzieciom przekroczenie progu szkolnego, skraca czas adaptacji do nowego środowiska oraz pomaga im odnaleźć się w nowej sytuacji

i w nowej roli. Jest radosnym wydarzeniem dla każdego dziecka.

Realizację programu poprzedzają spotkania klasowe wychowawcy z rodzicami i dziećmi, w czasie których poprzez wspólne ćwiczenia i zabawy rodzice poznają MRR. Bawiąc się ze swoimi dziećmi, uświadamiają sobie potrzeby emocjonalne dzieci. Wspólne spotkanie i zabawy pomagają dzieciom pokonać lęki i niepokoje, są dobrym wstępem do współpracy z wychowawcą, niwelują barierę komunikacyjną. W ramach programu każda klasa uczestniczy w 12 spotkaniach w okresie pierwszych trzech miesięcy nauki w szkole.

Zastosowanie MRR w pracy z dziećmi pozwala osiągnąć wiele ważnych w edukacji celów i zamierzeń, m.in.: wspomaganie prawidłowego tempa rozwoju dzieci w sferze emocjonalnej, społecznej, ruchowej i poznawczej; ułatwienie procesu adaptacji do nowego środowiska; wzajemne poznanie się; budowanie poczucia własnej wartości, umiejętności nawiązywania i podtrzymywania dobrych relacji z innymi osobami; integracja zespołu klasowego; zwiększenie otwartości; wdrażanie do pełnienia ról; uczenie się tolerancji; nawiązywanie dobrych relacji z rodzicami; rozwijanie kreatywności; integracja rodziców wokół spraw związanych z kształceniem dzieci. Wartości, jakie niesie ze sobą Metoda Ruchu Rozwijającego przemawiają do wszystkich pedagogów edukacji wczesnoszkolnej, przedszkolnej, terapeutów i zachęcają do włączenia jej do warsztatu pracy.



Udział pierwszoklasistów w ćwiczeniach i zabawach ruchowych wspomaga ich rozwój i ułatwia adaptację do nowego środowiska



Zajęcia prowadzone Metodą Ruchu Rozwijającego są radosnym wydarzeniem dla każdego dziecka

Zdjęcia autorki

## PRZYKŁADOWY SCENARIUSZ ZAJĘĆ Z UDZIAŁEM DZIECI, RODZICÓW I WYCHOWAWCY

### POWITANIE

Ustawienie w kręgu. Dzieci siedzą z rodzicami w parach – rodzice tworzą „fotelik”, w którym sadowią się dzieci: rodzice przedstawiają swoje dzieci, dzieci rodziców. Spacer w parach po sali – witanie się uczestników oczami, uśmiechem.

### SCHEMAT CIAŁA I PRZESTRZEŃ

1. Ponowne ustawienie w kręgu. **Zabawa „Moje”** – głaskanie nóg, kolan, brzucha, stóp, stukanie kolanami o siebie, uderzanie stopami o podłogę, przeliczanie palców, robienie min, mruganie oczami, poprawianie fryzury.

2. **Zabawa „Lustro”**. Dzieci i dorośli siedzą w parach naprzeciwko siebie. Na przemian robią śmieszne miny, naśladują ruchy wykonywane przez partnera.

3. **„Spacer” w parach po sali** – witanie się uczestników oczami, uśmiechem i podaniem ręki. Chodzenie w parach – dziecko prowadzi, wymyślając sposób chodzenia, następnie zamiana ról. Łączenia się par w czwórki – pierwsza osoba wymyśla sposób chodzenia, pozostali naśladują. W czwórkach każde z dzieci występuje w roli prowadzącego.

### ĆWICZENIE RELAKSACYJNE

#### Masaż

W parach – dzieci i rodzice. Dziecko leży na brzuchu. Rodzice wykonują na plecach dziecka masaż do słów:

„Idą słońce” – klepiemy otwartymi dłońmi,  
„Pędzą konie” – uderzamy piąstkami,  
„Panieneczki w buciach na szpileczkach” – dotykamy palcami wskazującymi,  
„Z gryzącymi pieseczkami” – szczypiemy delikatnie,  
„Płynie woda” – gładzimy dłońmi,  
„Pada deszczyk” – uderzamy opuszkami palców,  
„Czujesz dreszczyk?” – przesuwamy palcem po kręgosłupie.

### ĆWICZENIA OPARTE NA RELACJI „Z”

1. **„Fotelik”** – dorosły, siedząc, obejmuje swoje dziecko i porusza się z nim w przód i w tył, kołysze na boki.

2. **„Hipoterapia”** – dorosły w klęku podpartym. Dziecko leży brzuchem na plecach dorosłego, obejmując rękami i nogami. Spacer po sali z dzieckiem.

### ĆWICZENIE OPARTE NA RELACJI „PRZECIWKO”

„Paczka” – dziecko siedzi skulone na podłodze, mocno ściska ręce i nogi, przypominając mocno związaną paczkę. Dorosły próbuje „rozpakować

paczke”, z wycuciem, odciągając ręce i nogi dziecka. Zasadą jest, że raz „odklejona” od ciała ręka lub noga nie może już wrócić na swoje miejsce.

### ĆWICZENIA OPARTE NA RELACJI „RAZEM”

1. „Tunel” – dorośli tworzą „tunel”, kłęcząc obok siebie (bark w bark, biodro w biodro) i podpierają się rękoma. Dzieci przechodzą na czworakach lub przeczołgują się pod kłęczącymi dorośli na drugą stronę „tunełu”.

2. „Karuzela” – wszyscy stoją w kręgu, dzieci na przemian z dorosłymi. Dorośli chwytają się za ręce i przykucają, dzieci siadają na ich splecionych dłoniach, chwytają ich za szyję. Dorośli podnoszą się, a następnie poruszają się w jedną stronę, unosząc dzieci na splecionych dłoniach. Potem zmieniają kierunek ruchu. Na koniec przykucają, aby dzieci mogły zejść.

