

# INNOWACJE 2012

Edukacja dla budowy społeczeństwa informacyjnego  
w Województwie Łódzkim

Praca zbiorowa

Redakcja: Paweł A. Nowak

Recenzja naukowa:

prof. dr hab. Maria Królikowska-Olczak

Wydawnictwo Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego

ISBN 978-83-60901-87-8

Redakcja: Paweł A. Nowak  
Sekretarz redakcji: Maria Kucińska  
Recenzja naukowa: prof. dr hab. Maria Królikowska-Olczak

**Wydawnictwo Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego**  
**Wydział ds. Społeczeństwa Informacyjnego**  
**Departamentu Infrastruktury**

Projekt graficzny i skład: Paweł A. Nowak

|                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Słowo wstępne</b>                                                                                                                                                                                                                                 | <b>s. 5</b>  |
| <b>Witold Stępień - Marszałek Województwa Łódzkiego</b>                                                                                                                                                                                              |              |
| <b>Rozdział I</b>                                                                                                                                                                                                                                    | <b>s. 6</b>  |
| <b>Usługi społeczeństwa informacyjnego w edukacji</b>                                                                                                                                                                                                |              |
| mgr Paweł A. Nowak Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego, Katedra Gospodarki Samorządu Terytorialnego, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki                                                                                     |              |
| <b>Rozdział II</b>                                                                                                                                                                                                                                   | <b>s. 15</b> |
| <b>Systemy oświatowe w Polsce i na ich tle zmiany programów nauczania matematyki</b>                                                                                                                                                                 |              |
| dr Alicja Molęda - Uniwersytet Łódzki                                                                                                                                                                                                                |              |
| <b>Rozdział III</b>                                                                                                                                                                                                                                  | <b>s. 24</b> |
| <b>E-zasoby z matematyki w nowoczesnej szkole na przykładzie serwisu internetowego MegaMatma.pl</b>                                                                                                                                                  |              |
| dr Zofia Józwiak, mgr Dorota Gawrońska-Popa - Uniwersytet Łódzki                                                                                                                                                                                     |              |
| <b>Rozdział IV</b>                                                                                                                                                                                                                                   | <b>s. 31</b> |
| <b>Udział Internetu w promowaniu dziecięcego czytelnictwa</b>                                                                                                                                                                                        |              |
| dr Dorota Radzikowska - Katedra Pedagogiki Przedszkolnej i Wczesnoszkolnej, Wydział Nauk o Wychowaniu, Uniwersytet Łódzki                                                                                                                            |              |
| <b>Rozdział V</b>                                                                                                                                                                                                                                    | <b>s. 35</b> |
| <b>Praktyczne przykłady zastosowania nowoczesnych narzędzi edukacyjnych w Województwie Łódzkim:</b>                                                                                                                                                  |              |
| <b>5.1 Uczenie przez życie. Wykorzystywanie nowych technologii w nauczaniu. Projekty Grundtviga</b>                                                                                                                                                  | <b>s. 36</b> |
| Miroslaw Marcinkowski - Łódzki Uniwersytet III Wieku im. Heleny Kretz                                                                                                                                                                                |              |
| <b>5.2 ICT drogą do wiedzy i przyjaźni</b>                                                                                                                                                                                                           | <b>s. 38</b> |
| Elżbieta Siedlik - dyrektor, Agnieszka Kubiak – nauczyciel języka angielskiego - Szkoła Podstawowa nr 2 w Koluszkach                                                                                                                                 |              |
| <b>5.3 Język angielski jako podstawowy środek komunikacji na świecie</b>                                                                                                                                                                             | <b>s. 42</b> |
| Przemysław Radziszewski – nauczyciel języka angielskiego - Gimnazjum nr 4 w Zespole Szkół z Oddziałami Integracyjnymi im. Jana Pawła II w Łowiczu                                                                                                    |              |
| <b>5.4 Innowacyjne Metody Kształcenia - zastosowanie nowoczesnych technologii w edukacji</b>                                                                                                                                                         | <b>s. 44</b> |
| Violetta Gortat - dyrektor, Aneta Bartczak - nauczyciel, Anna Orlikowska - nauczyciel, Małgorzata Wojciechowska - nauczyciel, Monika Linke - nauczyciel, Barbara Graczykowska - nauczyciel - Szkoła Podstawowa nr 192 w Łodzi                        |              |
| <b>5.5 Innowacyjne metody nauczania kształtujące umiejętności pracy metodą projektu w Gimnazjum im. Św. Faustyny w Świnicach Warckich</b>                                                                                                            | <b>s. 50</b> |
| Marek Koniuszenny - dyrektor - Gimnazjum im. Św. Faustyny w Świnicach Warckich                                                                                                                                                                       |              |
| <b>5.6 Innowacja „Nauki Ścisłe motorem postępu”</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>s. 54</b> |
| Anna Ronert- nauczyciel, Halina Kasprzak - nauczyciel, Marek Głowacki - nauczyciel - Publiczne Gimnazjum nr 16 im. Ofiar Katynia w Łodzi                                                                                                             |              |
| <b>5.7 „Bez komputera – nie podchodź”</b>                                                                                                                                                                                                            | <b>s. 58</b> |
| Piotr Kaniewski - Gimnazjum nr 3 im. J. Piłsudskiego w Tomaszowie Mazowieckim                                                                                                                                                                        |              |
| <b>5.8 Program „Zostać Przedsiębiorczym” w gimnazjum</b>                                                                                                                                                                                             | <b>s. 61</b> |
| Renata Kubiak - Gimnazjum im. Czesława Miłosza w Topoli Królewskiej                                                                                                                                                                                  |              |
| <b>5.9 NASZA SZKOŁA – szkoła nowoczesnych technologii w edukacji</b>                                                                                                                                                                                 | <b>s. 65</b> |
| -Sławomir Fater - dyrektor, Anna Krawiec-Czarczyk - wicedyrektor, Sławomir Gajzler, Andrzej Świderek, Grażyna Rośiak, Zofia Skoneczna i Barbara Kapruziak - nauczyciele - Publiczna Policealna Szkoła Nowoczesnych Technologii dla Dorosłych w Łodzi |              |
| <b>RECENZJA NANUKOWA - prof. dr hab. Maria Królikowska-Olczak</b>                                                                                                                                                                                    | <b>s. 68</b> |



*Szanowni Czytelnicy,*



oddajemy w Państwa ręce czwartą już publikację z cyklu INNOWACJE. Tym razem, w zgodzie z duchem czasu, przygotowaną w formie e-booka.

Jednym z najważniejszych zagadnień, które bezpośrednio decydować będą o przyszłości regionu, jest poziom kształcenia w szkołach publicznych. Kolejne reformy systemu oświaty przenoszą coraz większą odpowiedzialność za jakość kształcenia na jednostki samorządu terytorialnego.

„INNOWACJE 2012 – Edukacja dla budowy społeczeństwa informacyjnego w Województwie Łódzkim” to głos w dyskusji poświęconej przyszłości polskiego szkolnictwa. Na przykładzie dobrych praktyk pokazuje, że innowacyjność, społeczeństwo informacyjne czy kompetencje cyfrowe to nie tylko elementy strategii rozwojowych, ale także codzienność części szkół z terenu województwa łódzkiego.

Zarząd Województwa Łódzkiego zdaje sobie sprawę, że dla części jednostek samorządu terytorialnego z naszego regionu zdigitalizowanie procesu edukacyjnego oraz procesu zarządzania w podległych im placówkach przerasta możliwości budżetowe. W odpowiedzi na oczekiwania tych samorządów zleciłem przygotowanie koncepcji projektu Edukacyjne Wrota Regionu Łódzkiego, w ramach którego placówki edukacyjne z terenu województwa łódzkiego wyposażone zostaną m.in. w nowoczesne pracownie multimedialne, systemy teleinformatyczne (np. eDziennik) oraz uzyskają dostęp do Multimedialnej Platformy Edukacyjnej. Chęć podpisania umowy partnerskiej do realizacji projektu zgłosiło 50 samorządów terytorialnych z województwa łódzkiego. Oznaczałoby to ponad 200 placówek edukacyjnych objętych bezpośrednim wsparciem.

Zapraszam do lektury INNOWACJE 2012 – Edukacja dla budowy społeczeństwa informacyjnego w Województwie Łódzkim. Jak twierdzi w swojej recenzji naukowej prof. dr hab. Maria Królikowska-Olczak z Katedry Europejskiego Prawa Gospodarczego Uniwersytetu Łódzkiego: „Przedstawiona do recenzji publikacja „Innowacje 2012. Edukacja dla budowy społeczeństwa informacyjnego w Województwie Łódzkim” stanowi wartościowe merytorycznie opracowanie niezmiernie aktualnych problemów edukacyjnych. Opracowanie stanowi asumpt do doskonalenia kształcenia na wszystkich poziomach co pozwoli na budowanie społeczeństwa informacyjnego i gospodarki opartej na wiedzy. Ze względu na posiadany przez Polskę potencjał społeczny, naukowy i gospodarczy pozwoli, jak sądzę, na zajęcie w niedalekiej przyszłości miejsca wśród liderów globalnej gospodarki.”

Życzę Państwu miłej lektury



Witold Stępień

Marszałek Województwa Łódzkiego

## Usługi społeczeństwa informacyjnego w edukacji

Polska wkroczyła nieodwołalnie na drogę budowy społeczeństwa informacyjnego. Ze względu na posiadany przez Polskę potencjał społeczny, naukowy oraz gospodarczy jest to prawdopodobnie jedyna metoda na wywalczenie miejsca wśród liderów globalnej gospodarki. Istotnym elementem tego procesu jest przygotowanie obywateli do wykorzystywania możliwości jakie daje dostęp do światowych zasobów informacji. Bez umiejętnego wykorzystania najnowszych osiągnięć nauki, tworzenia innowacyjnych rozwiązań w nauce i biznesie, korzystania z informacji ekonomicznych i gospodarczych, stworzenie nowoczesnego społeczeństwa oraz gospodarki opartej na wiedzy nie będzie możliwe. Jedną z głównych determinant tego procesu jest budowanie kompetencji cyfrowych już na etapie edukacji szkolnej.

Słowa kluczowe: społeczeństwo informacyjne, wykluczenie cyfrowe, e-szkola, cyfrowa szkoła, TIK (ICT), edukacja informatyczna, kompetencje cyfrowe.

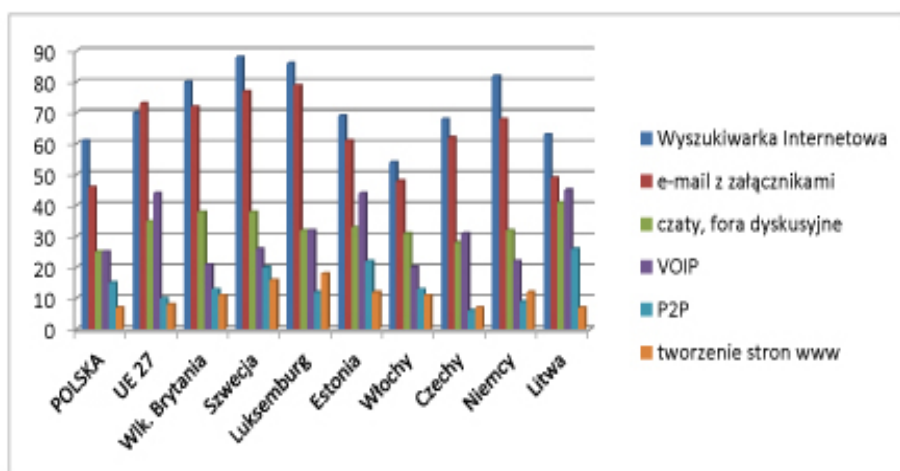
### 1. TIK w procesie edukacji

W drugiej dekadzie XXI wieku nikt nie ma wątpliwości, że technologie informacyjno-komunikacyjne na stałe wkroczyły do naszego życia. Telefon komórkowy, komputer, Internet, telewizja satelitarna stały się „środowiskiem naturalnym”, bez którego większości z nas trudno sobie wyobrazić funkcjonowanie. Dla większości osób, które pamiętają świat bez wszechobecnych komputerów, zdumiewające jest z jaką łatwością dzieci i młodzież poruszają się w technologiach cyfrowych. Tymczasem nawet oficjalne polskie dokumenty strategiczne twierdzą, że „Wykluczenie ze społeczeństwa informacyjnego to kwestia nie tylko braku dostępu do technologii, ale także nierównych kompetencji w zakresie korzystania z nich. Kompetencje warunkują skuteczność korzystania z technologii w sposób przynoszący użytkownikowi pożytek. Możemy mówić o „funkcjonalnym niekorzystaniu” w sytuacji, gdy ktoś korzysta z Internetu zbyt rzadko lub ze zbyt niskimi kompetencjami, by czynić to skutecznie. Szacuje się, że znaczący procent Polaków to analfabeci funkcjonalni – fakt ten jest istotnym czynnikiem warunkującym wykluczenie cyfrowe.” (1) W tym miejscu należy zadać pytanie czy umiejętność „obsługi” zdigitalizowanego świata jest równoznaczna z kompetencjami cyfrowymi? Zależy jak rozumiemy pojęcie kompetencji cyfrowych. Przyjmując definicję Alana Martina, kompetencje cyfrowe to „świadomość, postawa i zdolność jednostek do właściwego korzystania z narzędzi i urządzeń cyfrowych do identyfikacji, dostępu, zarządzania, integracji, oceny, analizy i syntezy zasobów cyfrowych, tworzenia nowej wiedzy, ekspresji w mediach i komunikacji z innymi w konkretnych sytuacjach życiowych, celem umożliwienia konstruktywnych działań społecznych oraz refleksja nad tym procesem”. (2) Należy więc uznać, że umiejętność obsługi urządzeń nie może być głównym wskaźnikiem posiadania kompetencji cyfrowych.

W badaniach Eurostatu za podstawowe kompetencje cyfrowe uznano:

- używanie wyszukiwarki internetowej,
- wysyłanie e-maili z załącznikami,
- udział w czatach, forach dyskusyjnych,
- telefonowanie przez Internet (VOIP),
- używanie programów do wymiany plików (P2P),
- tworzenie stron internetowych.

Według stanu na koniec roku 2010, na tle wybranych krajów europejskich wyglądaliśmy następująco:



Rys. 1 – na podstawie: Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2007-2011, wyd. GUS, Warszawa 2012

Porównując kompetencje Polaków do średnich wartości w krajach UE widać, że w każdym z badanych wskaźników, poza wskaźnikiem wymiany plików (P2P), zdecydowanie odstawiamy od średniej. Największe różnice występują w obsłudze poczty elektronicznej i korzystaniu z telefonii internetowej. O ile ten ostatni element można wytłumaczyć brakiem niezbędnej infrastruktury telekomunikacyjnej – VOIP rozwija się najlepiej w krajach, które posiadają wysoki wskaźnik dostępu do szerokopasmowego Internetu – to nie istnieją racjonalne przesłanki, poza brakiem niezbędnych umiejętności, do korzystania z poczty elektronicznej.

Już w 2010 roku zespół ekspertów działający w ramach Rady ds. Edukacji Informatycznej i Medialnej działający przy Ministrze Edukacji Narodowej opracował dokument „Kierunki działań w zakresie nauczania dzieci i młodzieży oraz funkcjonowania szkoły w społeczeństwie informacyjnym.

Nowe technologie w edukacji”, w którym wskazał pięć strategicznych zagadnień dla budowania kompetencji cyfrowych w procesie edukacyjnym:

- personalizacja kształcenia,
- kształcenie przez całe życie,
- kształcenie i przygotowywanie nauczycieli,
- zasoby edukacyjne,
- infrastruktura technologiczna. (3)

Dokument ten do tej pory nie przełożył się na opracowania strategiczne MEN, pomimo iż jego założenia doskonale wpisują się w rozporządzenie MEN, które wprowadziło w 2008 r. nową podstawę programową. (4) Rozporządzenie wskazywało jako kluczowe kompetencje ogólne do zdobycia przez ucznia na II, III oraz IV poziomie edukacji (szkoła podstawowa, gimnazjum, szkoła ponadgimnazjalna) następujące umiejętności:

- umiejętność sprawnego posługiwania się nowoczesnymi technologiami informacyjno-komunikacyjnymi;
- umiejętność wyszukiwania, selekcionowania i krytycznej analizy informacji;
- umiejętność rozpoznawania własnych potrzeb edukacyjnych oraz uczenia się;
- umiejętność pracy zespołowej. (5)

Świadomość istnienia problemu małej efektywności dotychczasowych działań administracji rządowej potwierdził pośrednio wiceminister Mirosław Sielatycki podczas konferencji „Technologie Informacyjno-Komunikacyjne (TIK) w rozwijaniu kompetencji zawodowych i społecznych osób z mniejszymi szansami”, która odbyła się 6 września 2012 r. w Centrum Nauki Kopernik: „Musimy z jednej strony przeciwdziałać zagrożeniu powstania luki technologicznej między Polską a najbardziej innowacyjnymi krajami. Wspólnymi działaniami należy sprawić, by Polska była w czołówce krajów rozwiniętych cyfrowo. (...) Z drugiej strony musimy przeciwdziałać zagrożeniu wykluczenia cyfrowego części polskiego społeczeństwa.” Reforma systemu edukacji i przejęcie zadań organu założycielskiego dla szkół II, III i IV poziomu edukacji przez jednostki samorządu terytorialnego, dodatkowo skomplikowały proces cyfryzacji polskich szkół – inwestycje w niezbędną infrastrukturę obciążają dodatkowo budżety samorządów. Są więc realizowane na różnym poziomie i w różnym czasie, co dodatkowo pogłębia dysproporcje pomiędzy szansami edukacyjnymi w zakresie kompetencji cyfrowych, w zależności od miejsca zamieszkania ucznia.

## 2. Cyfrowa szkoła

W dniu 3. kwietnia 2012 roku Rada Ministrów przyjęła do realizacji, uchwałą nr 40/2012, program rozwijania kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych „Cyfrowa szkoła”. W ramach programu przewidywane jest wyposażenie szkół publicznych w Polsce w pomoce dydaktyczne, które mają stanowić bazę technologiczną do budowy kompetencji cyfrowych u uczniów i nauczycieli. „W tym celu przewiduje się udzielenie wsparcia finansowego (dotacji celowej) organom prowadzącym szkoły podstawowe i ogólnokształcące szkoły muzyczne I stopnia na zakup pomocy dydaktycznych i innego sprzętu niezbędnego do realizacji programów nauczania z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych (...) Działania w programie obejmują obszary e-szkoła i e-uczeń”. (6) Cele programu są zgodne z wytycznymi Komisji Europejskiej w zakresie zapobiegania wykluczeniu cyfrowemu oraz europejskimi i krajowymi strategiami rozwoju społeczeństwa informacyjnego.

Cele szczegółowe programu Cyfrowa szkoła obejmują:

- „podnoszenie podstawowych kompetencji uczniów (w zakresie pisania, czytania i liczenia);
- kształtowanie kompetencji społecznych i twórczych uczniów, w tym umiejętności pracy zespołowej;
- rozwijanie kompetencji uczniów w zakresie posługiwania się TIK w uczeniu się, w tym w wyszukiwaniu i korzystaniu z informacji;
- zwiększanie motywacji uczniów do rozwijania zainteresowań;
- upowszechnienie indywidualizacji kształcenia;
- doskonalenie wiedzy i umiejętności nauczycieli i dyrektorów szkół w zakresie stosowania TIK w nauczaniu i organizacji pracy szkoły, w tym w ramach międzyszkolnych sieci współpracy nauczycieli;
- rozwój kreatywności i innowacyjności nauczycieli w pracy z uczniem;
- wdrożenie TIK w nauczaniu poszczególnych przedmiotów;
- zniesienie istniejących barier w dostępie do elektronicznych zasobów edukacyjnych poprzez tworzenie środowisk, w których będzie można udostępniać treści edukacyjne;
- wypracowanie modelowych przykładów zastosowania TIK w nauczaniu poszczególnych przedmiotów oraz upowszechnienie dobrych praktyk w tym zakresie;
- określenie potrzeb i preferencji szkół w zakresie wyposażenia w pomoce dydaktyczne, w szczególności w sprzęt komputerowy, poprzez przetestowanie dwóch wariantów wykorzystania sprzętu (wariant I – uczniowie korzystają ze sprzętu komputerowego wyłącznie w szkole; wariant II – uczniowie korzystają ze sprzętu komputerowego w szkole oraz udostępnia się im sprzęt komputerowy do korzystania w domu);
- sprawdzenie w praktyce szkolnej zastosowań w różnych konfiguracjach pomocy dydaktycznych i innego sprzętu niezbędnego do realizacji programów nauczania z wykorzystaniem TIK;
- identyfikacja barier uczestniczenia w programie w zależności od beneficjentów: szkół, organów prowadzących szkoły, uczniów, nauczycieli;
- zbadanie możliwości przystosowania infrastrukturalnego szkół do uczestnictwa w programie.” (7)

W bieżącym roku został ogłoszony projekt pilotażowy programu. W ramach pilotażu nauczyciele i uczniowie wybranych szkół otrzymają komputery, tablety, cyfrowe podręczniki i inne elektroniczne pomoce dydaktyczne dofinansowane przez rząd. Szkoły same zadecydują, jaki sprzęt jest im potrzebny. Dotacja będzie zależała od wielkości szkoły:

- małe, do 100 uczniów, mogą liczyć na 90 tys. zł;
- większe, do 300 uczniów, dostaną maksymalnie po 140 tys. zł;
- największe – nawet 200 tys. zł.

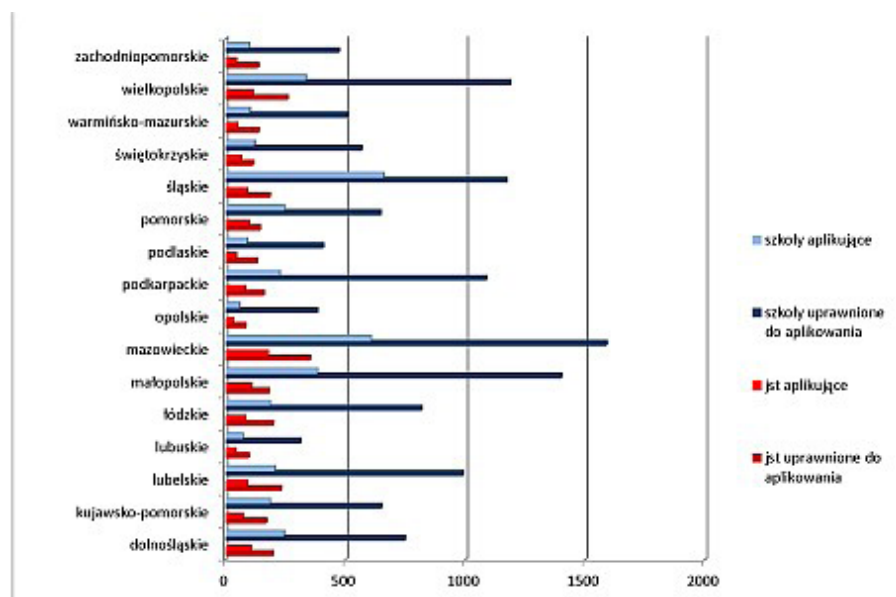
By ułatwić nauczycielom przejście do „epoki cyfrowej” zostanie przeszkolonych 40 „e-trenerów” i 1200 „e-moderatorów”, a także 19 tysięcy e-koordynatorów stosowania nowych technologii w nauczaniu. Powstaną materiały merytoryczne i szkoleniowe dla nauczycieli oraz międzyszkolna platforma informatyczna, dzięki której nauczyciele będą mogli współpracować i wymieniać się pomysłami.

Portal edukacyjny Scholaris rozbuduje zasoby edukacyjne, a Telewizja Polska SA przygotowuje audycje oświatowe dla szkół, które będą dostępne na portalu edukacyjnym TVP.

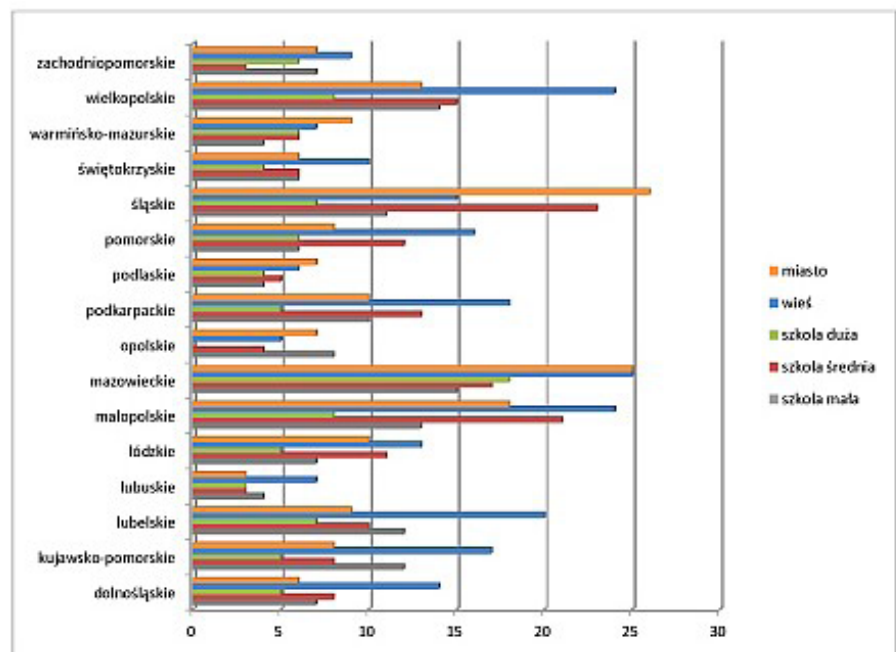
Co ważne, powstaną elektroniczne podręczniki dla klas IV-VI szkół podstawowych, które zostaną udostępnione na otwartym publicznym portalu edukacyjnym. Oznacza to, że będą dostępne dla każdego i za darmo, i każdy będzie mógł z nich korzystać w dowolny sposób. W tym celu zostaną udostępnione – jak i inne pomoce edukacyjne – na licencji Creative Commons (CC) Uznanie Autorstwa lub innej wolnej licencji. (8)

Niestety poza województwami śląskim i mazowieckim, chęć udziału w projekcie z pozostałych województw zgłosiła niewielka liczba szkół oraz jednostek samorządu terytorialnego do tego uprawnionych. Choć w danych statystycznych w skali kraju wygląda to nieźle (46% organów prowa-

dzących i ponad 27% szkół), to w istotnej części województw dane te są zdecydowanie niższe np.: opolskie 35% jst i 15% szkół, warmińsko-mazurskie 35,3% jst i 19,7% szkół, lubelskie 38,5% jst i 20,7% szkół.



Rys. 2 – chęć udziału jst i szkół w projekcie pilotażowym programu Cyfrowa szkoła. Opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Edukacji Narodowej



Rys. 3 – udział w pilotażu szkół w podziale ze względu na wielkość i lokalizację. Opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Edukacji Narodowej

To niestety nie koniec problemów z realizacją pilotażu programu Cyfrowa szkoła. Założeniem podstawowym pilotażu była znaczna samodzielność zakwalifikowanych placówek w określeniu potrzeb inwestycyjnych oraz ogłaszaniu, zgodnie z ustawą prawo zamówień publicznych (9), przetargów na dostawę wybranej infrastruktury. Jak należało się spodziewać założenie to przerosło szkoły zakwalifikowane do projektu i ich organy założycielskie. „Blisko 70 przetargów z około 200 na sprzęt w ramach (pilotażu – przyp. PN) „Cyfrowej szkoły” zostało unieważnionych – wynika z danych zebranych przez Dziennik Gazeta Prawna. Dyrektorzy szkół się skarżą, że nie dają sobie rady z organizacją konkursów, nie znają się na procedurach przetargowych i warunkach, jakie ma spełniać sprzęt. (...) Brak umiejętności dyrektorów i urzędników przy rozpisywaniu przetargów wykorzystują firmy IT, które szukają drogi, by szkoły wybrały ich sprzęt. Metoda jest prosta: firmy zgłaszają się do szkół z ofertą przygotowania za darmo dokumentacji przetargowej, ale de facto proponują bardzo konkretny sprzęt albo przygotowują taką specyfikację, która jest ustawiona pod konkretne produkty. Niektóre wręcz twierdzą, że są rekomendowane przez MEN. (...) Sygnałów o nieprawidłowościach było na tyle dużo, że sprawą zajęło się CBA.” (10) Osobną grupę problemów, które można było przewidzieć, stanowią postępowania przetargowe na realizację e-podręcznika – wydawnictwa specjalizujące się w przygotowywaniu podręczników nie są zainteresowane udziałem w postępowaniu, ze względu na istotne ograniczenie zysków ze sprzedaży tradycyjnych podręczników w wypadku wydania bezpłatnego podręcznika w ramach programu Cyfrowa szkoła.

### 3. Otwarte zasoby edukacyjne

Choć stwierdzenie, że „jeśli czegoś nie ma w Internecie to znaczy, że to coś nie istnieje” nie jest prawdziwe, to jednak zasoby sieci zawierają wiele materiałów, które mogą być z powodzeniem wykorzystane w procesie edukacyjnym. Materiały celowo przygotowane do wsparcia procesu edukacyjnego i umieszczone w Internecie do bezpłatnego wykorzystania nazywane są Otwartymi/Wolnymi Zasobami Edukacyjnymi. „Otwarte Zasoby Edukacyjne (ang. OER) to wspólna nazwa dla wszelkich zasobów edukacyjnych, do których istnieje w pełni otwarty dostęp dzięki objęciu ich wolnymi licencjami lub przeniesieniu do domeny publicznej i udostępnieniu za pomocą dowolnych technologii informacyjnych i komunikacyjnych. Organizacje publikujące w ten sposób i promujące tę ideę w Polsce zrzesza Koalicja Otwartej Edukacji”. (11) OER w Polsce są tworzone dobrowolnie przez instytucje publiczne (niektóre uczelnie i instytuty naukowe oraz biblioteki cyfrowe, podmioty administracji publicznej) oraz niepubliczne,

w większości fundacje i stowarzyszenia. Zestawienie największych otwartych zasobów edukacyjnych prezentuje poniższa tabela:

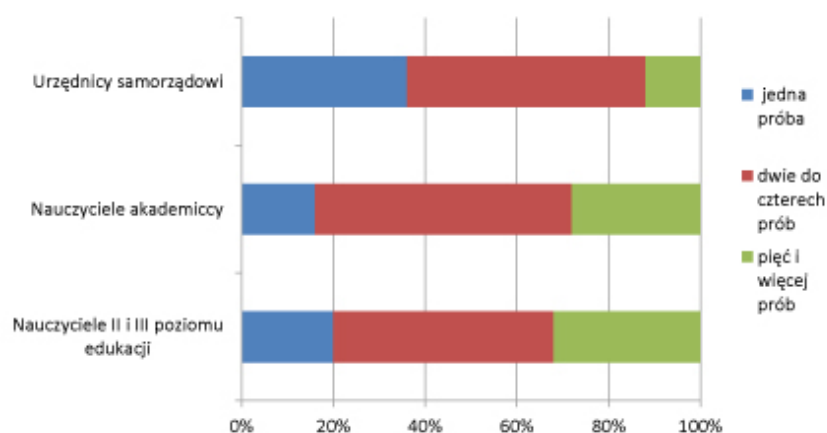
| Repozytorium                                                                                      | Typ zasobów                                                                     | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Licencja                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Biblioteka Cyfrowa Polona <a href="http://www.polona.pl/dlibra">http://www.polona.pl/dlibra</a>   | Publikacje dotyczące wybranych aspektów polskiej literatury, kultury i historii | Powstała w 2006 roku, gromadzi najważniejsze wydania tekstów literackich i naukowych, dokumentów historycznych, czasopisma, grafikę, fotografie, nuty, mapy, czasopisma, książki, dokumenty życia społecznego (ulotki i odezwy), rękopisy, stare druki oraz zbiory ikonograficzne i muzykalia.                                                                                                                                                                                                                                   | Domena publiczna                                                                           |
| Ścisłe Ciekawa Lekcja <a href="http://lesson.org.pl/">http://lesson.org.pl/</a>                   | Materiały edukacyjne, scenariusze, wideo                                        | Zasoby edukacyjne z biologii, chemii, fizyki powstałe w ramach programu Polska Pomoc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CC BY                                                                                      |
| Platforma Akademii Orange <a href="http://www.akademiaorange.pl">http://www.akademiaorange.pl</a> | Baza nowoczesnych projektów edukacji kulturalnej                                | Obszerna baza inspiracji zawierająca projekty innowacyjnej edukacji kulturalnej. W projektach dzieci i młodzież: tworzą muzykę w oparciu o techniki cyfrowe, przygotowują gry edukacyjne, interaktywne mapy regionów, dokumentacje wideo, przeprowadzają eksperymenty artystyczne, zapoznają się z innymi kulturami.                                                                                                                                                                                                             | CC BY                                                                                      |
| Wikipedia <a href="http://pl.wikipedia.org">http://pl.wikipedia.org</a>                           | Hasła encyklopedyczne                                                           | To wielojęzyczny projekt internetowej encyklopedii. Wszystkie treści zawarte w Wikipedii są wolne - mogą być bezpłatnie wykorzystywane, dowolnie kopiowane i modyfikowane przez każdego. Wikipedia zawiera również materiały tekstowe, dźwiękowe, graficzne i inne. Obecnie utworzono już ponad 800 tys. haseł.                                                                                                                                                                                                                  | CC BY-SA (oprócz zdjęć i multimediów, które są na różnych wolnych licencjach)              |
| Wikibooks <a href="http://pl.wikibooks.org">http://pl.wikibooks.org</a>                           | Wolne podręczniki i książki                                                     | Zbiór darmowych i tworzonych wspólnie tekstów o układzie i przeznaczeniu podobnym do papierowych książek. Spis dostępnych książek w zakładce 'Księgozbiór'. Obecnie posiada 4688 rozpoczętych modułów i artykułów. Projekt uruchomiony w 2004 r.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | tak samo jak Wikipedia                                                                     |
| Wikiźródła <a href="http://pl.wikisource.org/">http://pl.wikisource.org/</a>                      | Teksty źródłowe                                                                 | Projekt siostrzany Wikipedii. Celem jest stworzenie wolnego repozytorium tekstów źródłowych oraz ich tłumaczeń w postaci stron wiki. Udostępniane są: oryginalne, wcześniej opublikowane utwory, teksty i dokumenty historyczne rangi państwowej lub międzynarodowej, tłumaczenia oryginalnych tekstów, kody źródłowe dostępne jako własność publiczna lub na licencji zgodnej z GNU FDL, tłumaczenia słów lub zwrotów, podsumowania, odesłania i inne informacje o tekście w postaci przypisów wyraźnie oddzielonych od utworu. | Różne wolne licencje (takie jak źródłowych dokumentów) + wiele utworów z domeny publicznej |
| Wikimedia Commons <a href="http://commons.wikimedia.org/">http://commons.wikimedia.org/</a>       | Multimedia                                                                      | Jeden z siostrzanych projektów Fundacji Wikimedia utworzony jako magazyn ilustracji, zdjęć, dźwięków, animacji, tekstów mówionych, filmów i wszelkich innych zasobów. Uruchomiony pod koniec 2004 r. Obecnie zawiera ponad 10 milionów plików.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Wszystkie licencje spełniające warunki wolnej kultury oraz utwory z domeny publicznej      |
| Wikycytaty <a href="http://pl.wikiquote.org">http://pl.wikiquote.org</a>                          | Cytaty                                                                          | Polska wersja serwisu Wikiquote, siostrzanego projektu Wikipedii. Powstała w 2004 roku. Wikycytaty są obecnie trzecią pod względem wielkości wersją językową – zawierają ponad 11.806 tysięcy artykułów. Projekt zawiera tworzoną w trybie wiki bazę cytatów, które są indeksowane tematycznie oraz osobowo.                                                                                                                                                                                                                     | tak jak Wikipedia                                                                          |
| Wikisłownik <a href="http://pl.wiktionary.org/">http://pl.wiktionary.org/</a>                     | Internetowy słownik wszystkich języków świata                                   | Projekt Fundacji Wikimedia, którego założeniem jest stworzenie wolnego słownika w każdym języku opartego na mechanizmie wiki. Jest to słownik uniwersalny, pełniący jednocześnie rolę słownika ogólnego dla danego języka jak i słownika dla tłumaczy, a także pełni rolę słownika etymologicznego, słów bliskoznacznych i ortograficznego. Polska wersja działa od 2004 r. Aktualnie polski Wikisłownik zawiera ponad 189 tys. osobnych wpisów słownikowych.                                                                    | tak jak Wikipedia                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Wikinews <a href="http://pl.wikinews.org/">http://pl.wikinews.org/</a>                                                                                                                             | Aktualności                                                                        | Wolnodostępny serwis informacyjny; powstał w listopadzie 2004. Jest projektem Fundacji Wikimedia. Wersja polskojęzyczna projektu powstała w lutym 2005. W serwisie powstaje na dobę średnio od 5 do 10 newsów.                                                                                                                                                                                                                                                                   | CC BY jako jedyny z projektów Fundacji Wikimedia            |
| Wikitravel <a href="http://wikitravel.org/pl/">http://wikitravel.org/pl/</a>                                                                                                                       | teksty, zdjęcia, mapy                                                              | Obszerny, międzynarodowy przewodnik turystyczny i zasób informacji geograficznych o Polsce i świecie udostępniany na licencji CC-BY-SA. Jego polska edycja jest jedną z 6 największych, posiada 260 artykułów                                                                                                                                                                                                                                                                    | tak jak Wikipedia                                           |
| OpenStreetMap <a href="http://www.openstreetmap.org/">http://www.openstreetmap.org/</a>                                                                                                            | Mapa                                                                               | Szczegółowa mapa całego świata, tworzona przez wolontariuszy w trybie on-line na podstawie zdjęć, śladów z urządzeń GPS i własnych obserwacji terenu. Umożliwia pobieranie dowolnych fragmentów mapy w formie bitmap, jak i surowych danych, które można dowolnie przetwarzać. Projekt powstał 1 lipca 2004. Posiada polskojęzyczną wersję interfejsu oraz systemu pomocy. W Polsce skupia środowisko ok. kilkuset edytorów, którzy w marcu 2011 założyli własne stowarzyszenie. | CC BY-SA, ODbL                                              |
| Szkolna Biblioteka Internetowa Wolne Lektury <a href="http://wolnelektury.pl">http://wolnelektury.pl</a>                                                                                           | Teksty lektur szkolnych                                                            | Teksty lektur szkolnych, które są zalecane do użytku przez MEN, i które trafiły już do domeny publicznej więc nie są związane rygorami prawa autorskiego. Są opracowane, opatrzone komentarzem i udostępnione w kilku formatach (html, odt, txt i pdf). Można je bezpłatnie przeglądać, ściągać na swój komputer, a także udostępniać innym. Są dostępne on-line i do ściągnięcia. Projekt realizowany przez Fundację Nowoczesna Polska. Działa od 2007 roku.                    | Domena publiczna (teksty), CC BY-SA (komentarze, tagowanie) |
| Wolne Podręczniki <a href="http://wolnepodreczniki.pl">http://wolnepodreczniki.pl</a>                                                                                                              | Podręczniki szkolne: matematyka, fizyka, geografia, angielski, muzyka, informatyka | To materiały edukacyjne przygotowywane przez nauczycieli i dostosowane do potrzeb czasów cyfrowej rewolucji. Wszystkie te materiały dostępne są za darmo, dzięki udostępnieniu na wolnej licencji można je bez przeszkód zmieniać i wykorzystywać do własnych potrzeb. Opracowywane w ramach projektu Fundacji Nowoczesna Polska.                                                                                                                                                | CC BY-SA                                                    |
| Czytamy Słuchając <a href="http://czytamysluchajac.pl/">http://czytamysluchajac.pl/</a>                                                                                                            | Audioksiążki, podcasty literackie                                                  | Profesjonalne nagrania tekstów literackich ze zbiorów szkolnej biblioteki internetowej Wolne Lektury w formatach MP3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CC BY-SA                                                    |
| Fundacja Nowe Media - e-Lekcje <a href="http://e-lekcje.org">http://e-lekcje.org</a>                                                                                                               | e-lekcje (video, prezentacje multimedialne)                                        | Serwis MAM – Młodzieżowa Akcja Multimedialna - prowadzony przez Fundację Nowe Media, ma na celu przygotowanie młodzieży do twórczego korzystania z mediów. Adresowany do osób w wieku 13-19 lat - zarówno uczniów gimnazjów i liceów, jak i uczestników wszelkich grup formalnych (np. stowarzyszeń) i nieformalnych. Zawiera materiały dla młodych redaktorów i ich nauczycieli, porady niezbędne każdemu surfującemu po sieci i publikującemu w niej.                          | Licencje Creative Commons (większość CC BY-SA)              |
| Baza narzędzi dydaktycznych <a href="http://bnd.ibe.edu.pl/">http://bnd.ibe.edu.pl/</a>                                                                                                            | Zadania                                                                            | Zbiór zadań do pracy z uczniem do przedmiotów: biologia, chemia, fizyka, geografia, historia, j. polski, matematyka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CC BY-NC-SA                                                 |
| Polskie tłumaczenie Akademii Khana <a href="http://www.pl.euhou.net/">http://www.pl.euhou.net/</a> Zadania <a href="http://pracadomowa24.pl/khanacademy/">http://pracadomowa24.pl/khanacademy/</a> | Wykłady wideo, zadania.                                                            | Krótkie wykłady wideo tłumaczące zagadnienia naukowe na poziomie szkolnym. Tłumaczenie z jęz. angielskiego z Khan Academy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CC BY-NC-SA                                                 |
| Open AGH <a href="http://open.agh.edu.pl">http://open.agh.edu.pl</a>                                                                                                                               | Kursy, wykłady, ćwiczenia, symulacje, kompendia głównie z nauk ścisłych            | Open AGH to repozytorium otwartych zasobów edukacyjnych (OZE) przygotowanych przez pracowników, doktorantów i studentów naszej uczelni. Pomysłodawcą, twórcą i administratorem samego serwisu jest Centrum e-Learningu AGH. Działa od początku 2010 roku. Obecnie zawiera około 90 kursów.                                                                                                                                                                                       | Licencja CC BYNC-SA                                         |

|                                                                                                                                                                               |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Fizyka wobec wyzwań XXI w. – Uniwersytet Warszawski ( <a href="http://brain.fuw.edu.pl/edu/Strona_g%C5%82%C3%B3wna">http://brain.fuw.edu.pl/edu/Strona_g%C5%82%C3%B3wna</a> ) | Skrypty, ćwiczenia, wykłady, podręczniki                     | Materiały dydaktyczne dla kierunku zamykanego „Fizyka wobec wyzwań XXI wieku” (Program Operacyjny Kapitał Ludzki) opracowywane na Uniwersytecie Warszawskim. Na wiki są dostępne materiały z technologii informacyjnej, fizyki, matematyki, chemii, biologii, analizy danych, encefalografii    | CC BY-SA                                               |
| Federacja Bibliotek Cyfrowych <a href="http://fbc.pionier.net.pl/owoc/">http://fbc.pionier.net.pl/owoc/</a>                                                                   | Zasoby polskich bibliotek cyfrowych                          | Od roku 2002 budują narodowy zasób cyfrowy, wiele materiałów z tego zasobu udostępniają w sposób otwarty. Wzbogacają polską domenę publiczną, wdrażają międzynarodowe standardy, w tym także wolne licencje. Wprowadziły swoje kolekcje do wspólnego repozytorium europejskiego “Europeana”.    | Różne                                                  |
| Biblioteka Literatury Polskiej w Internecie <a href="http://literat.ug.edu.pl/">http://literat.ug.edu.pl/</a>                                                                 | Teksty literackie                                            | Repozytorium mniej i bardziej znanych polskich tekstów literackich znajdujących się w domenie publicznej, począwszy od “Bogurodzicy” po powieści Stefana Żeromskiego. Projekt jest realizowany na Uniwersytecie Gdańskim w ramach grantu “Public Domain” UNESCO. Zawiera też skany starodruków. | Domena publiczna                                       |
| Włącz Polskę ( <a href="http://195.136.199.80/wlacz-polske/">http://195.136.199.80/wlacz-polske/</a> )                                                                        | podręcznik, moduły edukacyjne, teksty, grafika, multimedia   | „Włącz Polskę” oferuje materiały edukacyjne dla polskich dzieci uczących się za granicą. Materiały udostępniane są w formie gotowych zestawów lub za pomocą narzędzia do tworzenia własnych modułów.                                                                                            | CC BY-SA                                               |
| Otwórz książkę ( <a href="http://otworzksiazke.pl/">http://otworzksiazke.pl/</a> )                                                                                            | Książki naukowe niedostępne już na rynku w wersji drukowanej | Cyfrowa kolekcja współczesnych książek naukowych, udostępnionych przez autorów                                                                                                                                                                                                                  | Różne licencje Creative Commons zgodnie z wolą autorów |

Tab. 1 zestawienie polskich OER, za: [http://koed.org.pl/wp-content/uploads/2012/03/OZE\\_przewodnik\\_v4.pdf](http://koed.org.pl/wp-content/uploads/2012/03/OZE_przewodnik_v4.pdf)

Jak pokazuje powyższe zestawienie, zasoby edukacyjne dostępne w języku polskim na otwartych licencjach stanowią pokaźny zbiór. Do wymienionych powyżej należy dołożyć zasoby wytworzone w ramach pomocy publicznej udzielanej w formie środków z UE lub grantów, które zgodnie z warunkami dofinansowania powinny zostać udostępnione publicznie. W korzystaniu z cyfrowych materiałów edukacyjnych głównym problemem nie jest więc ich dostępność. Wydawać by się mogło, że problemem nie jest również brak niezbędnych do korzystania z tych zasobów kompetencji cyfrowych. Według danych zawartych w raporcie Diagnostyka społeczna 2011, aż 91,5% użytkowników komputerów deklaruje umiejętność przeszukiwania zasobów Internetu w celu znalezienia informacji. (12) Odpowiedź wydaje się kryć w wynikach prostego testu kompetencyjnego, który przeprowadziłem na grupie 75 osób: 25 nauczycieli szkół podstawowych i gimnazjów, 25 nauczycieli akademickich oraz 25 urzędników administracji samorządowej. Zadanie brzmiało następująco: korzystając z wyszukiwarki google znajdź w jak najmniejszej liczbie podejść informacje dotyczące XIX wiecznej Polski, dostępne na licencji pozwalającej na ich swobodne wykorzystanie i modyfikowanie. Wyniki testu obrazuje poniższy wykres:



Rys. 4 - wyniki testu zaawansowanego wykorzystania wyszukiwarki internetowej. Badanie własne

Oczywiste jest, że powyższy test, choćby z względu na wielkość próby, nie stanowi dowodu o charakterze naukowym. Wydaje się jednak, że obrazuje on zjawisko, które może powodować stosunkowo niewielkie wykorzystanie dostępnych na otwartych licencjach materiałów dydaktycznych. Co szczególnie istotne, mniej więcej 20% badanych osób mogło dzięki posiadanym kompetencjom korzystać z materiałów dostępnych w Internecie zgodnie z prawem!