### ĆWICZENIE RELAKSACYJNE

#### Masaż „Pizza”

Dziecko leży na brzuchu. Rodzic wykonuje masaż:

„Najpierw sypimy mąkę” – przebieganie palcami po plecach,  
„Zgarniamy mąkę” – brzegami dłoni wykonujemy ruchy zgarniające,  
„Lejemy oliwę” – rysujemy palcem po plecach poczynawszy od karku aż do dolnej części pleców,  
„Dodajemy szczyptę soli” – lekko szczypiemy,

„Wyrabiamy ciasto” – „ugniatamy” boki dziecka,

„Walcujemy” – dłońmi zwiniętymi w pięści wodzimy po plecach dziecka,

„Wygladzamy placek” – gładzimy,

„Kładziemy pomidory” – delikatnie stukamy dłońmi zwiniętymi w miseczki, krążki cebuli” – rysujemy koła, „Oliwki” – naciskamy palcem w kilku miejscach,

„Posypujemy serem” – muskamy dziecko po plecach opuszkami palców obu dłoni,

„I ... buch do pieca” – przykrywamy sobą dziecko i na chwilę pozostajemy w tej pozycji,

„Wyjmujemy i kroimy” – „kroimy” plecy brzegiem dłoni,

Dla mamy, dla taty, dla brata...

„Polewamy keczupem” – kreślimy palcem na plecach linię,

„i... zjadamy...” – w tym momencie następuje cała gama pieszczoł połączonych z całowaniem dziecka, naśladowniem gryzienia.

**Zabawa z chustą animacyjną** – grupa siedzi w kręgu, dzieci na przemian z dorosłymi. Kolejno dzieci wchodzi pod chustę i wyglądają przez otwór na środku chusty, a wszyscy w tym momencie głośno wypowiadają imię dziecka.

### POŻEGNANIE

Wspólne zwinięcie chusty do środka, podziękowanie za wspólną zabawę i pożegnanie.

### LITERATURA

1. Bogdanowicz M. (2009), *Ruch Rozwijający dla wszystkich*. Gdańsk: Wydawnictwo Harmonia.

2. Bogdanowicz M., Okrzesik D. (2011), *Opis i planowanie zajęć według Metody Ruchu Rozwijającego Weroniki Sherborne*. Gdańsk: Wydawnictwo Harmonia.

3. Sherborne W. (1997, 2002), *Ruch Rozwijający dla dzieci*. Warszawa: PWN.

4. Bogdanowicz M. (2010), *Przytulanki, czyli wierszyki na dziecięce masażyki*. Gdańsk: Wydawnictwo Harmonia.

Program „Rozwiń się” został umieszczony na stronie Kuratorium Oświaty w Kielcach w zakładce „Dobre praktyki” oraz w formie krótkiej charakterystyki na stronie [www.npseo.pl](http://www.npseo.pl) w materiałach z konferencji w Krakowie „Jakość edukacji czy/i jakość ewaluacji”. Odpowiedzialni nauczyciele (23–26 marca 2013 r.) w zakładce „Dobre praktyki”.

Innowacją zostaną objęci wszyscy uczniowie klas pierwszych, którzy rozpoczną edukację w Szkole Podstawowej nr 1 w Pińczowie w roku szkolnym 2013/2014, ich rodzice oraz wychowawcy klas pierwszych.

Pozytywne emocje towarzyszące zajęciom: radość, rozluźnienie, relaks, akceptacja siebie, odczuwanie własnej siły, mobilizacja do aktywności, spontaniczność, zespołowość, kreatywność będą czynnikami stymulującymi pełny i harmonijny rozwój każdego dziecka, wzmocnią aktywność obu półkul mózgowych oraz będą angażować wszystkie zmysły odpowiedzialne za prawidłowy przebieg procesu uczenia się.

Zajęcia organizowane będą w przestrzeni zapewniającej swobodne uczestnictwo w ćwiczeniach i zabawach ruchowych (sala gimnastyczna), w czasie obowiązkowych zajęć wychowania fizycznego w wymiarze jednej godziny tygodniowo, w pierwszych miesiącach nauki w szkole we współpracy nauczyciela prowadzącego z wychowawcą klasy.

Do udziału w zajęciach zostaną zaproszeni rodzice. Zostaną zorganizowane trzy popołudniowe zajęcia z aktywnym udziałem rodziców. Poprzez wspólne zabawy z dziećmi rodzice uświadomią sobie potrzeby emocjonalne dzieci w okresie adaptacji do funkcjonowania w nowym środowisku. Wspólne zabawy rodziców, dzieci i wychowawcy ułatwią wzajemne poznanie się, wytworzą atmosferę otwartości i serdeczności, zespołowości, która wpłynie korzystnie na dalszą współpracę rodziców z wychowawcą i ze szkołą.

**Katarzyna Nowacka**

zastępca dyrektora SP nr 1 w Pińczowie



# GRAJĄ WYSPIARSKI FOLK

**G**dyby zapytać przeciętnego człowieka o muzykę folkową, to po pierwsze pomyliłby folk z folklorem i jako przykład podał zespół „Mazowsze”. Inny skojarzyłby muzykę folkową głównie z góralską muzyką promowaną już w latach 90. przez *Golec Uorkiestrę* czy *Brathanki* i popularny ostatnio *Zakopower*. Wciąż jednak istnieje całkiem interesująca i liczna „scena wyspiarskiego folku” w Polsce.

Miedzy innymi za sprawą wytwórni Folk Time Records całkiem niezłym dorobkiem nagraniowym (7 płyt) może pochwalić się zespół muzyki celtyckiej *Open Folk*, działający już od 1987 roku. Tyle samo lat istnieje też grupa muzyki celtyckiej *Carrantuohill*, który ma już na koncie blisko 2000 koncertów w kraju i za granicą. Jeszcze w 2012 roku ukazał się ich nowy podwójny album „25”, a ich występ na ubiegłorocznym „Przystanku Woodstock” był jednym z najlepszych w ciągu trzydniowej imprezy. Ogólnie rzecz biorąc, folk wyspiarski najlepiej sprawdza się właśnie „na żywo”.