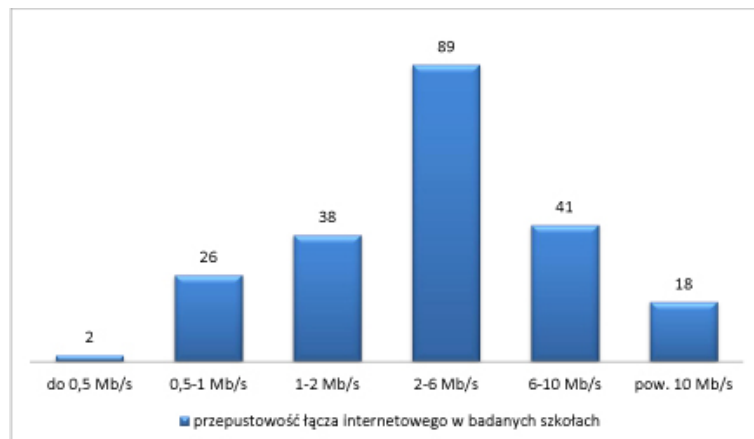
Osobnym zagadnieniem jest znajomość wśród użytkowników Internetu zakresu poszczególnych typów otwartych licencji. Opis poszczególnych licencji Creative Commons (najpopularniejszy obecnie system licencjonowania otwartych zasobów) można znaleźć na stronie internetowej organizacji (zobacz: <http://creativecommons.pl/2005/04/polskie-licencje-cc/>). Niestety nie jest to jedyny system licencjonowania treści publikowanych w sieci. Na szczęście dla niezaawansowanych użytkowników problem rozpoznawania zakresu poszczególnych licencji wzięli na siebie twórcy przeglądarki google.

#### 4. Edukacyjne Wrota Regionu Łódzkiego

W odpowiedzi na zapotrzebowanie szkół z regionu łódzkiego samorząd województwa postanowił rozpocząć przygotowanie i realizację projektu Edukacyjne Wrota Regionu Łódzkiego.

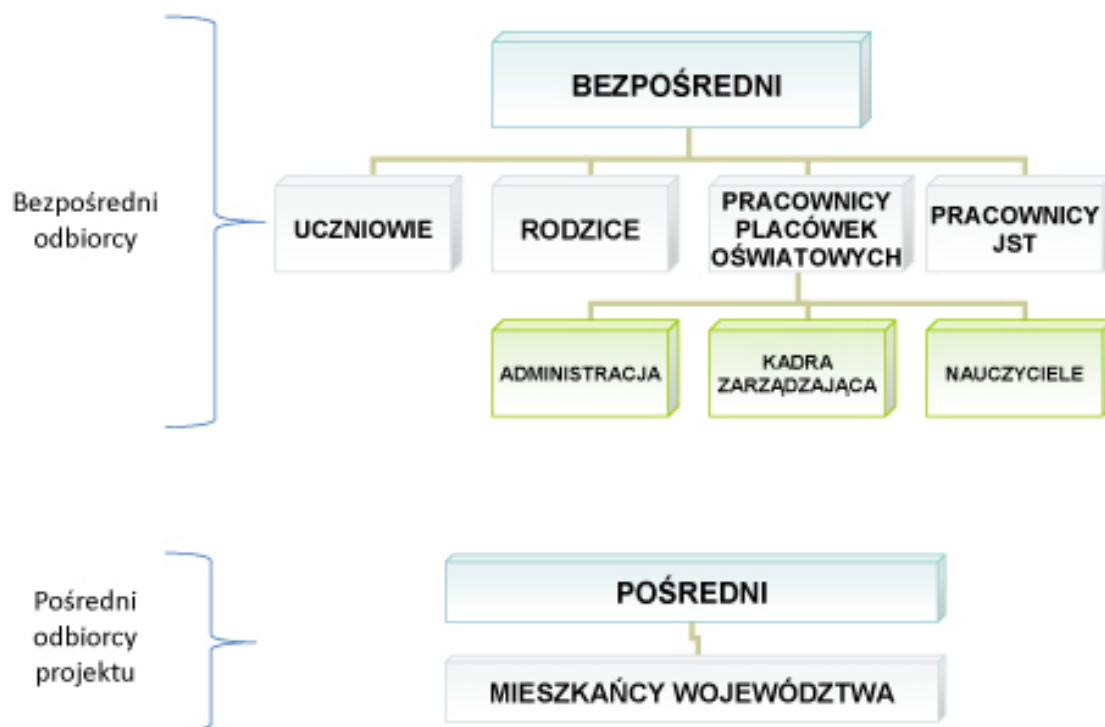
Główne cele projektu to:

1. zwiększenie wykorzystania narzędzi ICT w procesie edukacyjnym,
2. zwiększenie wykorzystania technologii multimedialnych w procesie dydaktycznym realizowanym przez szkoły z terenu województwa,
3. wyposażenie placówek edukacyjnych w sprzęt i oprogramowanie pozwalające na rozwój społeczeństwa informacyjnego w obszarze edukacji.



Rys. 5 – jednym z najprostszych wskaźników wykorzystania ICT w szkołach jest jakość posiadanych łączy internetowych. Łąca poniżej 6 Mb/s nie zapewnią stabilnego korzystania z materiałów edukacyjnych dostępnych w Internecie (np. oglądanie filmów on-line) (Badania własne)

Partnerami w projekcie jest ok. 50 gmin i powiatów z terenu województwa. Wsparciem bezpośrednim zostanie objętych ponad 200 szkół. Zgodnie z przyjętymi założeniami są to przede wszystkim szkoły z terenu gmin wiejskich i miejsko-wiejskich. Założenie takie wynika z przeprowadzonej przez pracowników Wydziału ds. Społeczeństwa Informacyjnego Urzędu Marszałkowskiego w Łodzi analizy potencjału e-rozwoju jednostek samorządu terytorialnego w województwie łódzkim – w wypadku większości tego typu jednostek kompetencje w zakresie ICT i tworzenia projektów (ale również możliwości finansowe) są niewystarczające do samodzielnego przygotowania takiego projektu. Wartościami dodatkowymi w projektach partnerskich (realizowanych przez wiele podmiotów publicznych) jest tworzenie wspólnej metodologii oraz standardów działania. Wartością nie do przecenienia w tego typu projektach są oszczędności finansowe, wynikające chociażby z efektu skali.



Rys. 6 – interesariusze (odbiorcy) projektu Edukacyjne Wrota Regionu Łódzkiego

Projekt będzie realizowany w latach 2012 - 2014. Zakładane cele projektu będą realizowane m.in. poprzez:

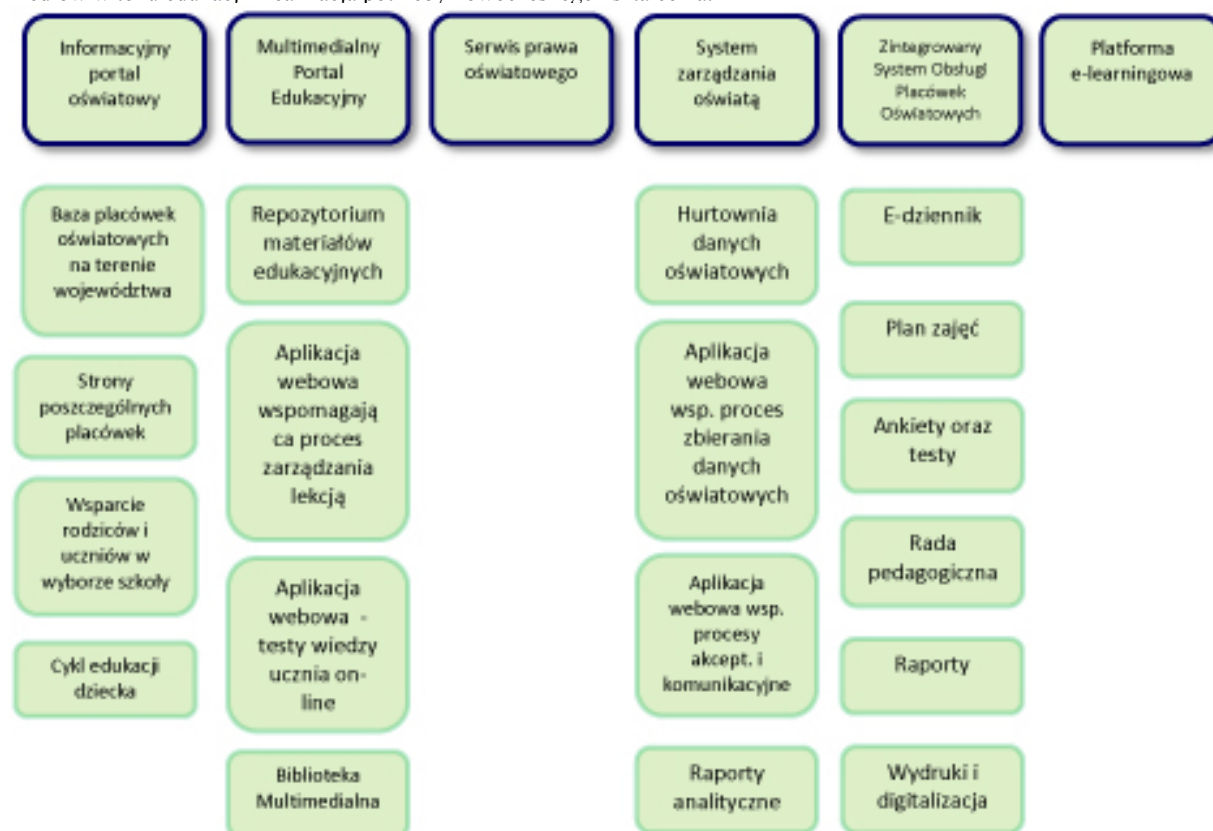
1. wyposażenie ponad 500 pracowni multimedialnych,
2. uruchomienie systemu eDziennika w ponad 200 szkołach wraz z oprogramowaniem wsparcia (plany lekcji, arkusze szkolne itp.),
3. zapewnienie dostępu do treści multimedialnych wspomagających proces edukacji dostosowanych do poziomu nauczania i minimum programowego,
4. zapewnienie możliwości korzystania z nowoczesnej platformy elearningowej,
5. uruchomienie serwisów informacji oświatowej i prawa oświatowego,
6. przeprowadzenie szkoleń produktowych i kompetencyjnych dla: nauczycieli, pracowników administracyjnych szkół, uczniów oraz ich rodziców w zakresie realizowanego projektu

#### 4.1 Do czego dążymy? Wizja rozwiązania „Edukacyjne Wrota Regionu Łódzkiego” czyli... Zintegrowany Portal Edukacyjny.

1. Dostęp z każdego miejsca i z każdego urządzenia poprzez publiczny Internet.
2. Interfejs www dostosowany do różnych urządzeń: komputerów, tabletów, telefonów.
3. Nowoczesna infrastruktura komputerowa dla szkół.
4. Odzwierciedlenie struktury placówek w systemie uprawnień.
5. Zestaw aplikacji wyspecjalizowanych w obsłudze potrzeb grup użytkowników, tj. uczniów, rodzice, nauczyciel, szkoła, gmina itd.
6. Synchronizacja i wymiana danych z systemami szkoły i administracji edukacyjnej.
7. Zaspokojenie istotnych potrzeb zróżnicowanych grup użytkowników za pomocą zintegrowanego, wielomodułowego systemu wsparcia procesów edukacyjnych na poziomie indywidualnym (uczeń, rodzice), instytucjonalnym (szkoła, placówka oświatowa) i nadzorczym (gmina, JST).

Możliwe do zastosowania są różne rozwiązania sprzętowe i programistyczne (software`owe). O sukcesie wdrożenia projektu Edukacyjne Wrota Regionu Łódzkiego będzie decydować przede wszystkim zawartość merytoryczna oraz łatwość korzystania z wdrożenia przez różne grupy użytkowników. W tym celu musi powstać:

1. nowoczesny, ergonomiczny i spójny interfejs graficzny dla wszystkich modułów i aplikacji wchodzących w skład Zintegrowanego Portalu Edukacyjnego, zaprojektowany tak aby dopasowywać się do rozdzielczości ekranu urządzenia, z którego użytkownik łączy się do systemu,
2. zintegrowany dostęp do poszczególnych modułów i aplikacji z poziomu różnych urządzeń: komputer, tablet, telefon komórkowy, w zależności od preferencji użytkownika końcowego tj. ucznia, rodzica, nauczyciela czy pracownika jednostki oświatowej,
3. centralne repozytorium użytkowników i system uprawnień w podziale na role oraz mechanizm tzw. pojedynczego logowania (Single Sign-On) pozwalający na dostęp do wybranych modułów lub aplikacji, dopasowanych do roli oraz uprawnień użytkownika w systemie,
4. samodzielne (dla szkół i jst) zarządzanie uprawnieniami na poziomie danej jednostki z możliwością dodawania nowych użytkowników, modyfikacji uprawnień istniejących lub ich blokowania/zawieszania w systemie,
5. podział systemu na moduły, aplikacje oraz funkcjonalności dopasowane do profili użytkowników tj. ucznia, rodzica, nauczyciela czy pracownika jednostki oświatowej itd. wg ich potrzeb użytkowych i najczęściej wykonywanych czynności, zadań czy też potrzebnych informacji, treści lub danych tzw. projektowanie systemu zorientowane na użytkownika czyli „User Centered Design”,
6. nowoczesna, cyfrowa i dostępna w trybie 24/7 biblioteka multimedialna zawierająca materiały audio, wideo oraz prezentacje, dokumentacje, zdjęcia oraz inne formy materiałów edukacyjnych dopasowanych do ścieżek edukacyjnych poszczególnych grup odbiorców,
7. mechanizmy społecznościowe – możliwość dodawania komentarzy, kategoryzacji oraz dodawania własnych treści przez uprawnionych użytkowników np. nauczycieli, wraz z możliwością ich dzielenia i pracy grupowej wraz z zapisem multimediów na serwery lokalne,
8. automatyczne indeksowanie zawartości treści edukacyjnych, wiele taksonomii oraz kategoryzacji informacji, dopasowanych do profilu użytkownika i jego potrzeb edukacyjnych,
9. system do zarządzania oświatą jako podstawowy filar procesu gromadzenia różnorodnych danych o oświacie w samorządach i ułatwienie ich wszechstronnej analizy, komunikacji, szybkiego pozyskiwania informacji, zbierania opinii na różnorodne tematy oświatowe wśród pracowników podległych jednostek, a także gromadzenie danych potrzebnych w procesach planowania, bieżącego zarządzania, kontroli i ewaluacji działania podległych jednostek,
10. system obsługi placówek oświatowych jako platforma komunikacji i współpracy szkoły oraz społeczności rodziców w zakresie planowania i kontroli postępów szkolnych dzieci, wymiany informacji, raportowania oraz zapewnienia bezpośredniego i stałego kontaktu w procesie edukacji,
11. Zintegrowany Portal Edukacyjny zapewniający dostęp do wszystkich głównych modułów oraz wyspecjalizowanych aplikacji dla poszczególnych grup odbiorców oraz wymianę danych pomiędzy różnymi lokalnymi instalacjami i systemami, a centralnym systemem na poziomie województwa,
12. możliwość tworzenia lokalnych zasobów (repozytoriów) edukacyjnych na poziomie szkół w celu wspomagania procesu wykorzystania multimediów w toku edukacji i realizacja potrzeby nowoczesnego kształcenia.



Rys. 7 - główne moduły systemu Edukacyjne Wrota Regionu Łódzkiego

Cechą zdecydowanie wyróżniającą Edukacyjne Wrota Regionu Łódzkiego w porównaniu z innymi projektami edukacyjnymi realizowanymi przez sektor publiczny w Polsce jest zastosowanie rozwiązań responsive design (13) do wszystkich wdrażanych serwisów i aplikacji oraz wymagany od wykonawcy projektu olbrzymi pakiet szkoleń dla końcowych użytkowników projektu na wszystkich poziomach (szkolenia produktowe – w zakresie korzystania z dostarczonych w ramach projektu urządzeń i oprogramowania oraz szkolenia systemowe, z wykorzystywania funkcjonalności wdrożonego systemu). Wynika to z założenia, że ważniejsza w tego typu wdrożeniach jest funkcjonalność, postrzegana przez pryzmat wygody użytkownika, niż zastosowana technologia informatyczna.

## 5. Podsumowanie

Jak pokazałem powyżej, w Polsce istnieje istotny cyfrowy zasób edukacyjny możliwy do pozyskania przez placówki edukacyjne bezpłatnie, jak i w formie licencji na oprogramowanie i dostęp do cyfrowych bibliotek komercyjnych. Mimo to, w szkołach publicznych jest on wykorzystywany w znikomym stopniu. Wydaje się, że najczęściej podawana przyczyna takiego stanu rzeczy – małe nasycenie placówek edukacyjnych sprzętem – nie jest przyczyną prawdziwą. Znacznie ważniejszy jest brak wiedzy i kompetencji w tym zakresie wśród nauczycieli. Polskie uczelnie pedagogiczne w zdecydowanej większości nie prowadzą kształcenia kandydatów na nauczycieli innych przedmiotów niż informatyka w zakresie wykorzystywania technologii informacyjnych i komunikacyjnych w procesie nauczania. Większość Ośrodków Doskonalenia Nauczycieli również nie prowadzi dziedzinowych kursów dokształcających. W efekcie ICT jest omijane przez nauczycieli, którzy obawiają się, że ich uczniowie są w tym zakresie „ekspertami”, a to może narazić ich na utratę prestiżu.

Kolejny element ograniczający korzystanie z usług społeczeństwa informacyjnego w edukacji, to podejście organów założycielskich. Brak jest regionalnych i lokalnych strategii rozwoju społeczeństwa informacyjnego, co prowadzi do braku koordynacji działań i średniookresowego (w perspektywie 3-5 lat) planowania wydatków, zaś wydatki bieżące są w całości alokowane na płace i remonty. Dodatkowo podejmowane działania mają niemal przypadkowy charakter, ponieważ mimo obietnic, od lat nie wypracowano na szczeblu krajowym standardów dla tego typu rozwiązań tak na poziomie sprzętowym, jak i na poziomie preferowanych rozwiązań software'owych. Powoduje to zwiększenie jednostkowych kosztów zakupów poprzez brak umów ramowych (pozytywnym przykładem mogą tu być Czechy, gdzie rząd wynegocjował dla sektora publicznego, w tym oświaty, kilkudziesięcioprocentowe upusty na produkty firmy Microsoft). Kolejnym negatywnym efektem braku centralnej koordynacji jest nieprzenaszalność kompetencji w zakresie ICT. Uczniowie zmieniając poziom szkoły często trafiają na rozwiązania teleinformatyczne, których muszą się uczyć od nowa.

Nadzieję na poprawę w tym zakresie budził początkowo projekt Cyfrowa Szkoła. Jednak dotychczasowy sposób jego realizacji, w opinii wielu ekspertów, tylko pogłębia dotychczas panujący chaos.

W krótkim okresie czasu jedyną szansą na poprawę wykorzystania narzędzi ICT w edukacji wydają się być projekty realizowane przez samorządy dużych miast (na prawach powiatu) oraz samorządy wojewódzkie. Ich wielkość oraz terytorialny zakres oddziaływania powoduje, że wykorzystują efekt skali wprowadzając jednocześnie standaryzację na II, III i IV poziomie edukacji.

## PRZYPISY:

- 1 - Red. Boni M., *Polska 2030 – wyzwania rozwojowe*, wyd. Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, Warszawa 2009, s. 1532 - [http://www.elearningeuropa.info/directory/index.php?page=doc&doc\\_id=6973&doclng=6](http://www.elearningeuropa.info/directory/index.php?page=doc&doc_id=6973&doclng=6)
- 2 - [http://www.elearningeuropa.info/directory/index.php?page=doc&doc\\_id=6973&doclng=6](http://www.elearningeuropa.info/directory/index.php?page=doc&doc_id=6973&doclng=6)
- 3 - [http://biblioteka.mwi.pl/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=253:kierunki-dzia%C5%82a%C5%84-nowe-technologie-w-edukacji&Itemid=3](http://biblioteka.mwi.pl/index.php?option=com_k2&view=item&id=253:kierunki-dzia%C5%82a%C5%84-nowe-technologie-w-edukacji&Itemid=3)
- 4 - Rozporządzenie MEN z dnia 23 grudnia 2008 roku w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół [Dz.U. 2009, Nr 4, poz. 17].
- 5 - Ibidem
- 6 - [http://www.cyfrowaszkoła.men.gov.pl/images/stories/Krzysztof/uzasadnienie\\_do\\_rozporzadzenia.pdf](http://www.cyfrowaszkoła.men.gov.pl/images/stories/Krzysztof/uzasadnienie_do_rozporzadzenia.pdf)
- 7 - <http://www.cyfrowaszkoła.men.gov.pl/index.php/informacje-o-programie/ogolne-informacje-o-programie/71-cele-szczegolowe>
- 8 - <http://mac.gov.pl/dzialania/cyfrowa-szkola-i-nowe-umiejtnosci-program-pilotazowy-rzadu/>
- 9 - stan prawny na 21 lipca 2012 r. Dz.U. z 2012 r. poz. 769
- 10 - [http://serwisy.gazetaprawna.pl/edukacja/artykuly/651960,cyfrowa\\_szkola\\_przerosla\\_dyrektorow\\_jedna\\_trzecia\\_zakupow\\_w\\_ramach\\_programu\\_sie\\_nie\\_powiodla.html](http://serwisy.gazetaprawna.pl/edukacja/artykuly/651960,cyfrowa_szkola_przerosla_dyrektorow_jedna_trzecia_zakupow_w_ramach_programu_sie_nie_powiodla.html)
- 11 - <http://e-lekcje.org/o-faq/co-to-jest-creative-commons.html>
- 12 - Batorski D.: *Korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych*, w: *Raport - Diagnoza Społeczna 2011. Warunki i jakość życia Polaków*, [www.diagnoza.com/pliki/raporty/Diagnoza\\_raport\\_2011.pdf](http://www.diagnoza.com/pliki/raporty/Diagnoza_raport_2011.pdf), s. 314
- 13 - *Responsive design to projektowanie serwisów w taki sposób, by dostosowywały się do wielkości ekranu/urządzenia czy okna przeglądarki. Strona prezentuje się więc w różny sposób w zależności od szerokości (i rzadziej wysokości) wyżej wymienionych.*

## Systemy oświatowe w Polsce i na ich tle zmiany programów nauczania matematyki

Każdy młody człowiek w Polsce ma sprostać obowiązkowi szkolnemu do 18. roku życia. Zapis i sposób wykonania dotyczące tego obowiązku są podane w ustawie z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (1) (stan na 07.06.2012 r.), gdzie czytamy w artykule 15. pkt 1 „Nauka jest obowiązkowa do ukończenia 18 roku życia.”, a w artykule 16. pkt 5c „Uczeń, który ukończył szkołę ponadgimnazjalną przed ukończeniem 18. roku życia, może również spełniać obowiązek nauki przez uczęszczanie do szkoły wyższej”.

Art. 70. Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej zapewnia, że „Każdy ma prawo do nauki.” jak i „Nauka w szkołach publicznych jest bezpłatna. Ustawa może dopuścić świadczenia niektórych usług edukacyjnych przez publiczne szkoły wyższe za odpłatnością.” W Polsce istnieją również szkoły niepubliczne, których działania określa powyższa ustawa. Podział na różne typy szkół publicznych i niepublicznych umieszczony w Art. 9. wchodzi w życie z dniem 1.09.2012 r. (26)

Wspomniane artykuły ustawy zdecydowanie zobowiązują władze oświatowe do zapewnienia możliwości nauki każdej dziewczynie i każdemu chłopcu przez 12 lat.

Wszystkie reformy systemów edukacji w Polsce poczynając od systemu oświatowego ustalonego w 1920 roku, po rozbiorach, kierowały się słusznymi celami zalecając odpowiednie postępowanie w kształceniu uczniów jak i dostarczając szkołom nowe wyzwania w tym programy nauczania nawet, jak w latach pierwszej dekady XXI wieku, do 16 lat nauki wraz z przedszkolem. Przesunięcie o jeden rok wcześniej obowiązku szkolnego początkowo od 1 września 2012 r., a po przesunięciu (9) od 2014 r., ma realne szanse powodzenia i stworzenia społeczeństwa, które wcześniej zacznie podejmować pracę.

Rys historyczny zmian systemów oświatowych.

Wiek XIX był bardzo bogaty w osiągnięcia matematyki na polu naukowym, poznawano zastosowania matematyki w innych naukach, następował rozwój nowych działów matematyki i niestety pojawiła się duża dysproporcja między osiągnięciami matematyki jako nauki, wpływającymi na zmiany w matematyce elementarnej, a nauczaniem tego przedmiotu w szkołach.

Po kongresie w Merano, we wrześniu 1905 r., przed nauczaniem matematyki w szkole średniej, powstały Program Merański (2) stawiał poważne cele kształcenia młodzieży:

- uwzględnienie aktualnego stanu wiedzy naukowej z matematyki,
- zużytkowanie tej wiedzy do rozwiązywania problemów matematycznych w szkole,
- zastosowanie matematyki do poznawania przyrody i ówczesnej kultury.

Dzięki działalności Feliksa Kleina, profesora uniwersytetu w Getyndze, rodzi się nowa dyscyplina nauki – dydaktyka matematyki. Kraje europejskie jak Francja czy Włochy reformują programy nauczania matematyki, z których szkolnictwo polskie bierze przykład (3), przy realizacji reformy jędrzejowiczowskiej.

Kiedy Polska była pod zaborami, system szkolny w zasadzie obejmował 4 klasy szkoły powszechnej i 8 klas gimnazjum. W zaborze pruskim działała Komisja Nauczania (12); na terenie zaboru austriackiego w 1905 r. w Krakowie Towarzystwo Nauczycieli Szkół Wyższych powołało w celu tworzenia reformy Komisję dla Szkół Średnich; również w zaborze rosyjskim były odczuwane zmiany, w latach 1912 i 1914 odbyły się zjazdy nauczycieli matematyki i tak jak w pozostałych zaborach został wysunięty postulat prowadzenia kształcenia matematyki wg Programu Merańskiego (4).

Po rozbiorach w oswobodzonej Polsce reforma w roku 1920 zmieniła tylko system ustroju szkolnego niewiele zmieniając treści nauczania (Tabela 1.), taki stan trwał do 1933 r. (3). Szczebel podstawowy tworzyła szkoła powszechna podzielona na dwa etapy nauczania, jeden złożony z 4 klas początkowych i drugi z 3 klas gimnazjum niższego oraz w szczeblu średnim 5 klas gimnazjum wyższego.

Pojawiła się ustawa o szkołach akademickich (15), którą wcześniej poprzedził dekret podpisany przez Marszałka J. Piłsudskiego o obowiązku szkolnym (16). W ustawie czytamy na temat swobody nauczycieli akademickich (Art. 6), że „Każdy profesor i docent szkoły akademickiej ma prawo podawać i oświecać z katedry według swego naukowego przekonania (...), tak samo ma swobodę przy wyborze metod wykładów i ćwiczeń”. W 1921 roku Polska była dzielona na okręgi szkolne zarządzające odpowiednim terenem. Okręg łódzki powstał w sierpniu 1921 r. (17), a warszawski w maju 1922 r. wg Rozporządzenia Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego Janusza Jędrzejewicza.

W 1932 r. zostaje wdrożona w życie ustawa o ustroju szkolnym (10), uchylająca akt z 1919 r., a w 1933 r. ustawa o szkołach akademickich (11).

Powstaje więc sławna reforma jędrzejewiczowska.

Od lipca 1932 r. nastąpiła zmiana struktury szkolnictwa zwłaszcza w zasięgu szczebla podstawowego na trzy rodzaje szkoły powszechnej (podstawowej), uczeń mógł kończyć ten etap nauczania w ciągu 6, 7 lub 8 lat, przy czym klasa siódma była przeznaczona dla uczniów, którzy nie kontynuowali dalej nauki, przez to obowiązek szkolny musiał być ograniczony do czasu ukończenia szkoły powszechnej.

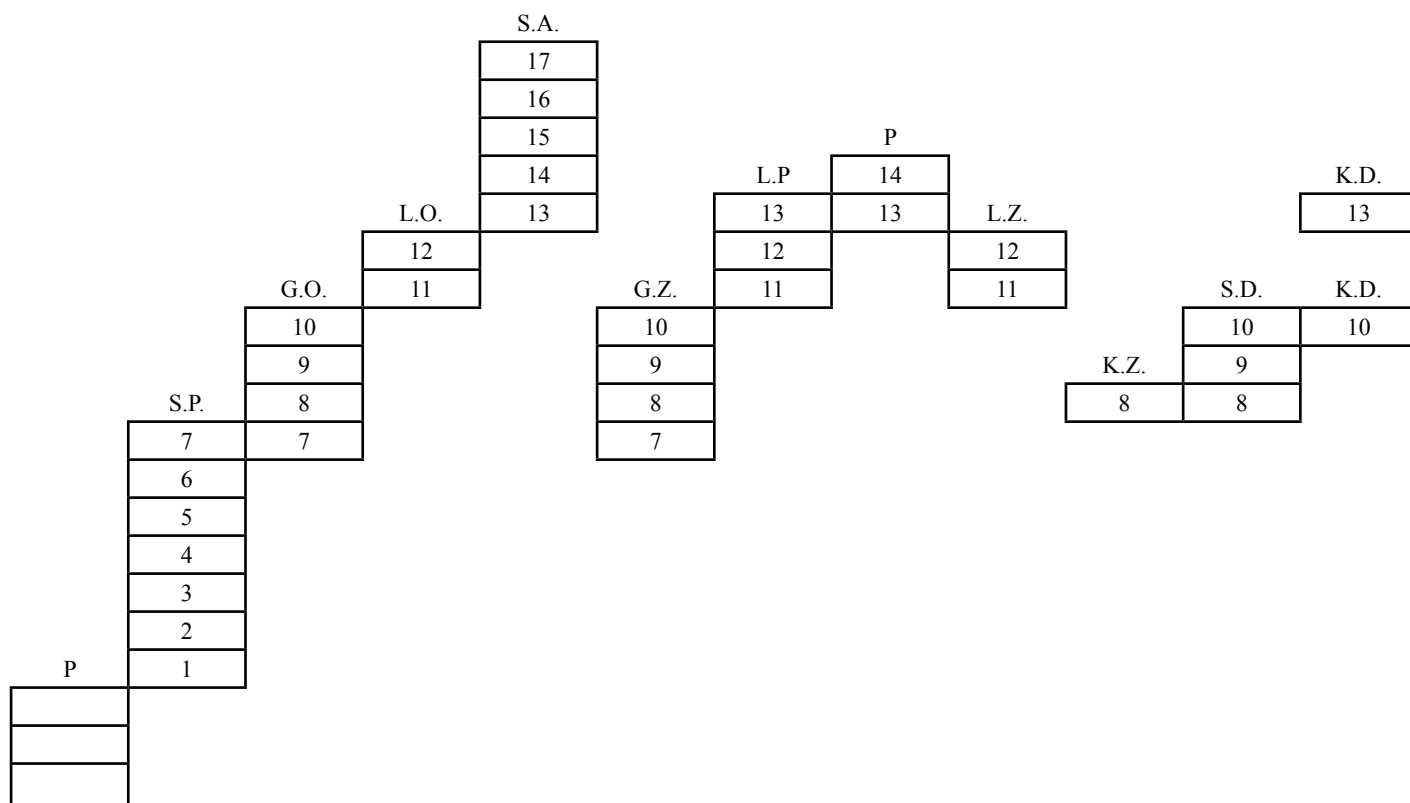
Każde dziecko na szczeblu podstawowym uczyło się minimum 7 lat, w szczególnym przypadku czas trwania obowiązku szkolnego mógł być przedłużony do 8 lat albo skrócony do 6 lat.

Ciekawe jest to, że mimo, iż był to dopiero początek XX wieku, wypełnianie obowiązku szkolnego występowało również wtedy, gdy dziecko pobierało naukę w domu. Taka forma przydałaby się obecnie w czasach Internetu, w dobie wykorzystywania nowoczesnych technologii np. wykorzystując do nauki serwis MegaMatma.pl, pozwalający przygotować się do każdego z wymaganych egzaminów z matematyki, w tym do matury, niekoniecznie przebywając w szkole. Jako koordynator merytoryczny i recenzent projektu MegaMatma.pl, pozwolę sobie na pewne spostrzeżenia i opinie dotyczące tego projektu na tle zmian w szkolnictwie polskim.

Po ukończeniu odpowiedniego (trzeciego) szczebla szkoły powszechnej (6 lat nauki) i zdaniu egzaminu dwunastoletni uczeń czy uczennica mogli kontynuować naukę w gimnazjum (4 klasy) i dalej 2 klasy w liceum (Tabela 1.). Po ukończeniu gimnazjum ucznia czekała tzw. mała matura, a po liceum egzamin dojrzałości czyli duża matura (3).

Schemat szkolnictwa ogólnokształcącego (od 1932 r.) (22)

| SCHEMAT SZKOLNICTWA OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO |                            |
|----------------------------------------|----------------------------|
| P. przedszkole                         | L.P. liceum pedagogiczne   |
| S.P. szkoła powszechna                 | P. pedagogium              |
| G.O. gimnazjum ogólnokształcące        | L.Z. liceum zawodowe       |
| L.O. liceum ogólnokształcące           | K.Z. kursy zawodowe        |
| S.A. szkoły akademickie                | S.D. szkoły dokształcające |
| G.Z. gimnazjum zawodowe                | K.D. kursy dokształcające  |



W programie nauczania matematyki pojawiają się nowe tematy związane na poziomie liceum z teorią funkcji, z geometrią analityczną czy rachunkiem różniczkowym i całkowym zarezerwowane do tej pory dla uczelni. Po raz pierwszy uczniowie poznają pojęcie układu współrzędnych czy operują pojęciem liczby rzeczywistej w geometrii. „Toruje sobie drogę pogląd, że matematyka szkolna powinna być żywa, a jej nauczanie powinno być kierowane na wyzwalanie aktywności matematycznej.” (21) – cel aktualny również w XXI wieku.

Warte zauważenia jest, że ustawa z 1933 roku o ustroju szkolnym narzucała ponadto obowiązek dokształcania młodzieży do 18 lat życia, tej która wypełniła już obowiązek szkolny i nie uczęszczała do żadnej szkoły. Obowiązkowi podlegała cała polska młodzież i to pod rygorem w stosunku do uchylających się od niego. Art. 15 ustawy o ustroju szkolnym (10) o tym mówi.

Reforma z 1933 roku zwana jest jędrzejewiczowską, nazwa pochodzi od nazwiska Janusza Jędrzejewicza (1885 – 1951) Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia (10). Reforma ta śmielej niż poprzednia sięgnęła po koncepcję nauczania wg Programu Merańskiego. Była nowatorska, otwierała wstęp na wyższe uczelnie również absolwentom liceów zawodowych. Ustawa zapewniała rozwój szkół wszystkich stopni preferując szkolnictwo zawodowe. Pierwsi absolwenci i absolwentki liceum uczący się wg programu i założeń reformy jędrzejewiczowskiej otrzymali świadectwo dojrzałości w czerwcu 1939 roku tuż przed wybuchem drugiej wojny światowej. W czasie okupacji młodzież uczyła się na tajnych kompletach również wg założeń tej reformy, po wojnie zmiany nastąpiły dopiero przy realizacji reformy z 1948 roku.

Tabela 1.

| REFORMA                                                    | SZCZEBEL PODSTAWOWY                                                                   | SZCZEBEL ŚREDNI                                                                            | LICZBA LAT NAUKI |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1920 r. po rozbiorach                                      | Klasy 1–7 szkoły powszechnej:<br>1–4 klasy początkowe i klasy<br>5–7 gimnazjum niższe | Klasy I–V gimnazjum wyższe                                                                 | 12               |
| 1933 r.<br>jędrzejewiczowska                               | Klasy 1–6 (7) szkoły powszechnej:<br>1–4; 5–6 lub 5–7(8)                              | Egzamin wstępny<br>Klasy I–IV gimnazjum<br>Mała matura<br>Klasy I–II liceum<br>Duża matura | 12 lub 7 (8)     |
| 1948 r.<br>11–latka                                        | Klasy 1–7 szkoły podstawowej                                                          | Klasy 8–11 liceum                                                                          | 11               |
| 1963 r.<br>matematyki podstaw                              | Klasy I–VIII szkoły podstawowej:<br>I–IV; V–VIII                                      | Klasy I–IV liceum                                                                          | 12               |
| 1975 r.<br>pomysł 10–latki<br>bez powodzenia               | Klasy 1–10 szkoły podstawowej:<br>realizacja 1–3; 4–8<br>zamiar 1–3; 4–10             | W dyskusji                                                                                 |                  |
| 1984r.<br>nowa 8–latka                                     | Klasy 1–8 szkoły podstawowej:<br>1–3; 4–8                                             | Klasy I–IV liceum                                                                          | 12               |
| 1999 r.<br>Podstaw Programowych<br>6 lat SP i gimnazjum    | Klasy 1–6 szkoły podstawowej:<br>1–3; 4–6<br>Klasy 1–3 gimnazjum                      | Klasy 1–3 liceum                                                                           | 12               |
| 2009 r.<br>programowa kształcenia ogólnego                 | Klasy 1–6 szkoły podstawowej:<br>1–3; 4–6                                             | Klasy 1–3 gimnazjum<br>Klasy 1–3 liceum                                                    | 12               |
| 2012<br>cyfrowa szkoła<br>wykorzystanie nowych technologii | W dyskusji                                                                            | W dyskusji                                                                                 |                  |

Zmiany polityczne i ekonomiczne po drugiej wojnie światowej, braki w polskiej inteligencji, wymagały kształcenia ludzi w jak najkrótszym czasie.

Zmniejszono więc o 1 rok okres kształcenia i polskie szkolnictwo z 12-letniego przeszło na 11-letni tok kształcenia w systemie ciągłym. Powstały 11-latki, w których programy nauczania różnych przedmiotów automatycznie uległy okrojeniu. Z tym że można było zauważyć w szkołach podział na klasy matematyczne i humanistyczne.

W latach 50-tych działalność Zofii Krygowskiej, Stefana Straszewicza, Anieli Ehrenfreucht (6) czy Olgi Stande wzniciła żywą dyskusję nad reformą nauczania matematyki.

Już w roku 1948 z inicjatywy matematyków, psychologów i pedagogów Europy powstała Międzynarodowa Komisja do Studiowania i Ulepszania Nauczania Matematyki (CIEAEM), która swoim działaniem starała się usunąć dysproporcje, jakie wystąpiły w tym okresie między dokonaniem matematyki jako nauki i jej nauczaniem w szkole w tym oczywiście na terenach naszego kraju. Zarzucano brak posługiwania się poprawnym językiem matematycznym, brak umiejętności korzystania z tablic matematycznych, brak operowania pojęciami jakie wymagane są przy korzystaniu z matematyki, w technice, fizyce czy statystyce.

CIEAEM działała pod kierunkiem psychologa, znakomitego znawcy pracy z uczniami najmłodszymi, profesora Sorbony Jean Piaget (7) i już w 1960 roku Gustawa Choquet, profesora matematyki na Sorbonie. Polski wkład w działania tej komisji miała profesor krakowskiej uczelni WSP Zofia Krygowska (14), która w 1970 roku przejęła przewodnictwo tworzenia nowej reformy w CIEAEM. Wraz z wkładem tej komisji w zmiany w 1963 roku Polska korzystała również z ustaleń Międzynarodowej Komisji Nauczania Matematyki – sekcji CIEM (Międzynarodowej Unii Matematycznej).

Reforma z 1963 roku była bardzo rewolucyjna, dotyczyła wielu krajów Europy i była bazą do następnych zmian.

Polska reforma ustroju szkolnego przedłużała naukę w szkole podstawowej do 8 lat w myśl ustawy (12) z dnia 15 lipca 1961 r. o rozwoju systemu oświaty i wychowania. Ustawa ta uchyliła ustawę z 1932 roku. Nauka w zakresie ośmiu klas szkoły podstawowej została objęta obowiązkiem szkolnym. (Tabela 3.)

W Polsce reforma programowa z 1963 roku dotyczyła wszystkich klas, począwszy od V klasy szkoły podstawowej, jak i liceum. Zreformowane liceum kształciło młodzież w zakresie nowych działów matematyki jak: elementy logiki i teorii mnogości, rachunku prawdopodobieństwa oraz analizy matematycznej. Trzeba przyznać, że reforma była przygotowana solidnie i dobrze przemyślana.

Natomiast klasy I – IV szkoły podstawowej nie były reformowane od roku 1945. Dopiero rok 1975 przyniósł zmiany w tej kwestii, wcześniej ani program, ani nauczanie w tych klasach nie harmonizowały z nauką w klasach wyższych.

Reformę z 1963 roku można podzielić na dwie tury, pierwsza dotyczyła programu szkoły średniej, co można porównać z programem przyjętym we Francji, choć mniej radykalnym. Druga tura w latach 70-tych wniosła istotne zmiany nauczania matematyki w szkole podstawowej, głównie w nauczaniu dzieci najmłodszych.

Elementy teorii mnogości dotyczące zbiorów jak i elementy logiki matematycznej dopasowanej do poziomu nauczanych dzieci, zdaniem psychologów, można było wprowadzić do klas pierwszych. W badaniach brała udział Z. Krygowska, H. Moroz, a także intensywne badania nad nauczaniem matematyki najmłodszych dzieci rozpoczął Z. Semađeni.

Z przykrością trzeba stwierdzić, że nie udało się złączyć programów klas I – IV i V – VIII, aby działały spójnie. Przyczyną był fatalny pomysł władz oświatowych dotyczący 10-latki, gdzie szczebel podstawowy nauczania został podzielony na klasy 1 – 3 i 4 – 8, co wymagało nowych zmian (Tabela 1.). Obowiązkowa edukacja miała trwać jednak 10 lat (dodatkowo klasa IX i X), szczeblem średnim w zamiarze były jeszcze 2 klasy liceum.

Trwało doszkalanie nauczycieli, gdyż pomysł obejmował zmiany w nauczaniu początkowym wprowadzające naukę o zbiorach, i np. stosowanie grafów jako modeli rozwiązywania zadań z niewiadomą. A reforma nauczania w klasach 1 – 3 implikowała zmiany w klasach następnych.

Szkoła dziesięcioletnia od 1975 roku miała przejąć rolę kształcenia i wychowania dwóch szkół: podstawowej i średniej. Napotkano na ogromne trudności z powodu rozszerzenia zadań dwóch szkół, z powodu przygotowania nauczycieli do nauczania na obu poziomach, inne przygotowanie pedagogiczne i merytoryczne. Ze strony przedmiotu matematyka nauczyciel musiał być przygotowany do przekazu związanego z matematyką elementarną i to w nowym ujęciu oraz z tą, którą wykladało się w szkole dwa szczeble wyżej.

Zatem jak napisał w swym artykule pt. Reforma Podstaw Programowych Marek Legutko w grudniu 1998 r., gdy „Pierwsza fala – wydłużanie okresu kształcenia średniego” (od 1963 r.) się skończyła, to „Druga fala – upowszechnianie wykształcenia średniego” (od 1975 r.) spowodowała, że „W okresie totalnego bałaganu (...) dziesięcioletkę odwołano, ale efektów ówczesnego majstrowania przy siatkach godzin i programach w klasach IV – VIII (...) nie udało się już odwrócić. Borykamy się z nimi przez ostatnie dwadzieścia lat.”

W 1984 roku reforma zwana „nową 8-latką” była potwierdzeniem realizowanego, a niedokończonego pomysłu ośmioletniej szkoły podstawowej w ramach 10-latki z nowym programem, modyfikowanym po okresie trzech lat w klasach IV – VII. Klasa VIII ruszyła w 1985 roku z realizacją nowego programu, do którego praktycznie przesunięto hasła z klas VI i VII przy liczbie 4 godzin matematyki tygodniowo (w klasach IV – VI w wymiarze 5 godzin tygodniowo). Taki stan trwał do roku 1990, był to okres, poczynając od drugiej fali reform, w którym w nauczaniu matematyki brak było stabilizacji, gdyż następowały ciągle zwroty w koncepcji kształcenia, na co wskazuje tabela zmian programowych. (Tabela 2.)

Tabela 2. (3) Zmiany programów nauczania matematyki w latach 1963 – 1990

| Zmiany  | Rok szkolny | Klasa |    |     |    |   |    |     |      |      |       |        |       |
|---------|-------------|-------|----|-----|----|---|----|-----|------|------|-------|--------|-------|
|         |             | I     | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX   | X     | XI     | -     |
|         |             |       |    |     |    |   |    |     |      | I LO | II LO | III LO | IV LO |
| Reforma | 1963/64     | A     | A  | A   | A  | B | P  | P   | P    | P    | P     | P      | -     |
|         | 1964/65     | A     | A  | A   | A  | B | B  | P   | P    | P    | P     | P      | -     |
|         | 1965/66     | A     | A  | A   | A  | B | B  | B   | P    | P    | P     | P      | -     |
|         | 1966/67     | A     | A  | A   | A  | B | B  | B   | B    | P    | P     | P      | -     |
|         | 1967/68     | A     | A  | A   | A  | B | B  | B   | B    | D    | P     | P      | -     |
|         | 1968/69     | A     | A  | A   | A  | B | B  | B   | B    | D    | D     | P      | -     |
|         | 1969/70     | A     | A  | A   | A  | B | B  | B   | B    | D    | D     | D      | -     |
|         | 1970/71     | A     | A  | A   | A  | C | C  | C   | C    | D    | D     | D      | D     |
|         | 1971/72     | A     | A  | A   | A  | C | C  | C   | C    | D    | D     | D      | D     |
|         | 1972/73     | A     | A  | A   | A  | C | C  | C   | C    | D    | D     | D      | D     |
|         | 1973/74     | A     | A  | A   | A  | C | C  | C   | C    | D    | D     | D      | D     |
|         | 1974/75     | A     | A  | A   | A  | C | C  | C   | C    | D    | D     | D      | D     |

|          |         |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------|---------|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|          | 1975/76 | N | A | A | A  | C  | C  | C  | C  | D  | D  | D  | D  |
|          | 1976/77 | N | N | A | A  | C  | C  | C  | C  | D  | D  | D  | D  |
|          | 1977/78 | N | N | N | A  | C  | C  | C  | C  | D  | D  | D  | D  |
| 10-latka | 1978/79 | N | N | N | M  | C  | C  | C  | C  | D  | D  | D  | D  |
|          | 1979/80 | N | N | N | M  | M  | C  | C  | C  | D  | D  | D  | D  |
|          | 1980/81 | N | N | N | M  | M  | M  | C  | C  | D  | D  | D  | D  |
|          | 1981/82 | N | N | N | M1 | M  | M  | M  | C  | D  | D  | D  | D  |
|          | 1982/83 | N | N | N | M1 | M1 | M  | M  | M  | D  | D  | D  | D  |
|          | 1983/84 | N | N | N | M1 | M1 | M1 | M1 | M1 | D1 | D  | D  | D  |
|          | 1984/85 | N | N | N | M2 | M2 | M2 | M2 | M1 | D1 | D1 | D  | D  |
| Nowa     | 1985/86 | N | N | N | M2 | M2 | M2 | M2 | M2 | D1 | D1 | D1 | D  |
| 8-latka  | 1986/87 | N | N | N | M2 | M2 | M2 | M2 | M2 | D2 | D1 | D1 | D1 |
|          | 1987/88 | N | N | N | M3 | M3 | M3 | M3 | M3 | D2 | D2 | D1 | D1 |
|          | 1988/89 | N | N | N | M3 | M3 | M3 | M3 | M3 | D2 | D2 | D2 | D1 |
|          | 1989/90 | N | N | N | M3 | M3 | M3 | M3 | M3 | D2 | D2 | D2 | D2 |

#### Legenda

A – Program dla klas I – IV obowiązujący od roku 1945

B – Program dla klas V – VIII wprowadzany sukcesywnie od roku szkolnego 1963/64

C – Program dla klas V – VIII wprowadzany od roku szkolnego 1970/71

D – Program dla klas I – III wprowadzany sukcesywnie od roku szkolnego 1967/68

D<sub>1</sub>, D<sub>2</sub> – Modyfikacje programu D

P – Program 11 – latki poprzedzający reformę wprowadzoną w roku 1963/64

N – Program klas I – III wprowadzany sukcesywnie od roku szkolnego 1975/76

M – Program klas IV – VIII wprowadzany sukcesywnie od roku szkolnego 1978/79

M1, M2, M3 – Modyfikacje programu M

Do 1991 r. w szkole kształcenie było jednolite z uwagi na ministerialny program w tych samych klasach, jak również takich samych podręczników w całej Polsce dla równoległych klas. Nie było wyboru ani jednego ani drugiego.

Od 1991 r. MEN zezwoliło na tworzenie programów autorskich przygotowywanych przez nauczycieli, zatem programy np. matematyki różniły się między sobą, co automatycznie wymuszało różnorodność podręczników. Spodziewano się dużych zmian po powołanym Biurze do Spraw Reformy, ale reforma niestety nie wystartowała w 1994 roku ze względów politycznych. Młodzież przewidywała zlikwidowanie formy nauczania w postaci lekcji w szkole i miała nadzieję na oceny opisowe zamiast stopni. Pomysł przeżył do 2012 r. i mógłby być zrealizowany w obecnych czasach, przy pomocy nowych technologii i takiego produktu edukacyjnego z przedmiotu matematyka, jakim jest portal MegaMatma stworzony na bazie najnowszej i nowoczesnej podstawy programowej.

Natomiast w 1991 roku MEN ustala Minimum Programowe, wymagane wg Art. 22 ustawy o systemie oświaty (1), oraz podejmuje decyzje w sprawach dopuszczania do użytku szkolnego programów i podręczników w skali całego kraju, co siłą rzeczy wobec dowolności wyboru, rozwinęło przemysł wydawniczy parający się przygotowywaniem podręczników i oprawy do nich. Obowiązek szkolny trwa do ukończenia szkoły podstawowej, nie dłużej jednak niż do 17 roku życia (Tabela 3.).

Tabela 3.

| rok                                                                                                            | Wiek obowiązku szkolnego                                                                                                                                                                                                                        | Akt prawny wprowadzający                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1919                                                                                                           | Art 8. Szkoła powszechna obejmuje 7 lat nauczania.<br>prześciowo szkoły z 4. letnią nauką codzienną i obowiązkową nauką uzupełniającą 3 letnią lub szkoły powszechne z nauką codzienną 5. letnią i z obowiązkową nauką uzupełniającą 2. letnią. | Dz.Pr.P.P. 1919 nr 14 poz. 147<br>Dekret o obowiązku szkolnym.<br>Naczelnik Państwa J. Piłsudski                                                                                                                                                                                           |
| 1932<br>Może być przedłużony lub skrócony o 1 rok, przez Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego. | Art 6. Obowiązek szkolny trwa dla każdego dziecka lat 7 (+/-) 1                                                                                                                                                                                 | Dz.U. 1932 nr 38 poz. 389<br>Ustawa z dnia 11 marca 1932 r. o ustroju szkolnictwa.<br>Dz.U. 1932 nr 51 poz. 485<br>Rozporządzenie Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego z dnia 30 maja 1932 r. o częściowym wykonaniu ustawy z dnia 11 marca 1932 r. o ustroju szkolnictwa. |
| 1956                                                                                                           | Art 3.1. Obowiązek szkolny trwa do ukończenia siedmiu klas szkoły podstawowej, nie dłużej jednak do końca roku szkolnego w tym roku kalendarzowym w którym dziecko kończy 16 lat.                                                               | Dekret z dnia 26 marca 1956 r o obowiązku szkolnym podpisany przez Przewodniczącego Rady Państwa A. Zawadzkiego i Sekretarza Rady Państwa M. Rybickiego<br>Dz.U. 1956 nr 9 poz. 52<br>Dekret z dnia 23 marca 1956 r. o obowiązku szkolnym.                                                 |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1961                              | Art 9.1. Nauka w zakresie szkoły podstawowej jest obowiązkowa.<br>2. Obowiązek szkolny rozpoczyna się z początkiem roku szkolnego w tym roku kalendarzowym, w którym dziecko kończy 7 lat i trwa do ukończenia szkoły podstawowej najdłużej jednak do końca roku szkolnego, w tym roku kalendarzowym, w którym uczeń kończy 17 lat.                                                                                                                      | Ustawa z dnia 15 lipca 1961 o rozwoju systemu oświaty i wychowania podpisana przez Przewodniczącego Rady Państwa A. Zawadzkiego i Sekretarza Rady Państwa J. Horodeckiego.<br>(wprowadza ośmioklasową szkołę podstawową)<br>Dz.U. 1961 nr 32 poz. 160                                                                          |
| 1991                              | Art.15.1.Podstawą kształcenia w systemie oświaty stanowi ośmioklasowa szkoła podstawowa<br>2.Nauka w zakresie szkoły podstawowej jest obowiązkowa.<br>3.Obowiązek szkolny dziecka rozpoczyna się z początkiem roku szkolnego w tym roku kalendarzowym, w którym kończy 7 lat oraz trwa do ukończenia szkoły podstawowej, nie dłużej jednak niż do końca roku szkolnego, w tym roku kalendarzowym, w którym kończy 17 lat.                                | Dz.U. 1991 nr 95 poz. 425<br>Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty.                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1998                              | Art.15.1. Nauka jest obowiązkowa do ukończenia 18 roku życia.<br>2. Obowiązek szkolny dziecka rozpoczyna się z początkiem roku szkolnego w tym roku kalendarzowym, w którym dziecko kończy 7 lat oraz trwa do ukończenia gimnazjum, nie dłużej jednak niż do ukończenia 18 roku życia.                                                                                                                                                                   | Dz.U. 1998 nr 117 poz. 759<br>Ustawa z dnia 25 lipca 1998 r. o zmianie ustawy o systemie oświaty.                                                                                                                                                                                                                              |
| 2009<br>Wchodzi w życie 1.09.2014 | Art 15.2. Obowiązek szkolny dziecka rozpoczyna się z początkiem roku szkolnego w roku kalendarzowym, w którym dziecko kończy 6 lat oraz trwa do ukończenia gimnazjum, nie dłużej jednak niż do ukończenia 18 roku życia.                                                                                                                                                                                                                                 | Dz.U. 2004 nr 256 poz. 2572<br>Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 listopada 2004 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemie oświaty<br>Dz.U. 2009 nr 56 poz. 458<br>Ustawa z dnia 19 marca 2009 r. o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz o zmianie niektórych innych ustaw |
| 2012                              | Art.13a.1.W latach szkolnych 2012/2013 i 2013/2014 na wniosek rodziców obowiązkiem szkolnym obejmuje się dziecko, które w danym roku kalendarzowym kończy 6 lat.<br>2.Dziecko w wieku 6 lat, które w latach szkolnych 2012/2013 i 2013/2014 nie rozpoczęło spełniania obowiązku szkolnego, kontynuuje przygotowanie przedszkolne w przedszkolu, oddziale przedszkolnym zorganizowanym w szkole podstawowej lub w innej formie wychowania przedszkolnego. | Dz.U. 2012 nr 0 poz. 176<br>Ustawa z dnia 27 stycznia 2012 r. zmieniająca ustawę o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz o zmianie niektórych innych ustaw                                                                                                                                                                    |

Zatem w 1992 r. mamy minimum programowe i programy nauczania tworzone najczęściej przez autorów podręczników i programy dopuszczone do użytku szkolnego przez Ministra Edukacji Narodowej na podstawie recenzji rzeczoznawców. Wcześniej do roku 1992 programy były dokumentami urzędowymi (programy ministerialne).

Minimum Programowe z matematyki praktycznie zawierało treści i wykaz umiejętności, które zdaniem MEN powinien opanować każdy uczeń polskiej szkoły. Jednocześnie pojawiły się wskazania, że sama znajomość minimum programowego pozwala uczniowi wystawić ocenę co najwyżej dostateczną, co oznaczało, że podręcznik musi być bogatszy w treści, ale nie wskazywano w jakie.

Powstała lista rzeczoznawców z rekomendacji wyższych uczelni, piszących recenzje zarówno podręczników jak i programów, kierując się wymaganiami stawianymi w odpowiednim rozporządzeniu w oparciu o podstawę prawną (1). Automatycznie zmalała liczba nauczycieli zainteresowanych programami autorskimi, gdyż każdy wydawca przygotowywał do swoich podręczników program praktycznie za nauczyciela. Program musiał zawierać treści zawarte w Minimum Programowym. Do żadnej reformy systemu szkolnego zatem nie doszło, chociaż sam pomysł utworzenia dokumentu zawierającego treści, które są obowiązkowe w nauczaniu był dobry, ale towarzyszyła temu zmiana siatki godzin na niekorzyść ucznia jak i przeładowanie materiału nauczania zawartego w Minimum.

Rok 1995 przynosi zmiany w postaci ministerialnej Podstawy Programowej Kształcenia Ogólnego zamiast Minimum Programowego oraz ustala warunki i tryb dopuszczenia do użytku szkolnego programów nauczania, zawierających podstawę dla poszczególnych przedmiotów, jak i podręczników szkolnych (18). Podstawa pojawiła się 15 maja 1997 r., zapowiadała przygotowanie ucznia do życia z odpowiednimi kompetencjami jak organizowanie pracy, ocenianie własnych decyzji, nabywanie umiejętności pracy w grupie. Miała obowiązywać od 1 września 1999 r. Reforma dotyczyła więc tylko programów nauczania.

W Art. 22 ust. 2 wyróżniono jakie podstawy i jakie rozporządzenia powinny być w tym względzie: otóż pkt 2) podstawy programowe wychowania przedszkolnego, podstawy programowe obowiązkowych przedmiotów ogólnokształcących, a w odniesieniu do szkół zawodowych również podstawy programowe kształcenia w poszczególnych zawodach lub podstawy programowe profilu kształcenia zawodowego, pkt 3) warunki i tryb dopuszczania do użytku szkolnego programów nauczania i podręczników, zalecania środków dydaktycznych oraz wykazy tych programów, podręczników i środków dydaktycznych.



Wzrasta również wykształcenie Polaków, co widać na zestawie porównawczym w tabeli 5.

Tabela 5. Ludność według poziomu wykształcenia w 2002 r.

| Ludność według poziomu wykształcenia w 2002 r. (w odsetkach) |        |               |            |          |                  |                       |            |                                  |     |
|--------------------------------------------------------------|--------|---------------|------------|----------|------------------|-----------------------|------------|----------------------------------|-----|
| Wyszczególnienie                                             | Ogółem | Wykształcenie |            |          |                  |                       |            | Nieustalony poziom wykształcenia |     |
|                                                              |        | wyższe        | policealne | Średnie  |                  | zasadnicze (zawodowe) | podstawowe | niepełne podstawowe              |     |
|                                                              |        |               |            | zawodowe | ogólnokształcące |                       |            |                                  |     |
| Ogółem                                                       | 100,0  | 9,9           | 3,2        | 19,7     | 8,6              | 23,2                  | 29,8       | 3,6                              | 2,0 |
| Mężczyźni                                                    | 100,0  | 9,3           | 1,6        | 20,6     | 5,4              | 30,1                  | 28,0       | 3,0                              | 2,0 |
| Kobiety                                                      | 100,0  | 10,4          | 4,6        | 18,7     | 11,7             | 16,9                  | 31,4       | 4,3                              | 2,0 |

(Źródło: NSPLiM 2002)

Największy odsetek ludzi, niestety, ma tylko wykształcenie podstawowe, które przy sprzyjających warunkach chcieliby uzupełnić. I tu pojawia się następny argument za nauczaniem przez Internet dla osób dorosłych, które poprzez portal MegaMatma mogą uzupełnić wiedzę w zakresie przedmiotu matematyka, zresztą na wszystkich etapach nauczania. Najbardziej takiej pomocy jaką oferuje serwis MegaMatma potrzebują osoby w wieku 25 – 34 lata (dane z 2002 r.), gdyż tylko około 20% z nich ma wyższe wykształcenie. Właśnie ci młodzi ludzie w tym przedziale wiekowym, pracujący już, wykazują największą chęć uzupełnienia wiedzy do zdania matury i wyboru odpowiednich kierunków studiów.

Badania w 2004 r. nad stanem znajomości matematyki wśród uczniów i studentów wykazały, że polska młodzież w większości nie radzi sobie z prostymi testami matematycznymi, że zły poziom matematyki bardzo się pogłębia. Uznano, że między innymi przyczyną są zbyt obszerne programy nauczania matematyki w szkołach średnich. Zaniepokojone są uczelnie, zwłaszcza rektorzy uczelni technicznych słabymi wynikami nauczania tego przedmiotu na etapie szkolnym.

W 2003 roku CKE przygotowuje standardy wymagań przeprowadzania egzaminu maturalnego, a po dwuletnim przygotowaniu uczniowie zdają „nową” maturę, następuje likwidacja egzaminów wstępnych na uczelnie polskie, wyniki egzaminu maturalnego w punktach uczelnie przeliczają przyjmując odpowiednie przeliczniki, zatem matura staje się „przepustką na studia”.

W maju 2005 r. uczniowie zdają po raz pierwszy jednolity egzamin maturalny, wcześniej zwany egzaminem dojrzałości, jednolity czyli jednaki dla wszystkich zdających w całym kraju. W poprzednich latach były osobne zestawy zadań, w zależności od profili jak np. podstawowy czy matematyczno – fizyczny, różne w poszczególnych województwach. Obecnie wymagania są więc jednakowe dla wszystkich zdających, a egzaminatorzy są zewnątrzni, powołani przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne i sprawdzający prace wg takich samych kryteriów przyjętych w całej Polsce.

W rozporządzeniu z 2007 roku (24), gdzie test jest ujednolicony wg stanu na 10 grudnia 2010 r. z uwzględnieniem zmian na lata 2010 – 2013 czytamy, że zdający zdał egzamin maturalny w części pisemnej (z matematyki egzamin jest tylko w części pisemnej), jeżeli z każdego przedmiotu obowiązkowego otrzymał co najmniej 30% punktów możliwych do otrzymania (z matematyki 50 punktów). Uczeń mógł również zdawać maturę z matematyki z zakresu rozszerzonego, nawet jeśli w szkole uczęszczał do klasy o takim profilu, w którym matematyka była na poziomie podstawowym, uczniowie douczali się we własnym zakresie aby uzyskać więcej punktów na uczelnię.

Natomiast uczniowie gimnazjum otrzymują wyniki egzaminu gimnazjalnego wyrażone w dwóch skalach: skali procentowej, co ustala Komisja Okręgowa i na podstawie liczby procentów w skali centylowej, co ustala Komisja Centralna i tak jest z każdego przedmiotu w tym matematyki. Z każdej części egzaminu gimnazjalnego zdający mogą otrzymać 50 punktów. Skala centylowa jest bardziej przejrzystym parametrem statystycznym dającym obraz sytuacji ogólnej, bo np. masz wynik 56 centyla to znaczy, że 56% wyników jest nie większych (lub mniejszych) od twojego, a 44% nie mniejszych (lub większych).

Nowa reforma programowa kształcenia ogólnego

Ustawa z 19 marca 2009 r. (23), art. 22 mówi, że:

- Nauczyciel ma prawo wyboru podręcznika spośród podręczników dopuszczonych do użytku szkolnego.
- Nauczyciel przedstawia dyrektorowi szkoły program wychowania przedszkolnego lub program nauczania. Dyrektor szkoły, po zasięgnięciu opinii rady pedagogicznej, dopuszcza do użytku w danej szkole zaproponowany przez nauczyciela program wychowania przedszkolnego lub program nauczania.
- Dyrektor szkoły jest odpowiedzialny za uwzględnienie w zestawie programów wychowania przedszkolnego i szkolnym zestawie programów nauczania szkoły odpowiednio podstawy programowej wychowania przedszkolnego i podstawy programowej kształcenia ogólnego ustalonej dla danego etapu edukacyjnego, a w przypadku szkoły prowadzącej kształcenie w zawodach albo w profilach kształcenia ogólnozawodowego – także całości podstawy programowej kształcenia w zawodzie albo podstawy programowej kształcenia w profilu kształcenia ogólnozawodowego.

W tej samej ustawie:

- Podręcznik może być dopuszczony do użytku szkolnego, jeżeli uzyskał pozytywne opinie rzeczoznawców wskazanych odpowiednio przez ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania lub ministra właściwego do spraw kultury i ochrony dziedzictwa narodowego spośród rzeczoznawców wpisanych na listy rzeczoznawców prowadzone przez tych ministrów.

Każdy podręcznik zawiera materiał nauczania tylko dotyczący tego etapu nauczania i tylko tej klasy, do której jest przeznaczony, zgodnie z definicją podręcznika i słusznie. I teraz narzuca się pytanie, jak uczeń bez dodatkowej pomocy może uzupełnić braki w swojej wiedzy z pewnej tematyki nie umieszczonej w podręczniku, z którym pracuje w szkole? Otóż takich podręczników nie ma, trzeba sięgnąć po inne podręczniki i wiedzieć jak z nich korzystać.

Z podręcznikami podzielonymi na klasy jest tak, że jeśli uczeń ma luki w swoim wykształceniu z poprzedniej klasy lub poprzednich etapów edukacji, to trudno mu uzupełnić braki, gdyż treści te nie znajdują się w podręczniku, który ma do dyspozycji, powoduje to często niechęć uczniów do nauki. Oczywiście nie da się rozszerzać podręcznika papierowego o całą wiedzę szkolną w sposób nieograniczony, natomiast dzięki nowym technologiom, w serwisie internetowym takim jak MegaMatma.pl, zamieszczony jest materiał ze wszystkich etapów edukacji. Uczeń może w każdej chwili i bez ograniczeń w trakcie zapoznawania się z danym tematem przejść do innych tematów, które są mu potrzebne, dodatkowo rozwiązywać testy on-line i uczyć się wzorów.

Wobec art. 7 ust.1 pkt. 4 a) ustawy o systemie oświaty (1), z późniejszymi zmianami, MEN ogłasza podstawy programowe dla wszystkich typów szkół polskich. Od września 2009r. wdrażana jest nowa podstawa programowa kształcenia ogólnego (25), pojawiają się rozporządzenia MEN

o ramowych planach nauczania obowiązujących w szkołach publicznych, o nowych obowiązkach nauczycieli, o nowych kwalifikacjach. Nowa reforma programowa w 2009 r. była konieczna choćby dlatego, że jak czytamy w artykule Z. Marciniaka umieszczonym w pozycji Edukacja matematyczna i techniczna w szkole podstawowej, gimnazjum i liceum (tom 6) pt. O potrzebie reformy programowej kształcenia ogólnego: „Początek XXI wieku przyniósł zjawisko bezprecedensowego wzrostu aspiracji edukacyjnych młodych Polaków. Jeszcze kilka lat temu około 50% uczniów z każdego rocznika podejmowało naukę w szkołach umożliwiających zdawanie matury. Dziś (2009), po ukończeniu gimnazjum, takie szkoły wybiera ponad 80% uczniów.”

Okazuje się, że 50% młodzieży w Polsce w wieku 19–24 lata studiuje, a więc dużo, bo 5-krotnie więcej niż przed kilku laty, większość wybiera studia dające perspektywy pracy i to najczęściej związane z matematyką, nie zwracając uwagi na braki w swoim wykształceniu. Uczelnie polskie próbują zaradzić tym kłopotom i zapewne z efektem, nie mniej można wykorzystać serwis internetowy MegaMatma, który proponuje powtórzenie materiału szkolnego dla kolejnych etapów nauczania wg podstawy programowej nauczania.

Reforma Programowa Kształcenia Ogólnego spowodowała, iż w 2012 roku uczniowie po trzecim etapie edukacji, po raz pierwszy zdawali nowy egzamin gimnazjalny. Sprawdzian po ukończeniu szkoły podstawowej będzie w 2015 roku i w tym samym roku matura po szkole ponadgimnazjalnej. Zamieszczamy kalendarz wdrażania zmian programowych zaczerpnięty z materiałów MEN na temat podstawy programowej – tom 6.

#### Kalendarz wdrażania zmian programowych

| Rok szkolny                                                                                             | Zreformowane nauczanie w klasach                                          |                                                                                     |       |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|
| IX 2009/2010 VI                                                                                         | I SP                                                                      | I Gimnazjum                                                                         |       |         |
| IX 2010/2011 VI                                                                                         | II SP                                                                     | II Gimnazjum                                                                        |       |         |
| IX 2011/2012 VI                                                                                         | III SP                                                                    | III Gimnazjum Egzamin gimnazjalny dostosowany do nowej podstawy programowej         |       |         |
| IX 2012/2013 VI                                                                                         | IV SP                                                                     | I L                                                                                 | I T   | I ZSZ   |
| IX 2013/2014 VI                                                                                         | V SP                                                                      | II L                                                                                | II T  | II ZSZ  |
| IX 2014/2015 VI                                                                                         | VI SP<br>Sprawdzian<br>dostosowany<br>do nowej<br>podstawy<br>programowej | III L<br>Egzamin<br>maturalny<br>dostosowany<br>do nowej<br>podstawy<br>programowej | III T | III ZSZ |
| IX 2015/2016 VI                                                                                         |                                                                           |                                                                                     | IV T  | I LU    |
| IX 2016/2017 VI                                                                                         |                                                                           |                                                                                     |       | II LU   |
| SP - szkoła podstawowa, L - liceum, T - technikum,                                                      |                                                                           |                                                                                     |       |         |
| ZSZ - zasadnicza szkoła zawodowa, LU - liceum uzupełniające                                             |                                                                           |                                                                                     |       |         |
| Rok 2012 - pierwsi absolwenci gimnazjum kształceni zgodnie z nową podstawą programową                   |                                                                           |                                                                                     |       |         |
| Rok 2015 - pierwsi absolwenci szkoły podstawowej i liceów kształceni zgodnie z nową podstawą programową |                                                                           |                                                                                     |       |         |

Po raz pierwszy w Polsce jednakowa matura z poziomu podstawowego jest obowiązkowa dla uczniów realizujących w szkole średniej zakres podstawowy jak i rozszerzony. Podstawa programowa dla poziomu rozszerzonego zawiera podstawę dla poziomu podstawowego więc obowiązkowość jest zasadna.

Zaletą podstawy jest spójność rozumiana tak że, uczeń musi wiedzieć po co mu wiedza z klasy poprzedniej, zarówno w podręcznikach jak i działaniach nauczycieli konieczne jest przypominanie wiedzy z poprzedniego lub poprzednich etapów nauczania i tak II. etap edukacji ma mieć odniesienie do podstawy z poziomu klas I – III, w pierwszej klasie gimnazjum odniesienie czy powtórzenie w zakresie podstawy i drugiego etapu edukacji i podobnie na poziomie średnim.

Cele kształcenia na poziom gimnazjum i liceum to:

- wykorzystanie i tworzenie informacji;
- wykorzystywanie i interpretowanie reprezentacji;
- modelowanie matematyczne;
- użycie i tworzenie strategii;
- rozumowanie i argumentacja.

Podstawa podaje cele ogólne kształcenia jak i szczegółowe wraz z wymaganiami, ustala w ten sposób jakie umiejętności powinien mieć uczeń po realizacji konkretnych tematów.

Zrezygnowano z pewnych tematów jak np. z elementów logiki matematycznej czy teorii zbiorów. Jednocześnie już w gimnazjum preferuje się, i dobrze, polecenia o ustalenie prawdy i fałszu pewnych zdań w sensie logicznym, które również mogą być z negacją, a tu przydałaby się elementarna wiedza z logiki.

Czekamy więc na efekty nauczania opartego na nowej podstawie programowej i na wyniki matur od 2015 roku.

Jeśli polskie szkolnictwo zechce skorzystać z nowych technologii, MEN uruchomi nauczanie przez Internet, zaczną funkcjonować podręczniki multimedialne i takie serwisy jak MegaMatma z nowatorską oprawą informatyczną i merytoryczną poprawnością wkroczą do nauczania szeroką falą, to wymagania młodzieży wobec nas dorosłych zostaną spełnione i młodzi z satysfakcją usiądą do komputerów czy tabletów aby się uczyć a nie tylko wykorzystywać nowe technologie do gier i zabaw.

#### PRZYPISY:

1. Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz. U. z 2004 r. Nr 256, poz. 2572); D20042572Lj.pdf
2. Projekty reformy wykładu matematyki ... . Szkoła Polska 6 (1907).
3. A. Molęda, Z. Piesyk Przegląd zmian programów nauczania matematyki w szkole podstawowej w latach 1963 – 1990 w Polsce. Acta Universitatis Lodziensis, Folia Mathematica 6 (1993).
4. K. Wuczyńska Koło Matematyczne – Fizyczne w Warszawie a reforma nauczania matematyki i fizyki na początku XX wieku. Roczniki Polskiego Towarzystwa Matematycznego, Ser. 2, t. 20, Wiadomości Matematyczne 2 (1978).

5. MEN: *Reforma Systemu Edukacji – Projekt*, WSiP, Warszawa 1998
6. A. Ehrenfeucht *Rzecz o szkolnych programach matematyki w Polsce*. *Matematyka 2* (1979)
7. J. Piaget, *Dokąd zmierza edukacja*. PWN, Warszawa (1977)
8. Ustawa z dnia 8 stycznia 1999 r. *Przepisy wprowadzające reformę ustroju szkolnego* (Dz. U. z 1999 r. Nr 12, poz. 96); D19990096Lj.pdf
9. Ustawa z dnia 27 stycznia 2012 r. *zmieniająca ustawę o systemie oświaty oraz o zmianie niektórych innych ustaw* (Dz. U. z 2012 r. poz. 176); D20120176L.pdf
10. Ustawa z dnia 11 marca 1932 r. *o ustroju szkolnym* (Dz. U. z 1932 r. Nr 38, poz. 389); D19320389.pdf
11. *Rozporządzenie Ministra Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego z dnia 1 kwietnia 1933 r. o częściowym wykonaniu ustawy z dnia 11 marca 1932 r. o ustroju szkolnictwa*. (Dz. U. z 1933 r. Nr 32, poz. 281); D19330281.pdf
12. Ustawa z dnia 15 lipca 1961 r. *o rozwoju systemu oświaty i wychowania* (Dz. U. z 1961 r. Nr 32, poz. 160); D19610160.pdf
13. K. Wuczyńska, *Wybrane problemy nauczania matematyki na początku Drugiej Rzeczypospolitej*, *Dydaktyka Matematyki 2* (1982)
14. Z. Krygowska, *Koncepcje powszechnego matematycznego kształcenia w reformach programów szkolnych z lat 1960 – 1980*, Kraków (1981)
15. Ustawa z dnia 13 lipca 1920 r. *o szkołach akademickich* (Dz. U. z 1920 r. Nr 72, poz. 494); D19200494.pdf
16. *Dekret o obowiązku szkolnym*. (Dz. Pr. P. P. 1919 r. Nr 14, poz. 147); D19190147s1.pdf
17. *Rozporządzenie z dnia 31 sierpnia 1921 r. o utworzeniu okręgu szkolnego łódzkiego* (Dz. U. z 1921 r. Nr 77, poz. 531); D19210531.pdf
18. Ustawa z dnia 21 lipca 1995 r. *o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. z 1995 r. Nr 101, poz. 504); D19950504.pdf
19. Ustawa z dnia 25 lipca 1998 r. *o zmianie ustawy o systemie oświaty* (Dz. U. z 1998 r. Nr 117, poz. 759); D19980759L.pdf
20. Ustawa z dnia 23 sierpnia 2001 r. *o zmianie ustawy o systemie oświaty* (Dz. U. z 2001 r. Nr 111, poz. 1194); D20011194.pdf
21. W. Dubiel, *Treści nauczania matematyki w szkole średniej ogólnokształcącej w latach 1918 – 1939*, *matematyka 4* (1986)
22. T. Łach, *Reforma „Jędrzejowiczowska” a nowe podstawy programowe*, *Mazowieckie Studia Humanistyczne* Nr 2 (1998); Mazowieckie\_Studia\_Humanistyczne.pdf
23. Ustawa z dnia 19 marca 2009 r. *o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz o zmianie niektórych innych ustaw* (Dz. U. z 2009 r. Nr. 56, poz. 458); D20090458.pdf
24. *Rozporządzenie 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. 2007 r. Nr 83, poz. 562); D20070562.pdf
25. *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 2009 r. Nr 4, poz. 17); D20090017.pdf
26. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. *o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. z 2011 r. Nr 205, poz. 1206); D20111206L.pdf

## E-zasoby z matematyki w nowoczesnej szkole na przykładzie serwisu internetowego MegaMatma.pl

Dziś trudno sobie wyobrazić pracę, naukę czy rozrywkę bez dostępu do Internetu. Minęło zaledwie kilkanaście lat odkąd ludzie na całym świecie rozpoczęli komunikację poprzez sieć, a dzisiaj korzysta z niej ponad 2 mld osób na całym świecie. Polska dołączyła oficjalnie do świata Internetu pod koniec 1991 r.

Mamy rok 2012.

Młodzi ludzie, uczniowie i studenci na co dzień korzystają z telefonów, komputerów, smartfonów i tabletów. Porozumiewają się poprzez komunikatory, jak: GG, WhatsApp, Google Talk czy Skype. Godzinami „przesiadują” w serwisach społecznościowych typu: Facebook czy NK. Oglądają telewizję internetową, grają w gry społecznościowe, mają znajomych w sieci na całym świecie, słuchają muzyki z telefonów czy iPodów, robią setki cyfrowych zdjęć, tworzą własne filmy i muzykę. Korzystają z tysięcy aplikacji do rozrywki, pomocy w codziennych czynnościach i do... poszukiwania informacji. Dlatego grzechem byłoby nie wykorzystać tego zjawiska w edukacji szkolnej! Wszyscy wiemy, że młodzi są niejako „podłączeni” do sieci, dlaczego zatem mają w szkole się od niej odłączać? Dlaczego nie mogliby uczyć się z: e-zasobów, z e-podręczników, z e-bibliotek czy poprzez e-kursy? Tym samym mieć stały dostęp do wiedzy w parku, w kawiarni, w pociągu czy muzeum.

Oczywiście pociąga to za sobą mnóstwo zmian, zarówno prawnych, techniczno-sprzętowych jak i zmian natury mentalnej, zmian myślenia o e-uczeniu się, o e-nauczaniu i ich efektach.

Pierwszy aspekt tych zmian powoli wchodzi w życie. Mamy tu na myśli wyposażanie szkół i placówek edukacyjnych w nowoczesne narzędzia komputerowe. Projekt ministerialny - „cyfrowa szkoła”, projekty samorządowe, projekty unijne i środki finansowe ze skromnych budżetów szkół pozwalają wyposażać szkoły w niezbędny sprzęt jak: laptopy, tablice multimedialne, rzutniki, tablety i serwery.

Zbadaliśmy zatem, jak przedstawia się możliwość korzystania z Internetu w szkołach różnych typów, sprawdzając, jak wygląda wyposażenie szkół w komputery z dostępem do Internetu oraz ilu uczniów przypada na jeden komputer. Oczywiście zakładamy, że te wskaźniki w następnych latach ulegną poprawie.

Na poziomie szkół podstawowych wskaźnik komputeryzacji, czyli odsetek szkół wyposażonych w komputery z dostępem do Internetu, przekracza 90%. Bardzo wysoki jest również poziom komputeryzacji gimnazjów i liceów ogólnokształcących (w liceach dla młodzieży w roku szkolnym 2010/2011 wskaźnik komputeryzacji wyniósł 79,3%), nieco niższy w technikach dla młodzieży (73,1%).

Najlepszym miernikiem dostępu do komputerów podłączonych do Internetu jest liczba uczniów przypadających na jeden komputer.

Zgodnie z informacjami podanymi w (1) na stronach 112, 113 dla poszczególnych typów szkół sytuacja w roku szkolnym 2010/2011 była następująca:

| Typ szkoły                                                       | liczba uczniów przypadających na jeden komputer z dostępem do Internetu |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Szkoły podstawowe dla dzieci i młodzieży (bez szkół specjalnych) | 11 uczniów (16 uczniów w miastach, 8 uczniów na wsiach)                 |
| Gimnazja dla młodzieży                                           | 11 uczniów (13 uczniów w miastach, 9 uczniów na wsiach)                 |
| Licea ogólnokształcące                                           | 9,6 uczniów                                                             |
| Technika dla młodzieży                                           | 6,4 uczniów                                                             |
| Licea profilowane                                                | 7,3 uczniów                                                             |
| Zasadnicze szkoły zawodowe                                       | 16,4 uczniów                                                            |

Na uwagę zasługuje fakt, iż statystycznie łatwiejszy dostęp do Internetu mają uczniowie szkół wiejskich. Jednocześnie uczniowie ci gorzej wypadają na egzaminach.

Stawiamy zatem pytanie. Jak często wykorzystywane są komputery w szkołach do efektywnej nauki? Jak często komputery pomagają w przygotowaniu do najważniejszych egzaminów: egzaminu gimnazjalnego i maturalnego?

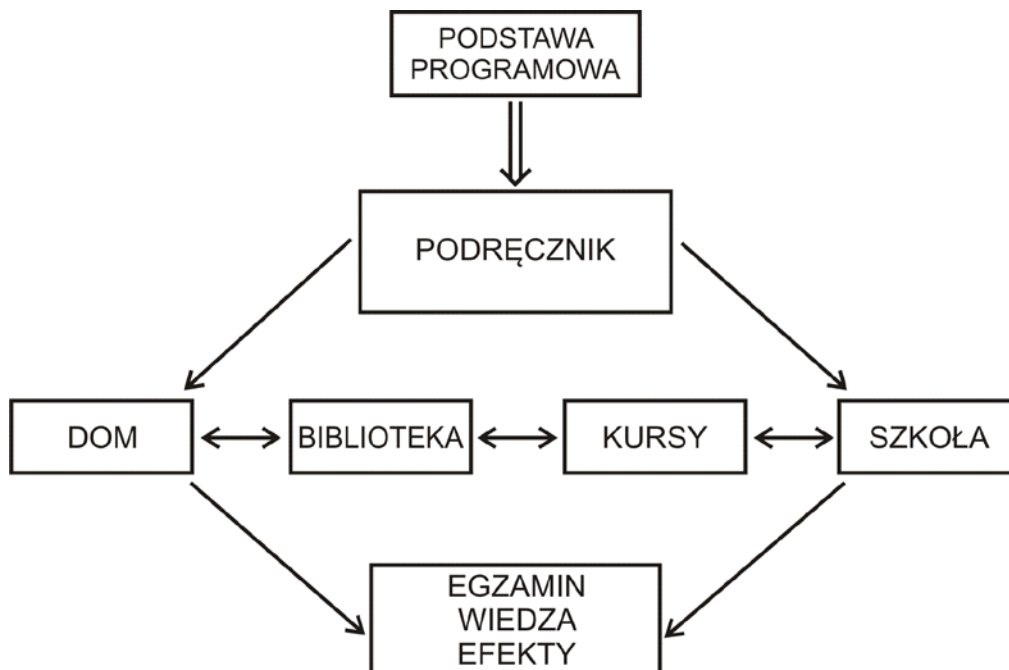
Dla uczniów istotny jest nie tyle fakt, że szkoła jest wyposażona w komputery, ile możliwość korzystania z nich nie tylko w ramach lekcji informatyki, ale również na innych przedmiotach. To właśnie e-zasoby są drugim ważnym aspektem nieuchronnych zmian w polskim szkolnictwie.

Aby móc efektywnie prowadzić lekcje dowolnego przedmiotu z wykorzystaniem technologii informatycznych nauczyciel musi mieć cyfrowe materiały, musi mieć do dyspozycji treści, w oparciu o które poprowadzi lekcje, zada prace domowe, stworzy sprawdziany. Niestety na dzień dzisiejszy jest niezwykle mało dobrej jakości, poprawnych merytorycznie, zgodnych z obowiązującą podstawą programową treści, które można wykorzystać na lekcjach z użyciem komputerów i Internetu.

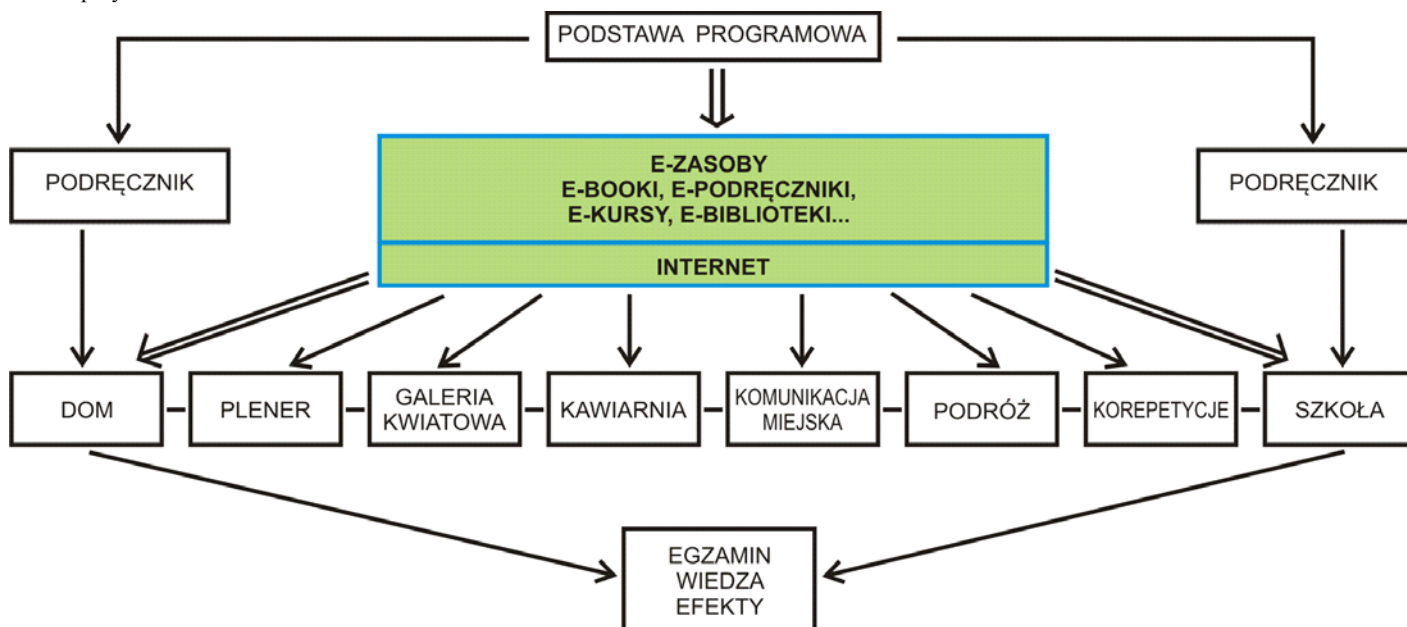
Tradycyjne wydawnictwa podręcznikowe z lekką rezerwą podchodzą do nieuniknionych zmian, można pokusić się o stwierdzenie, że nie „napędzają” tych zmian. Wydawnictwa tworzą różne narzędzia, które są niestety tylko uzupełnieniem dla drukowanych podręczników, a nie ich zamiennikiem.

Warto w tym miejscu przypomnieć, iż był projekt ministerialny MEN z 18.07.2011 r. (4), który zakładał, iż podręcznik powinien mieć obowiązkową wersję cyfrową tożsamą z wersją drukowaną, by jak czytamy w uzasadnieniu „...Dzięki takiemu rozwiązaniu, wybrany uprzednio przez nauczyciela podręcznik, uczeń będzie mógł nabyć w formie tradycyjnej bądź w formie elektronicznej, w zależności od własnych preferencji oraz posiadanych urządzeń umożliwiających korzystanie z określonej elektronicznej wersji podręcznika...” Niestety powyższa propozycja nie weszła w życie...

Autorki tego artykułu mają jednak nadzieję, że zasady dopuszczania do użytku w szkołach zasobów cyfrowych ulegną prawnym i mentalnym zmianom bardzo szybko, co spowoduje dużo większe możliwości dla uczniów w dostępie do wiedzy, zarówno w sensie fizycznym (dostęp do materiałów poprzez Internet z dowolnego miejsca, nie tylko w szkole), jak i w sensie różnorodności, rodzaju i jakości tej wiedzy (treści multimedialne, testy on-line, animacje czy filmy); a to w konsekwencji poprawi efekty nauczania w polskich szkołach. Poniżej nasze wyobrażenia o „szkole dziś” i „szkole przyszłości”.



## Szkola przyszłości



Omówimy teraz na pewnym przykładzie możliwość nauki w szkole i poza szkołą w oparciu o istniejące w Internecie e-zasoby z matematyki [www.megamatma.pl](http://www.megamatma.pl).

Projekt MegaMatma jest tworzony od trzech lat na zlecenie wydawnictwa internetowego MegaWiedza.

Powstał dzięki pasjonatom nowoczesnych technologii i informatyki, którzy promują wykorzystywanie tych narzędzi do pracy z uczniem; dzięki nauczycielom i pracownikom naukowym wyższych uczelni łódzkich z wykształceniem matematycznym, tym którym na sercu leży jak najefektywniejsze nauczanie matematyki na każdym etapie kształcenia. Tworząc portal internetowy przyświecała idea zbudowania dla nauczycieli i uczniów bazy wiedzy matematycznej w Internecie w postaci artykułów zgodnych z podstawą programową, zestawów zadań z rozwiązaniami, tablicy wzorów i pojęć matematycznych na każdy poziom edukacji.

MegaMatma prowadzi ucznia przez wszystkie etapy nauczania matematyki w szkole, zaczynając od powtórzenia materiału szkoły podstawowej, poprzez gimnazjum i szkołę średnią.

Uczeń ma dostęp w każdej chwili do całości materiału, który powinien znać, wraz z przypomnieniem zagadnień potrzebnych do zrozumienia danego tematu. Wszystkie materiały, zadania i wzory są sprawdzone przez rzeczoznawcę MEN dr Alicję Mołęda pod kątem merytorycznym i dydaktycznym. Zapoznając się z portalem, zauważa się twórcze podejście zarówno nauczycieli jak i pracowników naukowych wyższych uczelni przy konstrukcji artykułów, staranną pracę rzeczoznawcy nad treściami merytorycznymi i przekazem dydaktycznym odpowiednim do etapu edukacji, wkład informatyków, grafików, korektorów i edytorów.

Serwis podzielony jest na obszary: powtórka z podstawówki, gimnazjum, szkoła średnia i studia w ramach których są przedstawione w odpowiednich kategoriach artykuły zgodne z obowiązującą podstawą programową, specjalnie skonstruowane tak, aby uczeń samodzielnie lub na lekcji, dyskutując z nauczycielem, mógł sprawdzić czy dobrze rozstrzyga problemy matematyczne. Podstawa programowa jest obecnie okrojona w stosunku do treści nauczania obowiązujących wcześniejsze roczniki, a jednak najłatwiejsze treści często są przez uczniów niezrozumiane i nieopanowane czy niewykorzystywane w praktyce. Dlatego tak cenny jest w MegaMatmie sposób wyjaśniania pojęć i solidne tłumaczenie każdego zagadnienia.

Mimo, iż w jednym miejscu znajduje się wiedza ze wszystkich poziomów edukacji, przekaz jest odpowiednio dobrany do danego etapu, napisany

językiem zrozumiałym dla ucznia, ale prawidłowym pod względem merytorycznym. Dzięki wbudowanemu w każdy artykuł modułowi słownika uczeń dodatkowo poznaje i przypomina sobie na bieżąco podstawowe pojęcia matematyczne.

**MEGAMATMA**  
Zrealizuj kod | Mapa serwisu | Rozmiar tekstu: A A A SZUKAJ

UCZNIOWIE + BLOG + NAUCZYCIELE + KĄCIK MM + KLASÓWKI + SŁOWNIK + FORUM

Strona główna > Uczniowie... > Gimnazjum... > Figury płaskie... > Pole pierścienia...

**Pole pierścienia kołowego i obliczanie pól.**

Pierścieniem kołowym nazywamy część płaszczyzny ograniczoną dwoma okręgami współśrodkowymi (patrz temat: "Zamiana jednostek pola...").

Linki do innych tematów

Słownik

**Wzór**

Pole pierścienia kołowego obliczamy ze wzoru

$$P = \pi r_1^2 - \pi r_2^2 = \pi (r_1^2 - r_2^2), \text{ gdzie } r_1 > r_2.$$

Wszytskie tematy

**TWÓJ PROFIL**

**PROGRAM PARTNERSKI**

**WYKUP DOSTĘP**

**Okrąg**  
okręgiem o środku w punkcie  $S$  i promieniu długości  $r$ ,  $r > 0$ , nazywamy zbiór punktów  $X$  płaszczyzny, których odległość od punktu  $S$  jest równa  $r$ .  
 $O(S, r) = \{X: |SX| = r\}$

**Pole figury płaskiej**  
liczba rzeczywista, którą znajdujemy, ustalając, ile razy kwadrat jednostkowy, któremu przyporządkujemy pole równe 1, mieści się w danej figurze, czyli, ile takich kwadratów wypełnia tę figurę.

**Promień okręgu**  
odcinek o końcach w punktach

Opracowanie każdego tematu jest przygotowane tak, aby stopniowo uczeń rozwijał samodzielność w rozwiązywaniu zadań z nim związanych. Po omówieniu teoretycznym zawierającym przykłady, zamieszczane są zadania z rozwiązaniami, następnie zadania ze wskazówkami i w końcu zadania podsumowujące dane zagadnienie. Każde zadanie i przykład są dokładnie rozwiązane, niejednokrotnie kilkoma sposobami, wytłumaczone krok po kroku.

Występuje tutaj bardzo ważny element samodoskonalenia, uzupełniania wiedzy i samodzielnej pracy ucznia. Jeśli uczeń ma braki z poprzednich etapów nauczania lub chce rozszerzyć swoją wiedzę, to może samodzielnie korzystając z MegaMatmy to zrobić. Może sprawdzić swoje umiejętności, a przede wszystkim może się uczyć z portalu na lekcjach matematyki, a nauczyciel współpracując z uczniem, uzupełnia jego braki lub poszerza jego wiedzę, pomaga mu i dyskutuje z nim. Obecnie brakuje nauczającym czasu w szkole na indywidualne podejście do każdego ucznia. Ważne zatem są tematy z poziomu rozszerzonego (R), które uwzględniają podstawowe pojęcia matematyczne i szeroko omówione treści rozszerzone wraz z ciekawymi, niestandardowymi przykładami i zadaniami. Tak dobrze opracowanych tematów z poziomu rozszerzonego jest naprawdę mało na rynku wydawniczym.