Zostawmy jednak weteranów, ponieważ dzisiaj w swoim artykule chciałem przedstawić czytelnikom „Inspiracji” sylwetki trzech zespołów: *Pipes and Drums*, *Filids* i *Comhlan*. Wprawdzie są mniej znani, ale ich twórczość może być niezwykle przydatna dla nauczycieli nie tylko języka angielskiego. Wybrałem właśnie tych wykonawców, ponieważ znam ich osobiście i zapraszałem ich na swoją imprezę pod nazwą Wojewódzki Festiwal Piosenki Angielskiej w Przedborzu. Przy czym, oglądając występy różnych wykonawców nie w dużych ośrodkach, lecz właśnie na prowincjonalnych imprezach kulturalno-oświatowych, można naprawdę przekonać się o prawdziwym podejściu do swojej działalności muzycznej danego zespołu.

Gdy wędrowałem po Jurze Krakowsko-Częstochowskiej, trafiłem na turniej rycerski organizowany na zamku w Ogrodzieńcu. Tam zafascynowali mnie swoim występem muzycy z *Częstochowa Pipes and Drums*. To jedyna orkiestra w Polsce wykonująca muzykę szkocką na oryginalnych szkockich dudach i bębnach. Zespół założył w 2002 roku Tomasz Ujma. Obecnie skład liczy 22 osoby. Rocznie dają około 100 koncertów. Występują też w oryginalnych strojach szkockich orkiestr wojskowych. Posługują się stopniami używanymi w szkockich orkiestrach typu: *sergent pipe*. Ich koncerty często uzupełniane są przez grupę taneczną, ale już nawet „okrojony” skład, samych dudziarzy i bębniarzy jest dostatecznie widowiskowy. Doskonale spełniają się zarówno w plene-



Filids – zespół muzyki irlandzkiej z Łodzi

Zdjęcie autora

rze, jak i w zamkniętym obiekcie. Niektóre z ich utworów, pieśni pożegnalne, weselne czy taneczne, a przede wszystkim marsze wojskowe mają nawet po 300 lat. Po prostu lekcja kultury szkockiej na żywo!

Jeżeli ktoś chciałby posłuchać tradycyjnej muzyki celtyckiej, polecam zespół *Filids*, który znalazłem dzięki pomocy Łódzkiego Domu Kultury. To łódzki 6-osobowy zespół mówiący o sobie: „tysiące pomysłów i jedna pasja – Irlandia”. Wart uwagi jest już sam skład instrumentów: harfa, irlandzki flet poprzeczny, bodhran (irlandzki bęben obręczowy), buzuki (instrument szarpany), akordeon diatoniczny (Irish buton box) oraz skrzypce i gitara. Muzycy od 2002 roku wykonują głównie tradycyjną muzykę wprost z irlandzkiego pubu, ale sięgają też po piosenki szkockie lub bretońskie.

Na jednym ze szkoleń dla anglistów uczestniczyłem w warsztatach tanecznych. Szukając zespołu, który w atrakcyjny sposób potrafi zrobić prezentację tańców szkockich i irlandzkich, znalazłem krakowski zespół *Comhlan*. To 20-osobowy zespół wykonujący tradycyjne tańce irlandzkie i szkockie. Jak sami podkreślają, swoje pokazy wykonują do podkładów muzycznych, ale zawsze występują w malowniczych ludowych strojach. Osobiście, najbardziej zaimponował mi pokaz tańca ze szpadami. Stałym punktem ich programu jest krótki kurs tańca dla ochotników z publiczności i krótka historia szkockiego kiltu. Można też obejrzeć i dotknąć ich słynne buty na koturnach.

W wielu miejscowościach nauczyciele często pomagają lub wręcz organizują gminne bądź szkolne festyny. Zaproszenie takich zespołów jak powyższe może znakomicie uatrakcyjnić imprezę i przynieść korzyść edukacyjną. Co równie istotne dla organizatorów, muzycy takich zespołów nie są zmanierowani, co często zdarza się artystom z pierwszych stron gazet. Dotrzymują umów i nie ma obaw, że przyjadą w stanie wskazującym na spożycie albo zachowają się wyjątkowo niestosownie. Ci artyści to pasjonaci wyspiarskiego folkloru, więc zawsze w czasie występów wyjaśniają, na czym grają, o czym opowiada i skąd wziął się utwór, który akurat grają. Widzowie słysząc ciekawostki z zakresu historii i kultury Wielkiej Brytanii, poznają jej różnorodność i nie kojarzą już wyłącznie z Anglią. Jeżeli ktoś organizuje na mniejszą lub większą skalę konkurs, przegląd czy festiwal piosenki angielskiej, widowiskowy występ zespołu przybliżającego szkocką lub irlandzką kulturę będzie idealnym wypełnieniem programu.

Więcej informacji wraz z plikami audio i wideo o wymienionych zespołach czytelnicy znajdą w Internecie. Polecam następujące linki: FILIDS: <http://www.filids.pl>, COMHLAN: <http://www.comhlan.art.pl>, CZĘSTOCHOWA PIPES AND DRUMS: <http://www.cpad.pl>.

**Lukasz Czuryłło**  
Zespół Szkolno-Gimnazjalny  
w Przedborzu



# BIBLIOTEKA JAKO MARKA

RELACJA Z VII FORUM MŁODYCH BIBLIOTEKARZY. ŁÓDŹ, 11–12 WRZEŚNIA 2012 R.

**P**o raz siódmy młodzi bibliotekarze z całej Polski spotkali się, by zaprezentować efekty swojej pracy, podzielić się własnymi doświadczeniami oraz nawiązać kontakty koleżeńskie i zawodowe. W łódzkiej edycji Forum Młodych Bibliotekarzy głos w dyskusji nad zmianą wizerunku i wypracowaniem dobrej marki dla placówek bibliotecznych zabrali również pracownicy Pedagogicznej Biblioteki Wojewódzkiej w Kielcach.