Na szczególną uwagę zasługują w MegaMatmie opracowania tematów ze statystyki. Ten dział jest często w szkołach realizowany w sposób okrojony. Wynika to w dużej mierze z faktu, iż znalazł się w programie stosunkowo niedawno i wielu nauczycieli czuje się w tych tematach „niepewnie”, zwłaszcza, gdy chodzi o miary pozycyjne czy interpretację wyników. Jednocześnie wiadomości ze statystyki pozwalają lepiej zrozumieć rzeczywistość ekonomiczną. W tej sytuacji właśnie opracowania w serwisie mogą stanowić istotną pomoc dla nauczycieli.

Do artykułów tematycznych przygotowane są w zakładce klasówki sprawdziany w formie zadań zamkniętych jako testy i zadań otwartych jako klasówki. Wszystkie zadania w sprawdzianach mają podane ukryte rozwiązania, do których uczeń może w każdej chwili sięgnąć.

**Klasówka klasyczna def. prawdopodobieństwa w prostych sytuacjach.**

Masz dostęp do wszystkich klasówek i testów, oraz płatnych artykułów.  
(Wyślij wyniki na mój adres email >)

**Wynik testu:**  
4/20 czyli 20%  
Niestety, test niezaliczony! (Powtórz test)

**Zadanie 1. (3 pkt)**  
W pewnym konkursie historycznym należy opracować jeden z tematów spośród 25 przedstawionych do wyboru. Do konkursu tego zgłosiło się czterech uczniów z pewnej klasy. Jakie jest prawdopodobieństwo zdarzenia  $A$ , że każdy z nich opracuje inny temat, jeśli będą wybierać tematy w sposób losowy.

**Wskazówka**

**Rozwijana pomoc do nauki**

**Twe odpowiedzi:**

☐  $P(A) = \left(\frac{4}{25}\right)^4 = \frac{256}{390625}$  **BLA**

☐  $P(A) = \frac{24 \cdot 23 \cdot 22}{25^3} = \frac{12144}{15625}$

☐  $P(A) = \frac{4}{25}$

☐  $P(A) = \frac{4}{25} \cdot \frac{3}{25} \cdot \frac{2}{25} \cdot \frac{1}{25} = \frac{24}{390625}$

**ROZWIĄZANIE**

**Zadanie 2. (4 pkt)**  
Przeprowadzono ankietowe badanie na temat sposobów lokowania oszczędności i otrzymano 400 wypełnionych ankiet. W 196 ankietach respondenci podali, że mają lokaty w bankach, w 124 ankietach podali, że posiadają jednostki funduszy inwestycyjnych, przy czym 68 osób miało i lokaty i jednostki funduszy. Jakie jest prawdopodobieństwo zdarzenia  $D$ , że w losowo wybranej ankiecie respondent deklaruje, że ma lokatę lub jednostki funduszy.

**Wskazówka**

**Twe odpowiedzi:**

☐  $P(D) = 0,63$  **POWŁA**

☐  $P(D) = 0,56$

☐  $P(D) = 0,97$

☐  $P(D) = 0,8$

Jak wiadomo, według założeń systemu oświaty, głównym celem dla uczniów i uczących ich nauczycieli jest egzamin gimnazjalny i matura. Zdaniem twórców serwisu MegaMatma przygotowanie do matury ma swój początek już w szkole podstawowej i powinno być realizowane na każdym etapie nauczania, w każdym typie szkoły, niezależnie od miejsca i wielkości placówki.

Poniżej przedstawimy jakie szkoły działały w Polsce w roku szkolnym 2010/2011 (z danych zawartych w (1) na str. 62 – 65) i jakie są tendencje wyborów ich przez uczniów.

▪ szkoły podstawowe (łącznie ze specjalnymi i dla dorosłych - 13927 (o 0,3% mniej niż w roku poprzednim) w tym:

- na terenach wiejskich 9349 (o 0,7% mniej niż w roku poprzednim)

- w miastach 4578 (o 0,4% więcej niż w roku poprzednim)

▪ gimnazja dla dzieci i młodzieży (łącznie ze specjalnymi) - 7278 w tym:

- na terenach wiejskich 3514 (o 0,5% więcej niż w roku poprzednim)

- w miastach 3764 (o 0,5% więcej niż w roku poprzednim)

▪ gimnazja dla dorosłych - 164 (o 10,8% więcej niż w roku poprzednim) w tym:

- na terenach wiejskich - 7 (bez zmian w porównaniu z rokiem poprzednim)

- w miastach -157 (o 11,3% więcej niż w roku poprzednim)

Dokładniejsze informacje, uwzględniające liczbę szkół dla dzieci i młodzieży (bez szkół specjalnych) i liczbę uczniów w tych szkołach podajemy w poniższej tabeli.

| Typ szkoły (na koniec roku poprzedniego) | Liczba szkół | Liczba uczniów | Liczba absolwentów |
|------------------------------------------|--------------|----------------|--------------------|
| Podstawowe ogółem                        | 13142        | 2167200        | 389768             |
| Podstawowe w miastach                    | 3940         | 1281471        | 225917             |
| Podstawowe na terenach wiejskich         | 9202         | 885729         | 163851             |
| Gimnazja ogółem                          | 6456         | 1231648        | 429390             |
| Gimnazja w miastach                      | 3103         | 788496         | 274260             |
| Gimnazja na terenach wiejskich           | 3353         | 443152         | 155130             |

W roku szkolnym 2010/2011 działało 11,1 tys. szkół ponadgimnazjalnych, z tego 88,7% w miastach a 11,3% na wsiach.

Spośród wszystkich typów szkół ponadgimnazjalnych młodzież najchętniej wybiera licea ogólnokształcące i zjawisko to ma tendencję wzrostową.

Prześledzimy to na przestrzeni ostatnich lat w poniższej tabeli, biorąc pod uwagę uczniów klas pierwszych w szkołach ponadgimnazjalnych dla młodzieży i dorosłych.

| Typ szkoły                                     | Odsetek uczniów w roku szkolnym |           |           |           |
|------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|
|                                                | 2007/2008                       | 2008/2009 | 2009/2010 | 2010/2011 |
| Licea ogólnokształcące                         | 41,1                            | 41,6      | 43,0      | 43,6      |
| Licea ogólnokształcące uzupełniające           | 6,7                             | 9,8       | 9,4       | 10,0      |
| Licea profilowane                              | 4,4                             | 3,0       | 2,5       | 2,0       |
| Technika i szkoły artystyczne ogólnokształcące | 27,7                            | 25,4      | 25,8      | 25,3      |
| Technika uzupełniające                         | 3,5                             | 3,6       | 3,0       | 3,3       |
| Szkoły zasadnicze zawodowe                     | 16,2                            | 16,1      | 15,7      | 15,3      |

Zdecydowana większość absolwentów gimnazjów wybiera szkoły dające możliwości uzyskania matury i podjęcia studiów wyższych. Według obecnych przepisów od roku 2010 mają oni obowiązek zdawać egzamin maturalny z matematyki. Wiedza matematyczna i umiejętności wyniesione ze szkoły podstawowej i gimnazjum często stoją na tak niskim poziomie, że wyrównanie ich w szkole średniej bez pomocy, jest dla wielu uczniów niemożliwe.

Pojawia się zatem konieczność zmian metod pracy z uczniem.

Internetowy przekaz wiedzy ze współpracą uczeń – nauczyciel jest nieodzowny, daje więcej czasu na integrację, pomoc nauczycielską i stosowanie wiedzy w praktyce.

Takie założenia przyświecają również twórcom omawianego serwisu. Dlatego właśnie zamieszczane są na stronie autorskie arkusze maturalne z rozwiązaniami, zarówno na poziom podstawowy jak i poziom rozszerzony. Arkusze te są niezwykle pomocne w pracy w szkołach w ramach przygotowania do egzaminu.

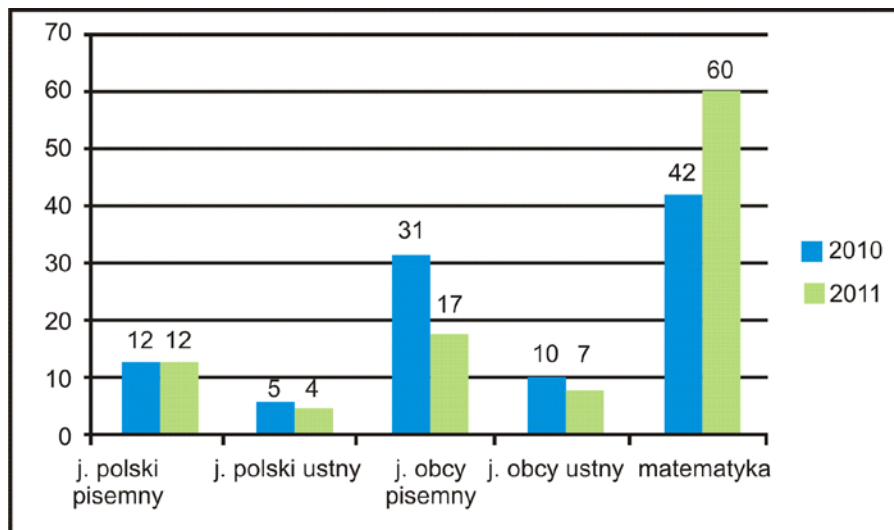
Każde zadanie maturalne, nawet zamknięte, jest w pełni rozwiązane, ale te rozwiązania nie są podawane jako „wzorcowe do matury”, nie uczą schematu. Służą do tego, by uczeń mógł, po przeanalizowaniu problemu matematycznego samodzielnie, porównać swój sposób rozwiązania z podanym na stronie.

O potrzebie zapewnienia uczniom szkół średnich merytorycznej pomocy w poznawaniu matematyki, a zwłaszcza w przygotowaniu do egzaminu maturalnego świadczy analiza wyników matur przeprowadzonych w maju z lat 2010 i 2011 (2), w których obowiązywał już egzamin z matematyki.

| Rok  | Liczba zdających absolwentów z danego roku | zdawalność |
|------|--------------------------------------------|------------|
| 2010 | 351825                                     | 81%        |
| 2011 | 343824                                     | 75%        |

Powstaje pytanie, jaki był udział procentowy niezdanych egzaminów z przedmiotów obowiązkowych w roku 2010 i 2011?

Dla porównania przedstawimy dane na wspólnym wykresie.

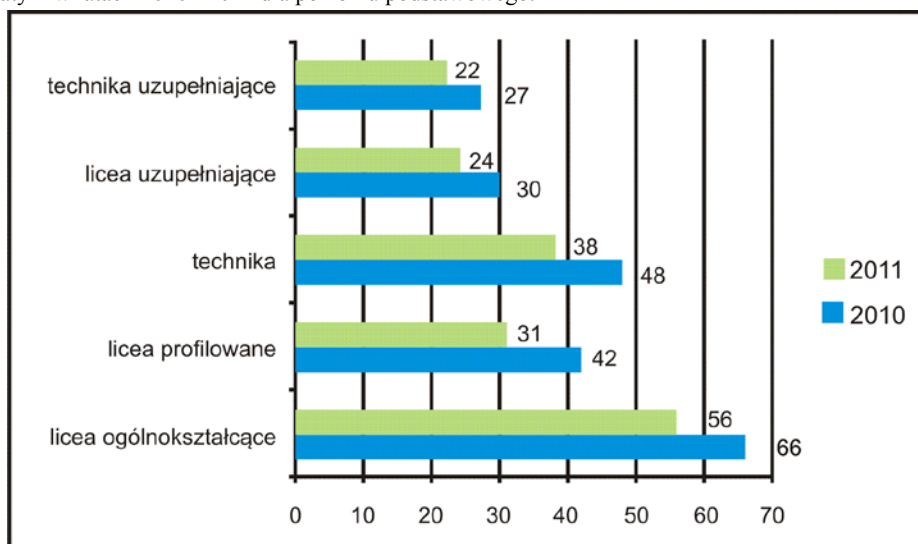


W obydwu latach matematyka miała największy udział procentowy niezdaných egzaminów, widać jednak, że dla pozostałych przedmiotów obowiązkowych udział ten malał lub pozostawał taki sam. Dla matematyki wystąpił bardzo wyraźny wzrost z 42% do 60%.

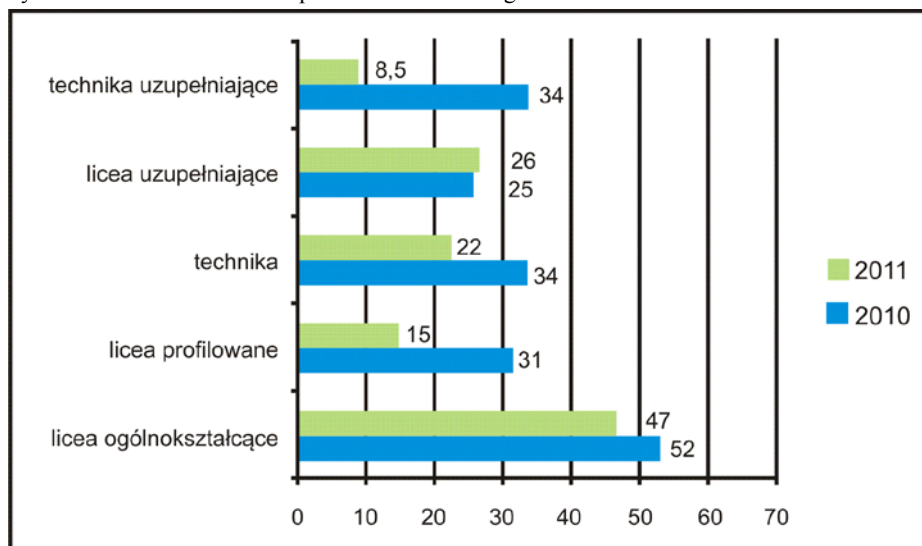
Ten wynik wskazuje na bardzo poważne problemy wielu uczniów z matematyką i konieczność zapewnienia im pomocy w najłatwiejszej do zaakceptowania formie.

Porównamy teraz na wykresach średnie wyniki z matematyki w latach 2010 i 2011 wyrażone w procentach dla różnych typów szkół, osobno dla poziomu podstawowego i rozszerzonego.

Średnie wyniki z matematyki w latach 2010 i 2011 dla poziomu podstawowego.



Średnie wyniki z matematyki w latach 2010 i 2011 dla poziomu rozszerzonego.



Powyższe wykresy pokazują do jakich uczniów szczególnie należałoby dotrzeć z pomocą z matematyki.

Z najnowszych informacji CKE podanych 21 czerwca 2012 r. (3), o wstępnych wynikach egzaminu gimnazjalnego w 2012 r., wynika niestety, że młodzież gimnazjalna ma największy problem z matematyką na tle innych przedmiotów, z których zdawała egzamin.

| część                       | zakres/poziom                      | średni wynik (%) |
|-----------------------------|------------------------------------|------------------|
| humanistyczna               | język polski                       | 65               |
|                             | historia i wiedza o społeczeństwie | 61               |
| matematyczno-przyrodnicza   | matematyka                         | 47               |
|                             | przedmioty przyrodnicze            | 50               |
| z języka obcego nowożytnego | język angielski-poziom podstawowy  | 63               |
|                             | język angielski-poziom rozszerzony | 46               |
|                             | język niemiecki-poziom podstawowy  | 57               |
|                             | język niemiecki-poziom rozszerzony | 33               |
|                             | język rosyjski-poziom podstawowy   | 65               |
|                             | język rosyjski-poziom rozszerzony  | 38               |

Byłoby bardzo pożyteczne, gdyby nauczyciele szkół, w których problemy z matematyką są największe podjęli współpracę z MegaMatmą. Mniejsza ilość godzin zajęć z matematyki mogłaby być zrekompensowana nieograniczonym dostępem do bieżących i wcześniejszych wiadomości z matematyki.

W portalu zamieszczone są również wykraczające poza program szkoły średniej artykuły, które pozwalają na rozszerzenie wiedzy matematycznej o problematykę związaną ze studiami. Są one napisane w sposób na tyle prosty, że uczeń szkoły średniej może je zrozumieć i na tyle obszerny, by odpowiadał studentom różnych kierunków studiów. Twórcy serwisu mieli tu na uwadze potrzebę wyższych uczelni, by uzupełniać, wręcz poszerzać zakres materiału z matematyki, zapobiegając problemom przyszłych studentów z tym przedmiotem na pierwszym roku studiów.

Warto zwrócić uwagę na stronę techniczną portalu MegaMatma. Z uwagi na to, że jest to serwis internetowy www, nie jest „zamknięty”, wydrukowany czy „wypalony” na płycie, zatem może być i jest cały czas rozwijany i modyfikowany. W każdej chwili są usuwane niestaranne sformułowania, poprawiane ewentualne edytorskie błędy, a treści wzbogacane i rozszerzane o nowe artykuły, nowe zestawy klasówek, choćby z uwagi na wymagania CKE. Można podać jako przykład „nowy egzamin gimnazjalny” z matematyki, który po raz pierwszy został przeprowadzony w kwietniu tego roku (3), a w MegaMatmie próbne arkusze egzaminacyjne były zamieszczone do nauki już w grudniu 2011 r. Każda zmiana w podstawie programowej powoduje, że twórcy dostosowują do niej zawartość serwisu.

Dzięki temu, iż jest to strona internetowa, nie ma znaczenia jak obszerne są tematy (nie ma ograniczenia kosztów druku), zatem w każdym artykule znajdują się przypomnienia wzorów i definicji, wyjaśnienia pojęć z lat poprzednich i linki do innych tematów. Jest to wielką zaletą w porównaniu z tradycyjnymi podręcznikami, gdyż uczeń ma na ogół do dyspozycji tylko aktualny podręcznik i jeśli nie pamięta materiału przerabianego we wcześniejszych klasach, to nie może szybko uzupełnić braków w wiadomościach. Zwykle nie ma jeszcze podręczników z następnych lat i jeśli się interesuje matematyką, nie może jej zgłębiać ponad program.

Serwis MegaMatma zawiera treści przekraczające zakres kilku podręczników, zbiorów zadań i tablic wzorów matematycznych. Właśnie to jest główną pozytywną cechą e-zasobów. Uczeń ma dostęp do całej wiedzy szkolnej nie wychodząc z jednej strony internetowej MegaMatma.pl. Z uwagi na wysoką jakość merytoryczną tych zasobów, recenzję rzeczoznawcy, nauczyciele mogą zastąpić drukowane podręczniki serwisem i pracować tylko w oparciu o MegaMatmę.

Można się pokusić o stwierdzenie, że MegaMatma jest prawdopodobnie największą cyfrową bazą wiedzy z matematyki w polskim Internecie. Pisząc o portalu MegaMatma nie możemy ograniczać jego roli do pomocy w przygotowaniu się do matury. MegaMatma jest niezwykle cenną pomocą dla bardzo szerokiego grona odbiorców. Najlichnieszą grupę stanowią tu nauczyciele i uczniowie szkół wszystkich typów i tym zajęliśmy się oddzielnie. Popatrzmy teraz na osoby spoza tej grupy, którym również potrzebna jest pomoc z matematyki. Niestety, dla zbyt wielu z nich jest to możliwość nieznana, gdyż nie jest dostatecznie rozpropagowana.

O jakie grupy odbiorców tu chodzi?

I. Osoby, które skończyły szkołę średnią i nie zdawały egzaminu z matematyki.

Matematyka nigdy nie cieszyła się popularnością i umiłowaniem ogółu uczniów. Wycofanie na ćwierć wieku obowiązkowego egzaminu maturalnego z tego przedmiotu nasiliło jeszcze lęk przed nim i przekonanie, że jest to wiedza tajemna dostępna tylko nielicznym. Na przestrzeni tych lat szkoły średnie ukończyły tysiące osób nie wynosząc z nich nawet podstawowej znajomości matematyki. Jednocześnie wzrastały potrzeby ukończenia studiów, które w programach nauczania mają matematykę lub przedmioty wymagające znajomości choćby podstaw matematyki (np. kierunki ekonomiczne). Potrzeby takie kształtuje często praca zawodowa lub brak pracy i konieczność zdobycia nowych kwalifikacji. Dla takich osób, studiujących najczęściej zaocznie, idealnym rozwiązaniem jest uzupełnianie braków z matematyki poprzez korzystanie z MegaMatmy. Fakt, że portal zawiera materiały edukacyjne poczynając od powtórki ze szkoły podstawowej, poprzez gimnazjum i szkołę średnią, to znaczy liceum i technikum pozwala na sięgnięcie do takiego poziomu matematyki, który dana osoba posiada i stopniowe uzupełnianie wiadomości i umiejętności. MegaMatma daje uczącemu się możliwość wyboru tych działów matematyki, które są mu niezbędne, np. student kierunków ekonomicznych opuści geometrię, gdyż na tych studiach nie jest ona niezbędna, a poświęci czas na tematy związane np. z funkcjami, rachunkiem prawdopodobieństwa i statystyką. Nie bez znaczenia dla takich osób jest też możliwość uczenia się w dowolnie wybranym czasie i miejscu, o ile będzie tam dostępny komputer podłączony do Internetu. Koszt korzystania z MegaMatmy jest, w porównaniu z ceną kursów, nie mówiąc już o korepetycjach, bardzo niski.

II. Studenci, którzy zdawali maturę z matematyki, ale już zapomnieli wielu pojęć potrzebnych im w czasie studiów lub nie opanowali w szkole matematyki wystarczająco dobrze.

Matura z matematyki na poziomie podstawowym obowiązująca w latach 2010, 2011 i 2012 zawierała bardzo łatwe zadania i wystarczyło uzyskać 30% punktów, aby zdać ten egzamin. Po tak zdanym egzaminie absolwenci szkół średnich podjęli często studia na cieszących się mniejszą popularnością kierunkach technicznych, ekonomicznych i innych wymagających znajomości matematyki. Szybko okazywało się, że nie radzą sobie z matematyką na studiach. Świadczą o tym wyniki zaliczeń na pierwszym roku i fakt, że niektóre politechniki zaczęły organizować zajęcia powtórzeniowe ze szkoły średniej dla studentów pierwszego roku. Nauczyciele akademicy borykający się z problemem niewiedzy matematycznej studentów mogliby zmniejszyć ten problem współpracując z MegaMatmą, wskazując studentom odpowiednie tematy w portalu i wyjaśniając, jak skutecznie z nich korzystać.

W każdej z wymienionych wyżej grup mogą znaleźć się osoby, które z przyczyn losowych, np. choroba, absorbująca praca lub inne ważne przy-

czyny, kończyły szkołę średnią w systemie zaocznym i chcą podjąć studia wymagające znajomości matematyki. Dla nich taka forma nauki jest najlepszą szansą na nadrobienie zaległości.

III. Polacy mieszkający poza granicami kraju oraz cudzoziemcy planujący studiować w Polsce na kierunkach wymagających znajomości matematyki.

Pisząc o Polakach mieszkających poza granicami kraju mamy tu na myśli dwie zasadnicze grupy:

- Młodzież polskiego pochodzenia mieszkającą w byłych krajach bloku państw socjalistycznych. Młodzież z tej grupy przyjeżdża na studia do Polski od początku lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku, korzystając najczęściej ze stypendiów Polskiego Rządu.
- Młodzi ludzie, których rodziny wyemigrowały z Polski w ostatnich lub wcześniejszych latach.

Osoby z tej grupy mają problem nie tylko ze znajomością matematyki, ale również terminologii matematycznej. Niekiedy uzupełniają te braki w prowadzonych przy wyższych uczelniach studiach języka polskiego (np. Studium Języka Polskiego dla Cudzoziemców UŁ w Łodzi). Internet nie zna granic, zatem przed przyjazdem do Polski miałyby możliwość lepszego przygotowania się przy pomocy MegaMatmy, gdyby uzyskały wcześniej na ten temat informacje, np. w konsulacie polskim w kraju zamieszkania. MegaMatma posiada opracowany w bardzo przystępny sposób Słownik pojęć matematycznych zawierający ponad 300 haseł, który jest dostępny bez konieczności rejestracji, zatem całkowicie bezpłatny. Pozwala on poznać polską terminologię matematyczną i zrozumieć teksty tym osobom, które znają tylko język polski dnia codziennego. Jest on również bardzo przydatny osobom, które uczyły się matematyki w języku polskim, ale nie znają lub zapomniały, co oznaczają pewne terminy matematyczne.

IV. Zawodowi młodzi sportowcy i uczniowie niepełnosprawni, którzy nie mogą systematycznie uczęszczać do szkoły. Dzięki dostępowi do Internetu mogą w każdym miejscu na świecie, w miarę wolnego czasu i dobrego zdrowia, nadrobić zaległości wynikające z nieobecności w szkole, korzystając z zasobów MegaMatmy.

Na koniec naszych rozważań autorzy tego opracowania zwracają uwagę na trzeci najważniejszy aspekt dotyczący nauczania z wykorzystaniem technologii TIK. Mamy tu na myśli czynnik ludzki: Nauczyciel i Uczeń. Jeżeli nikt z nas nie ma wątpliwości co do umiejętności i chęci korzystania z nowoczesnych technologii przez uczniów dla (...) rozrywki, to zastanawiamy się, w jakim stopniu nasi uczniowie potrafią wykorzystać te umiejętności do nauki, do poszukiwania wiedzy, do wyboru wiedzy w gąszczu milionów stron internetowych?! Często słyszymy otwarte pytanie „Czy uczniowie potrafią się uczyć?” My uszczegółowimy to pytanie „Czy uczniowie potrafią się uczyć z Internetu?”

Posłużymy się w tym momencie badaniami przeprowadzonymi w ramach PISA w 2009 r. Mimo stosunkowo łatwego dostępu do Internetu, uczniowie polskich szkół wykazują bardzo słabą umiejętność wykorzystania Internetu jako źródła wiedzy. Z przeprowadzonych badań wynika, że polscy uczniowie pod tym względem pozostają daleko w tyle za kolegami z wielu innych krajów. W (1) na str. 113 podana jest dla 19 zbadanych krajów średnia liczba punktów uzyskanych przez młodzież w teście umiejętności korzystania z technik cyfrowych. Polska znalazła się na 16 miejscu, czyli w strefie istotnie niższej średniej niż OECD (wykorzystano dane z: Students On Line PISA, OECD, 2009).

PISA to skrót nazwy Program Międzynarodowej Oceny Umiejętności Uczniów, którego celem jest uzyskiwanie porównywalnych danych o umiejętnościach uczniów, którzy ukończyli 15 lat.

W badaniu znajomości matematyki Polska uczestniczyła w latach 2003, 2006, 2009 i zajęła:

- w roku 2003 miejsce 24 na 42 kraje uczestniczące;
- w roku 2006 miejsce 25 na 56 krajów uczestniczących;
- w roku 2009 miejsce 25 na 64 kraje uczestniczące.

Dane te wskazują na konieczność zwiększenia zaangażowania nauczycieli w szersze wykorzystanie komputera i Internetu do nauczania przedmiotów kierunkowych, w tym matematyki. Dlatego niezmiernie ważną rolę w procesie zmian w polskim szkolnictwie, w procesie wprowadzania nowego modelu nauczania odgrywają właśnie nauczyciele, ich wiedza, zaangażowanie, chęć nauki własnej oraz otwarte podejście do nowoczesności. Nowe technologie zastosowane w szkolnictwie np. do nauki matematyki będą budziły emocje i protesty, ale tego jako nauczyciele i uczniowie już nie unikniemy.

Wprawdzie trudno jest dziś przestawić się definitywnie z obecnie stosowanych metod pracy z uczniem na technologicznie nowe metody, gdyż wymaga to od nauczyciela większej pracy i zmiany myślenia, ale na pewno jest to konieczne. Uczeń XXI wieku się zmienił, wykorzystuje on nowe umiejętności, oczekuje zadań zespołowych i komunikacji sieciowej, wymaga innego przekazu, mobilizującego go do pracy własnej i do współpracy z nauczycielem jako doradcą, mentorem i przewodnikiem.

Apelujemy do nauczycieli i pracowników naukowych: pozwólcie naszej młodzieży korzystać z nowych technologii w szkole i na uczelni.

#### PRZYPISY:

1. Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2010/2011. Opracowanie GUS – Departament Badań Społecznych i Warunków Życia; e\_oswiata\_i\_wychowanie\_2010-2011.pdf - Publikacja dostępna na [http://www.stat.gov.pl/gus/5840\\_3430\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/gus/5840_3430_PLK_HTML.htm)
2. [http://www.cke.edu.pl/images/stories/00002011\\_matura/raport\\_2011.pdf](http://www.cke.edu.pl/images/stories/00002011_matura/raport_2011.pdf); raport\_2011.pdf [http://www.cke.edu.pl/images/stories/001\\_Matura/WYNIKI/raport\\_matura\\_2010.pdf](http://www.cke.edu.pl/images/stories/001_Matura/WYNIKI/raport_matura_2010.pdf); raport\_matura\_2010.pdf
3. Prezentacja wstępna wyników egzaminu gimnazjalnego 2012 r.; kom\_na\_str\_cke.pdf i wst\_wyn\_prezen.pdf
4. Projekt MEN z 18.07.2011 r.: projekt\_podreczniki.pdf i uzasadnienie\_podreczniki.pdf

## **Udział Internetu w promowaniu dziecięcego czytelnictwa**

Edukacja wczesnoszkolna stanowi najniższy szczebel kształcenia ogólnego. Jest to etap niezwykle ważny, traktowany jako swoisty fundament, na którym opiera się całe dalsze kształcenie i wychowanie. Edukacja wczesnoszkolna wyznacza kierunek działań pedagogicznych oraz warunkuje dalsze losy i karierę szkolną uczniów. Od tego pierwszego okresu pobytu dziecka w szkole zależy często cała jego przyszłość, jego stosunek do grupy społecznej, wartości i wreszcie stosunek do siebie samego.

Główne cele tego okresu edukacji określone zostały przez Podstawę programową kształcenia ogólnego obowiązującą w polskim systemie oświatowym w aktualnym kształcie od roku szkolnego 2009/2010 [1]. Jednym z ważniejszych zadań, jakie stawia ona przed nauczycielem jest rozwijanie zainteresowań i postaw czytelniczych dzieci w młodszy wiek szkolny. Podstawa programowa zakłada, że uczeń kończący cykl edukacji wczesnoszkolnej m.in. czyta i rozumie teksty przeznaczone dla dzieci na I etapie edukacyjnym i wyciąga z nich wnioski, przejawia wrażliwość estetyczną, rozszerza zasób słownictwa poprzez kontakt z dziełami literackimi, a także ma potrzebę kontaktu z literaturą i sztuką dla dzieci, czyta wybrane przez siebie i wskazane przez nauczyciela książki, wypowiada się na ich temat.

O tym, że warto czytać nikogo nie trzeba chyba przekonywać. Joanna Olech, pisarka i ilustratorka książek dla dzieci, w artykule *Zatrzymać pochód głupoty nawołuje*: Kształtując w dzieciach nawyk czytania czynimy je odpornymi na poczucie bezsensu, na smutek, samotność, niedostatek. Życie „przeczytane” nie jest zmarnowane! [2] Jednak najnowsze badania stanu czytelnictwa w Polsce ogłoszone przez Bibliotekę Narodową w lutym ubiegłego roku przedstawiają alarmujące dane. Wśród Polaków powyżej 15 roku życia aż 56% nie zajrzało w 2010 roku do ani jednej książki. [3] Również prowadzone przeze mnie badania sondażowe wśród 342 uczniów klas trzecich szkół podstawowych województwa łódzkiego uprawniać mogą do formułowania sądów o swoistym kryzysie czytelnictwa. Jednym z podstawowych celów badania prowadzonego w pierwszym kwartale ubiegłego roku było zdobycie rozeznania w aktualnych zainteresowaniach czytelniczych uczniów klas trzecich oraz wskazanie tytułów książek, które współczesne dzieci chętnie czytają. Okazało się, że 28% badanych uczniów klas trzecich poproszonych o wymienienie tytułów książek, które zapadły im w pamięć, które się szczególnie podobały, do których chętnie wracają, czyli o wskazanie swoich ulubionych książek nie było w stanie przytoczyć żadnego tytułu lektury. Miało z tym kłopot 24% dziewczynek i 32% chłopców. Jest to prawdopodobnie odsetek dzieci, które po prostu nie wykazują żadnej aktywności czytelniczej. Pozostali podawali głównie po jednym tytule, a tylko kilkoro badanych wymieniło więcej niż jedną książkę, przy czym dla niemal 30% ulubioną książką była lektura ostatnio omawiana na zajęciach szkolnych.

Przyczyn takiego stanu rzeczy można upatrywać w wielu czynnikach. Z pewnością zaliczyć do nich można niewłaściwie prowadzoną inicjację czytelniczą. W literaturze przedmiotu bardzo mocno podkreśla się, iż pierwsze wtajemniczenia literackie mogą się odbyć tylko za pośrednictwem dorosłego opiekuna. To od niego zależy z jakimi elementami kultury dziecko będzie miało kontakt. Z dużym prawdopodobieństwem można założyć, że dzieci przyzwyczajone od wczesnego dzieciństwa do kontaktu z książką mają większą szansę stać się aktywnymi czytelnikami niż ich rówieśnicy pozbawieni takich doświadczeń. Ta pierwsza, odbywająca się w rodzinie inicjacja literacka wzmacniana jest systematycznie u progu edukacji szkolnej po to, by, jak pisze J. Papuzińska, dotychczasowym doświadczeniom literackim nadać charakter celowy, uogólnić je w pewną wiedzę o dziele i procesie jego odbioru, wyjaśnić dziecku jego własne przeżycia literackie, ich pochodzenie i strukturę. [4] Niestety praktyka pedagogiczna pokazuje, że sens wczesnoszkolnej edukacji literackiej bywa dość często wypaczany. Sztwyne trzymanie się lektur z dawnego kanonu lekturowego, bez szukania pozycji współczesnych, aktualnych, współgrających z horyzontem oczekiwań młodego czytelnika oraz ograniczony, schematyczny sposób zapoznawania dzieci z literaturą powodują, że zamiast rozbudzania potrzeby spontanicznego czytania, osiągamy efekt zupełnie odwrotny

Jednak najczęściej za główną przyczynę niskiego poziomu kultury czytelniczej dzieci uznaje się niekorzystny wpływ multimedialnej mieszanki kulturowej. [5] Za medium, które „najskuteczniej” odciąga dzieci i młodzież od lektury uważa się powszechnie Internet. Obecnie jednak w literaturze przedmiotu bywa on ujmowany jako wyzwanie dla kultury książki, mówi się o nim nie tylko w perspektywie zagrożeń, jakie ze sobą niesie, ale także szans i nadziei edukacyjnych. [6] Jeszcze do niedawna wydawało się, że Internet i książka tkwią w nie dającej się pogodzić sprzeczności. Jednak odkąd Internet zaczął być traktowany jako narzędzie okazało się, że może on służyć sprawom książki i literatury równie dobrze jak komputerom i technice.

Grzegorz Leszczyński zauważa: dla naszych dzieci komputer nie jest wrogiem książki – chyba że sami z niego wroga uczynimy. Wrogiem książki może okazać się wszystko, co zabiera czas – jazda na rowerze, granie w piłkę, strzelanie z procy, kibicowanie przy zakupach w markecie. Wszystko też może książkę sprzyjać – ale to wymaga od nas mądrych zabiegów i przemyślanych działań. Jeśli dzielimy dziecku czas na nudną lekturę i fascynujący komputer, sami przesadzamy o klęsce. [7] I dalej dodaje: wroga warto pokochać. Wówczas docenimy jego magię i moc. Oswojony wróg przestaje być wrogiem.

Internet stał się miejscem, w którym odnaleźć można rozmaite sposoby wspierania dziecięcego czytelnictwa. Są wśród nich zamieszczane we fragmentach lub nawet w całości teksty w wersji drukowanej lub audialnej, rozmaite recenzje, informacje o różnych akcjach popularyzujących książkę (np. „Łódzkie czyta” lub „Na fali. Czytanie w Łodzi”), blogi o lekturach czy wreszcie reklamy.

Tak naprawdę Internet pełen jest książek! Od 2002 roku działa pierwsza polska internetowa biblioteka ([www.pbi.edu.pl](http://www.pbi.edu.pl)). Wielu pisarzy ma swoje strony internetowe, dzięki którym nowej jakości nabierają kontakty z autorami, o książkach rozmawia się na czatach i stronach dyskusyjnych zakładanych przez fanów określonego typu literatury.

Jedną z bardziej powszechnych form przekazu internetowego są portale pełniące rolę informatora o usługach i produktach firm zajmujących się daną branżą. I tak mamy do czynienia ze stronami internetowymi wydawnictw zajmujących się literaturą dla młodych czytelników, na których poza podstawowymi informacjami o ofercie wydawniczej znaleźć możemy fragmenty tekstów opatrzone ciekawą grafiką, gry, których bohaterami są postaci z książek, informacje o spotkaniach autorskich czy innych akcjach „okołoksiązkowych”.

Wśród stron internetowych wydawnictw na szczególną uwagę zasługują strony tych wydawnictw, które powstały z przekonania, że młodego czytelnika można i warto traktować z godnością i szacunkiem, proponując mu przemyślaną i dopracowaną lekturę.

Do takich należy z pewnością wydawnictwo Dwie Siostry promujące ambitne książki dla dzieci i dorosłych, współpracujące z wieloma doskonałymi autorami i ilustratorami książek dla dzieci, zarówno polskimi, jak i zagranicznymi.

Na szczególną uwagę w kontekście sposobów promowania dziecięcego czytelnictwa zasługują ciekawe projekty realizowane przez to wydawnictwo (choć trzeba zaznaczyć, że takie inicjatywy pojawiają się również w innych), w których książkom towarzyszą strony internetowe. Jedną z takich książek jest pozycja autorstwa Aleksandry i Daniela Mizielińskich zatytułowana „Co z ciebie wyrośnie?”, obudowana stworzoną przez

autorów stroną internetową z grami, w których pojawiają się postaci obecne w lekturze: [www.cozciebiewyrosnie.pl](http://www.cozciebiewyrosnie.pl). Jest to książka, w której zabawa łączy się z edukacją. Wydawnictwo reklamuje ją w następujący sposób: „Co z Ciebie wyrośnie?” to znakomita pożywka dla dziecięcej wyobraźni i inspiracja do snucia nieskrępowanych marzeń o własnej dorosłej przyszłości. Książka zachęca do zabawy, a przy tym w lekki sposób przekazuje młodym czytelnikom wiedzę z najróżniejszych dziedzin i pozwala im dostrzec bogactwo i różnorodność współczesnego świata. [8]

Równie ciekawie prezentuje się oferta Wydawnictwa Zakamarki, które specjalizuje się w szwedzkiej literaturze dla dzieci w różnym wieku. Bogata propozycja tego wydawnictwa zawiera wiele wciągających i nieznanych dotąd historii, napisanych przez Astrid Lindgren, np. „Mała Ida też chce psocić” czy „Dzień dziecka w Bullerbyn”. Przedstawia nam też innych szwedzkich autorów, takich jak Ulf Stark („Jak mama została Indianką”), czy Jujja Wieslander z jej serią o Mamie Mu.

Na stronie wydawnictwa zwracają uwagę bardzo interesujące kategorie, w jakie pogrupowano oferowane książki. Elementem różnicującym w stworzonej klasyfikacji stały się proporcje pomiędzy tekstem a obrazem. I tak czytelnik może dokonać wyboru lektury, w której przeważają obrazy (obrazki > tekst), dominuje tekst (tekst > obrazki), w zbliżonych proporcjach występują tekst i obraz (obrazki = tekst) oraz utwory zaliczone do kategorii „niebajki” (znajdują się tu książki dostarczające dziecku wiedzę z określonej dziedziny w ciekawy, niebanalny sposób) lub „z ołówkiem w rękę” (łamigłówki, kolorowanki).

O uśmiech i dobrą zabawę, ale też o emocjonalny rozwój dzieci dba wydawnictwo EneDueRabe. Książeczki takie, jak np. „Tato” Sveina Nyhusa, czy „Billy jest zły” Birgitty Stenberg i Mati Leppa są oszczędne w słowach, ale bogate w treści, ilustrowane barwnie i z dużym smakiem. Ich bohaterowie znajdują się w sytuacjach bliskich każdemu dziecku: kiedy tęskni ono za kimś bliskim lub budzi się pewnego dnia w bardzo złym humorze.

Na stronie wydawnictwa, oprócz typowych zakładek, takich jak: „książki”, „zapowiedzi”, „twórcy”, „tłumacze” czy „sklep”, znajdują się również „aktualności”, z których czytelnik może dowiedzieć się o rozmaitych akcjach związanych z propagowaniem dziecięcego czytelnictwa oraz zakładka proponująca „ciekawe miejsca” w Polsce związane z książką dla najmłodszych i czytaniem.

Również wydawnictwo Hokus-Pokus, promujące książki bardzo ciekawych autorów, odnosi się do najmłodszych czytelników z poczuciem humoru i jednocześnie głębokim zrozumieniem i akceptacją dla dziecięcej egzystencji. Podobnie jak w przypadku EneDueRabe, na stronie internetowej tego wydawnictwa zadbano o zakładki „wydarzenia” i „pajęczyna”, w których prezentowane są wydarzenia, blogi, portale, serwisy, strony pism, na które warto zaglądać oraz lista zaprzyjaźnionych z wydawnictwem księgarń, klubokawiarni i galerii.

Żalozycielka wydawnictwa książek dla dzieci Hokus-Pokus, Marta Lipczyńska-Gil, jest również twórczynią kwartalnika „Ryms” poświęconego literaturze dla najmłodszych, który poza wersją papierową funkcjonuje także jako portal internetowy. Ukazują się w nim recenzje i omówienia książek, artykuły i rozmowy z pisarzami, ilustratorami, polecane są księgarnie i miejsca, gdzie można kupić dobre książki dla dzieci.

Podobnie wydawnictwo Media Rodzina, poza informacjami o książkach i ich autorach, zamieszcza na swojej stronie opisy aktualnych wydarzeń związanych z książką dla dzieci, prezentuje fragmenty książek opublikowanych przez wydawnictwo, a także zachęca czytelników do aktywności na forum internetowym.

Wydawnictwo to, o czym można przeczytać na jego stronie internetowej, stara się wydawać książki, które pomagają żyć.[9] Poza publikacjami z literatury dla dzieci i młodzieży specjalizuje się ono w tytułach związanych z uzależnieniami oraz książkach psychologicznych i poradnikach rodzinnych. W zakresie literatury dla dzieci i młodzieży wydawnictwo najczęściej prezentuje literacką klasykę w nowych szatach: z ilustracjami współczesnych twórców i w najnowszych przekładach.

W opracowaniu tym nie można pominąć dwóch łódzkich wydawnictw zajmujących się literaturą dla dzieci i młodzieży, których strony internetowe sprzyjają rozwijaniu zainteresowań czytelniczych najmłodszych odbiorców. Są to wydawnictwa: Akapit Press oraz Literatura. Oba, poza prezentacją oferty wydawniczej, informują o aktualnościach, wydarzeniach, zamieszczają recenzje książek. Ponadto na stronie wydawnictwa Akapit Press znaleźć można wywiady z autorami oraz linki do ciekawych stron, np. autorskich stron Małgorzaty Musierowicz czy Marty Fox, które współpracują z wydawnictwem, a na stronie wydawnictwa Literatura – informacje o nagrodach literackich i spotkaniach autorskich organizowanych przez wydawnictwo. Na uwagę zasługuje wzmianka o niezwyklej akcji „Z książką na walizkach”, której celem jest promocja czytelnictwa, a która prowadzona jest w kilku polskich województwach przez wydawnictwo Literatura we współpracy z lokalnymi bibliotekami.

Wyjątkowo interesującym nurtem promocji czytelnictwa, o którym pisze Marta Krasuska-Betiuk, są witryny internetowe poświęcone książce dla dzieci, których celem nie jest osiąganie zysku finansowego, ale szeroko rozumiana edukacja społeczna. [10] Wśród nich wymienić można m.in. strony internetowe polskiej sekcji IBBY, fundacji ABC XXI wieku (strony tych najszerzej działających na rzecz promowania czytelnictwa organizacji celowo pomijam w charakterystyce ze względu na ich powszechną znajomość), portal zajmującego się literaturą, świetnego specjalisty w tej dziedzinie Michała Zajęca, funkcjonujący pod nazwą „Zajęcza nora”, elektroniczne czasopismo o książkach dla dzieci i młodzieży „Ryms” czy liczne blogi zawierające narracje z czytelniczych wrażeń ujęte w formę recenzji, np. „Poczytaj mi synku. O wychowaniu przez czytanie” czy „Poza rozkładem”.

Właściwie w każdej z pojawiających się w Internecie form wspierania twórczości literackiej dla dzieci i młodzieży twórcy portali czy blogów występują w roli krytyków – zarówno ekspertów, jak i recenzentów nieprofesjonalnych. Czasem recenzentami bywają same dzieci, jak ma to miejsce w blogu „Poczytaj mi synku” prowadzonym przez Justynę Sobolewską. Oczywiście należy zdawać sobie sprawę, że w większości przypadków mamy do czynienia tylko z jednym wariantem krytyki literackiej – krytyką pedagogiczną, która odnosi książkę do potrzeb młodego odbiorcy, podkreślając jej wychowawcze oddziaływanie.

Wśród stron poświęconych literaturze dla dzieci i młodzieży na uwagę zasługują następujące:

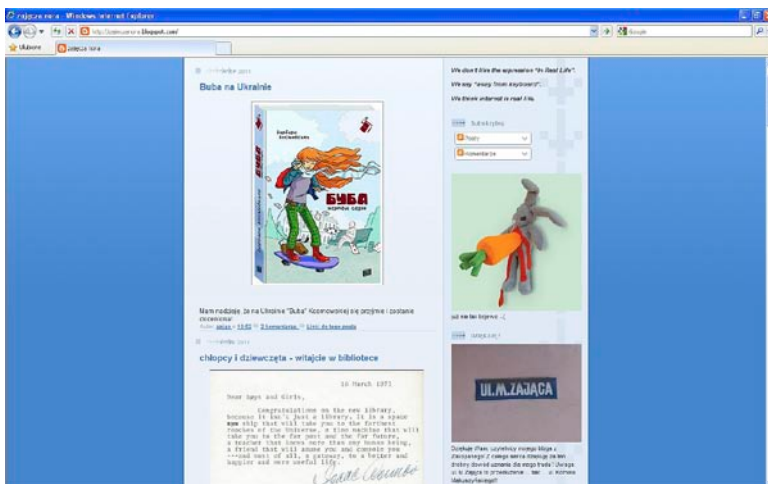
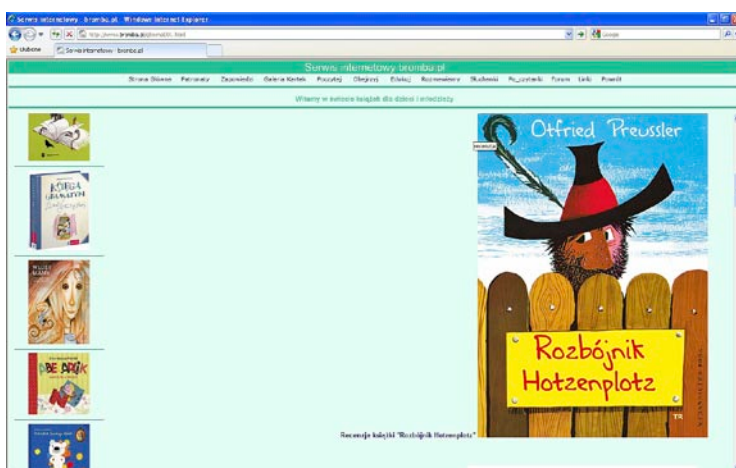
- „Ryms. Wortal o książkach dla dzieci i młodzieży”, który w 2010 roku został głównym laureatem „Papierowego Ekranu”, czyli konkursu na najlepszy serwis internetowy o książce. Na [www.ryms.pl](http://www.ryms.pl) zamieszczane są aktualne wieści ze świata literackiego i wydawniczego, recenzje książek starych i nowych oraz teksty krytyczno-literackie, informacje o konkursach, systematycznie uzupełniane notki o autorach czy też adresy internetowe księgarń, wydawnictw, galerii i pokrewnych tematycznie portali i czasopism. Współpracownikami „Ryma” są nauczyciele akademicki, dziennikarze, a także inni pasjonaci książki dziecięcej.





- „Qlturka.pl” – portal dotyczący szeroko pojętej kultury i sztuki dla dzieci, który zgodnie z założeniami twórców pełnić ma trzy role: edukacyjną, informacyjną i społecznościową. Materiały zamieszczane na stronie internetowej skierowane są do rodziców, wychowawców, bibliotekarzy, animatorów kultury, a także samych dzieci i obejmują propozycje twórczego spędzania czasu, ciekawe wywiady z pisarzami, ilustratorami, fragmenty książek audio, piosenki i wiersze. Nie brakuje też konkursów z nagrodami, w których wygrać można np. książki czy bilety do teatru. Portal „Qlturka.pl” stwarza także czytelnikom możliwość czynnego udziału w życiu portalu poprzez nadsyłanie relacji z uroczystości, imprez kulturalnych dla dzieci, zaproszeń na planowane imprezy, własnych recenzji i artykułów. Istotny dla stymulowania zainteresowań czytelniczych dzieci jest fakt, że w dziale „Książki”, poza recenzjami, zamieszczane są fragmenty książek do poczytania lub posłuchania.

- Serwis internetowy „bromba.pl”, który odwiedzających wita w świecie książek dla dzieci i młodzieży. Materiały na stronie zamieszczane są z podziałem na kilka kategorii, m.in. zawierające recenzje: „zapowiedzi”, „poczytaj”, „obejrzyj”, „edukuj”, ale także „rozmawiamy” obejmujące wywiady z pisarzami oraz „słuchanki” i „po\_czytanki” prezentujące fragmenty książek dla młodych odbiorców. Dzięki prowadzeniu forum „bromba.pl” umożliwiają również wymianę myśli pomiędzy czytelnikami serwisu. Poruszane na forum tematy dotyczą np. przedszkolnej biblioteczki, indeksu książek dobrych i złych, Janusza Korczaka czy najpiękniejszych ilustracji.



- „Zajęcza nora” to blog prowadzony przez dr. Michała Zajęca, pracownika naukowego Uniwersytetu Warszawskiego, autora dwóch książek i licznych artykułów poświęconych rynkowi książki dla dzieci. Znaleźć w nim można rozmaite formy wypowiedzi: od eksperckich recenzji książek naukowych po krótkie relacje z konferencji, a także zwiastuny książkowe realizowane w stylistyce telewizyjnych spotów reklamowych.

- „Poza Rozkładem” to niezwykle interesujący blog prowadzony przez Annę Mrozińską. Autorka opisuje w nim lokalne – łódzkie (i nie tylko; jedno z ostatnich wpisów dotyczy Międzynarodowych Targów Książki w Seulu) inicjatywy promujące książki dla dzieci, a także zwraca uwagę na książki mądre, piękne i pomysłowe, które warto czytać dzieciom. Polecane książki podzielone są na kategorie wiekowe, zaczynając od grupy odbiorców „0+”.





- „Poczytaj mi synku. O wychowywaniu przez czytanie” to blog dziennikarki i recenzentki „Polityki” Justyny Sobolewskiej, która komentuje utwory i sytuacje związane z ich odbiorem, jakie pojawiają się w jej domu. Takie relacje z czytelnich wrażeń są w Internecie dość rozpowszechnione. Jednak ta zwraca szczególną uwagę. Dzięki temu, że w komentarzach do czytanych synowi książek autorka opisuje jego reakcje, czytający bloga mogą poszerzyć swoją wiedzę o specyfice dziecięcej percepcji. [11]

Mass media (TV, radio) zazwyczaj nie lubią książki. Audycje jej poświęcone spychają w najodleglejsze miejsca ramówek. Jednak, jak pokazuje powyższy przegląd zasobów, bardzo obiecującym medium dla książki może być Internet. Tym cenniejszym, że łatwo dostępnym i dającym nieograniczone wręcz możliwości. Tak naprawdę od nas zależy, czy Internet stanie się dla książki i kultury w ogóle nadzieją czy zagrożeniem.

#### PRZYPISY:

- [1] Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 roku w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz U z dn. 15 stycznia 2009, poz.17)
- [2] J. Olech, Zatrzymać pochodź głupoty, „Magazyn z książkami” (dodatek do „Gazety Wyborczej”), 13 czerwca 2001 r., s.20.
- [3] Raport dostępny jest na stronie internetowej Biblioteki Narodowej: [www.bn.org.pl](http://www.bn.org.pl).
- [4] J. Papużyńska, Inicjacje literackie. Problemy pierwszych kontaktów dziecka z książką, Warszawa 1981, s. 95.
- [5] M. Chrobak, Książka czy zabawka, czyli o nowym rozdziale literatury dla dzieci. W: A. Baluch, K. Gajda, Sezamie otwórz się. Z najnowszych badań nad literaturą dla dzieci i młodzieży w Polsce i za granicą, Kraków 2001.
- [6] M. Krasuska-Betiuk, Internet jako źródło wiedzy o książce dziecięcej i forma promocji czytelnictwa [W:] A. Jakubowicz-Bryx (red.) Edukacja czytelnicza wyzwaniem współczesnej pedagogiki przedszkolnej i wczesnoszkolnej, Bydgoszcz 2011, s. 174.
- [7] G. Leszczyński, Literatura i książka dziecięca. Słowo – obiegi - konteksty, Warszawa 2003, s. 220.
- [8] [http://wydawnictwodwiesiostry.pl/titul/co\\_z\\_ciebie\\_wyrosnie/co\\_z\\_ciebie\\_wyrosnie.html](http://wydawnictwodwiesiostry.pl/titul/co_z_ciebie_wyrosnie/co_z_ciebie_wyrosnie.html)
- [9] [http://www.mediarodzina.com.pl/artukul/3/o\\_wydawnictwie.html](http://www.mediarodzina.com.pl/artukul/3/o_wydawnictwie.html)
- [10] M. Krasuska-Betiuk, Internet jako źródło wiedzy o książce dziecięcej i forma promocji czytelnictwa [W:] A. Jakubowicz-Bryx (red.) Edukacja czytelnicza wyzwaniem współczesnej pedagogiki przedszkolnej i wczesnoszkolnej, Bydgoszcz 2011, s. 175.
- [11] M. Krasuska-Betiuk, Internet jako źródło wiedzy, s. 180.

## **Rozdział V**

# **Praktyczne przykłady zastosowania nowoczesnych narzędzi edukacyjnych w Województwie Łódzkim**

## Innowacje 2012 – Uczenie przez życie. Wykorzystywanie nowych technologii w nauczaniu. Projekty Grundtviga

Nikolas Grundtvig (1783-1872) duński filozof pisarz, pastor, nauczyciel był założycielem tak zwanych szkół ludowych. Uważał, że uczyć się można w każdym wieku. Jemu też poświęcono programy Unii Europejskiej dotyczące nauczania przez całe życie oraz integrowaniu narodów zjednoczonych w Unii. Europa składająca się z 47 narodów i wielu kultur regionalnych, używająca 64 języków, 3 alfabetów (łaciński, grecki i cyrylica) i 3 głównych religii (katolicyzm, ewangelizm i prawosławie), gwałtownie potrzebuje programów, zbliżających do siebie różne narody i pozwalających poznać życie innych ludzi. Projekty Grundtviga wpisują się tu idealnie, a Łódzki Uniwersytet Trzeciego Wieku od dawna w tym uczestniczy.

Dwa z nich tj. „Open door for Europe” (Otwórzmy drzwi do Europy) oraz „Let’s go for IT” (Wejdźmy w technologię Internetu) wydają się bardzo interesujące. Koordynatorem pierwszego z nich był niemiecki Institut für virtuales und reales Lernen in der Erwachsenenbildung e. V. der Universität w Ulm (ILEU), zaś w drugim koordynatorem była Szkoła Języków Obcych - mianowicie: CVO de Bargie — Belgia. W projekcie ODE uczestniczyły 4 organizacje (oprócz niemieckiej), hiszpańska, włoska i dwie z Polski. W projekcie Let’s go for IT brało udział 6 państw: Belgia jako koordynator, Cea Casa de la Cultura de Getafe – Hiszpania, Żiwot 90 – Czechy, Volkshochschule Lingen GmbH, a także Diakonische Werk in der Kirchenprovinz Sachsen – Niemcy, Kauhava Härmät Adult Education Center – Finlandia, Pan-cyprian Organisation for Adult Education Centras – Cypr i nasz Uniwersytet. Rzeczą ciekawą jest fakt, że w pierwszym z omawianych projektów uczestniczyli wyłącznie ludzie 50+, zaś w drugim podobnie z wyjątkiem koordynatora, gdzie przeważali ludzie młodzi. Z każdego kraju bezpośrednio uczestniczyło 10-12 osób. Do pierwszego projektu zaprosił nas niemiecki koordynator podczas warsztatów pt. „Sich Europa erschließen – auf dem Weg zu einem vereinten Europa, które miały miejsce w lutym 2004 r. w Bad Urach.

Co roku odbywają się spotkania międzynarodowe, na których poszczególne delegacje biorące w nich udział, zgłaszają swoje propozycje tematów, zatwierdzane następnie przez Komisję Europejską do realizacji.

Podczas II wojny światowej, na skutek politycznych i społecznych wydarzeń, wiele starszych osób miało tragiczne przeżycia, co oczywiście wpłynęło na atmosferę pierwszych spotkań. Jednak dla wielu z nich pokojowe współżycie w Europie (ponad 60 lat bez wojny i akceptacja kulturowej różnorodności oraz narodowej odrębności), stała się wewnętrzną potrzebą. Ludzie zawsze byli ciekawi świata i kiedy otworzyła się ponownie możliwość podróży na wschód i zachód, natychmiast zaczęli z niej korzystać. Jednak wycieczki turystyczne różnią się znacznie od spotkań partnerskich w ramach projektu Grundtviga.

Przeciętnie każdy z tych programów projektowany jest na 2 lata i dzielą się one na odcinki czasowe wyznaczane spotkaniami partnerów. Projekt ODE trwał dwa lata i w tym czasie odbyły się cztery spotkania partnerskie, dwa w Polsce, jedno w Hiszpanii i jedno w Niemczech. W projekcie Let’s go for IT tych spotkań było 5. Pierwsze, organizacyjne w Gandawie w Belgii, dalej w Kauhavie – Finlandia, Magdeburgu – Niemcy, w Getafe (przedmieście Madrytu) – Hiszpania, w Łodzi i ostatnie na Cyprze.

Głównym celem projektów było ułatwienie wzajemnych kontaktów i otwarcie się na Europę seniorów z różnych krajów. Wielu starszych ludzi ma

obawy przed uczestnictwem w europejskich spotkaniach i programach wymiany. Wynika to z braku znajomości języków obcych lub z niewystarczającego wykorzystania tej znajomości, braku doświadczeń w obcowaniu z innymi kulturami oraz przekonaniu, że w czasie tych spotkań może nastąpić niezrozumienie czy brak wspólnych tematów do rozmów i przez to może dojść do przykrych sytuacji. W praktyce okazało się jednak, że język angielski, będący głównym językiem projektów, był trudny nie tylko dla Polaków, co znacznie ułatwiało porozumienie i wyrozumiałość dla licznych trudności językowych, w rozmowach między partnerami.

Początki nie były łatwe. Projekt ODE był pierwszym naszym spotkaniem z tego typu działalnością. Przy projekcie Let’s go for IT, pierwotnie tytuł projektu był inny, a mianowicie Let’s go for it – Wejdźmy w to – czyli uczmy się języka angielskiego aby ułatwić sobie podróże po Europie. Na pierwszym, organizacyjnym spotkaniu okazało się jednak, że przedstawicielami 4 krajów są nauczyciele języka angielskiego, czyli taki projekt byłby bezcelowy. Stwierdzono, że najlepszą komunikację pomiędzy uczestnikami projektu zapewnia Internet. Nie chcąc zmieniać projektu, zdecydowano zmienić tytuł Let’s go for IT czyli – Wejdźmy w technologię Inter-



netu. Tak więc oprócz dodatkowych ćwiczeń z języka angielskiego, wprowadziliśmy szereg zajęć z komputerem, by doskonalić wiedzę w tym zakresie. Uczestnicy wymieniali swoje adresy internetowe, aby oprócz normalnych zajęć, mogli prowadzić dodatkową wymianę myśli, spostrzeżeń czy innych uwag poprzez korespondencję „e-mailową”. Seniorzy stanowią grupę o zmniejszonej liczbie kontaktów towarzyskich dlatego taka możliwość ich poszerzenia poprzez Internet była bardzo frapująca. Ponadto mieli oni możliwość aktywnego włączenia się w tworzenie materiałów informacyjnych i promocyjnych, co przyczyniało się bezpośrednio do zahamowania obaw seniorów przed podróżowaniem do innych krajów i wzmocnieniem lub odbudowywaniem pewności siebie.

Podstawowym celem było to, by uczący się seniorzy korzystali ze swojej znajomości języka angielskiego w łączności ze słuchaczami w organizacjach partnerskich, poprzez doskonalenie umiejętności posługiwania się komputerem i jak największe wykorzystanie Internetu. Głównym zadaniem projektu było przygotowanie przez słuchaczy i regularne wysyłanie na forum e-biuletynów. Każdy kraj przygotowywał swoją wersję. Materiały były pisane w języku angielskim. Każdy biuletyn zawierał uzgodnione elementy: quiz dotyczący danego kraju, lokalne wiadomości, przepisy kulinarne, fotoreportaże lub wywiady ze zdjęciami lub plikiem audio. Każdy kraj stawiał 10 pytań dotyczących kultury, języka, sportu czy innych zagadnień, na które odpowiedzi można było znaleźć w Internecie. Tak więc np. dowiedzieliśmy się, że katedra w Pradze ma 21 kaplic, że Belgia produkuje ponad 500 różnych gatunków piwa, że pierwszą stolicą Hiszpanii było Toledo, że nazwa Cypr zrodziła się z wielkich pokładów miedzi, którymi kiedyś dysponował ten kraj itd. Przy okazji trzeba się pochwalić, że najlepsze wyniki osiągała z reguły grupa polska. Wyniki były omawiane na spotkaniach bezpośrednich, gdzie dyskutowano na temat metod nauczania, wymieniano doświadczenia, poznawano kulturę krajów partnerskich. Zdarzały się i inne ciekawe przypadki np. podczas spotkania na Cyprze, kolega z Belgii zaproponował, że zaśpiewa przy gitarze starą flamandzką piosenkę i zaśpiewał ją na melodię „Wołga, Wołga”. Zmusiło to nas do poszukiwań skąd taka zbieżność i kto był pierwszy, Flamandowie czy Rosjanie. Treść obu pieśni była podobna więc? Poszukiwania w Internecie doprowadziły nas do cara Piotra Wielkiego, ale czy to on zawiózł tę melodię do Flandrii, czy przywiózł ją stamtąd do Rosji, to już zadanie dla historyków. Przykład ten wskazuje jednak wyraźnie, jak dziwnie wędrowały po Europie różne zwyczaje, legendy czy inne przejawy. W programie ODE stworzono tzw. Wieczór Europejski, na którym poszczególne delegacje przedstawiały fragmenty ze swojej historii, które powinny być znane innym uczestnikom, ponieważ uzyskały rozgłos europejski. Np. Włosi przedstawili Garibaldiego, Hiszpanie – Almazora, który „bronił się jeszcze z wież Alpuhary”. I znów ciekawostka, Polacy przedstawili m.in. postać Andrzeja Wajdy, który przecież ma medal Akademii Francuskiej, wyreżyserował 32 filmy zagraniczne, w tym 2 czy 3 niemieckie (np. Miłość w Berlinie). W odpowiedzi partnerzy wymieniali Polańskiego, Zannussiego, Kieślowskiego, a nikt nie znał Wajdy. Czyżby błąd naszego Ministerstwa Kultury?



W projekcie ODE w czasie spotkania w Łodzi zorganizowaliśmy wycieczki po mieście różnych grup partnerskich. Każdej grupie towarzyszył nasz opiekun, któremu nie wolno było się przyznać, że zna język polski. Uczestnicy mieli za zadanie kupić bilet tramwajowy, gazetę, jakieś lekarstwo itp. Dawali sobie doskonale radę i okazało się, że w Łodzi można się porozumieć nawet nie znając języka polskiego. Zaskoczeniem pełnym był np. telefon pod nr 112 z prośbą o informacje jak znaleźć taksówkę, bo jesteśmy na ulicy, gdzie nie ma takiej informacji, ani taksówki, ani nikogo, kogo by można spytać. Odezwała się policja i przeprosiła, że nie zna niemieckiego, ale chętnie udzieli informacji po angielsku. Dla nas była to duża satysfakcja. Nie na darmo pisaliśmy w naszych biuletynach, że Łódź to miasto w centrum Europy (Łódź – town in the centre of Europe)

Ważną korzyścią dla uczestniczących organizacji był fakt, że poznały one metody pracy edukacyjnej stosowane przez partnerów i nabrały międzynarodowego doświadczenia w tym obszarze. Podróże zagraniczne i spotkania z członkami lokalnej społeczności zdecydowanie poszerzyły nasze horyzonty, dzięki czemu lepiej rozumiemy inne narody europejskie. Jest mało prawdopodobne, że procesy te zaistniały by w innych okolicznościach.

Mimo oczywistych różnic geograficznych, społecznych i kulturowych, porozumiewaliśmy się co do celu naszych działań bez większych trudności. To, że nasza współpraca przyniosła pozytywne rezultaty bierze się z faktu, że od początku nikt z nas nie mierzył zbyt wysoko. Postawiliśmy sobie realistyczne cele – interesujące, lecz nie nadzwyczajne, mogące zniechęcić zarówno słuchaczy jak i kadrę. Nabyte w czasie projektu umiejętności komputerowe pomogły w dalszym utrzymywaniu kontaktów pomiędzy uczestnikami projektu, a także w przygotowaniach e-biuletynów.

Prace wykonane przez uczących się i nauczających zostały opublikowane na stronie internetowej. Na spotkania partnerskie zapraszaliśmy zawsze lokalne media, dzięki czemu pojawiały się z nich, w prasie czy telewizji, relacje. W Łodzi i Limassol (Cypr) lokalna telewizja zrealizowała programy na temat spotkań w ramach Projektu Partnerskiego Grundtviga, włącznie z wywiadami przeprowadzonymi z uczestnikami.



W czasie projektu staraliśmy się prowadzić pełną dokumentację fotograficzną. Dzisiaj dysponujemy siedmioma filmami i prezentacjami z każdego ze spotkań projektowych. Zakupiliśmy książki do nauki języka angielskiego i programy komputerowe do obróbki zdjęć oraz do przygotowania prezentacji lub filmów. Wydaliśmy śpiewnik popularnych piosenek z różnych krajów (w języku angielskim). Dzisiaj każda uroczystość czy specjalna działalność naszego Uniwersytetu jest dokumentowana zdjęciami lub filmem. Kupiliśmy kamerę i aparat do zdjęć cyfrowych. Każdy z uczestników projektu propaguje wiedzę o krajach partnerskich i rozpowszechnia nabyte w czasie trwania projektu metody uczenia się przez całe życie.

**Projekty się kończą – wiedza i przyjaźnie pozostają**

## **ICT – drogą do wiedzy i przyjaźni**

Nowoczesna szkoła XXI wieku to szkoła samoucząca się i samodoskonaląca. Taka, która osiąga określone standardy i wyznacza w sposób ciągły nowe rozwiązania prowadzące do systematycznych ulepszeń.

Jednym ze standardów i kryteriów nowoczesności współczesnej szkoły, jakości nauczania jest wykorzystanie technologii komputerowej. Rozumiejąc potrzebę przygotowania młodzieży do życia w społeczeństwie informatycznym oraz dążąc do systematycznego doskonalenia swojej pracy w Szkole Podstawowej nr 2 w Koluszkach wykorzystujemy nowe technologie w codziennej pracy z uczniami. Jednym z narzędzi mających uatrakcyjnić nauczanie języka angielskiego oraz wpłynąć na uzyskiwanie lepszych wyników nauczania z tego przedmiotu jest Platforma Zdalnego Nauczania Moodle. Dzięki niej tworzymy i wykorzystujemy statyczne materiały, a elementy społecznościowe pomagają zrealizować potencjał uczniów. „Angielski na odległość z moodle” to nasza innowacja, która przewiduje wykorzystanie komputera i Internetu oraz zmienia organizację pracy poprzez wykorzystanie platformy moodle w nauczaniu języka angielskiego. Jako formę kształcenia przyjmuje się blended learning czyli kształcenie mieszane (połączenie tradycyjnego nauczania w szkole i elementów e-learningu).

Dzięki pracy na platformie moodle uczniowie:

- nauczyli się posługiwać komputerem w zakresie innym niż dotychczas;
- poznali regulamin Szkolnej Platformy Zdalnego Nauczania Moodle i stosują go w praktyce;
- potrafią pracować samodzielnie i w grupie;
- poznali zasady funkcjonowania e-learningu;
- przejmują kontrolę nad swoją nauką dzięki metodzie projektu (WebQuest);
- poznali różne strategie uczenia się.

Przez cały okres trwania innowacji uczniowie klas IV - VI są użytkownikami Szkolnej Platformy Zdalnego Nauczania Moodle, do której dostęp uzyskują po otrzymaniu hasła dostępu do kursów (enrolment key).

Słowo Moodle jest skrótem od Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (modularne, zorientowane obiektowo dynamiczne środowisko nauczania). Jest to też angielski czasownik oznaczający:

- proces leniwego wążowania się poprzez coś;
- robienie rzeczy tak, jak ma się ochotę je robić;
- przyjemne majsterkowanie, które często prowadzi do wiedzy i kreatywności.

Według twórcy tego oprogramowania, każdy korzystający z Moodle jest właśnie takim “Moodlerem”, “kreatywnym majsterkowiczem”.

Moodle jest pakietem przeznaczonym do tworzenia kursów prowadzonych przez Internet oraz stron internetowych. Stanowi platformę edukacyjną, za pomocą której uczniowie biorą udział w wirtualnych lekcjach, komentują prace kolegów i oceniają je, konsultują się z kolegami z kursu i z nauczycielem prowadzącym.

Aby rozpocząć pracę na platformie moodle uczniowie muszą założyć swoje konto, a następnie za pomocą klucza dostępu zapisać się na określony kurs. Każdy kurs przeznaczony jest dla innej grupy uczniów i zawiera dostosowane dla odpowiedniej grupy ćwiczenia (treści nauczania zgodne z podstawą programową). Kursy mają charakter podsumowujący to, czego uczniowie nauczyli się na lekcjach. Każde zagadnienie gramatyczne poprzedzone jest podbudową teoretyczną.

Każdy uczeń oceniany jest za czynny pobyt na platformie, wykonywanie zadań, umiejętność komunikowania się, zabierania głosu na forum w języku angielskim. Oprócz typowych zadań szkolnych uczniowie rozwijają swoje zainteresowania poprzez tworzenie samodzielnych lub grupowych opracowań podanych tematów, problemów. Zebrane przez system oceny mogą być wyeksportowane w formacie arkusza Excel, bądź w postaci tekstowej tabeli. Większość zadań ocenianych jest automatycznie przez system, są również takie, które ocenić musi nauczyciel, np. praca napisana na swoim komputerze i przesłana do systemu. Uczniowie nie posiadający w domu dostępu do Internetu mogą korzystać z komputerów znajdujących się w szkolnej pracowni informatycznej pod opieką nauczyciela prowadzącego platformę moodle po zajęciach lekcyjnych (po uzyskaniu zgody rodziców).

Czy każdy może osiągnąć dobre wyniki ucząc się online? Gdy metoda uczenia się przez Internet była na Zachodzie nowością, uważano, że jest ona dla wszystkich bardzo skuteczna. Jednakże po kilku latach zaczęto robić badania i okazało się, że aby osiągnąć sukces uczestnika kursu powinny charakteryzować następujące cechy: [1]

1. Wewnętrzna dyscyplina
2. Cierpliwość
3. Wewnętrzna motywacja
4. Komunikatywność
5. Umiejętność zadawania pytań (nie bać się)
6. Znajomość funkcjonowania e-learningu (podstawy teorii)
7. Umiejętność posługiwania się komputerem
8. Umiejętność zarządzania czasem (określenie ilości czasu w tygodniu przeznaczonego na e-learning i dotrzymywanie go)
9. Umiejętność samodzielnej pracy
10. Umiejętność pracy w grupie
11. Umiejętność komunikowania się z innymi uczestnikami i z nauczycielem
12. Aktywny udział w zajęciach
13. Umiejętność pójścia na kompromis

Wprowadzenie innowacji poprzedziliśmy diagnozą istniejącej sytuacji i potrzebami wprowadzenia zmian. Są to potrzeby związane z dostosowaniem kształcenia do zmian wynikających z postępu naukowo-technicznego. Uczniowie chętniej uczestniczą w zajęciach z wykorzystaniem kompu-

tera i Internetu, interesują się nowinkami technicznymi, chętniej rozwiązują ćwiczenia na komputerze niż w tradycyjnej formie. Praca na platformie daje pozytywne zmiany w zakresie efektów kształcenia. Uczniowie więcej czasu poświęcają na naukę j. angielskiego, dzięki czemu osiągają lepsze wyniki. Lekcje z wykorzystaniem komputera są ciekawsze, a nauka odbywa się w przyjemnej dla ucznia formie. Po każdym roku realizacji innowacji dokonujemy ewaluacji programu. Wyniki wykorzystujemy do udoskonalenia procesu nauczania z e-learningiem. Aby przeprowadzić ewaluację zbieramy informacje o realizacji programu innowacyjnego: wyniki w nauce języka angielskiego, pozytywne zmiany wychowawcze, opinie uczniów, rodziców, innych osób. Narzędzia i procedury, które zostały wykorzystane do zbierania informacji to ankieta ewaluacyjna, sprawdziany.

Najlepszą oceną skuteczności programu jest fakt, że uczniowie bardzo chętnie wykonują ćwiczenia na platformie moodle. Korzystają z elementów społecznościowych. Wykazują się dużym zaangażowaniem i aktywnością podczas wykonywania poszczególnych zadań.

#### CO DAJE KORZYSTANIE Z PLATFORMY:

##### DLA UCZNIÓW:

- wzrost motywacji do nauki języka angielskiego;
- bardziej atrakcyjne dla uczniów lekcje;
- poprawę wyników w nauce u uczniów regularnie wykonujących ćwiczenia na platformie;
- interakcje pomiędzy uczniami oraz uczniami i nauczycielem;
- poprawa bezpieczeństwa uczniów korzystających z Internetu (korzystanie z Kodeksu 2.0);
- korzyści wynikające z możliwości stałego konsultowania się z nauczycielem.

##### DLA NAUCZYCIELI:

- doskonalenie umiejętności stosowania nowych technologii;
- korzyści wynikające z możliwości stałego konsultowania się z uczniami;
- możliwość systematycznego obserwowania postępów uczniów.

##### DLA SZKOŁY:

- poszerzenie oferty edukacyjnej szkoły o zajęcia z wykorzystaniem e-learningu;
- wzrost atrakcyjności szkoły.

Kolejnym przykładem wykorzystania nowych technologii w naszej szkole jest realizacja projektów eTwinning.

Program eTwinning jest bardzo popularny wśród uczniów i nauczycieli. Realizacja projektów nie ma ograniczeń tematycznych, czasowych ilościowych i jakościowych. Pozwala w przyjazny sposób nabrać doświadczenia we współpracy międzynarodowej. Nie wymaga wkładu finansowego, ale też nie jest finansowana przez Komisję Europejską więc opiera się na entuzjzmie i motywacji nauczycieli doceniających rolę integracji europejskiej.

Celem współpracy państw członkowskich UE jest budowanie silnego potencjału gospodarczego, poprawianie warunków pracy i standardu życia Europejczyków. Jak wynika z wieloletnich doświadczeń w integracji europejskiej cele te można będzie osiągnąć dopiero wtedy, gdy we wspólne działania włączeni zostaną uczniowie od pierwszych etapów edukacyjnych. Program eTwinning jest główną akcją unijnego programu eLearning. Akcja promuje wykorzystywanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w szkole. Dzieci wymieniają się informacjami i materiałami, mają szansę spojrzenia na świat oczyma swoich rówieśników z Unii Europejskiej. Dzięki współpracy przekonują się co je łączy, a co jest odmienne.

Nasza szkoła przystąpiła do programu, aby uczniowie i nauczyciele zdobywali i doskonalili umiejętności cyfrowe (media elektroniczne), rozwijali kompetencje techniczne, językowe i interkulturowe, uczyli się od siebie nawzajem. Naszym celem było też wprowadzenie wymiaru europejskiego do programu nauczania – wprowadzenie uczniów do europejskiej rzeczywistości bez żadnych zahamowań, ograniczeń czy kompleksów.

Zarejestrowaliśmy szkołę w programie w 2007 r. Do tej pory zrealizowaliśmy pięć projektów eTwinning ('Sharing and comparing', 'Cuisines of different countries and eating habits of children', 'European Citizens', 'Christmas is fun!', 'Around the world in eighty days'). Zaowocowało to poprawą kompetencji językowych u uczniów oraz poznaniem kultury krajów partnerskich.

##### Projekt 'Sharing and comparing'

To pierwszy projekt, który realizowaliśmy w naszej szkole z grupą uczniów klasy VI. Jego celem była wymiana informacji pomiędzy szkołami partnerskimi i porównywanie ich. Na początku projektu uczniowie przygotowywali prezentacje na swój temat, do których załączali zdjęcia. Wykorzystywali do tego program Microsoft Word i aparat fotograficzny. W podobny sposób przygotowane prezentacje otrzymali od szkoły partnerskiej w Niemciec. Kolejnym etapem było przygotowanie dwóch prezentacji w programie Microsoft Power Point na temat swojej szkoły i systemu edukacji w Polsce. Po wykonaniu zadania uczniowie zamieścili swoje prezentacje na Twinspace a następnie, oglądając prezentacje wykonane przez szkołę partnerską, dowiedzieli się, jak funkcjonuje system edukacji w Niemczech i zobaczyli jak wygląda szkoła ich niemieckich kolegów.

##### Projekt 'Cuisines of different countries and eating habits of children'

Ten projekt początkowo tworzyła grupa uczniów z klas szóstych we współpracy ze szkołą z Turcji, następnie dołączyły kolejne szkoły. Celem było poznanie nawyków żywieniowych uczniów, przygotowanie tygodniowych jadłospisów, wymiana informacji nt. zdrowego żywienia oraz tradycyjnych i ulubionych potraw uczniów ze szkół partnerskich. Uczniowie zbierali informacje, wykonywali zdjęcia obrazujące proces przygotowywania danej potrawy w swoich domach, odwiedzali zaprzyjaźnionych restauratorów i tam również dokumentowali przygotowywanie potraw.

##### Projekt 'European Citizens'

Projekt „Obywatele Europy” miał za zadanie przybliżyć uczniom – młodym Europejczykom – pewne bliskie im i jednocześnie wspólne sfery ich życia. Były to: obowiązki domowe, zachowanie w szkole, dyskryminacja w moim społeczeństwie, wyznawcy różnych religii, wpływ reklamy na nasze życie, regulacje związane z ruchem ulicznym (znaki, sygnalizacja), wady i zalety wynikające z członkostwa w UE, ochrona środowiska i prawa człowieka. Realizacja projektu skłoniła uczniów do wielu przemyśleń, niejednokrotnie na trudne tematy. Mogli oni podyskutować z kolegami z Hiszpanii na czacie, przygotowywali ciekawe prezentacje multimedialne.

##### Projekt 'Christmas is fun' – nagrodzony Krajową Odznaką Jakości oraz Europejską Odznaką Jakości eTwinning.

Jest to projekt najbliższy uczniom i nauczycielom naszej szkoły. Jego celem było poznanie tradycji Świąt Bożego Narodzenia w krajach partnerów



w Polsce, Wielkiej Brytanii i USA. Realizacja projektu pozwoliła poszerzyć ten zakres o zwyczaje świąteczne w krajach naszych partnerów eTwinning. Kolejnymi przedmiotami, na których realizowana była część projektu były technika i plastyka. Uczniowie przygotowali paczkę z upominkami dla szkoły partnerskiej zawierającą własnoręcznie wykonane ozdoby i karty świąteczne, stroiki, świeczniki i figurki z masy solnej i gipsu. Na lekcjach informatyki doskonalili znajomość obsługi programu MS PowerPoint, MS Word, pod kierunkiem nauczyciela przygotowywali pokazy slajdów i puzzle świąteczne. Na lekcjach języka polskiego i godzinach wychowawczych trwało przygotowanie materiału leksykalnego na temat tradycji Świąt Bożego Narodzenia w Polsce, który był tłumaczony na język angielski. Każdy z partnerów wykonywał te same zadania ujęte w harmonogramie. Kontakt odbywał się mailowo i za pomocą czatu w Twinspace. Uczniowie współpracowali ze sobą wykonując prezentacje, przesyłali do siebie mailowo wykonane „części” zadań, a wybrany uczeń składał je w całość. Kontaktowali się poprzez Twinspace ze swoimi kolegami ze szkół partnerskich, a niektórzy także z nauczycielami.



Uczniowie tworzyli pokazy slajdów z wykorzystaniem narzędzi dostępnych na [www.slide.com](http://www.slide.com), [www.kizoa.com](http://www.kizoa.com), [www.tripwow.tripadvisor.com](http://www.tripwow.tripadvisor.com). Do tworzenia pokazów filmów i zdjęć korzystali z programu Smilebox. Znajdowali również zastosowanie [www.imagechef.com](http://www.imagechef.com) do pokazu zdjęć oraz tworzenia mozaiki słownej. Układali quizy i sondaże za pomocą narzędzi ze strony [www.xat.com](http://www.xat.com), wykorzystywali narzędzia z [www.classtools.net](http://www.classtools.net). Przygotowywali puzzle o tematyce świątecznej i zimowej na [www.jigsawplanet.com](http://www.jigsawplanet.com). Do projektu wykorzystana została platforma edukacyjna moodle. Zamieszczone na niej ćwiczenia o tematyce świątecznej wykonane zostały w programie Hot Potatoes (quizy, krzyżówki, piosenki). Każdy uczeń ze szkoły partnerskiej mógł je rozwiązać logując się na platformie jako gość. Kontakt odbywał się za pomocą poczty elektronicznej, chatu oraz poprzez wysyłanie wiadomości z pulpitu eTwinning. Uczniowie uczestniczyli w tworzeniu Dziennika projektu. Ich uczniów dokumentowaliśmy z użyciem aparatu cyfrowego i kamery.

Projekt 'Around the Word in Eighty Days' („W 80 dni dookoła świata”)

Projekt ten realizowaliśmy w roku szkolnym 2010/2011 ze szkołą z Hiszpanii. Zadania, które uczniowie wykonywali w ramach współpracy to:

- przedstawienie grup eTwinning z Polski i Hiszpanii, prezentacje o szkole i mieście, wymiana materiałów promocyjnych (foldery, publikacje, mapy, gadżety),
- wysyłanie kartek z podróży Phileasa Fogg (wymieniliśmy się kartkami z Londynu i Suez – tradycyjne kartki pocztowe wykonane przez uczniów i wysłane pocztą),
- przygotowanie plakatów i prezentacji na temat chorób, na które Fogg był narażony podróżując,
- wykonanie mini - słowniczka podróży i omówienie go na lekcjach języka angielskiego,
- zadanie językowe – jakimi językami mówią ludzie w krajach na trasie podróży Fogg - prezentacje multimedialne, nagrywanie słów arabskich, japońskich, chińskich i przygotowanie prezentacji na voki.com (praca w grupach polsko – hiszpańskich),
- acrosport activity – przygotowanie ćwiczeń akrobatycznych (cyrk japoński na trasie podróży) i utrwalanie efektów pracy na zdjęciach,
- prezentacja - wielkie miasta na trasie podróży Fogg (praca w grupach polsko – hiszpańskich),
- quiz końcowy przygotowany przez wszystkich uczniów na platformie moodle, konkurs – kto najlepiej go rozwiąże,
- fun time – sekcja w której uczniowie zamieszczali filmy, puzzle, quizy, sondaże związane z podróżą Fogg.

Projekt był okazją do wykorzystania znanych już narzędzi internetowych, m.in. [www.tripwow.tripadvisor.com](http://www.tripwow.tripadvisor.com), PPT, [jigsawplanet.com](http://jigsawplanet.com), platformy moodle, jak również do poznania i zastosowania nowych: [dfilm.com](http://dfilm.com), [voki.com](http://voki.com), [issuu.com](http://issuu.com), [jigzone.com](http://jigzone.com), [wishafriend.com](http://wishafriend.com).

Oprócz realizacji projektów przygotowywaliśmy obchody Tygodni eTwinning w naszej szkole. Były one okazją do upowszechniania wiedzy o programie eTwinning wśród uczniów i nauczycieli. Odbył się m.in. „Konkurs wiedzy o programie eTwinning”, którego celem było sprawdzenie, co uczniowie wiedzą o programie. Chętni do udziału w konkursie przygotowywali się samodzielnie korzystając ze strony internetowej [www.etwinning.pl](http://www.etwinning.pl) oraz z zaproponowanych im materiałów. Uczniowie, którzy wykazali się największą wiedzą w konkursie zostali nagrodzeni oraz otrzymali pamiątkowe dyplomy. Tygodniom eTwinning towarzyszyły także okolicznościowe gazetki ściennie oraz prezentacje dotychczas zrealizowanych projektów. Z racji uczestnictwa naszej szkoły w programie eTwinning uczniowie brali udział w konkursach zewnętrznych. Jednym z nich był organizowany przez Kuratorium Oświaty w Łodzi konkurs plastyczny pt. „eTwinning w mojej szkole”. Uczeń naszej szkoły zajął I miejsce w swojej kategorii wiekowej.

Nasza szkoła przystąpiła również do programu „Szkoła z klasą 2.0”, w ramach którego realizowaliśmy projekty z wykorzystaniem nowoczesnej technologii informacyjnej i komunikacyjnej. Przedsięwzięcia te były okazją do uwypuklenia korzyści płynących ze stosowania ICT, ale również do zwrócenia uwagi na zagrożenia czyhające w sieci. Każdy nauczyciel biorący udział w programie był zobowiązany opisać swoją pracę nad Kodeksem 2.0 oraz projekt edukacyjny.



Korzyści wynikające z realizacji projektu to przyjmowanie przez uczniów odpowiedzialności za powierzone zadania, kształtowanie kreatywności, umiejętności planowania, korzystania z informacji, kształtowanie umiejętności oceny i prezentacji własnej pracy, stworzenie możliwości pracy interdyscyplinarnej i ożywczej współpracy nauczycieli różnych przedmiotów oraz promowanie myślenia twórczego, które przenika wszystkie aspekty uczenia się dziecka.

Pierwszym zadaniem w ramach projektu było powitanie – utworzenie swojego profilu z informacjami o sobie i zdjęciem. Następny krok to debaty klasowe na temat bezpieczeństwa w sieci i stworzenie Kodeksu 2.0 (zestawu dobrych praktyk korzystania z nowych technologii w nauczaniu. Praca koncentrowała się wokół problemów samodzielnego i krytycznego korzystania z informacji, praw autorskich, bezpieczeństwa w sieci oraz pomocy osobom starszym podczas korzystania z nowych technologii. Najbardziej burzliwy moment debaty dotyczył tego, jak korzystać z informacji zawartych w sieci nie naruszając praw autorskich. Uczniowie przytaczali przykłady swoich kolegów, którzy oddawali do oceny niesamodzielne prace. Uczniowie wiedzą jak łatwo sprawdzić, czy zadanie nie zostało skopiowane z Internetu. Opracowane zostały również umiejętności kluczowe dla osób starszych niezbędnych podczas korzystania z nowych technologii. Listę otwierają tak proste umiejętności jak prawidłowe włączanie i wyłączanie komputera a zamykają: pisanie i zapisywanie dokumentów oraz korzystanie z Internetu. Efektem debaty była krótka prezentacja PPT zawierająca wypracowane zasady. Prezentacja zawierała cliparty z pakietu MS Office i stanowiła podstawę do stworzenia Szkolnego Kodeksu 2.0., który powstał po przeprowadzeniu szkolnej debaty. Debatę poprzedziły przygotowania, wystrój sali, podział zadań.

Kolejny etap projektu to Zadanie TIK, które każdy nauczyciel realizował we własnym zakresie ze swoją grupą uczniów wykorzystując nowe technologie.

Uczniowie zaangażowani w „Szkolę z klasą 2.0” pod kierunkiem nauczycieli przygotowali Projekt 2.0 - „Polsko – angielsko – niemiecki przewodnik multimedialny po miejscach związanych z życiem i twórczością Marii Konopnickiej”. Poetka i nowelistka jest bowiem patronką naszej szkoły. Opracowany przewodnik został przedstawiony podczas Dni Patronki, które przypadają w maju.

[1] A Survey of the Department of Instructional Technology's E-Learning Concepts and Techniques Spring 2006

## **„Język angielski jako podstawowy środek komunikacji na świecie”**

Dziś język angielski jest najbardziej rozpoznawalnym językiem używanym na całym świecie. Jest on też językiem nowożytnym w polskim systemie oświaty zakładającym cztery etapy edukacyjne, z których trzeci, biorąc pod uwagę rozwój dziecka, jest najlepszym do nauki języka obcego. Wraz z wprowadzeniem nowej podstawy programowej dla klas gimnazjum, za elementarny cel kształcenia językowego przyjęto skuteczną zdolność komunikowania się w mowie i piśmie, zakładając przy tym, iż pełna poprawność językowa, choć odgrywa istotną rolę, nie jest priorytetem. Pomimo bowiem tak rozbudowanego systemu kształcenia i wprowadzenia nowej podstawy, uczniowie, znajdując się w najprostszej sytuacji wymagającej użycia języka obcego, nie potrafią się odnaleźć. Dotyczy to przede wszystkim umiejętności werbalnych, które są nadrzędnym środkiem komunikacji.

Wraz z wejściem Polski do Unii Europejskiej, uczniowie mieli większe możliwości wyjazdu i poznawania nowych kultur nie tylko w obrębie starego kontynentu. W licznych rozmowach o podróżach uczniowie niejednokrotnie przyznawali, że pomimo kilku lat nauki języka mieli problem z komunikowaniem się w obcym państwie. To było głównym powodem stworzenia innowacji, której pomysł narodził się w 2008 r. Pracę rozpocząłem od przeprowadzenia ankiet wśród uczniów, z których wynikało, że jednym z najważniejszych dla nich aspektów nauki jest biegłe posługiwanie się językiem angielskim. Tworząc w związku z tym innowację, położyłem nacisk na umiejętność posługiwania się językiem w życiu codziennym: na lotnisku, w sklepie czy w hotelu. Z takimi sytuacjami uczniowie podczas wyjazdu spotykają się najczęściej. Dlatego celem tej innowacji było uświadomienie i nauczenie uczniów, jak sprawnie posługiwać się językiem w takich właśnie sytuacjach.

Innowacja rozpoczęła się w roku szkolnym 2009/2010 w pierwszych klasach gimnazjum w Zespole Szkół z Oddziałami Integracyjnymi w Łowiczu. Uczniowie kontynuowali naukę języka obcego, posiadali więc już podstawowy zasób słownictwa. Z pewnością było to ułatwieniem dla prowadzenia innowacji. Młodzież od początku była entuzjastycznie nastawiona i chętnie uczęszczała na zajęcia. Swoją pracę opierałem na programie nauczania języka angielskiego Magdaleny Kęłowskiej dla klas I-III gimnazjum dla III etapu edukacyjnego, który został dopuszczony do użytku szkolnego przez Ministerstwo Edukacji Narodowej nr w wykazie: DKOS-5002-43/05.

Po przeanalizowaniu potrzeb uczniów i sugestii rodziców, jako główne kryterium przy doborze celów sprawnego komunikowania się, przyjąłem:

- rozwijanie kompetencji językowych,
- rozwijanie zainteresowań językiem obcym i krajem, z którego pochodzi,
- rozwijanie, w szczególności, umiejętności komunikowania się,
- umożliwienie uczniom posługiwania się językiem obcym w określonej sytuacji życia codziennego,
- rozpoznawanie i umiejętne używanie języka potocznego i formalnego w zależności od sytuacji,
- zniesienie „bariery językowej” niepozwalającej na komunikowanie się w obcym języku.

Treści nauczania zostały podzielone na sześć głównych zakresów tematycznych, składających się z dwudziestu jeden modułów, z których każdy przypadał na jeden miesiąc nauki i zawierał lekcje dotyczące danego zakresu tematycznego: ogólnej komunikacji międzyludzkiej, poruszania się w mieście, transportu, jedzenia i picia, dbania o zdrowie oraz współczesnej technologii.

Na początku każdego modułu uczniowie byli zapoznawani ze słownictwem i charakterystycznymi zwrotami związanymi z danym tematem, oglądali scenki w Internecie i słuchali nagrań z dialogami. Pracując następnie w parach lub grupach pod nadzorem nauczyciela, tworzyli zarys wskazanych sytuacji. Na przykład przy tematach związanych z życiem w mieście uczniowie wcielali się w rolę turystów, mieszkańców, kasjerów, sprzedawców czy recepcjonistów. Ich zadaniem było zarezerwowanie pokoju, zapytanie o cenę produktu, biletu, drogę, usługi danego obiektu czy złożenie reklamacji na dany towar. Nauczyli się jak otworzyć konto w banku, wypłacić pieniądze, wysłać przesyłkę, zarejestrować się w urzędzie pracy, anulować rezerwację biletu. Młodzież bardzo chętnie i z zaangażowaniem wykonywała zadania, często wykazując się dużą pomysłowością. Innym przykładem realizacji zajęć było inscenizowanie sytuacji w restauracji. Uczniowie musieli wcześniej przygotować kartę menu, stoliki, posiłki, podzielić się rolami, a następnie zaimprovizować wskazaną scenę. Ich zadanie polegało na zarezerwowaniu miejsca, zamówieniu posiłku oraz prośbie o zapakowanie dania na wynos. Kolejnym ciekawym pomysłem było odegranie ról pasażerów pociągu lub autobusu, gdzie uczniowie byli zobligowani do kupna biletu, zapytanie o właściwy peron, połączenie pociągów i rozmowę z konduktorem. Pragnę zaznaczyć, że najważniejszymi metodami na zajęciach były drama i praca z komputerem.