## IDEA

Pomysł organizacji ogólnopolskich spotkań dla młodych bibliotekarzy powstał w 2006 roku z inicjatywy Sekcji Bibliotek Publicznych Zarządu Głównego Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich. Hasło I FMB „Zrób karierę w bibliotece” doskonale oddawało myśl przewodnią i cel przedsięwzięcia, ponieważ intencją organizatorów (Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna w Zielonej Górze) była zmiana stereotypowego myślenia o zawodzie bibliotekarza. Profesji uznawanej powszechnie za mało atrakcyjną. Kojarzoney z monotonią i spokojem, która w społecznym odbiorze nie cieszy się prestiżem ani szczególnie estymą.

Kolejne fora (Wrocław, Szczecin, Kraków, Lublin, Poznań) ugruntowały powzięte założenie, że w bibliotece można pracować unikając sztampy, schematów i rutyny. Potwierdziły również, że taki model pracy preferują młodzi adepci bibliotekarskiego zawodu. W ostatnich latach największy rozgłos w środowisku bibliotekarskim wywołały bowiem przedsięwzięcia, które w sposób absolutnie nieszablonowy popularyzowały czytelnictwo i kulturę czytania, np. ogólnopolski rajd rowerowy miłośników książek „Odjazdowy Bibliotekarz”.

## ŁÓDŹ

Wybór Łodzi na miejsce VII Forum nie był przypadkowy. Miasto fabryk i Tuwima, o bogatych tradycjach kulturalnych doskonale radzi sobie z upowszechnianiem wartości płynących z lektury. Z powodzeniem realizuje np. kampanię promującą pozytywny wizerunek osób czytających „Łódzkie czyta”. Nadto, wspomnianego już „Odjazdowego Bibliotekarza” wymyśliła łodzianka Paulina Milewska, uhonorowana podczas Forum nagrodą dla Najlepszego Przedsięwzięcia Młodego Bibliotekarza w 2012 roku.

Organizacją i przygotowaniem FMB w Łodzi zajęło się Stowarzyszenie Bibliotekarzy Polskich Okręg Łódzki oraz Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna im. Józefa



Warsztaty „Projekty kulturalne – instrukcja obsługi”

Zdjęcie autora

Piłsudskiego w Łodzi, Biblioteka Politechniki Łódzkiej, Pedagogiczna Biblioteka Wojewódzka w Łodzi, Biblioteka Uniwersyteku Łódzkiego, Biblioteki Publiczne (Łódź-Widzew) oraz Instytut Książki i MAK+. By oszczędzić uczestnikom konieczności przemieszczania się między poszczególnymi placówkami, zajęcia odbywały się w WiMBP i BPL.

Ogółem w łódzkim spotkaniu wzięło udział ponad 200 osób. Młodzi bibliotekarze wygłosili 36 referatów i przeprowadzili 15 warsztatów. Duże zainteresowanie aktywnym udziałem w Forum było powodem do zadowolenia i satysfakcji dla organizatorów. Wymogło jednak równoległy układ sesji tematycznych. W efekcie uczestnicy musieli rezygnować np. z ciekawego warsztatu na rzecz równie interesującego panelu dyskusyjnego, a referenci – ograniczyć swoje wystąpienia do piętnastominutowego *résumé*.

Siódmej edycji FMB patronowało hasło „Biblioteka jako marka”. Nad jego istotą i znaczeniem debatowano w trakcie zajęć i prelekcji, powołując się na różnorodne działania marketingowe podejmowane przez bibliotekarzy w celu promocji oraz kreowania pozytywnego wizerunku i renomy bibliotek. Program został podzielony na trzy części: wykłady (wszyscy uczestnicy), warsztaty oraz 8 paneli dyskusyjnych, w ramach których prezentowano referaty.

Część wykładową – transmitowaną online w Internecie – otworzyło wystąpienie przewodniczącej SBP Elżbiety Stefańczyk. Wykład inauguracyjny „Marka w nowych czasach” wygłosił dr hab. Robert Kozielski z Katedry Marketingu Uniwersytetu Łódzkiego. Następ-

nie głos zabrała Olena Gimos z Biblioteki Naukowej Uniwersytetu Naukowego, Akademii Kijowsko-Mohylańskiej na Ukrainie, która zaprezentowała odczyt „Biblioteka Uniwersytecka jako marka i główne źródło dostępu do informacji naukowej”.

Dr Bożena Jaskowska, dyrektor Biblioteki Uniwersytetu Rzeszowskiego, w wystąpieniu zatytułowanym „W to nam graj! Grywalizacja jako element działań marketingowych w bibliotece” omówiła wykorzystanie technik znanych np. z gier fabularnych i komputerowych w przygotowaniu strategii promocyjnych w placówkach bibliotecznych. Natomiast Monika Raczyńska w prezentacji „Miejsce dla wszystkich – wszystko na miejscu – dobre praktyki w Galerii Książki” przedstawiła osiągnięcia Miejskiej Biblioteki Publicznej w Oświęcimiu w realizacji potrzeb intelektualnych, emocjonalnych i integracyjnych użytkowników tej placówki.

Kolejne wystąpienia pogrupowano w panele tematyczne. W ramach panelu „Identyfikacja marki” dyskutowano m.in. nad logami wybranych bibliotek akademickich i identyfikacją wizualną w bibliotekach. Natomiast w panelach: „Kształtowanie wizerunku biblioteki poprzez wykorzystanie nowych technologii” oraz „Internet a marka” poruszono problematykę np. kreowania wizerunku przez targetowanie wypowiedzi w Internecie, promocji bibliotek na portalach społecznościowych, biblioblogów, repozytoriów cyfrowych, e-nauczania.

Wystąpienia dotyczące przedsięwzięć, które kompleksowo i trwale przyczyniły się

dokończenie na stronie 40

# BIBLIOTEKA JAKO MARKA



Prezentacja referatu „Film w bibliotece”

Zdjęcie autora

*dokończenie ze strony 39*

do jakościowych zmian w poszczególnych placówkach bibliotecznych pomieszczono w panelach: „Różnorodne formy pracy z czytelnikiem i ich wpływ na kształtowanie marki”, „Inicjatywy bibliotekarzy w kształtowaniu wizerunku i marki” oraz „Czytelnik – Biblioteka – Marka”.