Tematem jednej z przeprowadzonych lekcji była wizyta w gabinecie lekarskim. Głównym celem było zapoznanie uczniów ze słownictwem związanym ze zdrowiem i zachowaniem się w przychodni oraz rozwijanie umiejętności językowych. Metodami i formami pracy zastosowanymi podczas tych zajęć były: drama, prezentacja multimedialna, praca z tablicą interaktywną, karty pracy, pogadanka i praca w grupach. Lekcja trwała 90 minut. Na początku zajęć wcześniej wybrani uczniowie przedstawili przygotowaną przez siebie prezentację multimedialną zawierającą słownictwo oraz zdjęcia z sytuacjami w gabinecie lekarskim lub przychodni. W trakcie wyświetlania prezentacji nauczyciel komentował dane sceny, wzbogacając jednocześnie słownictwo uczniów robiącymi notatki. Następnie przy wykorzystaniu tablicy interaktywnej uczniowie wykonywali ćwiczenia polegające na połączeniu odpowiednich zwrotów ze zdjęciami i scenkami w gabinecie lekarskim; układaniu dialogu z rozsypanki; łączeniu słówek związanych z dolegliwościami. Uczniowie zostali podzieleni na trzyosobowe grupy. Ich zadanie polegało na odegraniu scenek, jakie mogą zdarzyć się w przychodni. Głównym celem było zarejestrowanie się i opowiedzenie o swoich dolegliwościach. Każde z dzieci wcielało się po kolei w pacjenta, recepcjonistkę i lekarza. Na podsumowanie lekcji uczniowie dostali karty pracy z ćwiczeniami dotyczącymi wizyty u lekarza i sprawdzili swoją wiedzę.

Aby urozmaicić lekcje i jak najefektywniej wdrożyć treści nauczania, na zajęciach stosowane były różnorodne metody pracy. Do najczęściej wykorzystywanych i lubianych przez uczniów należały:

- Metody aktywizujące:
- drama,

- debata,
- burza mózgów,
- inscenizacja,
- Praca indywidualna,
- „Direct Method”,
- „Communicative language teaching approach”,
- Praca z komputerem,
- Praca w grupach,
- Praca w parach.

Warto zaznaczyć, że wraz z rozwojem technologii informacyjnej, by dodatkowo zmotywować uczniów, pracowałem w oparciu o dostępne zasoby technologii, między innymi wykorzystując pracownię informatyczną z dostępem do szerokopasmowego Internetu. Rozwój sieci oraz szerokiej gamy portali edukacyjnych (np.: <http://www.angielski.edu.pl/>, <http://www.anglorama.pl/>, <http://www.usingenglish.com/>) pozwoliły na efektywniejszą realizację celów. Ponadto w ostatnim roku trwania innowacji szkoła wzbogaciła się o tablicę interaktywną, która także została użyta jako dodatkowy środek motywujący uczniów. Nowoczesna technologia bardzo pozytywnie wpłynęła na rozwój zdolności komunikacyjnych młodych ludzi. Przez czas trwania innowacji uczniowie w bardzo dobrym stopniu opanowali umiejętności wynikające z jej założeń. Na pewno miało na to wpływ, jak wcześniej wspomniałem, wykorzystanie nowoczesnej technologii informacyjnej. Dzięki różnym portalom i serwisom edukacyjnym uczniowie mieli okazję zobaczyć i posłuchać żywego języka używanego w poszczególnych sytuacjach. Pracując indywidualnie lub w grupach, uczniowie obserwowali prawdziwe sceny, wzorem których odgrywali później scenki dramatowe. Dodatkowo przygotowywałem karty pracy dotyczące oglądanych filmików, co pozwalało na lepsze opanowanie bieżącego materiału. Liczne interaktywne ćwiczenia dostępne na serwisach internetowych miały także duży wpływ na naukę. Uczniowie znacznie chętniej pracowali w oparciu o technologię informacyjną. W miarę dostępu, zajęcia były prowadzone przy użyciu tablicy interaktywnej, która w połączeniu z Internetem daje nieograniczone możliwości wspierania procesu uczenia. Różne portale internetowe oferują materiały specjalnie przystosowane do tablicy, dzięki czemu uczniowie mają dostęp do niespotykanych dotąd form pracy. Sama możliwość korzystania z takiego urządzenia była dla uczniów ogromnym przeżyciem. Różne ćwiczenia wykonywane na tablicy były dla nich znakomitą motywacją i z pewnością przyczyniły się do lepszego opanowania materiału.

Mając dostęp do Internetu, uczniowie w domu często kontaktowali się za pośrednictwem poczty elektronicznej lub portali społecznościowych. Ich zadaniem było pisanie listów e-mail w języku angielskim, np. z opisem minionego dnia, planami na najbliższy weekend czy umówieniem się na spotkanie. W razie wątpliwości mieli także możliwość skontaktowania się w ten sposób z nauczycielem.

W celu monitorowania postępów uczniów wprowadziłem następujące metody ewaluacji:

- regularne testy sprawdzające,
- scenki przygotowane przez uczniów,
- obserwacja uczniów na zajęciach,
- nakręcenie scenek wykonanych przez uczniów,
- prace domowe,
- rozmowa o ich doświadczeniach poza granicami państwa.

Uważam, że wszystkie sposoby ewaluacji zostały zrealizowane. Jednak najefektywniejszym i najbardziej lubianym przez uczniów okazało się nakręcenie scenek sytuacyjnych. Uczniowie musieli wykazać się wtedy największą kreatywnością. Oceniana była płynność mówienia i umiejętność dostosowania się do danej sytuacji komunikacyjnej. Przykładem może być wizyta w sklepie spożywczym, gdzie mieli za zadanie kupić określone produkty, poprosić o ich zapakowanie i przeprowadzić krótką rozmowę z ekspedientką. Uczniowie przygotowali stroje i ciekawą dekorację. Takie ćwiczenia sprawiły, że poczuli się pewniej i uwierzyli w swe umiejętności językowe, a to z pewnością zaowocuje w przyszłości.

Po zakończeniu trzyletniej innowacji za najważniejsze osiągnięcia uznałem:

- bezproblemowe odnalezienie się w sytuacji wymagającej użycia języka obcego,
- porozumiewanie się w języku obcym niezależnie od zaistniałych sytuacji,
- poprawne używanie języka obcego niezależnie od zaistniałych okoliczności,
- rozumienie zwrotów w języku obcym używanych w sytuacjach życia codziennego.

Po trzech latach od wprowadzenia innowacji uczniowie są przygotowani do konfrontacji z obcokrajowcami. Podczas zajęć bardzo dobrze radzili sobie z wymaganiami stawianymi przez nauczyciela. Wszystkie cele innowacji zostały zrealizowane. Uczniowie nie mają problemów z komunikacją, nie boją się używać języka obcego, pomimo robienia błędów językowych. Wykorzystanie dobrodziejstw technologii informacyjnej dodatkowo zmobilizowało uczniów. Teraz potrafią odnaleźć się w każdej z przedstawionej w treści sytuacji komunikacyjnej.

Warto zaznaczyć, że po serii próbnych egzaminów gimnazjalnych w części komunikacyjnej uczniowie uczęszczający na innowację uzyskiwali wynik blisko 100%. Chociaż jest to tylko jeden z elementów egzaminu, wynik świadczy o pozytywnym efekcie wprowadzenia innowacji.

Niektórzy uczniowie w przeciągu tych trzech lat wyjeżdżali na wakacje za granicę, gdzie, jak się okazało, bez problemu pytali o drogę czy rezerwowali pokój w hotelu. Świadczy to o dużym powodzeniu takich przedsięwzięć. Uważam, że innowacja zaproponowana przeze mnie będzie skutkować w przyszłości. Uczniowie nie zawahają się użyć języka angielskiego, kiedy zajdzie taka potrzeba.

Pragnę jednak dodać, iż w przyszłości można poszerzyć ofertę mojej innowacji. Z pewnością zwiększyłbym liczbę ćwiczeń z wykorzystaniem tablicy interaktywnej lub zorganizował happening poza murami szkoły. Ciekawym pomysłem byłoby również zaprezentowanie umiejętności uczniów na forum szkoły, co z pewnością zachęciłoby innych do nauki języka.

Moim zdaniem, innowacja z języka obcego jest doskonałą formą uzupełniania wiedzy i umiejętności uczniów zdobywanych podczas regularnych zajęć edukacyjnych. Dzięki takim zajęciom młodzież rozwija swoje zainteresowania, zgłębia kulturę danego kraju, a wszystko to w bezstresowy, przyjazny uczniom sposób. Zachęcam wszystkich nauczycieli do wdrażania tej dodatkowej pracy z uczniami.

*Violetta Gortat – dyrektor szkoły*

*Aneta Bartczak – (nauczyciel i koordynator programu „Szkoła z klasą 2.0”)*

*Anna Orlikowska – nauczyciel (nauczyciel realizujący program „Szkoła z klasą 2.0”)*

*Małgorzata Wojciechowska – nauczyciel (nauczyciel realizujący program „Szkoła z klasą 2.0”)*

*Monika Linke – nauczyciel (nauczyciel realizujący program „Szkoła z klasą 2.0”)*

*Barbara Graczykowska – nauczyciel*

*Szkoła Podstawowa nr 192 w Łodzi*

## **Innowacyjne metody kształcenia – zastosowanie nowoczesnych technologii w edukacji**

W ramach programu Szkoła z klasą 2.0 nauczyciele wspólnie z uczniami wypracowali zasady korzystania z nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych. Również dyrekcja szkoły włączyła się w realizację zadań. Pani dyrektor zakupiła tablicę interaktywną, zaplanowała wprowadzenie dziennika elektronicznego i zainstalowanie sieci wi-fi w szkole.

W pierwszej kolejności zajęliśmy się opracowaniem planu realizacji zadań. Sporządziliśmy listę zasobów jakimi dysponuje szkoła i w oparciu o tę wiedzę stworzyliśmy harmonogram działań z uwzględnieniem planu minimum i maksimum. Wszystkie nasze działania postanowiliśmy udokumentować w następujący sposób: protokoły z zebrań Rady Pedagogicznej, zarządzenia dyrektora szkoły, zapisy w kronice szkolnej, protokoły szkoleń, zapisy na stronie internetowej szkoły, zaświadczenia o ukończeniu kursów i warsztatów, zapisy na platformie internetowej programu Szkoła z klasą, inne dokumenty potwierdzające wykonanie zadań.

Udział w programie nauczyciele i uczniowie naszej szkoły rozpoczęli od przeprowadzenia debat klasowych i ustalenia wstępnych założeń kodeksu dobrych praktyk. Koordynator programu, pani Aneta Bartczak zorganizowała debatę szkolną, podczas której uczestnicy wypracowali ostateczną wersję kodeksu. W drugim semestrze nauczyciele realizujący program Szkoły z klasą, przystąpili do realizacji zadania TIK i do zaplanowania, a następnie zrealizowania projektów edukacyjnych.

Szkolna debata odbyła się 1 grudnia w sali gimnastycznej. Wzięło w niej udział ok. 50 uczniów naszej szkoły tj. wydelegowani uczniowie z poszczególnych grup realizujący program Szkoła z klasą 2.0, klasa IV i część klasy VI, przedstawiciele Samorządu Uczniowskiego, nauczyciele realizujący program oraz dyrektor szkoły pani Violetta Gortat, która jako pierwsza zabrała głos, otwierając naszą debatę. Podczas debaty zdjęcia robili wyznaczeni do tego celu uczniowie, a w dalszej części debaty funkcję tę przejęła dyrekcja szkoły. Uczennica klasy VI pełniła rolę sekretarza wykorzystując szkolny laptop. W debacie, oprócz uczniów, głos zabierali również nauczyciele, koordynator oraz dyrektor szkoły. W pierwszej części debaty pani Aneta Bartczak wyjaśniła ideę programu Szkoły z klasą oraz przybliżyła zagadnienia związane z Kodeksem 2.0. Następnie uczniowie pracujący w grupach wraz ze swoimi opiekunami zastanawiali się, w jaki sposób można najlepiej wykorzystać TIK w naszej szkole, co najbardziej im się podoba, a co można by zrobić lepiej. Do dyskusji włączali się również pozostali uczniowie biorący udział w debacie. Uczniowie klasy VI zaproponowali, że fajnie byłoby, gdyby mogli korzystać z e-dziennika, przysyłać prace domowe na maila nauczycieli. Chcieliby również, aby w szkole powstała sieć wi-fi. Okazało się, że najbardziej podoba się uczniom możliwość korzystania z Internetu podczas przerw i po lekcjach. Dobrze oceniają również lekcje z wykorzystaniem TIK (rzutnik, tablica interaktywna, prezentacje multimedialne, programy, Internet). W II części debaty przystąpiliśmy do prezentacji propozycji do Kodeksu szkolnego, wypracowanych przez uczniów podczas debat klasowych. Poszczególne grupy w określonej kolejności przedstawiły efekty swojej pracy. Po zakończeniu prezentacji rozpoczęła się dyskusja. Uczniowie zastanawiali się, które zapisy są najbardziej istotne i możliwe do zrealizowania w naszej szkole. W tę dyskusję włączali się również nauczyciele i dyrektor. Na pierwszym miejscu uczniowie stawiali TIK w nauczaniu i uczeniu się, bezpieczeństwo w sieci i komunikację w relacji uczeń-nauczyciel. Kwestią sporną okazała się propozycja wykorzystania telefonów komórkowych podczas lekcji, używanie maila do komunikacji z nauczycielami (tu największy opór stawiali nauczyciele). W trakcie dyskusji nauczyciele wraz z sekretarzem debaty zapisywali najistotniejsze kwestie zgłaszane przez uczniów. Po burzliwych obradach przyszedł czas na głosowanie. Uczniowie oddawali głos poprzez podniesienie ręki, weryfikując i zatwierdzając w ten sposób poszczególne punkty Kodeksu. W ten sposób powstał nasz szkolny Kodeks 2.0:

1. Uczniowie z pomocą nauczycieli korzystają ze sprawdzonych stron edukacyjnych, filmów i programów multimedialnych.
2. Nauczyciele w miarę możliwości prowadzą lekcje wykorzystując nowoczesne technologie.
3. Informacje z Internetu zawsze porównujemy z innymi źródłami, sprawdzając w ten sposób ich wiarygodność.
4. Reagujemy na przejawy cyberprzemocy w sieci zgłaszając to rodzicom, nauczycielom, policji.
5. Plagiat jest przestępstwem, dlatego korzystamy wybiórczo z cudzych tekstów cytując je i podając źródło informacji.
6. Nie podajemy swoich danych osobowych w Internecie i nie logujemy się na niesprawdzonych portalach, stronach.
7. Uczymy się jak zadbać o własne prawa w sieci.
8. Rodzice i uczniowie korzystają z informacji umieszczanych na stronie internetowej szkoły oraz mają dostęp do ocen w e-dzienniku.
9. Uczniowie korzystają z dostępnych szkolnych komputerów w bibliotece w czasie przerw i po lekcjach przestrzegając regulaminu.
10. Nie robimy zdjęć, nie filmujemy innych bez ich zgody i nie rozpowszechniamy o nich informacji w sieci.
11. W szkole z telefonu komórkowego korzystamy tylko w celu komunikowania się z rodzicami lub innymi bliskimi nam osobami w sytuacjach koniecznych.
12. Zorganizujemy kurs obsługi komputerów dla seniorów.

Debaty klasowe, zadania TIK, realizacja projektów, wykorzystanie tablicy interaktywnej w szkole.

W klasie VI pod opieką pani Anny Orlikowskiej debata klasowa nie ograniczyła się do jednej godziny. Większość uczniów bardzo zaangażowała się w dyskusję. Dużo czasu poświęcili na omówienie kwestii związanych z wykorzystaniem Internetu przy odrabianiu prac domowych. Zagadnienie plagiatu i odpowiedzialności za oszustwo, zgodnie z przewidywaniami, wywołało najwięcej emocji. Inne tematy, takie jak bezpieczne poruszanie się po Internecie, korzystanie z poczty i portali społecznościowych również cieszyły się sporym zainteresowaniem. Tym razem najważniejsza okazała się kwestia kultury i zasad uczestnictwa na forach dyskusyjnych. Wszystkie propozycje zostały później przedstawione przez grupę wybranych dzieci podczas szkolnej debaty. Wiele z proponowanych zapisów znalazło się w naszym szkolnym kodeksie. Dodatkowo, dzieci dość trafnie określiły słabe i mocne strony szkoły w zakresie korzystania z TIK oraz przedstawiły swoje oczekiwania co do możliwości korzystania z nowoczesnych urządzeń informacyjnych, programów komputerowych i szerokopasmowego Internetu.



Zasady zawarte w Kodeksie uczniowie wykorzystywali podczas realizacji poszczególnych zadań TIK i projektów. Jednym z zadań było przygotowanie z uczniami klasy V poświętej lekcji dotyczącej tradycji i zwyczajów związanych ze świętami Bożego Narodzenia w Wielkiej Brytanii. Miała ona formę prezentacji multimedialnej oraz krótkiej prezentacji ustnej. Jeden z chłopców, na oficjalnej stronie BBC, odszukał wystąpienia królowej brytyjskiej, Elżbiety II, z przesłaniem do poddanych Królestwa z roku 2010 i 2011. Była to nietypowa lekcja, która sprawiła wszystkim zainteresowanym dużo radości i satysfakcji.

Jako kontynuację tego tematu, w kolejnym etapie uczestnictwa w programie, wybrani uczniowie klasy VI i V zaplanowali i zrealizowali projekt „Queen Elizabeth II 60 lat na tronie – trud, czy życie jak w bajce?”. Celem projektu było przede wszystkim przybliżenie dzieciom sylwetki królowej Elżbiety II – dlaczego została królową, jej roli w polityce, życia codziennego, zainteresowań i najbliższej rodziny. Porównanie roli i znaczenia monarchii w obecnych realiach życia z jej funkcją w przeszłości wymagało od uczestników projektu dużego zaangażowania w poszukiwania określonych informacji. Ponownie powstały prezentacje wykonane w Power Point, które mogliśmy obejrzeć wykorzystując do tego celu rzutnik multimedialny. Uczniowie przygotowali ciekawe informacje i zdjęcia Elżbiety II oraz wykonali gazetkę ścienną. Jedna z uczennic klasy V samodzielnie, surfując w necie po stronach zarówno polskich jak i angielskich, odtworzyła drzewo genealogiczne dynastii Windsorów od czasów królowej Wiktorii i z wielką pieczołowitością przeniosła je na plakat (wyeksponowany na szkolnym korytarzu). Uczniowie bardzo chętnie czytają te informacje podczas przerw i starają się zapamiętać jak najwięcej szczegółów. Dodatkowo, wykorzystując dostęp do Internetu, na tablicy multimedialnej niektórzy dzieci obejrzały zamieszczone na YouTube krótkie filmiki prezentujące Królową Elżbietę w sytuacjach nieoficjalnych. Zainspirowały one dzieci wcześniej niezaangażowane w projekt do wykonania kolejnych plakatów o naszej bohaterce. Zwieńczeniem

prac było przygotowanie mini dramy „Koronacja Elżbiety II”. Osoby chętne musiały odnaleźć słowa przysięgi, przetłumaczyć je i zaadaptować do naszego przedstawienia. Zadanie nie było łatwe. Wymagało użycia słownika internetowego (najczęściej był to ling.pl), przygotowania rekwizytów i wielu prób. Na szkolnym Festiwalu 2.0 wszyscy uczniowie zmierzają się z quizem dotyczącym Elżbiety II oraz obejrzą przedstawienie. Uczestnicy działań są bardzo zadowoleni z udziału w programie. Dziewczętom prowadzącym szkolny blog szkoda się z nim rozstać. Początki nie były łatwe, ale jasne wskazówki od zespołu Szkoły z klasą, moderatorów i dogłębne studiowanie wypowiedzi na platformie internetowej programu szybko zmieniły obowiązek w przyjemność. Dziewczynki nabyły nowych umiejętności, pomagały innym, ale przede wszystkim, dzięki współpracy, stworzyły świetny pamiętnik naszych szkolnych zmagani.



Z uczniami klas młodszych pani Aneta Bartczak prowadziła zajęcia dodatkowe „Dokształcanie umiejętności edukacyjnych uczniów klas I-III”, na których często wykorzystywała TIK. Zajęcia te odbywały się w sali komputerowej i w związku z tym debata klasowa odbyła się w ramach tychże zajęć. Od października uczniowie przygotowywali się już do tworzenia kodeksu, korzystając ze stron edukacyjnych sieciaki.pl, sheeplive.eu i innych. Uczniowie mieli możliwość zapoznania się z zagrożeniami, na jakie są narażeni korzystając z Internetu. Uczyli się w jaki sposób być bezpiecznym w sieci, jak korzystać z informacji samodzielnie i krytycznie oraz jak uczyć się wykorzystując TIK. Nauczycielka podzieliła uczniów na trzy grupy 5-osobowe. Każdej z grup zostały przyporządkowane określone problemy do rozstrzygnięcia. W pierwszej części debaty uczniowie podawali po kilka przykładów działań nauczycieli i szkoły, które dobrze oceniają, a także stosowanych przez samych uczniów sposobów korzystania z TIK. Efekty tych przemyśleń zostały spisywane na tablicy. Dzieci dobrze oceniły następujące działania: lekcje z wykorzystaniem tablicy interaktywnej, możliwość korzystania z komputerów w bibliotece w czasie przerw i po lekcjach, poznanie ciekawych stron internetowych na zajęciach, które mogą wykorzystać do nauki, możliwość korzystania z rzutnika i programów multimedialnych. Jako minusy uczniowie podali: brak laptopów dla uczniów w klasach, brak komputerów na holu szkolnym. Kolejnym etapem debaty była dyskusja nad kodeksem. Ponieważ dotyczyła ona dzieci z klas młodszych, to w celu ułatwienia im pracy zostały przygotowane pytania pomocnicze. I grupa zastanawiała się nad znalezieniem odpowiedzi na następujące pytania: W jaki sposób korzystać z Internet, komórkę, aby narzędzia te pomagały nam w nauce? Jak mądrze i skutecznie szukać potrzebnych informacji w sieci? W jaki sposób korzystać z cudzych tekstów? II grupa opracowywała odpowiedzi na pytania: Co należy uczynić, aby nie dać się okraść i samemu nie okradać innych? W jaki sposób nauczyciele i uczniowie mogą komunikować się używając TIK? III Grupa pracowała nad pytaniami: Co zrobić, aby uczniowie mogli korzystać podczas przerw z komputerów sprawiedliwie i sensownie? Jak ustrzec się przed niebezpieczeństwem w sieci? Czy jest potrzeba szkolić dziadków, rodziców w dziedzinie



TIK. Każda z grup przystąpiła do dyskusji - swoje przemyślenia uczniowie spisywali na samoprzylepnych kartkach umieszczając je na szarym papierze dużego formatu. Młodsze dzieci z klasy I zgłaszały ustnie propozycje, które to zapisywał specjalnie wyznaczony do tego celu uczeń z klasy III. W końcu przyszedł czas na zaprezentowanie swoich przemyśleń. Dzieci z entuzjazmem przedstawiały swoje propozycje. Okazały się one ciekawe, szczególnie w kwestii wykorzystania komórki na lekcjach. Najbardziej uczniowie byli zainteresowani dostępem do komputerów podczas przerw i po lekcjach oraz prowadzeniem przez nauczycieli lekcji z wykorzystaniem TIK. Oto kilka cytatów z wypowiedzi uczniów: „Byłoby fajnie, gdyby można było korzystać z telefonu komórkowego podczas lekcji z dostępem do Internetu i kamerą i na przykład nagrywać klasę podczas wycieczki i w trakcie lekcji ciekawe momenty”. „Można wykorzystać notatnik w telefonie.” „Byłoby super, gdyby każdy uczeń miał laptop podczas lekcji.” „Żebyśmy nie byli naiwni i nie podawali swoich danych obcym ludziom z Internetu i nie umieszczamy swoich głupich filmów na YouTube, bo będą się z nas śmiać”. „Chcemy komputerów na hoku”. Po dość burzliwej dyskusji,



w drodze głosowania uczniowie wraz z nauczycielką wspólnie wybrali najbardziej możliwe do zrealizowania i ciekawe propozycje.

Zadanie TIK pani Aneta Bartczak dobrała takie, aby było możliwe do zrealizowania przez uczniów klasy I. Uczniowie klasy I już na wcześniejszych zajęciach opanowywali podstawowe funkcje w programie graficznym Paint i uczyli się zapisywania plików na dysku, natomiast uczniowie klasy III i II opanowywali umiejętność ściągania gotowych elementów graficznych z Internetu i wklejania do programu Paint, jak również korzystania z PenDrive. To były wstępne działania edukacyjne, niezbędne do zrealizowania zadania TIK.

Głównym zadaniem wszystkich uczniów była praca graficzna w tym programie pt. „Zimowy krajobraz”, z wykorzystaniem gotowych elementów graficznych. Dzieci pracowały indywidualnie i w parach. Pracę tę wykonywali uczniowie na jednej lekcji, na wcześniejszych lekcjach wyszukiwali i wklejali do Paint gotowe elementy i zapisywali w formie pliku na dysku. Chętne dzieci oraz uczniowie klasy III przeglądali samodzielnie w domu obrazki do kolorowania lub elementy obrazków według wcześniej podanych stron internetowych ([www.ja-koloruje.pl](http://www.ja-koloruje.pl) [www.kolorowankimalowanki.pl](http://www.kolorowankimalowanki.pl), [czasdzieci.pl](http://czasdzieci.pl) oraz grafika

- google - tu wpisywali hasło: „kolorowanki do wydruku zima”), zapisywali na dysku i na PenDrive, a następnie wykorzystali te grafiki w swojej pracy na lekcji. Dzieci młodsze oraz pozostali uczniowie, na zajęciach w szkole przy pomocy swoich starszych kolegów i koleżanek, wyszukiwali na podanych stronach internetowych obrazki do kolorowania i wklejali do programu graficznego. Pracę „Zimowy krajobraz” wszyscy uczniowie wykonali w szkole na zajęciach. Okazało się, iż taki podział zadań okazał się trafny, gdyż starsi uczniowie dumni byli z faktu, że mogą pomóc młodszym i stać się dla nich nauczycielami. Młodsze dzieci dzięki realizacji zadania TIK, nauczyły się umiejętności korzystania ze stron edukacyjnych i dostrzegły możliwość wykorzystania ich w swoich pracach. Poprzez realizację tego zadania uczniowie dostrzegli również, iż mogą stać się nauczycielami dla innych. Najbardziej wartościowym elementem zajęć było uświadomienie uczniom, że samodzielnie z własnej inicjatywy mogą wykorzystać Internet do celów edukacyjnych, ponieważ na własnym przykładzie przekonali się, że to nie jest takie trudne. Zajęcia te podobały się szczególnie dzieciom z klasy pierwszej, które wcześniej nie знаły programu Paint.

Temat projektu realizowanego przez panią Anetę Bartczak na zajęciach „Dokształcanie umiejętności edukacyjnych uczniów klas I-III” dotyczył zdrowego odżywiania się, a dokładnie tego, co na co dzień jemy. Uczniów zainspirował program na tvn style pt. „Wiem, co jem”, który prowadzi Katarzyna Bosacka. Uczniowie obejrzyli filmy z tej serii pt. „Płatki i mleko”, „Parówki”, „Ziemniaki”, „Bułka”. Ponieważ w naszej szkole funkcjonuje stołówka oraz sklepik szkolny - tym bardziej temat wydał się interesujący. Głównym celem projektu było: poznanie wartości odżywczych, składu chemicznego najczęściej spożywanych produktów żywnościowych oraz ich wpływu na organizm ludzki, doskonalenie umiejętności wybierania tych produktów, które są dla nas najbardziej wartościowe, poszerzenie słownictwa związanego z żywnością, poznanie sposobu odżywiania się ludzi mieszkających w innych krajach (wybranych), doskonalenie umiejętności zbierania i selekcjonowania informacji oraz korzystania z różnych źródeł, aktywowanie uczniów do podejmowania samodzielnych działań, doskonalenie umiejętności współpracy w zespole. Cele projektu nauczycielka ustaliła wspólnie z dziećmi - niektóre z nich sformułowała sama. Uczniowie podzieliła na trzy kiluosobowe zespoły. Podział ten podyktowany został zainteresowaniami uczniów oraz ich możliwościami związanymi z zakresem działań podejmowanych na rzecz projektu. W każdym zespole uczniowie wybrali lidera, który koordynował działania i rozliczał grupę z wykonywanych zadań. W projekcie wykorzystany został Internet jako źródło informacji, telefony komórkowe do nagrania filmu, wywiadów i zrobienia zdjęć, program Power Point w celu wykonania prezentacji multimedialnej, dyktafon. Każda grupa opracowała i zaplanowała szczegóły związane z przeprowadzeniem wywiadów i nagrań. Dzieci samodzielnie podzieliły zadania między swoich członków grupy i opracowały pytania do wywiadów. Pomoc okazała się niezbędna dzieciom z grupy III, które zajmowały się zbieraniem materiałów na temat żywienia w innych krajach. Udało się przy pomocy starszej siostry jednego z uczniów, uzyskać drogą mailową krótką informację i zdjęcia na temat kuchni brazylijskiej. Informacja ta pochodziła od Anglika, który obecnie przebywa w Brazylii. Tekst został przetłumaczony na język polski przy pomocy uczniów z gimnazjum. Pozostałą wiedzę na temat żywienia w innych krajach dzieci uzyskały z Internetu, z którego korzystały na zajęciach. Pomoc nauczyciela potrzebna była przy selekcjonowaniu tych informacji. Uczniowie z tej grupy zajęli się również pozyskiwaniem informacji na temat żywienia w naszych domach. Udało się sporządzić listę produktów najczęściej spożywanych z podziałem na śniadania, obiady, kolacje. Dzieci nie zrobiły zdjęć przedstawiających zawartości lodówek oraz spożywanych posiłków. Tylko jedna uczennica sfotografowała rodzinne menu. Grupa I zajmowała się ofertą sklepiku szkolnego. Uczniowie przeprowadzili wywiad z panią, która tam pracuje i nagrali krótki film. Zgodę na nagranie nauczycielka musiała załatwić osobiście, ponieważ dzieciom to się nie udało. Poza tym wszystkie dzieci zbierały opakowania po produktach spożywczych ze sklepiku, stołówki i z domu. W tej kwestii grupa średnio się spi-



W tym celu uczniowie musieli odwiedzić sklepik szkolny, stołówkę i z domu. W tej kwestii grupa średnio się spi-

sała, ponieważ zbierali bardzo niewiele materiału. Grupa II zajęła się ofertą stołówki szkolnej. Uczniowie ustalili, że zrobią wywiad z kucharką i intendentką szkolną, używając do tego celu dyktafonu. W tej grupie pojawiły się największe problemy z realizacją tych zadań. Wywiad z kucharką udało się przeprowadzić tylko w formie ankiety, ponieważ pani nie zgodziła się na nagrywanie rozmowy. Uczniów trzeba było kilkakrotnie mobilizować do podjęcia działań w tym kierunku, gdyż nie wywiązywali się w terminie. Po zmianie lidera grupy prace zdecydowanie ruszyły do przodu. Dzieci miały też problem z umówieniem się na wywiad z intendentką, ze względu na godziny pracy tej pani. Otóż nikomu nie chciało się przybyć do szkoły przed godziną siódmą rano i umówić się na wywiad, a następnie na realizację zadania. W końcu i to przedsięwzięcie udało się - jednak z dużym opóźnieniem. Dzieci z tej grupy wykonały również zdjęcia przedstawiające zestawy obiadowe serwowane na stołówce szkolnej. W końcu wszyscy mogli przystąpić do analizy składu wybranych produktów. Uczniowie czytali skład na opakowaniach pochodzących ze sklepu szkolnego oraz tych przyniesionych z domu. Na zajęciach wspólnie wyselekcjonowali najczęściej występujące w składzie substancje chemiczne i inne. Potem każda grupa wyszukała odpowiednie informacje na ten temat w Internecie, jak również przy pomocy Internetu dzieci ustaliły wpływ tych substancji na nasz organizm i wartości odżywcze najczęściej spożywanych posiłków. Część tych zadań uczniowie zrealizowali na zajęciach z pomocą nauczycielki, a część przygotowali w domu. Starsze dzieci opracowania przysłały drogą mailową na adres internetowy pani Anety Bartczak lub oddały na PenDrive. Na tym etapie uczniowie sami dostrzegli, które produkty są zdrowe, a które wysoce przetworzone lub zawierające najwięcej sztucznych dodatków. Tak powstała lista produktów zdrowych i produktów mających negatywny wpływ na nasz organizm. Uczniowie wykonali wspólnie na zajęciach plakaty wg własnych pomysłów. Oprócz pracy nad realizacją wyznaczonych zadań, uczniowie musieli nauczyć się z pomocą nauczyciela obsługi programu PowerPoint, wyszukiwania informacji w Internecie, selekcjonowania i kopiowania ich, zapisywania na dysku i na Pen Drive, a niektórzy obsługi poczty internetowej. Z nagraniem filmu i wywiadów z użyciem telefonów komórkowych uczniowie nie mieli najmniejszych problemów i tu pomoc w ogóle nie była potrzebna. Film i wywiady okazały się największą atrakcją dla dzieci, a to co musieli sami zdobyć sprawiło im najwięcej przyjemności. Publiczna prezentacja projektu odbędzie się 1 czerwca i będzie połączona z obchodami Dnia Dziecka w szkole. Uczniowie efekty swojej pracy zaprezentują w formie wystawy, krótkiej prezentacji w Power Point oraz odegrają scenki rodzajowe w formie mini inscenizacji. Jako nauczyciel pani Aneta Bartczak pełniła rolę doradcy, sprawdzała wykonywanie zadań, wskazywała niektóre źródła informacji. W bibliotece szkolnej pod opieką Moniki Linke został zorganizowany Klub Młodego Słuchacza i Lektora, skupiający chętnych uczniów z klas I-IV. Z udziałem tychże uczniów nauczycielka przeprowadziła debatę klasową, zrealizowała zadanie TIK i projekt edukacyjny.

Debatę klasową odbyła się w dwóch terminach: 25 i 28 listopada. Wzięło w niej udział 12 uczniów. Na wstępie uczniowie wypełnili ankietę dotyczącą TIK. Pytania w niej zawarte były dostosowane do wieku uczniów oraz ich poziomu wiedzy. Samą debatę rozpoczęła rozmowa wprowadzająca połączona z dyskusją. W jej wyniku powstała mapa mentalna „Nasze zasoby TIK oraz możliwości ich wykorzystania w nauczaniu”. Następnie uczniowie pracowali w dwuosobowych zespołach, notując na bieżąco swoje pomysły. Uczniowie zwrócili szczególną uwagę na takie zagadnienia jak: kopiowanie materiałów dostępnych w sieci (Nie kradnij i nie daj się okraść), wiarygodność informacji (Z informacji korzystaj samodzielnie i krytycznie) oraz na dostępność sprzętu komputerowego w szkole (Komputery pod ręką). Pojawiły się takie wypowiedzi uczniów jak: „Nie wolno spisywać gotowych wypracowań z sieci, bo to oszustwo”, „W niektórych pracach zamieszczanych w Internecie są błędy, nawet ortograficzne - musimy być czujni.”, „W każdej klasopracowni powinien być co najmniej jeden komputer”. Zdaniem uczniów w szkole jest zbyt mało lekcji prowadzonych z wykorzystaniem komputerów, rzutnika. Uczestnicy debaty pozytywnie ocenili takie działania szkoły jak: zorganizowanie dodatkowych zajęć komputerowych, udostępnienie uczniom komputerów w szkolnej bibliotece oraz fakt, że podczas przerw mogą korzystać z telefonów, MP3. Uczniów szczególnie interesowały takie zagadnienia jak: sposób wykorzystywania informacji dostępnych w sieci, ich wiarygodność, możliwość korzystania z gier, wybór stron internetowych przyjaznych uczniom. Na kolejnych zajęciach, 28 listopada, uczniowie spotkali się w grupach dyskusyjnych. Wówczas opracowali robocze wersje kodeksu. Trzy osoby najbardziej aktywne spotkały się po raz kolejny, aby podczas dyskusji dokonać wyboru najlepszych propozycji. W ten sposób powstała robocza wersja Kodeksu, która została zaprezentowana podczas debaty szkolnej.

Mimo że uczniowie, z którymi nauczycielka przystąpiła do projektu byli jeszcze mali (przekrój wiekowy 7-10 lat), mieli już świadomość, jak wykorzystanie TIK usprawnia proces uczenia, nabywania nowych umiejętności. Nauka z TIK jest ich zdaniem bardziej atrakcyjna, daje więcej możliwości. Inspiracją do realizacji zadania TIK stał się scenariusz zawarty w poradniku edukacyjnym dla bibliotekarzy. Zawiera on cykl scenariuszy poświęconych „Magicznemu Drzewu” - powieści Andrzeja Maleszki. Oczywiście, scenariusz ten został poddany odpowiednim modyfikacjom, aby dostosować go do możliwości dzieci. Główny cel zajęć był następujący: uczniowie mieli dowiedzieć się, jak można w dość nieskomplikowany sposób zrealizować słuchowisko radiowe - adaptację „radiową” fragmentu powieści Andrzeja Maleszki. Aby wprowadzić uczniów w temat, nauczyciel prowadzący umożliwił im wysłuchanie fragmentu „Magicznego Drzewa”, który został pobrany ze strony [www.czasdzieci.pl/magicznedrzewo/edukacyjne](http://www.czasdzieci.pl/magicznedrzewo/edukacyjne). Następnie dzieci, po szczegółowym wysłuchaniu materiałów pobranych z Internetu, pracowały w grupach. Miały za zadanie zastanowić się, jakimi środkami dysponują twórcy słuchowisk radiowych. W tym celu uczestnicy zajęć uzupełnili zbiorową tabelę zawierającą następujące zagadnienia:

- opisz krótko postaci występujące w słuchowisku;
- określ sytuację, w jakiej znalazł się bohater;
- co czuje bohater, przeżywając różne przygody;
- skąd to wiemy, jakich środków słownych i pozasłownych używa;
- jakie jeszcze środki wyrazu dostrzegasz;
- co jeszcze może „grać” w słuchowisku.

Po uzupełnieniu tabeli dzieci bawiły się w aktorów. Czytały teksty z wybranym nacechowaniem emocjonalnym. Najpierw robiły to indywidualnie, potem zaś czytały w parach. Jedno z dzieci czytało tekst, a drugie odgadywało i nazywało uczucia towarzyszące czytającemu. Następnie uczestnicy zajęć wyszukiwali w Internecie informacje, jak w słuchowiskach naśladowane są różne odgłosy, np. pędzącego konia. Musieli także odtworzyć konkretny odgłos za pomocą przedmiotów codziennego użytku. Potem w ruch poszły telefony komórkowe, na których były nagrywane konkretne dźwięki, modulowane odpowiednio głosy dzieci. Uczestnicy zajęć mieli za zadanie także przeczytać i nagrać jednocześnie wybrany, spójny fragment powieści „Magiczne Drzewo”. Wszystkie te działania były wstępem do realizacji słuchowiska z prawdziwego zdarzenia będącego dźwiękową interpretacją fragmentu powieści o magicznym drzewie. Realizacja tego zadania pozwoliła odkurzyć temat rzadko poruszany na zajęciach - słuchowisko radiowe i jego realizacja.

Pomysł na projekt zrodził się przypadkiem, w czasie wizyty w Wydawnictwie Literatura w Łodzi. Wybrali się tam uczniowie klasy V wraz z opiekunką, panią Moniką Linke w ramach obchodów Święta Bibliotek Szkolnych. Podczas rozmowy z redaktorem naczelnym uczniowie przekonali się, że z Literaturą współpracują tak uznani twórcy literatury dla dzieci jak: Joanna Papuzińska, Wanda Chotomska czy Grzegorz Kasdepke. W gronie współpracowników-autorów piszących dla najmłodszych znalazła się także Kalina Jerzykowska - łódzianka, poetka, autorka sztuk i scenariuszy teatralnych oraz musicali i piosenek. Bibliotekarka uznała więc, że byłoby dobrze przybliżyć uczniom postać pani Kaliny. Tym bardziej jest to zasadne, iż przygotowując przedstawienie na łódzki Festiwal Bibliotek Szkolnych, nauczycielka wykorzystwała fragment książki „Pluszcz i dzwonec przy mikrofonie” autorstwa Kaliny Jerzykowskiej. Projektowi nadała tytuł: „Kalina Jerzykowska - łódzka autorka książek dla dzieci”. Celem projektu było przybliżenie uczniom postaci pani Kaliny Jerzykowskiej oraz zapoznanie ich z twórczością poetki poprzez między innymi organizację spotkania z autorką, rozpisanie międzyszkolnego konkursu plastycznego inspirowanego twórczością poetki czy wydawanie gazetki interneto-

wej Qmam. Ponieważ dzieci, uczęszczające na zajęcia, były zróżnicowane wiekowo, bibliotekarka postanowiła, że podziału na grupy dokona na zasadzie jeden starszy uczeń i dwoje młodszych. W ten sposób powstały cztery trzyosobowe zespoły. Starsi uczniowie mogli wspierać młodszych w realizacji zadań, oczywiście ich w tym nie wyręczając. Plan działań uczniów przedstawiał się następująco:

- występ pięciorga uczniów na Festiwalu Bibliotek Szkolnych z przedstawieniem „Wiosenne wiadomości Radia LAS” (fragment książki K. Jerzykowskiej - 8 marca 2012 roku). Należy nadmienić, iż scenografia przedstawienia będzie wirtualna, wykonana w programie Power Point.
- warsztaty fotograficzne w bibliotece szkolnej - do 20 marca 2012 r.
- spotkanie autorskie z panią Kaliną Jerzykowską - 27 marca 2012 r.
- umieszczenie materiałów dotyczących spotkania na stronie internetowej szkoły - początek kwietnia 2012 r.
- przygotowanie w grupach prezentacji multimedialnych poświęconych poetce - kwiecień 2012 r.
- rozpisanie międzyszkolnego konkursu na najciekawszą pracę plastyczną inspirowaną twórczością Kaliny Jerzykowskiej z wykorzystaniem dowolnych technik, także komputerowych - do 15 maja 2012 r.
- redagowanie internetowej gazetki bibliotecznej Qmam - marzec - czerwiec 2012 r.

W projekcie zostały wykorzystane następujące narzędzia TIK: internet - informacje o autorce, e-gazetka, aparaty cyfrowe, kamery - udokumentowanie przebiegu warsztatów fotograficznych czy spotkania autorskiego, program Power Point - wykonanie wirtualnej scenografii do przedstawienia i prezentacji poświęconej autorce. Z komputerów uczniowie mogli korzystać w bibliotece podczas przerw, w trakcie zajęć Klubu lub po skończonych lekcjach. Za pomocą poczty elektronicznej nauczycielka na bieżąco monitorowała pracę zespołów. Uczniowie przesyłali robocze wersje prezentacji, swoje pomysły, uwagi i sugestie. Prace nad realizacją projektu rozpoczęły się już w styczniu. Wówczas bowiem pani Monika Linke przeprowadziła z pięcioma uczennicami klasy VI pierwsze próby do przedstawienia - jednoaktówki pt. „Wiosenne wiadomości Radia LAS”. W ten sposób miała powstać teatralna adaptacja fragmentów książki pt. „Pluszcz i dzwonec przy mikrofonie” pióra Kaliny Jerzykowskiej. Przedstawienie to zostało zaprezentowane 8 marca 2012 r. podczas XI Łódzkiego Festiwalu Bibliotek Szkolnych. Profesjonalna gra młodych aktorek, starannie przygotowana scenografia, także wirtualna (tło wykonane w Power Point) sprawiły, że uczennice zajęły I miejsce. Należy nadmienić, iż w konkursie wzięło udział 38 teatrzyków bibliotecznych, a więc konkurencja była duża. Obsługą techniczną przedstawienia zajął się jeden z uczniów klasy VI. 19 kwietnia odbył się w Klubie Nauczyciela finał Festiwalu. Tego dnia zespół młodych aktorek wraz z opiekunem odebrał dyplom i nagrodę rzeczową z rąk wiceprezydenta Łodzi, pana Krzysztofa Piątkowskiego.

Spotkania z Klubowiczami odbywały się dwa razy w tygodniu na zajęciach w bibliotece, kiedy to dzieciaki przeglądały zasoby internetu w poszukiwaniu informacji na temat pisarki. W oparciu o zgromadzone materiały miały powstać prezentacje multimedialne. Ponieważ na zajęcia uczęszczali w większości dzieci z klas I-III, tworzenie prezentacji trwało dość długo. W zajęciach uczestniczył często uczeń kl. VI - pasjonat informatyki. Chłopiec przygotował dla Klubowiczów interesującą prezentację, jak pracować efektywnie z programem Power Point. Służył im także pomocą w przygotowaniu prezentacji multimedialnej.

Dzięki uprzejmości Wydawnictwa Literatura udało się zorganizować spotkanie z Panią Kaliną Jerzykowską. Pisarka odwiedziła naszą szkołę 27 marca. Opowiedziała zebranych o swej pracy, czytała fragmenty utworów. Odpowiedziała także na wiele pytań uczniów. Każdy z nich mógł również kupić książkę i otrzymać rymowaną dedykację. Spotkanie zostało udokumentowane, powstał fotoreportaż oraz krótki filmik. Kontynuację spotkania stanowiła prezentacja powieści pt. „Widma z ulicy Wydumowej” pióra pani Kaliny. Prezentacja odbyła się na zajęciach Klubu Młodego Słuchacza i Lektora, której towarzyszyły konkursy, m.in. dzieci tworzyły w programie Paint ilustracje do wybranych fragmentów powieści.

9 maja Klubowicze spotkali się na warsztatach z udziałem profesjonalnego fotografa. Prowadzący zajęcia zapoznał uczniów z podstawowymi pojęciami z zakresu fotografii, opowiedział o historii sztuki fotograficznej, sprzącie, jakim dysponuje. Atrakcją było tworzenie aparatu otworkowego z przedmiotów codziennego użytku. Kolejne spotkanie z fotografem przewidziane jest na czerwiec, już w plenerze.

W maju została założona e-gazetka pt. „Nasza Biblioteka 192” na stronie qmam.pl, która dokumentuje biblioteczne poczynania projektowe. W redakcji pracuje 2 uczniów kl. VI, także Klubowiczów. Dla dzieci redagowanie takiego czasopisma to nowość, która jednak bardzo przypadła im do gustu. Praca nad realizacją projektu przyniosła zarówno prowadzącej jak i dzieciom ogromną satysfakcję. Zdarzały się co prawda trudności, do których należy zaliczyć: zróżnicowany wiek uczestników projektu (uczniowie klas I-VI), brak motywacji w postaci ocen, przewaga liczebna młodszych uczniów. Wymienione trudności nie wpłynęły jednak negatywnie na ogólny wynik projektu. 1 czerwca odbędzie się w naszej szkole Festiwal 2.0. Klubowicze zamierzają wówczas: zaprezentować widowni zwycięskie przedstawienie pt. „Wiosenne wiadomości Radia LAS.”, przedstawić dwie najlepsze prezentacje multimedialne poświęcone pani Kalinie Jerzykowskiej, przeprowadzić wywiad z przedstawicielem Wydawnictwa Literatura, przygotować wystawę poświęconą twórczości pisarki, m.in. fotoreportaż.

Uczniowie klas starszych pod opieką pani Małgorzaty Wojciechowskiej zrealizowali projekt „Wiem, co jem”. Nauczycielka podzieliła uczniów na cztery dwuosobowe grupy, nadając sobie nazwy: Białka, Tłuszcze, Węglowodany oraz Witaminy i sole mineralne. Pracę nad projektem rozpoczęli od wzajemnego poznania swoich wartości odżywczych oraz ich wpływu na funkcjonowanie naszego organizmu. Uczniowie zrobili stosowne plakaty oraz krótko opisali swoje grupy żywnościowe. W międzyczasie również zrobili zdjęcia swoich otwartych lodówek. Grupa Witamin zajęła się opracowaniem ankiety dla uczniów dotyczącej tego, co najczęściej uczniowie jedzą w szkole i jak często odżywiają się fastfoodami oraz ankiety dla nauczycieli, które sprawdzali gdzie i kiedy najczęściej robią oni zakupy. Ankiety zostały przeprowadzone wśród wszystkich uczniów klas IV – VI oraz wśród wszystkich nauczycieli. Zbrane wyniki uczniowie przedstawili w formie krótkiej prezentacji, która zawierała stosowne wykresy opisujące dane sytuacje. Grupa Białek zajęła się natomiast wywiadami. Najpierw przeprowadzili wywiad z panią pielęgniarką dotyczący prawidłowego odżywiania się. Rozmawiali o piramidzie żywnościowej oraz o podstawowych zasadach zdrowego odżywiania. Później przeprowadzili wywiad z panią dyrektorem, w którym to przyjrzyli się bliżej stołówkowemu menu. Dowiedzieli się, kto o nim decyduje oraz jakie są kryteria doboru produktów. Grupa Tłuszcz porównała oferty kilku szkolnych sklepików. Dowiedziała się, co głównie można w nich kupić. Zajęła się również porównaniem etykiety jednego produktu żywnościowego różnych firm. Gdzie jest więcej wartości odżywczych, a gdzie więcej tych składników, na które powinniśmy uważać i spożywać ich jak najmniej. Grupa węglowodanów rozpytywała z kolei rówieśników z różnych stron Polski, co jest ich regionalnym przysmakiem. Napisała również krótki artykuł o tym, jak złe odżywianie wpływa na nasze zdrowie. Praca uczniów była stale monitorowana. Na spotkaniach konsultacyjnych uczniowie przedstawiali różne swoje działania, które do tej pory powzięli oraz wymieniali swoje spostrzeżenia. Spotkania takie odbywały się dwa, trzy razy w miesiącu. Swoje prace, poza plakatami uczniowie przesyłali na moją skrzynkę. Było to główne narzędzie wymiany informacji i ewentualnych wskazówek. Uczniowie w trakcie swoich działań potrzebowali pomocy różnych uczniów, jak i nauczycieli. Sytuacja ta dotyczyła na przykład pomocy przy przeprowadzeniu ankiet wśród dzieci, jak także udzieleniu dzieciom wywiadu.

Jak zawsze, przy każdym działaniu były chwile, że wszystko szło sprawnie, ale i były także momenty trudne. Na przykład uczniowie bez kłopotu poradzi sobie z przeprowadzeniem wywiadów, czy sporządzeniem ankiet i ich opracowaniem. Problem okazał się przy zbieraniu informacji o regionalnych przysmakach. Okazało się, że nie zawsze było, kogo zapytać o takie dania. Pomocna okazała się wtedy wzajemna współpraca oraz wiadomości zawarte na stronach www. Trudne chwile były również wtedy, gdy uczniowie chorowali, gdyż przy tak mało licznych grupach (dwuosobowe) stwarzało to ogromny problem. Uczniowie zaskoczyli nauczycielkę swoim zaangażowaniem i chęcią zdobywania nowych informacji. W trakcie realizacji tego projektu uczniowie korzystali z następujących programów i narzędzi TIK: programy Word, Power Point i Excel, a także z telefonów komórkowych, aparatów fotograficznych, internetu i dobrodziejstw poczty elektronicznej. Uczniowie bez problemu radzili sobie

z tymi programami i urządzeniami, a do perfekcji doszli przy korzystaniu z poczty elektronicznej, choć na początku dla niektórych było to nie lada wyzwanie. Praca z tymi programami i urządzeniami oczywiście urozmaiciła cały projekt, który dzięki nim stał się ciekawszy. W zakresie TIK uczniowie nauczyli się tworzenia prezentacji niestandardowych, a także korzystania z komunikacji elektronicznej i dodawania załączników do e-mailów. Mnie uczniowie nauczyli systematyczności przy sprawdzaniu poczty elektronicznej, bo nie zawsze tak było. Tutaj był to główny nasz kontakt, gdyż na to, oprócz tematu projektu zwróciliśmy szczególną uwagę.

Publiczna prezentacja projektu odbędzie się 1 czerwca. Uczniowie planują włożyć na siebie akcent dotyczący przynależności do danej grupy żywnościowej. Krótko przedstawią swoją grupę (w oparciu o plakaty). Później omówią wyniki ankiet, które przedstawione zostaną wszystkim za pomocą rzutnika multimedialnego. Następnie przedstawią zasady zdrowego odżywiania się w oparciu o piramidę żywnościową i zebrane informacje. Na koniec odczytany będzie artykuł dotyczący wpływu złego odżywiania na nasze zdrowie. Oprócz realizowanego projektu pani Małgorzata Wojciechowska prowadziła lekcje z wykorzystaniem tablicy interaktywnej, a także prowadziła regularną korespondencję elektroniczną z trójką rodziców swoich wychowanków.

W naszej szkole wykorzystujemy również tablicę interaktywną podczas lekcji z różnych przedmiotów. Pakiety edukacyjne zawierają obecnie, oprócz podręczników i zeszytów ćwiczeń, płyty CD z materiałami multimedialnymi. Na lekcjach przyrody wykorzystujemy zwykle różnorodne animacje obrazujące przebieg procesów lub interakcje i ćwiczenia polegające na uzupełnianiu opisów przy rysunkach czy schematach, a często także dopasowywaniu do siebie obrazu z opisem. Taka forma zdobywania czy utrwalania wiedzy sprawia uczniom radość i satysfakcję. Często wykorzystujemy tablice jak monitor, na którym wyświetlamy filmy przyrodnicze lub plansze dydaktyczne, a także prezentacje multimedialne i pokazy slajdów. Na lekcjach matematyki tablica interaktywna spełnia nieocenioną rolę i pomoc podczas wyjaśniania treści z podstaw algebry i geometrii. Wizualizacja i duże powiększenie, kolorystyka jak również udźwiękowanie niektórych fragmentów pokazu, wpływa na znaczne podniesienie stopnia przyswajania przez uczniów nowych wiadomości. Przykładem niech tu będzie rozwiązywanie zadań prowadzących do ułożenia równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą. Bardzo pomocny jest tu program z interaktywną wagą, na której szalach można w dowolny sposób układać odważniki–liczby oraz worki–niewiadomą. Innym zastosowaniem jest chociażby sporządzanie wykresu funkcji o zadanych parametrach i natychmiastowa obserwacja zmiany przebiegu tej funkcji stosownie do zmiany jednego czy więcej parametrów. Tablica interaktywna i możliwość powiększania obrazu znakomicie sprawdza się również podczas nauczania ułamków dziesiętnych, przy dzieleniu odcinka jednostkowego na coraz mniejsze części. Jedną z ważniejszych zalet tablicy interaktywnej jest możliwość szybkiego wyświetlenia zadań tekstowych w odpowiednim powiększeniu, możliwość podkreślenia w takim zadaniu ważnych informacji, zwrócenia uwagi czego dotyczy pytanie. Wszyscy uczniowie, nawet ci co zapomnieli podręcznika, ci co udają, że patrzą na zadanie przed sobą są zainteresowani tym, co dzieje się na tablicy. Na wszystkich zajęciach, a zwłaszcza języka polskiego czy historii ta nowoczesna pomoc dydaktyczna umożliwia połączenie tradycyjnego wykładu z prezentowaniem materiałów, np. gotowych lekcji multimedialnych oferowanych przez producentów programów edukacyjnych.

Tablica interaktywna jest bardzo pomocna podczas przeprowadzania wszelkiego rodzaju sprawdzania wiadomości. Przygotowane uprzednio projekty testów, sprawdzianów, klasówek, a nawet pytań do odpowiedzi ustnych, w prosty sposób można przełożyć na wyświetlenie na ekranie tablicy interaktywnej, można uprzednio ukryć zadania pod kurtyną, odsłaniając później jedynie poszczególne części treści zawartych na tablicy. Na odpowiednio przygotowanym obszarze pomieszczą się zadania dla dwóch czy więcej grup piszących.

Oprócz wykorzystywania tablicy podczas zajęć lekcyjnych, używana jest ona również w naszej szkole na zebraniach z rodzicami, kiedy to prezentujemy na niej wyniki klasyfikacji i frekwencji uczniów, na szkoleniach Rady Pedagogicznej, do prezentowania raportów ze sprawdzianów w klasie szóstej i raportów z ewaluacji.

Wszyscy nauczyciele biorący udział w programie uważają, iż współpraca z uczniami okazała się owocna, a dzięki dotychczasowym działaniom uczniowie dostrzegli więcej możliwości w kwestii stosowania TIK w uczeniu się, a nauczyciele w nauczaniu. Uczniowie uświadomili sobie, że szkoła jest otwarta na ich propozycje i że świadomie i wspólnie z nauczycielami mogą oni uczestniczyć w tworzeniu nowej szkoły na miarę XXI wieku. Najtrudniejszą kwestią jest jednak świadomość, iż baza pozostawia wiele do życzenia i niestety brak finansów na zakup odpowiedniego sprzętu.



*\*Zdjęcia przedstawiają debatę szkolną – prace nad Kodeksem 2.0*

## **Innowacyjne metody nauczania kształtujące umiejętności pracy metodą projektu w Gimnazjum im. Św. Faustyny w Świnicach Warckich**

Gimnazjum im. Św. Faustyny w Świnicach Warckich (gm. Świnice Warckie, pow. łęczycki) jest małą, siedmiodziałową szkołą wiejską, liczącą 143 uczniów. Swe pierwsze kroki związane z wdrażaniem innowacyjnych metod nauczania rozpoczęliśmy od udziału w 2008 roku w Ogólnopolskim Konkursie na Najlepsze Przedsięwzięcie Uczniowskie – „IDEA 2008”, organizowanym przez Fundację Młodzieżowej Przedsiębiorczości i Polsko – Amerykańską Fundację Wolności. Zwycięski projekt „Wyhoduj swoją przyszłość” powstał w trakcie dyskusji nad szansami, jakie niesie nasz region. Uczniowie stwierdzili, że jedyną szansą na „karierę” w naszej miejscowości jest utworzenie własnej firmy. Założyli Szkołkę Drzew i Krzewów Ozdobnych – prawdziwą spółkę cywilną. Istotą przedsięwzięcia było przejście drogi, którą musi pokonać ktoś, kto planuje założyć własną firmę. Dostali pozwolenie na działalność gospodarczą od Wójta gminy, podpisali umowę kredytową w banku na 100 000 zł, znaleźli sponsorów. Efektem ich działalności było zgromadzenie ponad 140 sadzonek, które wysadzili na terenach wyznaczonych przez władze gminy. W kolejnym roku, pod kierunkiem tegoż samego nauczyciela, kolejna grupa uczniów rozpoczęła pracę nad projektem pt. „Grabież stulecia”. Przedmiotem przedsięwzięcia był dworek Marii Konopnickiej w Gusinie. Uczniowie wykonali dokładną inwentaryzację budynku i dokumentację fotograficzną popadającego w ruinę dworku. Podczas realizacji projektu uczniowie nawiązali współpracę z inspektorem wydziału budownictwa Urzędu Gminy w Świnicach Warckich, Punktem Informacji Turystycznej, Gminnym Ośrodkiem Kultury i Towarzystwem Przyjaciół Ziemi Świnickiej. Realizatorzy projektu zorganizowali także dwie wycieczki do Gusina dla przedszkolaków oraz uczniów miejscowej szkoły podstawowej. Nawiązali kontakt z prawnuczką Marii Konopnickiej, Panią Joanną Modrzejewską, która bardzo była zainteresowana działaniami naszej grupy, co wyrażała w korespondencji listowej. Opis działań projektowych można znaleźć na stronie szkoły: [http://gimswinice.szkoły.lodz.pl/zal/na\\_konkurs\\_otwarta\\_szkola.pdf](http://gimswinice.szkoły.lodz.pl/zal/na_konkurs_otwarta_szkola.pdf). Projekt został zgłoszony do dwóch konkursów: Ogólnopolski Konkurs na Najlepsze Przedsięwzięcie Uczniowskie – „IDEA 2009” oraz do II edycji konkursu Ministerstwa Edukacji Narodowej „Otwarta Szkoła” w obszarze edukacja obywatelska. Udział w obu konkursach zaowocował pierwszymi miejscami. Nagrodą w konkursie „IDEA 2009” była tablica interaktywna z projektorem multimedialnym. W dniu 27 listopada 2009 roku realizatorzy projektu wraz z nauczycielem kierującym projektem, wójtem gminy, dyrektorem gimnazjum, prezesem Towarzystwa Przyjaciół Ziemi Świnickiej uczestniczyli w gali finałowej II edycji konkursu MEN „Otwarta Szkoła”, która odbyła się w Sali Kolumnowej Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej. Podczas uroczystości nastąpiło ogłoszenie wyników konkursu i symboliczne wręczenie przez Minister Edukacji Narodowej Panią Katarzynę Hall.

„Celem konkursu »Otwarta szkoła« jest promowanie modelu szkoły, która w swoich działaniach wychowawczych i edukacyjnych dąży do kształtowania w uczniach otwartej i prospołecznej postawy oraz wspiera ich aktywność obywatelską. Konkurs ma również służyć promowaniu współpracy między placówkami oświatowymi (szkołami) a ich otoczeniem, przede wszystkim organizacjami pozarządowymi, oraz pokazaniu skutecznych i nowatorskich rozwiązań, już teraz stosowanych w oświacie. II edycja konkursu cieszyła się bardzo dużym zainteresowaniem. Oceny merytorycznej 82 wniosków dokonali eksperci oraz kapituła konkursu, której przewodniczył podsekretarz stanu w MEN Krzysztof Stanowski. Kapituła oceniała prace pod względem merytorycznym, wytypowała laureatów w pięciu kategoriach: edukacja obywatelska, edukacja ekonomiczna, edukacja globalna, edukacja przedszkolna i wczesnoszkolna, wsparcie ucznia zdolnego. W trakcie oceny merytorycznej zespołów brano pod uwagę w szczególności: aktywne zaangażowanie wszystkich partnerów, uniwersalność modelu współpracy, właściwe zarządzanie projektem, innowacyjne metody współpracy, efektywność projektu i trwałość współpracy po jego realizacji, współpraca z jednostkami samorządu terytorialnego, współpraca organizacji ze szkołami w miejscowościach do 20 tys. mieszkańców”. [1]

Ogromnym wydarzeniem dla całej społeczności szkolnej była wizyta w dniu 16 lutego 2010 r. podsekretarza stanu w MEN Pana Krzysztofa Stanowskiego, który w tym dniu dokonał wręczenia nagrody w postaci tablicy interaktywnej oraz projektora multimedialnego. W uroczystości uczestniczyli m.in. Poseł Rzeczypospolitej Polskiej – Stanisław Ołas, podsekretarz stanu w Ministerstwie Edukacji Narodowej – Krzysztof Stanowski, Wojewoda Łódzki – Jolanta Chelmińska, pełniący obowiązki Łódzkiego Kuratora Oświaty – Konrad Czyżyński, Przewodniczący Sejmiku Województwa Łódzkiego – Marek Mazur, Starosta Powiatu Łęczyckiego – Wojciech Zdziarski, Wiceprzewodniczący Rady Powiatu Łęczyckiego – Jan Marciniak, Przewodniczący Rady Gminy Świnice Warckie – Krzysztof Tutak, Wójt Gminy Świnice Warckie – Krzysztof Próchniewicz, Radny Rady Powiatu Łęczyckiego – Edward Cymmer, Koordynator programu Fundacja Młodzieżowej Przedsiębiorczości Oddział Regionalny w Łodzi – Bożena Ober.

W swym wystąpieniu podsekretarz stanu w MEN Krzysztof Stanowski powiedział: „Szkoła, która skutecznie przygotowuje do życia, nie może robić tego w zamkniętej klasie. Prawdziwych postaw obywatelskich można nauczyć tylko poprzez otwarcie się na współpracę. Dziękuję przedstawicielom samorządów za to, że zmieniają polską szkołę na lepsze i wspierają ją w inicjatywach lokalnych”. [2]

Relacje z uroczystości można znaleźć na stronach Ministerstwa Edukacji Narodowej, Łódzkiego Kuratorium Oświaty, Gimnazjum im. Św. Faustyny w Świnicach Warckich oraz audycji Radia Łódź.

Po raz kolejny gimnazjaliści ze Świnic udowodnili, że bez kompleksów mogą konkurować z każdą szkołą w Polsce wygrywając po rocznej przerwie,



kolejną edycję konkursu „IDEA 2011”. Do konkursu zgłoszono kilkaset przedsięwzięć, a w finale uczestniczyło 16 najlepszych. Uczestnicy zajęć z przedsiębiorczości prowadzonych w projekcie „Start Bez Barier” realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki Priorytet IX. Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionie, Działanie 9.1. Wyrównywanie szans edukacyjnych i zapewnienie wysokiej jakości usług edukacyjnych świadczonych w systemie oświaty, Poddziałanie 9.1.2. Wyrównywanie szans edukacyjnych uczniów z grup o utrudnionym dostępie do edukacji oraz zmniejszanie różnic w jakości usług edukacyjnych, prowadzili prace nad projektem „Rzecz Niepospolita Uczniowska”. Ucząc się samorządności stworzyli własne państwo – wybrali prezydenta, stworzyli Sejm, Senat, Ministerstwa, aby na „własnej skórze” poznać zasady funkcjonowania gminy, województwa i kraju. Uczniowie poznawali struktury samorządowe organizując spotkania z Wójtem Gminy, Radnymi Gminy, Sekretarzem Gminy czy uczestnicząc w Sesji Rady Gminy. Delegacja realizatorów projektu gościła w Biurze Poselskim Posła na Sejm VI kadencji Pana Stanisława Olasa. Nietypowa, ciekawa forma zdobywania wiedzy bardzo spodobała się Panu Posłowi. Jako prawnik zainteresował się szczególnie Konstytucją uchwaloną przez uczniów, stwierdził, że jest przemyślana i zwięzła. Zdobyte tą drogą wiadomości pozwoliły im na podjęcie decyzji o założeniu własnego państwa. Aby dogłębniej poznać funkcjonowanie najwyższych organów państwa, obejrzeć pomieszczenia, w których pracują najważniejsze osoby w państwie, zapoznać się z ich historią, poczuć magię miejsc, w których podejmuje się najważniejsze decyzje, przy wsparciu nauczyciela prowadzącego, zorganizowali wycieczkę do Warszawy, w trakcie której zwiedzili Pałac Prezydencki, Sejm i Senat. „Rzecz Niepospolita Uczniowska” założyła także swoją stronę Internetową <http://www.rzeczniepospolitauczniowska.w8w.pl/>.

W roku szkolnym 2011/2012 do Ogólnopolskiego Konkursu na Najlepsze Przedsięwzięcie Uczniowskie – „IDEA 2012” szkoła zgłosiła 6 przedsięwzięć, z czego aż cztery zostały zakwalifikowane do półfinału tego konkursu. A były to: „Księga uśmiechniętych wspomnień”, „Piłkarskie pospolite ruszenie”, „Szkolny dekalog” oraz „Ele...ele...elektrownia”. Fundacja Młodzieżowej Przedsiębiorczości zgłosiła naszą szkołę do Ministerstwa Edukacji Narodowej jako szkołę „Działającą z pasją”.

„Rok Szkoły z Pasją” ma na celu zapewnienie odpowiedniego do potrzeb i możliwości rozwoju każdego ucznia. Szkoła to nie tylko lekcje. Szkoła umożliwia również prowadzenie ciekawych działań pozalekcyjnych, współtworzonych przez organizacje pozarządowe. Jest to jeden ze sposobów wzbogacenia oferty szkoły o elementy, dzięki którym dzieci i młodzież uczą się zaangażowania, współpracy, aktywności obywatelskiej, wrażliwości na potrzeby innych, wolontariatu lub rozwijają swoje pasje i talenty. Indywidualne podchodzenie do potrzeb uczniów, odkrywanie ich uzdolnień i zainteresowań jest jednym z najważniejszych zadań szkoły. W każdym uczniu drzemie bowiem jakiś talent, każdy ma inne potrzeby rozwojowe, możliwości i pasje. Niezmiernie ważne jest nie tylko rozbudzanie tych pasji, ale umiejętne ich rozwijanie. Dla zapewnienia możliwie najlepszych efektów konieczne jest włączenie w ten proces wielu podmiotów. Dlatego w roku szkolnym 2011/2012 będziemy zachęcać jak największą liczbę uczestników do aktywnego angażowania się w tworzenie bogatej oferty edukacyjnej. W ten sposób chcemy przyczynić się do zmiany oblicza szkoły, aby stała się ona miejscem coraz bardziej przyjaznym oraz lubianym przez uczniów. Szkoła z ciekawą ofertą edukacyjną sprawi, że nauka będzie dla uczniów szczególnie pasjonująca. Dlatego właśnie rok szkolny 2011/2012 ogłosiłam Rokiem Szkoły z Pasją. Szkołę z pasją kreują przede wszystkim ludzie. Dlatego tak ważne w tym roku będzie podkreślanie roli wszystkich osób zaangażowanych w życie placówki. Przyjazną i ciekawą szkołę tworzą nie tylko dyrektor i nauczyciele, ale także rodzice i środowisko zewnętrzne, w tym organizacje pozarządowe i jednostki samorządu terytorialnego”. [3]

W roku szkolnym 2009/2010 grupa dwudziestu naszych gimnazjalistów brała udział w projekcie Towarzystwa Inicjatyw Europejskich „MŁODZI Z EKOLOGIĄ NA TY”. Działania projektowe poprzedziła Konferencja w Starostwie Powiatowym w Łęczycy, w której wzięli udział przedstawiciele szkół w nim uczestniczących oraz partnerzy Towarzystwa Inicjatyw Europejskich: Stowarzyszenia Edukacyjnego – Edukator oraz Istituto Tecnico Statale per Attività Sociali „Piero Scerzerle”. Pierwszy etap działań około-projektowych związany był z warsztatami wdrażającymi do pracy metodą projektu, wykorzystania Internetu, a także różne możliwości obróbki grafiki komputerowej. Informacje uzyskane podczas warsztatów były przydatne do stworzenia prezentacji multimedialnych. Zajęcia te prowadzone były przez trenerów projektodawcy. Zasadniczą część działań związanych z realizacją projektu prowadzona była przez dwoje nauczycieli naszego gimnazjum. Bardzo ważnym wydarzeniem dla naszej placówki była wizyta liderów projektu wraz z delegacją współpracującej z nimi włoskiej szkoły. Była to okazja do przedstawienia efektów dotychczasowych działań. W różnorodnych formach: scenek dramatycznych, prezentacji multimedialnych oraz tablic informacyjnych przedstawili swoje projekty, które nazwali: „Wyhodujemy” ... piękne Świnice, „Ekologiczne smerfy dla przedszkolaków”, „Na tropach ekologicznych przestępców”, „Jaki Ner jest naprawdę...”. Realizując swoje projekty uczniowie przeprowadzali wywiady, konstruowali oraz analizowali ankiety, ustalali regulamin konkursów plastycznych, przyznawali nagrody z własnej inicjatywy, a dzięki wsparciu zainteresowanych sponsorów zakupili prawie 100 drzewek, które zostały nasadzone na terenie przyległym do kompleksu boisk „Orlik 2012”. Szukali miejsc nielegalnych wysypisk, oznaczali je na samodzielnie wykonanej mapie. Pomyśleli również o edukacji ekologicznej dla przedszkolaków. Starali się poznać prawdę o czystości wód Neru. Udział szkół naszego powiatu w projekcie „MŁODZI Z EKOLOGIĄ NA TY” został podsumowany podczas sesji posterowej, na której uczniowie prezentowali swoje „stoiska ekologiczne”.



Od roku szkolnego 2011/2012 nasze gimnazjum realizuje dwa projekty innowacyjne skierowane dla uczniów szkół gimnazjalnych.

1. „Rozwój zainteresowań uczniów gimnazjum drogą do kariery”.

Jest to projekt „na który ECORYS Polska Sp. z o. o. uzyskał dofinansowanie w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III, Wysoka jakość systemu oświaty, numer konkursu 4/POKL/2009 na projekty innowacyjne, jest opracowanie produktu w postaci innowacyjnego programu zajęć edukacyjnych z obudową multimedialną, który to przeznaczony będzie dla uczniów gimnazjum i po etapie testowania i upowszechnienia, zostanie wdrożony do praktyki edukacyjnej gimnazjum. Będzie to propozycja nowatorskiego rozwiązania programowego, a na etapie testowania programu – innowacją o charakterze metodycznym i organizacyjnym, wdrażanej w 40 gimnazjach województwa łódzkiego. Program będzie rozwijał zainteresowania uczniów w zakresie nauk matematycznych, przyrodniczych oraz przedsiębiorczości poprzez wdrażanie do praktyki metody projektów jako głównej strategii zwiększającej szanse edukacyjne uczniów. Program w znaczący sposób wpłynie również na zainteresowanie uczniów kontynuacją kształcenia na kierunkach o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy. Obudowa multimedialna programu będzie podwyższać jakość prowadzonych zajęć. Na etapie testowania produktu nauczyciele przedmiotów matematycznych, przyrodniczych i przedsiębiorczości będą wspierali uczniów gimnazjum, którzy wykonują projekty z ww. dziedzin. W zależności od możliwości i zainteresowań uczniów oraz charakteru przedmiotu projekty będą miały charakter badawczy, techniczny lub organizacyjny. Polegać będą na opracowaniu i upowszechnianiu projektów wspierających rozwój zainteresowań i umiejętność radzenia sobie w sytuacjach niestandardowych w obrębie nauk matematycznych, związanych z rozpoznawaniem i definiowaniem problemów badawczych, stosowaniem metod badawczych w obrębie nauk przyrodniczych oraz wdrażaniem rozwiązań wspierających kształtowanie postaw przedsiębiorczych”. [4]

Gimnazjum im. Św. Faustyny w Świnicach Warckich jest jednym z 40 gimnazjów województwa łódzkiego, w którym 40 uczniów klas drugich, pod

kierunkiem Animatorów Metody Projektu, realizuje 25 dwugodzinnych zajęć pozalekcyjnych. Zajęcia zostały podzielone na moduły, do których projektodawca przygotował materiały wspierające pracę nauczycieli oraz uczniów:

Moduł I – Działania okołoprojektowe (materiały dla nauczyciela, ucznia),

Moduł II – Przygotowanie projektu (materiały dla nauczyciela, ucznia),

Moduł III – Wykonywanie projektu (materiały dla nauczyciela, ucznia),

Moduł IV – Ocena projektów (materiały dla nauczyciela, ucznia),

Moduł V – IPD dla uczniów szkół gimnazjalnych (materiały dla nauczyciela, ucznia).

Prace nad materiałami prowadzone były przez Zespół Zarządzający Projektem, które to następnie poddawane były analizie przez Zespół Ewaluacyjny składający się z nauczycieli realizujących projekt. Z naszego gimnazjum pracowała w tym zespole jedna nauczycielka. Połączone zespoły uczestniczyły także w dwóch wizytach studyjnych: w Holandii i Wielkiej Brytanii. „Wizyta ma na celu skorzystanie z doświadczeń Partnerów holenderskich w zakresie stosowania metody projektów w nauczaniu i rozpoznanie systemowych rozwiązań wdrażania metody projektów. W przygotowaniu wizyty nieoceniona okazała się pomoc Pani Grażyny Gramzy ze Szkolnego Punktu Konsultacyjnego przy Ambasadzie RP w Hadze.

W programie wizyty są między innymi spotkania w naszym liceum oraz w organizacji pozarządowej zajmującej się edukacją. Poza tym czas wizyty zostanie wykorzystany do intensywnej pracy nad wstępną wersją innowacyjnego programu zajęć edukacyjnych z pakietem edukacyjnym”. [5]

Przed przystąpieniem do realizacji zajęć pozalekcyjnych nauczyciele uczestniczyli w 32-godzinnych warsztatach z zakresu pracy metodą projektów i uzyskali certyfikat Animatora Metody Projektów. Rolą tych nauczycieli jest testowanie, następnie ocenianie produktu, a na zakończenie jego upowszechnianie w szkołach województwa łódzkiego oraz mazowieckiego. „Docelowo użytkownikami produktu mogą być wszyscy gimnazjaliści i wszyscy nauczyciele gimnazjum, którzy organizują proces kształcenia w przedmiotach matematycznych, przyrodniczych i przedsiębiorczości na terenie całego kraju. (...) Etap upowszechniania projektu będzie prowadzony w ww. województwach poprzez cykl seminariów prowadzonych przez trenerów polskich i zagranicznych, aktywnie wspieranych przez Animatorów Metody Projektów”. [6]



Elementem wspierającym realizację projektu jest Młodzieżowa Akademia Przedsiębiorczości prowadzona przez partnera projektodawcy Wyższą Szkołę Pedagogiczną Towarzystwa Wiedzy Powszechnej w Warszawie. „Młodzieżowa Akademia Przedsiębiorczości ma stanowić wzmocnienie testowania o wymiar ukazania praktycznego zastosowania metody projektów w różnych obszarach codziennej działalności człowieka w oparciu o ciekawe symulacje, gry i studia przypadków. Poszczególne sesje są nagrywane, z czego powstanie w końcowej części film podsumowujący, który będzie istotnym wzmocnieniem procesu wdrażania metody projektów w szkołach zarówno na etapie upowszechniania przez Animatorów Metody Projektów jak i później gdy projekt, po włączeniu w nurt głównej polityki edukacyjnej będzie polecany do stosowania w szkołach zarówno w formie zajęć pozalekcyjnych jak i w ramach głównych przedmiotów, w tym w szczególności matematyczno-przyrodniczych oraz WOS-u. Będzie to materiał instruktażowy pokazujący metody prowadzenia zajęć wzbogacanych o elementy przedsiębiorczości, o które można wzbogacać zajęcia prowadzone metodą projektów”. [7] Istotną rolę w projekcie spełnia również możliwość korzystania ze wspólnej platformy IT. Mają do niej dostęp wszyscy

uczestnicy realizowanego projektu, wymieniają się na niej doświadczeniami, korzystają ze wsparcia Ekspertów Merytorycznych, utworzone ma być także forum najlepszych rozwiązań – prac projektów uczniowskich.

Uczniowie naszej szkoły pracują nad ośmioma projektami z czterech przedmiotów: biologia - „Moje laboratorium”, „Podziel się szpikiem”; matematyka - „Starożytni matematycy w... gimnazjum”, „...a tam gdzie to kretowisko, będzie stał mój bank” – Gimnazjalny Bank Spółdzielczy w Świnicach Warckich; wiedza o społeczeństwie - „Pięknie się różnić – subkulturowy pokaz mody; organizacja i biznes plan”, „Między Wartą a Nerem – biuro promocji Gminy”; geografia - Gimnazjalne Biuro Turystyczne „Europa Travel”, „Wyspy, na których wszystko jest polskie...” – na ojczystych wyspach”. Działania uczestników projektu wykraczają poza mury szkoły: zdobywają wiedzę poprzez wizytę w Ludowym Banku Spółdzielczym w Strzałkowie oddział Świnice Warckie, odwiedzają Zespół Diagnostyki Laboratoryjnej przy ZOZ w Łęczycy, a także prowadzą akcje promujące tematykę realizowanego projektu „Podziel się szpikiem”.

## 2. „Zostać przedsiębiorczym”

Jest to „program nauczania dla gimnazjum opracowany w ramach projektu »Zostać Przedsiębiorczym - program edukacyjny z multimedialnym pakietem dydaktycznym dla gimnazjum« współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Priorytet III Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki - „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.5 „Projekty innowacyjne”, w tym konkursu zamkniętego nr 4/POKL/2009 pt. Opracowanie i pilotażowe wdrożenie innowacyjnych programów dotyczących m.in. kształcenia w zakresie nauk matematycznych, przyrodniczych i technicznych oraz przedsiębiorczości. Liderem projektu jest Fundacja Młodzieżowej Przedsiębiorczości a Partnerami: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Skierniewicach oraz Firma Informatyczna Bull Design z Warszawy”. [8]

Do realizacji programu projektodawca przygotował dla nauczycieli prowadzących zajęcia materiały w postaci pakietu zadań dydaktycznych z następujących obszarów:

„Realizacja projektu uczniowskiego, a w nim podobszary:

1. „Od pomysłu do decyzji”....
2. „Od decyzji do działania”....
3. „Działanie”....
4. „Od działania do prezentacji”....
5. „Od prezentacji do pomysłu”....

Zwiększenie efektywności działania, a w nim podobszary:

1. „Poznać siebie i innych”....
2. „Ja i zespół”....
3. „Być liderem”....
4. „Skuteczna komunikacja”....
5. „Sytuacje konfliktowe”...”[9]

Program w województwie łódzkim realizuje 10 gimnazjów. Kolejne 10 jest z województwa świętokrzyskiego. W roku szkolnym 2011/2012 do

realizacji projektu włączeni są uczniowie tylko jednej klasy pierwszej. W kolejnym roku zaplanowany jest udział wszystkich klas pierwszych. Projektodawca przygotował dla uczniów platformę IT na której mogą komunikować się ze sobą, planować zadania oraz kontrolować stopień ich realizacji. Integralnym elementem projektu jest e-notes, narzędzie wspierające nauczyciela w prowadzeniu i doskonaleniu działań wychowawczych w zakresie kształtowania postaw przedsiębiorczych swoich uczniów.

Uczniowie naszej szkoły realizują trzy projekty:

1. Paczka dla bliźniego – zorganizowanie pomocy wybranej placówce niosącej pomoc osobom potrzebującym. Zbiórka rzeczy zgodnie z zapotrzebowaniem na terenie szkoły i gminy, organizacja koncertu charytatywnego.
2. Piłkarskie Pospolite Ruszenie – zorganizowanie grupy osób, które będą pomagać w organizacji życia sportowego na terenie szkoły, a w przyszłości samodzielnie organizować i prowadzić imprezy sportowe i rekreacyjne, będą pełnić role sędziów, protokolantów.
3. Stworzenie klasowej strony internetowej dotyczącej realizowanych projektów i najważniejszych wydarzeń z życia klasy: <http://www.extraklasa98.cba.pl/nawosci.php>

Ogromnym wsparciem przy realizacji projektów oraz jednostek lekcyjnych jest dość bogate wyposażenie szkoły w nowoczesny sprzęt IT. W salach lekcyjnych znajdują się komputery z dostępem do Internetu przewodowego oraz bezprzewodowego. Trzy sale lekcyjne posiadają tablice interaktywne wraz z projektorami multimedialnymi. Jedna sala lekcyjna oraz pracownia komputerowa posiadają same projektory. Wykorzystanie tych nowoczesnych technologii stało się dla nas już powszedniością, choć na początku wymagało przełamania barier. Na dzień dzisiejszy kadra pedagogiczna wdraża się do prowadzenia dziennika elektronicznego. Planujemy także wprowadzenie wspomaganie nauczania poprzez platformę e-learningową, którą będziemy mogli założyć na sprzęcie komputerowym otrzymanym w ramach realizacji projektu „Edukacyjne Wrota Regionu Łódzkiego”.

#### PRZYPISY:

- [1] [http://gimswinice.szkoły.lodz.pl/index.php?arch\\_=59&arc\\_h=5](http://gimswinice.szkoły.lodz.pl/index.php?arch_=59&arc_h=5) (04.06.2012).
- [2] Nagroda dla gimnazjum w Świnicach Warckich, <http://www.men.gov.pl> (04.06.2012)
- [3] Rok szkolny 2011/2012 – Rokiem Szkoły z Pasją, <http://www.szkolazpasja.men.gov.pl> (06.06.2012).
- [4] Rozwój zainteresowań uczniów gimnazjum drogą do kariery – innowacyjny projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, <http://drogadokariery.pl> (06.06.2012)
- [5] Wizyta studyjna w Holandii, <http://drogadokariery.pl> (06.06.2012).
- [6] Rozwój zainteresowań uczniów gimnazjum drogą do kariery – innowacyjny projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, <http://drogadokariery.pl> (06.06.2012).
- [7] Młodzieżowe Akademie Przedsiębiorczości rozpoczęte, <http://drogadokariery.pl> (06.06.2012)
- [8] O programie, <http://zostac-przedsiębiorczym.junior.org.pl> (06.06.2012).
- [9] Materiały, <http://zostac-przedsiębiorczym.junior.org.pl> (06.06.2012).

## **Innowacja „Nauki ścisłe motorem postępu” realizowana w Publicznym Gimnazjum nr 16 im. Ofiar Katynia w Łodzi**

Pomysł nasz wynika między innymi z potrzeby dostosowania metod i treści nauczania do zmieniających się wymagań rynku pracy. W ostatnich latach wykształcono w naszym kraju rzesze humanistów, dla których w tej chwili nie ma pracy i w najbliższych czasach nie będzie. To samo dzieje się w innych państwach. Od wielu lat obserwujemy w całej Europie spadek zainteresowania uczniów kształceniem zawodowym. Poświęcono i poświęca się temu zagadnieniu wiele konferencji międzynarodowych m.in. w Lizbonie czy Oslo. Problem braku uczniów chcących uczyć się w szkołach zawodowych i na uczelniach politechnicznych dotknął już i nasz kraj. Szczególnie narósł on po wstąpieniu Polski do Unii Europejskiej i tym samym możliwości swobodnej migracji pracowników. Obecnie około 45% przedsiębiorstw w naszym kraju przyznało, że traci część swych dochodów z powodu braku pracowników, zaś większość obarcza winą za ten stan rzeczy reformę oświaty z 2001 roku (badania KPMG Doradztwo Gospodarcze).

Dlatego też jest konieczność ukierunkowywania uczniów już na poziomie gimnazjum, aby wybierali zawody dające im pewność zatrudnienia i możliwość rozwoju oraz awansu zawodowego. Zabezpieczyć to nasz kraj w specjalistów i zapobiegnie powiększaniu się grupy młodych bezrobotnych oraz ich emigracji z naszego miasta i kraju. Dzisiaj inwestorzy są zainteresowani przede wszystkim specjalistami i inżynierami od robotyki, automatyki, biotechnologii, budowlancami, elektrykami, informatykami, logistykami, mechatronikami, mechanikami i transportowcami, których w naszym mieście i kraju brakuje.

Stąd też, wychodząc naprzeciw powyższym potrzebom, pragniemy już na poziomie gimnazjum grupować uczniów o zainteresowaniach i zdolnościach związanych z przedmiotami ścisłymi, aby w trakcie nauki poszerzać ich wiedzę a talenty rozwijać.

Wdrożenie naszego programu pozwoli nam walczyć z obiegową opinią, iż przedmioty ścisłe są trudne do opanowania. Chcemy pokazać, iż „nie taki diabeł straszny jak go malują”. To zaś możemy uzyskać m.in. mając do dyspozycji więcej godzin z danych przedmiotów, tak aby uczniowie mogli w swoim tempie, stosownie do swojego poziomu rozwoju przyswajać wiedzę, ćwiczyć jej praktyczne zastosowania.

Nauki ścisłe bardzo często kojarzą się z czymś bardzo trudnym, niejasnym oraz niezrozumiałym. Dla wielu uczniów przedmioty te stanowią w ich mniemaniu problem praktycznie nie do pokonania. Sytuacja taka wynika stąd, że większość dzieci ma już na wstępie kłopoty z przyswajaniem podstawowych pojęć matematycznych, natomiast wszelkie obliczenia odstraszały uczniów od pokonywania napotykanymi trudnościami. Żyjemy jednak w XXI wieku i burzliwy rozwój nauk empirycznych, wielkie osiągnięcia w zakresie techniki, elektroniki, systematyczne używanie w życiu codziennym najbardziej nowoczesnych środków takich, jak m.in. magnetofony, telewizja, video, kalkulatory, komputery, telefony komórkowe, kalkulatory graficzne stawiają przed szkołą wielkie wyzwanie. Nieunikniony i jakże niezbędny postęp naukowo-techniczny zmusza do zmiany sposobów przekazywania wiedzy matematycznej. Stąd też pomysł na wprowadzenie innowacji do programu nauczania matematyki, fizyki i chemii pod wymownym tytułem: „Nauki ścisłe motorem postępu”.

Program klasy dla uczniów o zainteresowaniach matematyczno-przyrodniczych ma na celu wzbogacenie i uatrakcyjnienie procesu dydaktyczno-wychowawczego, rozbudzenie i poszerzenie zainteresowań, a w końcowym wyniku osiągnięcie pozytywnych efektów nauczania. Potrzeby edukacyjne uczniów i oczekiwania ich rodziców zmierzają również do korzystania z nowoczesnych zdobyczy techniki. Chcąc przejść bez problemów do następnego etapu edukacyjnego i dobrze sobie w nim radzić, uczeń musi umieć korzystać z dobrodziejstw współczesnego świata chociażby w zakresie nowoczesnej komunikacji czy zdobywania informacji. Jednocześnie można zaobserwować, że młodzi ludzie chętniej rozwiązują nawet trudne zadania przy pomocy komputera oraz innych metod aktywizujących, które zwiększają u uczniów wiarę we własne możliwości, aktywność i samodzielność w działaniu. Dzieci również w większym stopniu rozwijają u siebie odpowiednie sprawności umysłowe i zdolności twórcze - obserwują, zauważają, analizują, wnioskuje, a nawet odkrywają. Wszystko to rozbudza zainteresowanie „przedmiotami ścisłymi, które okazują się w rzeczywistości nauką przyjemną i jakże użyteczną. Innowacja przygotowana chociażby dla grupy uczniów daje te możliwości. Dodatkowe godziny matematyki, fizyki, chemii stanowią doskonałe rozwiązanie na to, by realizować nauczane treści w sposób dokładny i dogłębny, rozszerzać je, znakomicie utrwaląc, stosować różnorodne metody pracy odpowiednie dla uczniów 13-16 letnich. Należy bowiem uwzględnić poziom rozwoju dzieci zarówno intelektualny, jak i emocjonalny. W związku z tym, zakres omawianego materiału i pojęć abstrakcyjnych nie może być za szeroki. Zwiększona liczba godzin umożliwia zastąpienie metod podających wiedzę teoretyczną technikami poglądowymi oraz daje szansę na odchodzenie od metod tradycyjnych do bardziej nowoczesnych i atrakcyjnych. Dzięki nim uczniowie są motywowani do podejmowania różnego rodzaju działań, które prowadzą do rozwiązywania zadań o różnym stopniu trudności i w efekcie do rozwijania zainteresowań matematycznych. Na zajęciach położony jest nacisk na rozwijanie umiejętności samodzielnego i logicznego myślenia, intuicji, wyobraźni, rozumowania, używania fachowej terminologii w sposób jasny i zrozumiały, wnioskowania i umiejętności prezentacji zdobytej wiedzy. Sprzyja temu stosowanie różnych metod i form pracy m.in. kart pracy indywidualnie lub w grupie, krzyżówek przygotowanych przez nauczyciela, autorów podręcznika lub też tworzonych przez uczniów rebusów, zagadek, konkursów dotyczących działań rachunkowych lub rozwiązywania problemów o różnym stopniu trudności.

Innowacja została opracowana na bazie następujących programów nauczania:

Fizyka – program fizyki i astronomii w gimnazjum „Spotkania z fizyką” autorstwa Grażyny Francuz, i Teresy Kulawik.

Matematyka – program nauczania matematyki „Matematyka wokół nas” autorstwa Anny Drażek, Barbary Grabowskiej, Zdzisławy Szadkowskiej

Chemia – program nauczania chemii w gimnazjum „Chemia Nowej Ery” autorstwa Jana Kulawika, Teresy Kulawik i Marii Litwin

Nauczanie w tych klasach odbywa się na bazie podręczników przedmiotowych, ale uczniowie korzystają ze zbiorów oraz testów z poszczególnych przedmiotów. Ponadto uczniowie otrzymują informacje niezbędne do zapamiętania na tzw. kartach pracy, które są opracowywane dla poszczególnych pionów klas. Podczas zajęć z programami multimedialnymi dopuszczamy możliwość korzystania z programów, przyniesionych przez uczniów pod warunkiem, że będą to programy oryginalne, a nie pirackie.

Obecnie tematy opracowane do rozkładów materiału realizowane w naszym gimnazjum wyglądają następująco:

Fizyka - 4 godziny w cyklu nauczania;

Matematyka – 13 godzin w cyklu nauczania;

Chemia – 4 godziny w cyklu nauczania.

W związku ze wspomnianym już wcześniej dużym zainteresowaniem części uczniów i rodziców treścią materiału programowego i jednocześnie dużą przydatnością tych zagadnień w dalszym procesie nauczania przedmiotów ścisłych oraz zastosowania ich w życiu codziennym chcielibyśmy wprowadzić dodatkowe tematy umożliwiające poszerzenie i utrwalenie treści programowych w naszym gimnazjum. Ponadto zwiększona liczba godzin pozwoli na lepsze powiązanie wyżej wymienionych przedmiotów ze sobą.

Planowana realizacja treści programowych w poszczególnych przedmiotach odbywałaby się przy następujących liczbach godzin w cyklu kształcenia:

Fizyka – 6 godzin w cyklu nauczania;

Matematyka – 15 godzin w cyklu nauczania;

Chemia – 6 godzin w cyklu nauczania.

#### Cele innowacji

##### 1. Cele ogólne innowacji:

- Kształtowanie umiejętności porządkowania i wykorzystywania zdobywanych informacji w praktycznym działaniu.
- Stworzenie warunków do przyswajania wiedzy przez ucznia, stosownie do jego poziomu rozwoju i posiadanych umiejętności.
- Rozwijanie aktywności poznawczej i twórczej poprzez odpowiednie formy motywacji.
- Kształcenie umiejętności samodzielnego rozwiązywania problemów podczas pracy.
- Praktyczne wykorzystywanie wiedzy w projektach uczniowskich.
- Stwarzanie wszystkim uczniom równych szans przez indywidualizację tempa pracy i stopnia trudności stawianych zadań.
- Ograniczenie do minimum wiedzy teoretycznej na rzecz maksymalnego wykorzystania technik poglądowych i kładzenie nacisku głównie na nabywanie umiejętności.
- Używanie fachowej terminologii, ale w sposób zrozumiały dla uczniów.
- Rozwijanie samodzielnego i logicznego myślenia i umiejętności prezentacji zdobytej wiedzy.
- Kształcenie pozytywnej motywacji do podejmowania zadań wymagających wysiłku i radzenia sobie z nimi.
- Rozwijanie umiejętności planowania i organizowania pracy własnej oraz współdziałania w grupie.
- Kształtowanie zdolności myślenia analitycznego i syntetycznego, dostrzegania różnego rodzaju związków i zależności.
- Umiejętność poszukiwania, porządkowania i wykorzystania informacji z różnych źródeł.
- Prezentowanie wyników własnych obserwacji, eksperymentów i przemyśleń.
- Rozwijanie dociekliwości poznawczej i wykształcenie umiejętności posługiwania się zdobytą wiedzą do rozwiązywania złożonych problemów i zadań.
- Przygotowywanie do udziału w konkursach i olimpiadach z przedmiotów ścisłych, egzaminu z zakresu przedmiotów matematyczno–przyrodniczych po gimnazjum.
- Przygotowanie do sprostania wymaganiom w szkole ponadgimnazjalnej.
- Ograniczenie konieczności korzystania z płatnej pomocy poza szkołą.