Omówiono tu m.in.: organizację edukacji filmowej w Pedagogicznej Bibliotece Wojewódzkiej w Kielcach, pracę Muzeum Oświaty Ziemi Łódzkiej w Pedagogicznej Bibliotece Wojewódzkiej w Łodzi, starania Wojewódzkiej i Miejskiej Biblioteki Publicznej w Bydgoszczy na rzecz zaspokajania potrzeb najmłodszych czytelników, akcję Czytelniczy Czytelnikom w Bibliotece Raczyńskich w Poznaniu, działalność Dyskusyjnego Klubu Książki w zakładzie karnym (Miejska Biblioteka Publiczna w Tarnowie).

W panelach poświęconych „Marce bibliotek akademickich” i „Marce bibliotek publicznych” przedstawiono inicjatywy marketingowe podejmowane np. przez Bibliotekę Wydziału Elektronicznego Politechniki Wrocławskiej, Bibliotekę Uniwersytecką w Poznaniu, Bibliotekę Jagiellońską, warszawską Ursynotkę. Zaprezentowano również model współpracy małej biblioteki gminnej

w Radziechowach z grupami nieformalnymi i organizacjami pozarządowymi.

Tematyka warsztatów była równie bogata i różnorodna, np.: możliwość wdrożenia idei Library Media Center w małych polskich bibliotekach, badania ankietowe w praktyce, biblioterapia, wolontariat, digitalizacja zbiorów, animacja kultury i życia społecznego przez bibliotekarzy, pozyskiwanie funduszy na realizację przedsięwzięć, funkcjonowanie małych bibliotek w Czechach, odżywianie się bibliotekarzy.

Największą frekwencję odnotowały jednak zajęcia prowadzone przez Pawła Brauna (Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna w Gdańsku), Piotra Kieżuna (Instytut Książki) i Annę Wejman (Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna w Łodzi) na temat przygotowania i realizacji projektów kulturalnych, warsztaty *copywriterki* Agaty Szczotki-Sarny dotyczące zaadaptowania w bibliotekach rozwiązań *stricte* marketingowych oraz zajęcia Filipa Moterskiego (Uniwersytet Łódzki) traktujące o instalowaniu w bibliotekach hot spotów, które umożliwiają posiadaczom przenośnych komputerów łączenie się z siecią.

## KONKLUZJE

W ciągu siedmiu lat FMB stało się jednym z ważniejszych wydarzeń w środowisku bi-

bliotekarskim. Z niszowego spotkania w Zielonej Górze przeobraziło się w ogólnopolskie zgromadzenie bibliotekarzy pochodzących z różnych miejscowości (niewielkie miasteczka, duże aglomeracje) i reprezentujących wszystkie typy bibliotek (akademickie, publiczne, pedagogiczne, szkolne, wojskowe, duchowne). Tym sposobem, coroczne spotkania młodych bibliotekarzy – pełnych pasji, entuzjazmu i zaangażowania – *de facto* spełniają starożytną ideę *Forum Romanum*. Miejsca publicznych spotkań i wystąpień, gdzie toczyła się walka i istotne dysputy.

Ostatnia edycja potwierdziła tę formułę, ponieważ gros tematów, które przedstawili uczestnicy Forum w Łodzi nawiązywało do aktualnych problemów podejmowanych w badaniach nad kierunkami rozwoju książki, bibliotek, informacji naukowej itp. Dlatego opinie i poglądy młodych bibliotekarzy, prezentowane w tekstach referatów czy dyskusjach panelowych można uznać za ich własny – znaczący – głos w dyskursie nad kondycją współczesnego bibliotekarstwa.

**Roman Sowa**

Pedagogiczna Biblioteka Wojewódzka  
w Kielcach  
Filia w Skarżysku-Kamiennym

# WYCHOWYWAĆ PRZEZ FILM

Sztuka filmowa w wychowaniu młodego człowieka może odegrać istotną rolę. Film, obrazując różnorodne sytuacje międzyludzkie, może przywoływać pożądane wychowawczo wzorce, jak również pokazywać naganne zachowania. Przede wszystkim jednak – ze względu na atrakcyjną formę – film może stać się inspiracją do refleksji nad sobą i obrazem samego siebie. Filmy bowiem skłaniają do namysłu, pozwalają postawić się w sytuacji bohaterów, utożsamić się z nimi lub zanegować ich postępowanie.

Prezentowane obrazy warto polecać wychowawcom, psychologom szkolnym, pedagogom, którzy realizują program edukacji społeczno-emocjonalnej. Tematyka filmów dotyczy problemów, z którymi stykają się młodzi ludzie, np. choroba, przemoc, tolerancja, wiara, tożsamość. Dodatkowo łączy je wspólny bohater – dzieci i dorastająca młodzież. Filmy dostępne są w zbiorach Wydziału Audiowizualnego Pedagogicznej Biblioteki Wojewódzkiej w Kielcach.

## 4. piętro

Reż. Antonio Mercero. Dystrybucja: Best Film.

Film opowiada o grupie kilkunastoletnich pacjentów oddziału onkologicznego jednej z hiszpańskich klinik. W tej szpitalnej egzystencji – naznaczonej walką z ciężką chorobą – chwile smutku przeplatają się z chwilami radości. *4. piętro* to bardzo wiarygodny obraz, ponieważ mówi o chorobie, śmierci i cierpieniu bez nadmiernego sentymentalizmu.

## Dzieci z leningradzkiego

Reż. Hanna Polak, Andrzej Celiński. Dystrybucja: TIM Film Studio.

Przejmujący dokumentalny zapis codziennego życia rosyjskich dzieci, które porzucone i zapomniane przez swoje rodziny żyją na marginesie społeczeństwa. Koczują na dworcach i ulicach, prostytuują się, żebrzą, wążają klej i piją alkohol, marzą... Film złożony ze szczerych i bolesnych wyznań, porusza i uwalnia.

## Edukatorzy

Reż. Hans Weingartner. Dystrybucja: Kino Świat.

Młodzi bohaterowie filmu chcą zmienić świat. Rozpoczynają walkę z ludźmi, którzy pyszną się swoim bogactwem. Pod nieobecność właścicieli włamują się do ich willi, przestawiają meble i zostawiają wiadomość: „Dni Twojego bogactwa są policzone”. *Edukatorzy* to kino społeczne, gdzie dyskusja ideologiczna jest równie ważna jak problemy emocjonalne bohaterów.

## Fala

Reż. Dennis Gansel. Dystrybucja: SPInka.

Film oparty na autentycznych wydarzeniach. Nauczyciel Rainer Wenger proponuje uczniom przeprowadzenie eksperymentu, który pomoże im zrozumieć, na czym polegają totalitarne rządy. Zaczyna się intrygująca gra z tragicznym zakończeniem. Film stanowi ostrzeżenie, że załazek zła jest stale obecny w społeczeństwie.

## Klasa

Reż. Laurent Cantet. Dystrybucja: SPInka.

Obraz opowiada historię nietypowych relacji między nauczycielem a jego absorbującymi uczniami. Film porusza bardzo wiele problemów – od tolerancji, przez ukazywanie sytuacji mniejszości etnicznych, kończąc na demokracji i jej wyznacznikach. Mimo bardzo rozległej tematyki film jest bardzo czytelny, przystępny i poruszający.

## Nasza klasa

Reż. Ilmar Raag. Dystrybucja: VI-VARTO.

Akcja filmu osadzona jest w środowisku szkolnej młodzieży, która znęca się nad swoim kolegą. Upokarza go i krzywdzi. Film Raaga nie jest jedynie społecznym studium problemów dorastania i przemocy, ale uni-

wersalnym obrazem ciemnej strony ludzkiej natury, która pod wpływem stresu i silnych emocji może okazać się nieobliczalna.

## Sala samobójców

Reż. Jan Komasa. Dystrybucja: ITI Cinema.

Jeden z najczęściej komentowanych filmów ostatnich lat opowiada historię wrażliwego nastolatka, który upokorzony przez rówieśników pogrąża się w wirtualnym świecie. Obraz zrealizowany za pomocą efektownych środków filmowych skłania do dyskusji nad problemem zagrożeń, które niesie rozwój Internetu i nowych technologii.

## Wszystko będzie dobrze

Reż. Tomasz Wiszniewski. Dystrybucja: DVD Video.

Historia nastoletniego chłopca, który wyrusza na Jasną Górę, by wymodlić zdrowie dla swojej chorej mamy. W ślad za nim podąża nauczyciel wf., któremu wskutek nadużywania alkoholu grozi zwolnienie z pracy. W filmie nie ma wielkich cudów i nawróceń, ale jest ciepło i wiara, że wszystko będzie dobrze.

## XXY

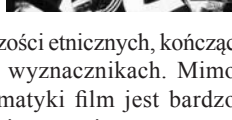
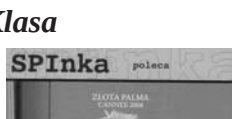
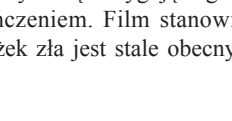
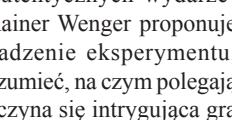
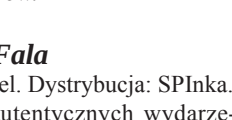
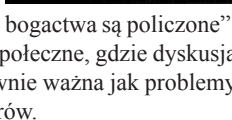
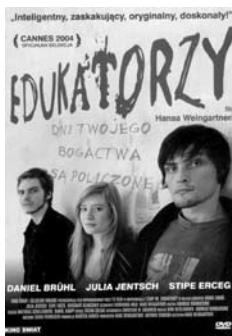
Reż. Lucía Puenzo. Dystrybucja: Gutek Film.

Film będący subtelnym i przenikliwym studium rodzącej się seksualności, opowiada historię młodego hermafrodyty, który staje przed problemem wyboru płci. Film jest przypowieścią o zmianach, którym ulega współczesny świat, gdzie granice tożsamości płciowej zamazują się, a przypisane im dotąd role społeczne przestają być aktualne.

Opracowała:

**Anna Knajder-Sowa**

Pedagogiczna Biblioteka Wojewódzka w Kielcach





# Kronika wydarzeń ŚCDN

## ROK SZKOLNY 2012/2013 w ŚCDN

### SPOTKANIA KLUBU TWÓRCZYCH DYREKTORÓW PRZEDSZKOLI ORAZ KLUBU TWÓRCZYCH DYREKTORÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

W roku szkolnym 2012/2013 prężnie działały Klub Twórczych Dyrektorów Przedszkoli oraz Klub Twórczych Dyrektorów Szkół Podstawowych. Odbýwały się spotkania kameralne, w czasie których m.in. dyrektorzy mówili o promocji i budowaniu wizerunku placówek oświatowych, organizacji pomocy psychologiczno-pedagogicznej w praktyce czy edukacji wielokulturowej. Uczestnicy Klubów wyjeżdżali też na wizyty studyjne do zaprzyjaźnionych szkół i przedszkoli. Zwiedzili na przykład przedszkole w Daleszycach, w którym mieści się unikatowy plac zabaw zbudowany na dachu budynku. Okazało się, że wybudowanie placu zabaw na górze było tańsze niż przykrycie budynku dachem. Koordynatorem klubowych spotkań była Barbara Grzegorzcyk, konsultant ŚCDN.



Podczas spotkania Klubu Twórczych Dyrektorów Szkół Podstawowych

### KLUB NAUCZYCIELA PRZEDSZKOLA

W październiku 2012 roku ruszył Klub Nauczyciela Przedszkola. W spotkaniu inauguracyjnym uczestniczyło blisko 50 osób. Celem Klubu była integracja nauczycieli wychowania przedszkolnego poszukujących nowych kierunków w edukacji. W ramach zajęć nauczycielki uczestniczyły w warsztatach dziennikarskich, których efektem było powstanie materiałów prasowych. 1 lutego 2013 roku Klub Nauczyciela Przedszkola wyruszył na wycieczkę edukacyjną do Przedszkola Publicznego nr 16 w Ostrowcu Świętokrzyskim, które jako jedyne w województwie stosuje pedagogikę daltońską. Pomysłodawczynią i koordynatorem Klubu jest Barbara Grzegorzcyk, konsultant ŚCDN. Patronat nad Klubem Nauczyciela Przedszkola objęło Wydawnictwo Mac Edukacja.

### DOSKONALENIE BLIŻEJ SZKÓŁ

Blisko 80 świętokrzyskich dyrektorów placówek oświatowych oraz nauczycieli – liderów wdrażania zmiany w szkole, uczestniczyło w I Świętokrzyskiej Konferencji z cyklu SKUTEKZNE DOSKONALENIE na temat: „Nowy model długofalowej współpracy ŚCDN i Partnerów ze szkołami – nowa jakość doskonalenia zawodowego nauczycieli”, zorganizowanej przez Świętokrzyskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli. Spotkanie odbyło się 5 grudnia 2012 roku w Centrum Edukacyjnym w Milanowskiej Wólce.

W Konferencji wzięli udział również przedstawiciele Ministerstwa Edukacji Narodowej, warszawskiego Ośrodka Rozwoju Edukacji, Kuratorium Oświaty w Kielcach, Świętokrzyskiego Urzędu Marszałkowskiego, Starostwa Powiatowego w Kielcach oraz goście ze świętokrzyskich samorządów. Obecni na konferencji dyrektorzy świętokrzyskich placówek oświatowych potwierdzili chęć uczestnictwa w projektach ŚCDN dotyczących doskonalenia procesowego.

## KONFERENCJA W RAMACH PROJEKTU „MAGIA MATEMATYKI”



Otwarcie trzeciej edycji Świętokrzyskiego Turnieju Matematycznego. Od prawej: Alicja Stradomska, wicedyrektor ŚCDN i Maria Krogulec-Sobowiec, koordynator Turnieju

Dużym zainteresowaniem cieszyła się konferencja inaugurująca IV edycję projektu „Magia Matematyki” oraz III Świętokrzyski Turniej Matematyczny, która odbyła się 12 grudnia 2012 roku w Wojewódzkim Domu Kultury. W spotkaniu uczestniczyło kilkudziesięciu nauczycieli matematyki z województwa świętokrzyskiego.

Konferencję nt. „Platforma e-learningowa w procesie nauczania-uczenia się matematyki” prowadziła Maria Krogulec-Sobowiec, kierownik Pracowni Przedsiębiorczości, Edukacji Matematyczno-Przyrodniczej i Zawodowej ŚCDN. Wykład dotyczący pracy z uczniem na platformie e-learningowej” wygłosiła dr Monika Czajkowska z Instytutu Matematyki Uniwersytetu Jana Kochanowskiego.

### IV ŚWIĘTOKRZYSKI KONKURS POEZJI W JĘZYKU ANGIELSKIM

Kilkudziesięciu gimnazjalistów i uczniów szkół ponadgimnazjalnych stanęło w poetyckiej szranki w ramach IV Świętokrzyskiego Konkursu Poezji w Języku Angielskim. W języku ojczystym recytowali sonety Williama Shakesperea czy wiersze Williama Blake’a. Konkurs odbywał się 13 i 17 grudnia 2012 roku w Wojewódzkiej Bibliotece Publicznej. Tematyka prezentowanych wierszy opierała się na zbiorach poezji Wydawnictwa Pearson Longman („Poems from Other Centuries”, ed. Adrian Tissier, Edinburgh Gate, Harlow: Longman – dla szkół ponadgimnazjalnych, a dla gimnazjów – „100 Best Poems for Children”, ed. Roger McGough, London: Puffin Books). Każdy z uczestników musiał przygotować po dwa wiersze lub jeden dłuższy poemat.



Recytacje uczniów zachwyciły jurorów biegłością w języku angielskim i teatralnym przygotowaniem

PODSUMOWANIE PROJEKTU  
„SZYBUJ BEZPIECZNIE W INTERNETOWEJ CHMURZE”



Wyróżnionym zespołom uczniowskim nagrody wręcza Tadeusz Kowalczyk, przewodniczący Sejmiku Województwa Świętokrzyskiego

Uroczyste podsumowanie projektu edukacyjnego „Szybuj bezpiecznie w internetowej chmurze” odbyło się 18 grudnia 2012 roku w Centrum Edukacyjnym ŚCDN w Milanowskiej Wólce. Współorganizatorem projektu było Świętokrzyskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli w Kielcach.

Konferencję prowadziła Anna Trawka, konsultant ŚCDN, kierownik Pracowni Edukacji Informatycznej i Multimedialnej, która omówiła przebieg konkursu i zaznaczyła, że wpłynęło wiele ciekawych prac przygotowanych w programie Prezi przez dwuosobowe zespoły uczniów klas szóstych szkół podstawowych. Temat prac brzmiał: „Kodeks bezpiecznego internauty”. Uczniowie mieli własnymi słowami przekazać, co zrobić, żeby być bezpiecznym w internecie.

SPOTKANIE PT. „TEATR I KINO W ZASIĘGU RĘKI,  
CZYLI JAK REALIZOWAĆ MĄDRZE I INSPIRUJĄCO ZAJĘCIA Z UCZNIAMI”



Fragment monodramu pt. George Sand i Fryderyk Chopin w wykonaniu aktorki Elwiry Romańczuk

Świętokrzyskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli zaprosiło polonistów pracujących w gimnazjum i liceum ogólnokształcącym na spotkanie pt. „Teatr i kino w zasięgu ręki, czyli jak realizować mądrze i inspirująco zajęcia z uczniami”. Spotkanie odbyło się 20 lutego 2013 roku w Wojewódzkim Domu Kultury w Kielcach.

W pierwszej części – W teatrze – Elwira Romańczuk (aktorka i reżyserka) zaprosiła uczestników na warsztaty na temat tworzenia dzieła, poszukiwania inspiracji i pomysłu na własne życie. Głównym punktem był brawurowo odegrany przez prowadzącą warsztaty fragment monodramu pt. George Sand i Fryderyk Chopin.

Konsultant ŚCDN Lidia Pasich, pomysłodawczyni i koordynatorka spotkania, podkreśliła, że celem warsztatów jest zwrócenie uwagi na artystyczną wrażliwość i rozwijanie jej u uczniów.

W drugiej części spotkania uczestnicy rozmawiali o kinie. Filmoznawcy zaprezentowali sposoby pracy z pakietem filmowym na lekcjach języka polskiego oraz na zajęciach artystycznych i pozalekcyjnych.

KONFERENCJA „SZEŚCIOŁATEK W PRZEDSZKOLU I W SZKOLE  
– WSPÓLNE CELE W UCZENIU I WYCHOWANIU”

Ponad 220 świętokrzyskich nauczycieli i pedagogów uczestniczyło w konferencji „Sześciolatek w przedszkolu i w szkole – wspólne cele w uczeniu i wychowaniu”, która odbyła się 6 marca 2013 roku w Wojewódzkim Domu Kultury w Kielcach. Spotkanie zorganizowało Świętokrzyskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli wraz z Wydawnictwem Didasko. Bardzo ciekawy wykład wygłosiła Joanna Białobrzaska, autorka książek dla dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym oraz poradników dla nauczycieli, dyrektor Przedszkola i Szkoły Didasko. Krystyna Stępień, nauczyciel konsultant ŚCDN, kierownik Pracowni Wspomagania Nauczycieli i Szkół, omówiła stan obecny i projekty działań dotyczące sześciolatka w przedszkolu i w szkole.



Krystyna Stępień, konsultant ŚCDN, zapoznała nauczycieli z kierunkami działań dotyczącymi sześciolatek

VII ŚWIĘTOKRZYSKI PRZEGŁĄD TEATRÓW SZKOLNYCH  
W JĘZYKU ANGIELSKIM

Kolejny raz świętokrzyscy uczniowie brawurowo zagrali spektakle w języku angielskim. VII Świętokrzyski Przegląd Teatrów Szkolnych w Języku Angielskim, który odbył się 15 i 19 marca 2013 roku w Wojewódzkim Domu Kultury, cieszył się dużym zainteresowaniem młodych aktorów. Jak zwykle nie zawiodła też publiczność, która wypełniła po brzegi salę kinową i dzielnie kibicowała swoim faworytom. Organizatorami Przeglądu byli: Świętokrzyskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli, Wydawnictwo MM Publications oraz WDK w Kielcach.

W pierwszym dniu Przeglądu swoje umiejętności prezentowali uczniowie ze szkół podstawowych. Młodzi aktorzy przedstawili fragmenty znanych bajek. W drugim dniu scenę zawojowali uczniowie z gimnazjów oraz szkół ponadgimnazjalnych.



Świętokrzyski Przegląd Teatrów Szkolnych w Języku Angielskim od lat cieszy się dużym zainteresowaniem młodych aktorów

Martyna Głębocka  
ŚCDN w Kielcach



# X OGÓLNOPOLSKIE FORUM DYREKTORÓW

„Szkoła wobec jakościowych wymagań państwa i oczekiwań jednostek”

XVIII Targi Edukacyjne EDUKACJA. Kielce, 20–22 marca 2013 r.



Minister Edukacji Narodowej Krystyna Szumilas była gościem honorowym X Ogólnopolskiego Forum Dyrektorów. Podczas spotkania zatytułowanego „Polityka oświatowa Ministra Edukacji Narodowej – decyzje, plany, wnioski i rekomendacje” Minister Edukacji Narodowej mówiła o edukacji najmłodszych dzieci w Polsce oraz planowanych zmianach w Karcie Nauczyciela



Maria Lorek, dyrektor Zespołu Szkół Fundacji „Elementarz” w Katowicach (z lewej), podczas III Forum Edukacji Przedszkolnej i Wczesnoszkolnej poprowadziła warsztaty dla nauczycieli na temat: „Metodyka pracy w grupach różnowiekowych w szkole podstawowej i przedszkolu”. Wystąpienie Marii Lorek zapowiada Krystyna Stępień – konsultant ŚCDN



W X Ogólnopolskim Forum Dyrektorów uczestniczyło wielu dyrektorów szkół i przedszkoli oraz zaproszeni goście, w tym kuratorzy oświaty z całej Polski. Od prawej: Krystyna Szumilas, Minister Edukacji Narodowej, Małgorzata Muzoł, Świętokrzyski Kurator Oświaty, Jacek Wołowicz, dyrektor Świętokrzyskiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli



W trzecim dniu XVIII Targów Edukacyjnych Świętokrzyskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli zorganizowało Turniej Szachowy o Puchar Dyrektora ŚCDN



Seminarium problemowe „Budowanie efektywnego nadzoru pedagogicznego dyrektora szkoły w świetle wyników ewaluacji zewnętrznej” poprowadził dr hab. Grzegorz Mazurkiewicz z Uniwersytetu Jagiellońskiego



Rauli Sorvari, ekspert z Regionu Centralnej Finlandii, wygłosił wykład na temat ewaluacji w fińskim systemie oświaty



Imprezą towarzyszącą X Forum Dyrektorów były warsztaty popularnonaukowe INNOBUS dla uczniów zorganizowane przez Biuro Innowacji Urzędu Marszałkowskiego Województwa Świętokrzyskiego. Uczniowie uczestniczyli w interesujących eksperymentach fizyko-chemicznych oraz w pokazie naukowym z robotyki

Zdjęcia: Martyna Głębocka