##### 2. Cele szczegółowe innowacji:

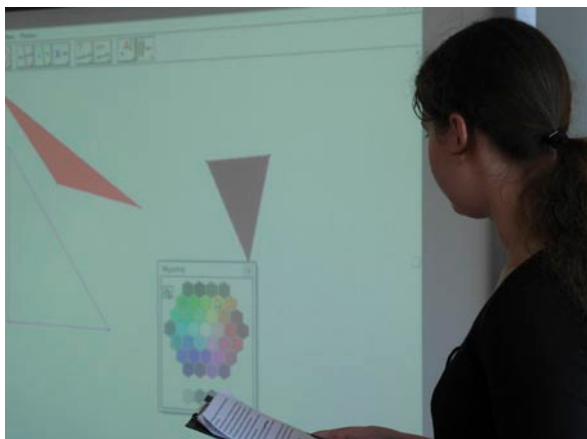
- Rozbudzanie oraz rozwijanie zainteresowań uczniów naukami ścisłymi.
- Poszerzenie swojej wiedzy.
- Umiejętność rozwiązywania zadań rachunkowych - wskazanie praktycznych zastosowań.
- Zapoznanie się z całkiem nowymi treściami i zagadnieniami matematycznymi – także takimi, które będą przedmiotem nauczania w szkole średniej.
- Znajomość multimedialnych programów edukacyjnych.
- Budzenie zainteresowań prawidłowościami świata przyrody.
- Poznanie podstawowych praw opisujących przebieg zjawisk fizycznych i astronomicznych w przyrodzie.
- Wykorzystanie wiedzy fizycznej w praktyce życia codziennego.
- Zrozumienie znaczenia odkryć, które nasza cywilizacja zawdzięcza fizyce.
- Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego wynikających z przemysłu i transportu.
- Sprawne operowanie poznanym aparatem matematycznym przy rozwiązywaniu problemów.
- Rozwój zainteresowań.

#### Efekty wprowadzonej innowacji

Na lekcjach matematyki poszerzono wiedzę w następującym zakresie:

- Doświadczalne wyznaczanie wartości liczby  $\Pi$  (mierzenie okrągłych przedmiotów, wykonywanie wskazanych obliczeń, wnioskowanie).
- Dodatkowo dzieci wyszukiwały i analizowały wiersze dotyczące liczby  $\Pi$  same też układały wiersze, omówiony został również wiersz Wisławy Szymborskiej.
- Wyprowadzanie wzorów na pole koła i długość okręgu - kolorowanie części figur, rozciniwanie, układanie.
- Wyprowadzanie wzorów na pola figur płaskich (rysowanie figur, kolorowanie, wycinanie, układanie, wnioskowanie i tworzenie wzorów).
- Tworzenie wielokątów foremnych poprzez zaginanie kartek papieru- przechodzenie od tego ćwiczenia do umiejętności kreślenia figur.
- Logiczne wyprowadzanie wzorów na liczbę przekątnych, sumę miar kątów wewnętrznych wielokąta oraz na miarę kąta wewnętrznego w wielokącie foremnym.
- Wykonywanie projektów mozaik, parkietów oraz witraży z wielokątów foremnych według pomysłów uczniowskich lub według poznanych wzorów w podręczniku i literaturze matematycznej.
- Przeprowadzenie dowodu twierdzenia dotyczącego sumy kątów wewnętrznych w trójkącie i w czworokącie (rysowanie, rozciniwanie i układanie);
- Odkrywanie wzorów na pole i obwód części koła (pierzścień, odcinek i wycinek kołowy).
- Przeprowadzenie różnych dowodów twierdzenia Pitagorasa (wycinanie i układanie figur) oraz prezentacje multimedialne.
- Sporządzanie siatek i modeli brył przestrzennych oraz odkrywanie zależności prowadzących do odkrywania wzorów na obliczanie pól powierzchni, objętości, długości przekątnych; wielościany Platońskie i gwiazdziste.
- Wykonywanie różnych figur i brył – origami matematyczne.
- Przeprowadzanie doświadczeń losowych, zbieranie danych statystycznych, przetwarzanie ich i przedstawianie za pomocą tabel, diagramów, wykresów (w zeszycie oraz z wykorzystaniem technik informatycznych- komputer).

• Dodatkowo podczas niektórych lekcji geometrii lub ich części wykorzystywany jest program komputerowy Cabri. Ten niezwykle popularny i ceniony program wspomaga nauczanie geometrii w nietradycyjny i nowoczesny sposób. Przyczynia się do tego dynamika programu, umożliwiająca obserwowanie obiektów matematycznych w trakcie ich poruszania. Dzięki interaktywności Cabri można wykonywać w krótkim czasie wiele rysunków, które są bardzo czytelne, estetyczne, dokładne i nie zawierają fałszywych informacji, co może zdarzyć się w tradycyjnym wykonywaniu ich na kartce. Ogromną zaletą jest możliwość szybkiego analizowania wielu przykładów bez żmudnych oraz wielokrotnie powtarzanych rysunków. Geometria na ekranach komputera „ożywia się” - jest w ruchu, powstaje w czasie. Stworzenie na ekranach komputera dynamicznej ilustracji oraz odpowiednie jej analizowanie powoduje, że szybciej można zrozumieć ilustrowany problem. Dzięki programowi Cabri można prowadzić wiele obserwacji, odkrywać własności obiektów geometrycznych poprzez eksperymentowanie. Z tego też powodu nawet najprostsze problemy geometryczne stanowią źródło ogromnej satysfakcji i prowadzą do poznawania matematyki w łatwy i przyjemny sposób. Dodatkowo uczniowie pracują systematycznie z płytą CD, która jest załączona do podręcznika. Znajduje się tam galeria multimedialna, gry interaktywne, wiadomości w pigułce, zadania sprawdzające. Jest to doskonała forma ćwiczenia i utrwalania wiedzy rozwijająca szereg umiejętności dziecka.

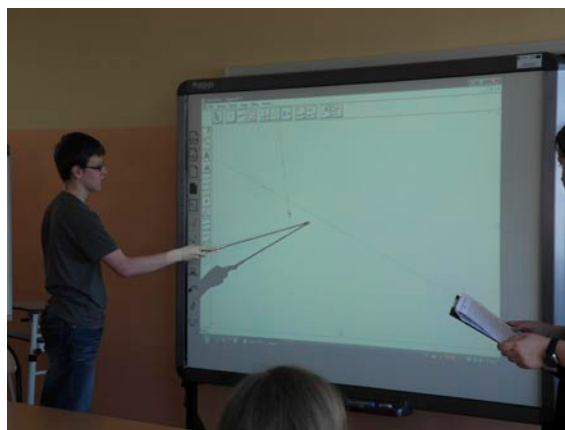


Na lekcjach chemii zapoznano klasę z następującymi pojęciami wykraczającymi poza podstawę programową gimnazjum:

- Pojęcie mola.
- Obliczenia stechiometryczne.
- Pojęcie stężenia molowego.
- Ponadto z uczniami rozwiązano większą ilość testów egzaminacyjnych i samodzielnie wykonywano eksperymenty chemiczne.

Na lekcjach fizyki poszerzono wiedzę z danych działów o nowe treści:

- Rozwiązywanie zadań o zwiększonym poziomie trudności z obliczania ciśnienia hydrostatycznego.
- Zasada działania manometru i wysokościomierza.
- Rozwiązywanie zadań o zwiększonym poziomie trudności z obliczania ruchu j. przyspieszonego i j. opóźnionego.
- Wykorzystanie maszyn prostych.
- Praktyczne znaczenie mocy urządzeń.
- Kondensator.
- Konstrukcja obrazów otrzymywanych w zwierciadłach.
- Równanie soczewki.
- Konstrukcja obrazów otrzymywanych w soczewkach
- Obliczanie zużycia energii elektrycznej urządzeń domowych.
- Rozwiązywanie zadań z uwzględnieniem połączeń mieszanych odbiorników.
- Zasada działania silnika elektrycznego.
- Zasada działania prądnicy prądu zmiennego.
- Zasady korekcji wad wzroku.
- Ciepły przepływ energii.
- Obliczanie zmian energii wew. podczas zmiany temperatury ciała z wykorzystaniem wykresów zależności  $T(Q)$ .
- Silniki ciepłe.
- Ekonomiczne i ekologiczne aspekty ogrzewania budynków.
- Uczniowie uczestniczyli w konferencji naukowej „Badania fuzji jądrowej” zorganizowanej przez Uniwersytet Łódzki na Wydziale Fizyki i Informatyki Stosowanej. Uczniowie poprzez wysłuchanie odczytu oraz obejrzenie wystawy i filmów zapoznali się z najnowszymi źródłami energii dla Europy XXI wieku.



- Powiązanie funkcji matematycznej i jej graficznego obrazu z rolą funkcji i jej wykresem w fizyce.
- przez Ł.C.D.N i K.P
- Uczniowie uczestniczyli w lekcji fizyki w łódzkim Experymentarium.
- Zwiększona liczba godzin nauczania fizyki pozwoliła lepiej przygotować uczniów do zdawania egzaminu gimnazjalnego oraz konkursu fizycznego, czego efektem było zdobycie tytułu finalisty przez jednego z uczniów.
- Uczniowie nabyli umiejętność twarde
- Umiejętność wykonywania pomiarów prostych i złożonych.
- Obejrzelili wystawę konkursową „Fotografiazjawiskfizycznychiprzemianchemicznych w Łodzi”.

Powyższe działania uczą umiejętności planowania i organizowania pracy własnej ucznia oraz współdziałania w grupie. Mają one ogromny wpływ na kształtowanie zdolności myślenia analitycznego i syntetycznego, dostrzegania różnego rodzaju związków i zależności. Ponadto rozwijają dociekliwość poznawczą i kształcą umiejętności posługiwania się zdobytą wiedzą w rozwiązywaniu problemów o różnym stopniu trudności. Jednocześnie prowadzą do nabywania umiejętności prezentowania wyników własnych obserwacji, eksperymentów i przemyśleń.

Zwiększona liczba godzin innowacji umożliwia lepsze przygotowywanie do egzaminu gimnazjalnego, do konkursów matematycznych (Kangur, Procenty w szkole i w życiu, Matematyczne Wędrowki po Łodzi, Pitagoras i inni, Spróbuj Swoich Sił, Wojewódzki Konkurs Matematyczny, Fizyczny, Chemiczny) oraz do dalszej nauki w szkołach średnich. Innowacja stwarza również warunki do wykonywania prac projektowych oraz prezentacji multimedialnych. W miarę możliwości można uczestniczyć w międzyszkolnych sesjach naukowych, w zajęciach pracowni pokazowych na Wydziale Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Łódzkiego lub w Politechnice Łódzkiej.

Podsumowując, można stwierdzić, że nauczanie według opracowanej innowacji spełnia oczekiwania uczniów, ich rodziców i nauczycieli. Zauważalne jest przede wszystkim aktywne i świadome zaangażowanie uczniów do pracy, poprawa wyników w nauce, lepsze rozumienie zdobywanej wiedzy oraz dające wiele satysfakcji lepsze wyniki na sprawdzianach, egzaminach i konkursach.



## Bez komputera – nie podchodź

Gimnazjum nr 3 im Józefa Piłsudskiego w Tomaszowie Mazowieckim to szkoła z tradycjami i jednocześnie jedna z najstarszych szkół naszego miasta i jedna z pierwszych w Polsce, których patronem jest Marszałek Józef Piłsudski. Imię tego Wielkiego Polaka nadano szkole 11 listopada 1921 r. na krótko przed drugą wojną światową w 1939 r. Trójka otrzymała sztandar, którego matką chrestną była wdowa po Marszałku Polski – Aleksandra Piłsudska. Corocznie uroczystości obchodzimy Święto Patrona, włączamy się w uroczystości Dni Papieskich w kościele św. Antoniego. Nasz Poczest Sztandarowy reprezentuje szkołę w uroczystościach patriotyczno-religijnych miasta i powiatu.

Od 1921 roku byliśmy szkołą podstawową, później zespołem szkół. Od roku szkolnego 2003/2004 funkcjonujemy jako gimnazjum. Jesteśmy publiczną placówką powołaną Uchwałą Rady Miejskiej miasta Tomaszowa Mazowieckiego.

Myliłby się jednak ten, kto uważa, że żyjemy tu tylko historią i tkwimy w miejscu nie pędząc naprzód.

Żyjemy w XXI wieku i postęp naukowo-techniczny zmusza nas do zmiany sposobów przekazywania wiedzy. Komputer towarzyszy dziś człowiekowi od najmłodszych lat jego życia. Dziś wszyscy gimnazjaliści wiedzą, że komputer służy nie tylko do zabawy, ale przede wszystkim jako narzędzie przydatne do uczenia się i rozwiązywania problemów. Jest źródłem wiedzy o otaczającym nas świecie. Potrzeby edukacyjne uczniów i oczekiwania ich rodziców zmierzają również do korzystania z najnowocześniejszych zdobyczy techniki. Chcąc dziś nadać za rozwojem cywilizacji, uczeń musi umieć korzystać z dobrodziejstw komputera podłączonego do globalnej sieci INTERNETu.

Kilka lat temu z powodzeniem uczestniczyliśmy w akcjach: „Szkoła z Klasą”, „Nauczyciel z Klasą” i „Uczniowie z Klasą”. Było to jednak tak dawno, że nie warto już o tym pisać. W bieżącym roku szkolnym zdecydowaliśmy się na udział w akcji „Szkoła z Klasą 2.0”, ale tu z kolei działania określone w programie ciągle trwają i jeszcze nie ma się czym chwalić.

Przedstawimy więc kilka działań, jako przykłady dobrych praktyk, które ostatnio zrealizowaliśmy.



Dzięki corocznie organizowanej w szkole akcji i obchodach Dnia Bezpiecznego Internetu w 2012 roku otrzymaliśmy tytuł SZKOŁY BEZPIECZNEGO INTERNETU!

Jako pierwsza placówka w mieście możemy poszczycić się tytułem „SZKOŁY BEZPIECZNEGO INTERNETU”, przyznanego w ramach edukacyjnego programu profilaktycznego prowadzonego przez Fundację KIDPROTECT i Grupę TP pod honorowym patronatem Ministra Edukacji Narodowej. Dnia 16 lutego 2012 przyznano nam ten zaszczytny tytuł na okres trzech lat. Aby spełnić restrykcyjne wymagania regulaminowe od trzech lat w szkole realizujemy „Program bezpieczeństwa w sieci Internet”. Zapisano w nim, że na przełomie stycznia i lutego każdego roku (to jest w okolicach Dnia Bezpiecznego Internetu) w każdej klasie na lekcjach informatyki i na godzinach z wychowawcą uczniowie będą mieli zajęcia na temat zagrożeń, zasad bezpieczeństwa, pozornej anonimowości w sieci i cyberprzemocy. Zajęcia prowadziimy wykorzystując otrzymane materiały (w tym filmy i multimedia oraz scenariusze lekcji) z Fundacji KIDPROTECT i dostępne zasoby edukacyjne na stronach www np.: dzieckowsieci.pl, sieciaki.pl czy kidprotect.pl. Już od kilku lat uczniowie biorą udział w szkoleniach elearningowych dostępnych na stronie Fundacji Dzieci Niczyje: www.fdn.pl/kursy. Na wszystkich komputerach, z których korzystają uczniowie zainstalowane jest nie tylko oprogramowanie antywirusowe, ale również program filtrujący niepożądane treści Internetu. Staramy się corocznie w/w tematykę bezpieczeństwa w Internecie przybliżyć rodzicom. Odbywa się to na ogólnym zebraniu z rodzicami w formie prezentacji multimedialnej z jej omówieniem lub tak jak w tym roku z pomocą przygotowanych wcześniej materiałów zawierających tzw. „złote zasady” bezpieczeństwa w Internecie dla rodziców. Rada pedagogiczna była przeszkolona przez pana Jakuba Śpiewaka z Fundacji KIDPROTECT, który gościł u nas w szkole. W bieżącym roku szkolnym w celu przypomnienia zasad bezpieczeństwa i przekaza-



Warszawa, 2012.05.09

### ZASWIADCZENIE nr OKBDI/9/2012

Gimnazjum nr 3 im. Józefa Piłsudskiego w Tomaszowie Mazowieckim  
przystąpił/a do Ogólnopolskiej Koalicji na rzecz Bezpieczeństwa Dzieci w Internecie

Ogólnopolska Koalicja na rzecz Bezpieczeństwa Dzieci w Internecie (OKBDI) powołana została przez Polskie Centrum Programu Safer Internet (PCPSI), które tworzą Fundacja Dzieci Niczyje oraz Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa.

OKBDI jest inicjatywą skupiającą organizacje i instytucje, które podejmują działania na rzecz bezpieczeństwa najmłodszych Internautów. Jednym z celów Koalicji jest jak najszybsza wymiana wiedzy na temat bezpiecznego korzystania z Internetu przez dzieci i młodzież.

Dziękujemy za poparcie działań PCPSI!

Michał Chrzanowski  
Dyrektor NASK

Monika Sajkowska  
Dyrektor FDN



*[Signature]*

*[Signature]*

Organizatorzy



@ferinternet.pl



Główny Partner



Planujemy też wypłynąć na szersze wody.

Mamy już kilku młodzieżowych posłów w swoich szeregach, również w tym roku realizowaliśmy projekt z języka polskiego pt. „Jak zostać posłem na Sejm Dzieci i Młodzieży?”. O mandaty poselskie ubiegały się uczennice klas II d i II c – Joanna Staszewska i Katarzyna Jedyk. Nad wszystkim czuwała nauczycielka języka polskiego pani Izabela Kowara. Celem projektu było przeprowadzenie debaty na temat samorządności i demokracji w naszej szkole. Przed debatą przeprowadzona została sonda, w której to uczniowie, nauczyciele oraz opiekunowie samorządu odpowiadali na najróżniejsze pytania dotyczące szkolnej demokracji. Wszystko to zostało udokumentowane i zaprezentowane podczas debaty. Na posiedzeniu swoją obecnością zaszczycili nas: prezydent miasta Rafał Zagozd, dyrektor naszego gimnazjum – Pani Mirosława Tomczyk, opiekun samorządu uczniowskiego - Pani Edyta Sidwa, przewodnicząca szkoły Ada Remisz oraz uczniowie z klas I, II i III. Debatę urozmaiciło zadaniem dla naszych gości, które polegało na wypisaniu wad i zalet demokracji oraz sformułowaniu wniosków dotyczących pracy samorządu w naszej szkole.

Trochę też wytykają nas w mediach.



Nasza uczennica MARTYNA na bilbordach: Nowa twarz kampanii „Narkotyki? Na co mi to”.

„Niecodzienny sposób na promowanie kampanii społecznej „Narkotyki? Na co mi to” wybrało Krajowe Biuro ds. Przeciwdziałania Narkomanii. Twarzami kampanii antynarkotykowej są młodzi, autentyczni ludzie, którzy żyją z pasją. Najnowszą ambasadorką projektu została Martyna z Tomaszowa Mazowieckiego – zwyciężczyni konkursu zorganizowanego w ramach kampanii.

Triumfátorka pojawi się na plakatach promujących akcję w popularnych miastach wypoczynkowych Polski. Martyna została laureatką konkursu polegającego na zaprezentowaniu swojej pasji. Celem przedsięwzięcia było pokazanie młodym ludziom, że istnieje wiele ciekawszych pomysłów na spędzenie czasu wolnego niż eksperymentowanie z narkotykami. Laureaci konkursu zostali wyłonieni w dwóch etapach – poprzez głosowanie internautów, a następnie przez jury powołane przez Krajowe Biuro ds. Przeciwdziałania Narkomanii. Martyna to dziewczyna o wielu pasjach. Fotografia, śpiew, zajęcia teatralne, wolontariat to tylko niektóre z nich. Najnowszą jest gra na gitarze. Różnorodność jej zainteresowań dowodzi, że wokół nas jest wiele ciekawych rzeczy do zrobienia – Krajowe Biuro ds. Przeciwdziałania Narkomanii wyjaśnia decyzję jury konkursu.



Konkurs był jednym z elementów kampanii społecznej „Narkotyki? Na co mi to”, prowadzonej z inicjatywy Krajowego Biura ds. Przeciwdziałania Narkomanii. Jest to pierwsza w Polsce kampania mówiąca o tym, że większość młodych ludzi nie używa narkotyków, co ma potwierdzenie w wynikach badań naukowych. Przy pomocy tak sformułowanego przekazu – kampania ma kształtować przekonanie, że nieużywanie narkotyków jest obecnie normą wśród nastolatków i tym samym ma wzmacniać tę pozytywną tendencję.

W ramach projektu została uruchomiona strona internetowa [www.nacomito.com.pl](http://www.nacomito.com.pl) oraz profil na Facebooku: [www.facebook.com/nacomito](https://www.facebook.com/nacomito). Twarzami kampanii są autentyczni młodzi ludzie posiadający ciekawe pasje. Maciek – mistrz Polski w penspinningu, Przemek – deskorolkarz, Matylda – rowerzystka, Róża – tancerka hip-hop i Filip – gitarzysta to bohaterowie m.in. spotu telewizyjnego, w którym pokazują, jak ciekawe jest życie bez narkotyków. Teraz dołączyła do nich Martyna, która w sierpniu pojawiła się na boardach reklamowych MINI MEDIA w Zakopanem, Uście i Mikołajkach”. [1]

Ponieważ nie spoczywamy na laurach zaplanowaliśmy od września 2012 roku wdrożenie na potrzeby uczniów i nauczycieli naszej szkoły platformy e-learningowej:

Dlaczego e-learning? Jest to metoda nauczania, która nie jest ściśle ograniczona miejscem ani czasem, co jest typowe w nauczaniu tradycyjnym. Korzyści takiej formy nauczania to przede wszystkim: dostępność z każdego miejsca, oszczędność czasu, indywidualizacja nauczania, możliwość łatwego śledzenia postępów nauczania, atrakcyjna prezentacja wiedzy (interakcja, multimedia), łatwość aktualizacji wiedzy, niskie koszty edukacji, dowolna liczba uczestników. Z materiałów elearningowych mogą korzystać uczniowie wszystkich klas, na każdym poziomie, na co pozwala struktura i organizacja platformy. Materiały na platformie występują równolegle z zajęciami w szkole. Są dostępne również poza czasem lekcji w szkole. Mogą zawierać materiały przekazywane przez nauczyciela na lekcji, rozwiązania przykładowych zadań, czy wskazówki do zadań domowych. Uczeń ma poczucie bezpieczeństwa – jeśli jest nieobecny lub nie zdąży zapisać, nie usłyszy jakiejś treści będzie mógł uzupełnić braki w zaciśnięciu domowym. Gimnazjalista oszczędza dzięki temu czas i może elastycznie dostosować termin uczenia się do aktualnego planu dnia. Istnieje możliwość wykorzystania stworzonej platformy z materiałami, treściami i testami do wspierania rozwoju uczniów o specjalnych potrzebach edukacyjnych, uzupełniających wiedzę, czy realizujących projekt edukacyjny oraz do rozwijania kompetencji kluczowych uczniów chcących poszerzać swoją wiedzę.

INNOWACYJNOŚĆ METODYCZNA polega na propagowaniu idei nauczania zdalnego – tzw. elearningu przez stosowanie nowych metod nauczania – uczenia na odległość. Poszerzenie form pracy w dziedzinie wprowadzania, utrwalania lub sprawdzania wiadomości i umiejętności, indywidualnego tempa uczenia się, sposobu prowadzenia ewaluacji, efektywności nauczania oraz kontroli osiągnięć uczniów, w szczególności prezentacji materiałów wykorzystywanych w procesie dydaktycznym takich jak: multimedia, karty pracy, rysunki czy ćwiczenia.

INNOWACYJNOŚĆ ORGANIZACYJNA polega na dostosowaniu czasu realizacji zajęć edukacyjnych do indywidualnych możliwości ucznia, który w dowolnym czasie może skorzystać z udostępnionych materiałów i narzędzi oraz do komunikacji zarówno z innymi uczniami, jak i nauczycielem. Warto zauważyć, że takie działania nie ograniczają liczby uczniów biorących udział w zdalnym nauczaniu, nie ograniczają czasu trwania, umożliwiają tworzenie zróżnicowanych grup i zespołów zadaniowych (np. przy



realizacji projektów), pozwalają na nieograniczoną globalną wymianę myśli, pomysłów i dokumentów.

Głównym celem innowacji jest zwiększenie efektywności kształcenia w zakresie wiedzy i umiejętności uczniów, wzbogacenie i uatrakcyjnienie procesu dydaktyczno-wychowawczego, poszerzenie metod kształcenia uczniów, a co za tym idzie zwiększenie efektów nauczania. Zainteresowany pracą z komputerem uczeń będzie mógł wykorzystać swą pasję do rozwiązywania zadań z informatyki czy zajęć technicznych, wykorzystując komputer jako narzędzie pomocne przy rozwiązywaniu problemu np. podczas realizacji projektu gimnazjalnego.

Uczestnictwo w takiej formie zajęć pozwoli uczniom na lepsze przygotowanie się do egzaminu gimnazjalnego, jak też do udziału w konkursach informatycznych. Elearning może stanowić wsparcie edukacji ucznia korzystającego z nauczania indywidualnego, dla rozwijania umiejętności samodzielnego uczenia się, rozwijania umiejętności samodzielnego rozwiązywania zadań problemowych i poznania zasad nauczania on-line. Uczniowie założą własne konta na szkolnej platformie elearningowej, będą wykorzystywać opublikowane tam materiały oraz linki do ciekawych zasobów Internetu, multimedia, dokumenty w formie webquestów, ćwiczeń, testów i kart pracy w dowolnym czasie i miejscu. Wykorzystają do komunikacji między sobą i nauczycielem forum dyskusyjne.

Spodziewane efekty innowacji:

uczniowie:

- samodzielnie założą konta na platformie elearningowej,
- będą wzajemnie komunikować się na forum,
- będą rozwiązywać testy,
- będą wykorzystywać karty pracy,
- zdobędą umiejętności efektywnego współdziałania w zespole,
- poznają i odczuwają odpowiedzialność za własne działania w sieci Internet (brak anonimowości, możliwość przeanalizowania działań ucznia na platformie),
- poczują się odpowiedzialni za swoje decyzje,
- będą postępować zgodnie z zasadami netykiety,
- zostaną zmotywowani do udziału w różnych konkursach informatycznych,
- wykorzystają efektywnie pomoce służące innym nauczycielom i uczniom,
- nabydą umiejętności wykorzystania oprogramowania użytkowego i edukacyjnego do nauki własnej,
- powtórzą i utrwalą wiadomości i umiejętności informatyczne,
- wykształcą nawyk projektowania i organizowania pracy własnej oraz w grupach i zespołach.

Badanie efektów działań innowacyjnych przebiegać będzie po roku nauki. Przeprowadzona analiza i osiągnięte rezultaty wdrożonej innowacji będą opisane w sprawozdaniu przedłożonym Radzie Pedagogicznej na zakończenie roku szkolnego w czerwcu 2013 roku. Analizie podlegać będzie: liczba uczestników platformy elearningowej, opinie uczestników platformy - ankieta ewaluacyjna, udział w konkursach informatycznych.

W 2011 roku otrzymaliśmy tytuł „Szkoły Odkrywców Talentów” przedstawiając wybrane aktywności realizowane w szkole:

#### 1. „Szkolna Orkiestra SZALAMAJE”.

Na zajęciach spotyka się dwa razy w tygodniu zespół 30 szkolnych muzyków grających na szalamajach-instrumentach dętych niespotykanych w innych orkiestrach. Jest to jedyny zespół tego typu działający w strukturach Ministerstwa Edukacji Narodowej. Zajęcia służą odkrywaniu i rozwijaniu uzdolnień artystycznych. W repertuarze orkiestry znajdują się utwory patriotyczne, religijne, marszowe i popularne. Zespół uświetnia uroczystości patriotyczne, kościelne oraz sportowe w szkole i mieście. W 2000 roku brała udział w dwóch programach telewizyjnych – Szalamaje z Tomaszowa oraz Rower Błażeja. (więcej: <http://gim3tm.republika.pl/szalamaje.htm>).

#### 2. Koło komputerowe.

Zajęcia służą odkrywaniu i rozwijaniu uzdolnień przedmiotowych stymulują aktywności poznawcze i twórcze uczniów, rozwijają pasję poprzez wykorzystanie form aktywizujących, podnoszą poziom samooceny, autoprezentacji oraz umiejętności pracy w zespole, kształtują odpowiednie postawy poprzez przestrzeganie reguł prawnych. Sukcesy: w 2011 - III miejsce w powiatowym konkursie informatycznym Infotech 2010 – I miejsce w powiatowym konkursie informatycznym Infotech; drużynowe półfinały okręgowe Dialnet Masters; III miejsce w Polsce w konkursie technicznym Ja kreator przyszłości 2006 - finalista wojewódzkiego konkursu informatycznego.

#### 3. Koło taneczne - zajęcia służą odkrywaniu i rozwijaniu uzdolnień artystycznych



Każdy człowiek ma jakiś talent, grupa uczennic odnalazła go w tańcu i dąży do jak najlepszych wyników. Drużyna stworzona z uczniów i amatorów, gdy tylko chce, potrafi osiągnąć perfekcję w tańcu, z którym miała do czynienia prawdopodobnie tylko na szkolnych dyskotekach.

Opis dokonań uczniów: II miejsce w Finale Wojewódzkim Formacji Tanecznych, I miejsce w powiecie tomaszowskim, GRAND PRIX w tomaszowskim konkursie Mini Playback Show, uświetnienie otwarcia Orlików w Gim. nr 3 oraz SP nr 14. Występy dla COS-u w Spale na Mistrzostwach Polski w Podnoszeniu Ciężarów.

4. Zajęcia z samoobrony służą odkrywaniu i rozwijaniu uzdolnień sportowych. Zajęcia samoobrony z nauką udzielania pierwszej pomocy dla wszystkich chętnych uczniów. Celem zajęć jest przygotowanie uczniów do udziału w turnieju bezpieczeństwa, w którym wymagana jest wiedza i umiejętności z zakresu: pożarnictwa, udzielania pierwszej pomocy i technik samoobrony.

Jesteśmy pomysłodawcami i organizatorami Powiatowego Turnieju Bezpieczeństwa dla uczniów gimnazjów. Odbyły się już cztery edycje turnieju, w których

dwa razy zajęliśmy pierwsze miejsce i dwa razy drugie. Niewymierne jest nabycie przez uczniów umiejętności samoobrony i udzielania pierwszej pomocy.

#### 5. Koło polonistyczne – zajęcia służą odkrywaniu i rozwijaniu uzdolnień przedmiotowych.

Głównym celem spotkań jest pogłębianie wiedzy z języka polskiego. Opis dokonań uczniów: Udział w konkursie zorganizowanym przez CEO i kancelarię Sejmu RP – czworo posłów na Sejm Dzieci i Młodzieży w latach 2009-2010. Udział w ogólnopolskim konkursie recytatorskim Strofy o Ojczyźnie: 2009 – II miejsce, 2010 – wyróżnienie, 2011 – przejście dwojga uczniów do etapu wojewódzkiego.

A co jeszcze przed nami? Zobaczmy co serce i rozum podpowiedzą.

[1] Za: [http://www.perspektywy.pl/index.php?option=com\\_content&task=view&id=4187&Itemid=1](http://www.perspektywy.pl/index.php?option=com_content&task=view&id=4187&Itemid=1)

## Program „Zostać przedsiębiorczym” w gimnazjum

Ostatnie lata przyniosły gwałtowny rozwój technologii informatycznej. Jedni reagują na to zjawisko z entuzjazmem, inni ze sceptycyzmem. Grupą szczególnie otwartą na nowości w dziedzinie informatyki jest młodzież. Nasi uczniowie żyją w sieci i nie wyobrażają sobie codzienności bez komputera i komórki. My - nauczyciele, niezależnie od naszego osobistego stosunku do zaistniałej sytuacji, musimy brać pod uwagę fakt rewolucji informatycznej i dostosować do niej formy i metody nauczania, zdając sobie sprawę, że rynek pracy pedagogicznej wyeliminuje nauczycieli o niskim poziomie innowacyjności i refleksji pedagogicznej. Przede wszystkim musimy jednak pamiętać o ścisłym związku między efektami naszej obecnej pracy a predyspozycjami przyszłych pokoleń, a co za tym idzie - obliczem naszego społeczeństwa. W dzisiejszym nieustannie zmieniającym się świecie szczególnego znaczenia nabierają czynności wynikające z ukształtowania takich umiejętności interdyscyplinarnych jak np. komunikowanie się, negocjowanie, samodzielne korzystanie z tekstowych i pozatekstowych źródeł informacji, posługiwanie się komputerem, samoocena, prezentowanie siebie i swojej pracy nowym pracodawcom, przekwalifikowywanie się, przystosowanie do zmiennych warunków pracy czy też indywidualne i grupowe podejmowanie decyzji. Jak zauważył Karl Fisch - obecnie przygotowujemy uczniów do pracy w zawodach, które jeszcze nie istnieją, do używania technologii, których jeszcze nie ma i rozwiązywania problemów, o których jeszcze nie wiemy. Chodzi więc nie o przygotowanie do zawodu, lecz o przygotowanie do zadań w zawodzie, które są zmienne. Aby więc wyposażać ucznia (a przyszłego pracownika) w niezbędne umiejętności, nauczyciele powinni skorzystać w procesie nauczania z najnowszych wytworów technologii informatycznej. Jest ona dziś nieodzownym narzędziem wspomagającym edukację.

Na znaczenie społeczeństwa informacji szczególną uwagę zwróciła Komisja Europejska, a słowa w raporcie Komisji Bengemanna brzmią: kraje, które pierwsze wejdą w erę społeczeństwa informacji, zbiorą największe żniwo. To one wyznaczą drogę dla innych. Natomiast te kraje, które będą zwlekać lub podejmą działania połowicznie, mogą w czasie krótszym od dziesięciolecia stanąć w obliczu załamania się inwestycji i kryzysu na rynku pracy. [1]

Pozwolę sobie sparafrazować pierwsze zdania powyższego tekstu: Szkoły, które pierwsze wejdą w erę społeczeństwa informacji, zbiorą największe żniwo. To one wyznaczą drogę dla innych... Myślę, że te słowa najlepiej oddają różny stosunek współczesnych szkół do nowości informacyjnych. Oczywiście, nie zależy on tylko od chęci i predyspozycji nauczycieli, lecz w dużej mierze od bazy szkoły. Gimnazjum im. Cz. Miłosza w Topoli Królewskiej, w którym mam przyjemność pracować, jest szkołą nie tylko doskonale wyposażoną w liczne pomoce z dziedziny technologii informacyjnej, ale przede wszystkim otwartą na wszelkie innowacje. Na naszą bogatą bazę szkoły składają się dwie pracownie informatyczne, Międzyszkolne Centrum Informacji (zamiast tradycyjnej biblioteki) oraz sale lekcyjne przystosowane do nauki języków obcych. Codzienną pracę nauczycieli usprawnia fakt, że w każdej sali lekcyjnej znajduje się komputer z dostępem do Internetu oraz projektor i ekran. Ponadto w wielu salach można skorzystać z wizualizera i tablicy interaktywnej. Zdajemy sobie sprawę, że multimedia łączą wiele środków przekazu, a każda informacja może być przekazana w różny sposób, może być wzbogacona filmem lub dźwiękiem. Powoduje to wzrost zainteresowania ucznia daną tematyką, zwiększa stopień zapamiętywania i zrozumienia wyszukanych treści oraz zwiększa atrakcyjność ich wyszukiwania.



W ubiegłym roku z powodzeniem przetestowaliśmy elektroniczny dziennik lekcyjny i od roku szkolnego 2011/2012 tradycyjny papierowy dziennik zastąpiliśmy nowoczesnym narzędziem, które znacznie usprawniło przepływ informacji wewnątrz placówki oraz między szkołą a domem ucznia. Wielką zaletą dziennika elektronicznego jest fakt, że jest on dostępny 24 godziny na dobę oraz to, że w łatwy i szybki sposób umożliwia monitorowanie postępów ucznia w nauce. Dzięki modułowi internetowemu przeszłością są już dla nas takie problemy, jak ukrywanie przez uczniów złych ocen i terminów sprawdzianów czy nieusprawiedliwione godziny opuszczonych zajęć. Warto tu również nadmienić, że rezygnacja z dziennika papierowego zaoszczędziła nam wiele zbędnej pracy np. w dziedzinie statystyki.

O tym, że najnowsze technologie informacyjne nie są nam obce, świadczy fakt uczestnictwa wielu naszych nauczycieli w szkoleniach, których głównym narzędziem pracy jest e-learning. Dobrym przykładem będą tu kursy Nauczycielskiej Akademii Internetowej, w których bierzemy udział od ubiegłego roku.

Oprócz atrakcyjnych lekcji z tradycyjnych przedmiotów możemy poszczycić się dodatkowymi zajęciami m.in. z przedsiębiorczości czy ekonomii, udziałem w różnorodnych projektach i wprowadzaniem innowacji z szeroko pojętej e-edukacji.

W roku szkolnym 2011/2012 rozpoczęliśmy m.in. wdrażanie innowacji: „Rozwój zainteresowań uczniów gimnazjum drogą do kariery” i „Zostać Przedsiębiorczym - program edukacyjny z multimedialnym pakietem dydaktycznym dla gimnazjum”.

„Zostać przedsiębiorczym” to program nauczania dla gimnazjum opracowany w ramach projektu „Zostać Przedsiębiorczym - program edukacyjny z multimedialnym pakietem dydaktycznym dla gimnazjum” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Priorytet III Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki - „Wysoka jakość systemu oświaty”, Działanie 3.5 Projekty innowacyjne”, w tym konkursu zamkniętego nr 4/POKL/2009 pt. Opracowanie i pilotażowe wdrożenie innowacyjnych programów dotyczących m.in. kształcenia w zakresie nauk matematycznych, przyrodniczych i technicznych oraz przedsiębiorczości. Liderem projektu jest Fundacja Młodzieżowej Przedsiębiorczości a Partnerami: Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Skierniewicach oraz Firma Informatyczna Bull Design z Warszawy.

Warto zastanowić się nad tym, dlaczego przystąpiliśmy do tego projektu? Otwartość na wszelkie zmiany nie może być wystarczającym powodem ku temu, w końcu nie wszystko, co nowe, musi być korzystne dla ucznia, a przecież zapewnienie mu dobrego startu w przyszłość jest naszym priorytetem. Zaczniemy od tego, że zgodnie z rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 20 sierpnia 2010r. zmieniającym rozporządzenie

w sprawie warunków i sposobów oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych (Dz. U. Nr 156, poz. 1046) uczniowie gimnazjum biorą udział w realizacji projektu edukacyjnego. Jest on zespołowym planowanym działaniem uczniów, mającym na celu rozwiązanie konkretnego problemu z zastosowaniem różnorodnych metod. Zakres tematyczny projektu edukacyjnego może dotyczyć wybranych treści nauczania określonych w podstawie programowej kształcenia ogólnego dla gimnazjów lub wykraczać poza te treści. Ranga uczestnictwa w projekcie jest dość wysoka, ponieważ informację o udziale ucznia w realizacji projektu wpisuje się na świadectwie ukończenia gimnazjum. Oczywiście jest więc fakt, że zarówno uczniowie - wykonawcy działań projektowych jak i ich opiekunowie - nauczyciele chcą się wywiązać jak najlepiej z powierzonego im zadania. I tu rodzą się pytania: Czy szkoła jest dobrze przygotowana do realizacji projektów? Czy nauczyciele posiadają odpowiednią wiedzę i bazę metodyczną przygotowującą uczniów do realizacji projektów? Oczywiście, nauczyciele (również naszej szkoły) biorą udział w różnych szkoleniach na temat projektu edukacyjnego. Mam jednak wrażenie, że to za mało, że powstała pewna luka, którą należy zapełnić. Moim zdaniem temu zadaniu sprostały właśnie programy nauczania opracowane w ramach projektu „Zostać Przedsiębiorczym...”. „Działamy razem” i „Jestem, mogę być”. Pakiet przygotowany przez autorów programu pozwala na systematyczne wdrażanie gimnazjalistów do podejmowania i dokumentowania prac projektowych. Z całą pewnością uczniowie realizujący program będą lepiej niż inni przygotowani do sprostania różnorodnym wymaganiom. I tu jest właśnie odpowiedź na pytanie o powody przystąpienia naszej szkoły do opisywanego projektu. Chcemy, aby nasi uczniowie byli jak najlepiej przygotowani nie tylko do realizacji projektu edukacyjnego, ale przede wszystkim do realizacji zadań, jakie postawi przed nimi przyszłość.

Jak słusznie zauważyli autorzy programu, „wpisze się on w potrzeby rozwojowe młodzieży na etapie gimnazjalnym. Wykorzystuje naturalne potrzeby młodych ludzi: dążenie do samodzielności, doznanie satysfakcji z poczucia sprawstwa, dążenie do bycia w grupie. Pozwala na ukierunkowanie energii młodzieży na działania społecznie użyteczne, co jest niezwykle ważne w tej grupie rozwojowej. Stanowi czynnik profilaktyczny, chroniący przed wejściem w zachowania ryzykowne”. [2]

Po kilkumiesięcznej pracy z programem mogę śmiało potwierdzić powyższe słowa. Z kolei dla nas nauczycieli program stwarza okazję do rozwoju, do zwiększenia kompetencji w zakresie dokonywania analizy sytuacji wychowawczej oraz do udoskonalenia umiejętności posługiwania się nowoczesnymi technologiami informatycznymi.

Podstawowym narzędziem pracy w programie jest pakiet zadań edukacyjnych do wykorzystania podczas zajęć dydaktycznych w dwóch obszarach: „Realizacja projektu uczniowskiego” i „Zwiększenie efektywności działania”. Pierwszy dzieli się na podobszary:

„Od pomysłu do decyzji” - obejmujący zadania związane z generowaniem pomysłów, dokonywaniem wyborów, podejmowaniem decyzji, ponoszeniem odpowiedzialności, świadomością wpływu, wyznaczaniem i realizacją celów indywidualnych i grupowych.

„Od decyzji do działania” - obejmujący zadania związane z realizacją projektu uczniowskiego, planowaniem czasu, efektywnością działania, podziałem pracy, delegowaniem uprawnień, tworzeniem planów, w tym finansowego, przewidywaniem problemów i sposobów radzenia sobie z nimi.

„Działanie” - obejmujący zadania związane z dokumentowaniem realizacji przedsięwzięcia, podejmowaniem decyzji, współdziałaniem w zespole, rolami w grupie i ich wpływem na jakość wykonywanego zadania, procesem indywidualnego i grupowego podejmowania decyzji, weryfikacją planów, etyką w działaniu.

„Od działania do prezentacji” - obejmujący zadania związane ze sposobami zapisywania i zbierania materiałów, zasadami zbierania i opracowywania informacji, zasadami skutecznej prezentacji, formami i zasadami prezentacji przedsięwzięcia, przygotowaniem do prezentacji, prezentowaniem.

„Od prezentacji do pomysłu” - obejmujący zadania związane z analizą efektów własnych działań, oceną efektów i wkładu pracy członków zespołu w ich osiągnięcie, wyciąganiem wniosków do kolejnych działań, podejmowaniem nowych działań.

Zwiększenie efektywności działania dzieli się na podobszary:

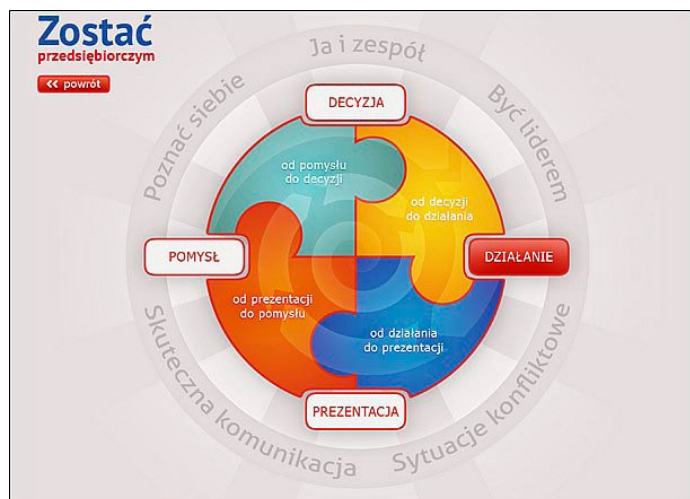
„Poznać siebie i innych” - obejmujący zadania związane z kształtowaniem umiejętności interpersonalnych, analizą uczuć i emocji, działaniami sprzyjającymi budowaniu pozytywnych relacji z ludźmi, analizą własnych słabych i mocnych stron, budowaniem świadomości własnych emocji i ich związku z efektywnością działania, związkiem pomiędzy pozytywnym myśleniem a działaniem.

„Ja i zespół” - obejmujący zadania związane z budowaniem pozytywnych relacji z innymi, zasadami pracy zespołowej, procesem grupowym, podejmowaniem decyzji, budowaniem i przyjmowaniem informacji zwrotnej, relacjami między celami osobistymi a celami zespołowymi.

„Być liderem” - obejmujący zadania związane z motywowaniem, planowaniem i organizacją pracy zespołowej, efektywnością pracy zespołowej, tworzeniem zespołu i podziałem ról, budowaniem atmosfery pracy w zespole, liderowaniem, odpowiedzialnością, stylami przewodzenia w grupie, cechami predysponującymi do bycia liderem, zasadami delegowania uprawnień.

„Skuteczna komunikacja” - obejmujący zadania związane z komunikacją werbalną i niewerbalną, skutecznymi i nieskutecznymi sposobami komunikowania się, związkiem między intencjami rozmówców a skuteczną komunikacją, zasadami argumentowania, sposobami wywierania wpływu na innych, zasadami prowadzenia konstruktywnej dyskusji, empatią i asertywnością.

„Sytuacje konfliktowe” - obejmujący zadania związane z konfliktami i ich źródłami, sposobami reagowania w sytuacjach konfliktowych, czynnikami zaburzającymi relacje międzyludzkie, strategiami radzenia sobie w sytuacjach konfliktowych, pomocą w sytuacjach trudnych, barierami komunikacyjnymi.[3]



Pakiet zadań, z których może skorzystać nauczyciel w trakcie realizacji programu, kryje się w zakładce „Zadania edukacyjne”. Po kliknięciu na nią otwiera się atrakcyjna aplikacja przypominająca puzzle.

Aby wybrać zadany obszar, klikamy na wybrany element puzzli. Otwiera się wtedy spis zadań i oczywiście ogólna informacja na temat celów i weryfikacji osiągnięć. Należy tu zaznaczyć, że nauczyciel, zanim przystąpi do realizacji projektu, powinien dokładnie zapoznać się z opisem zawierającym informacje o zakładanym celu, proponowanym przebiegu, pożądanym warunkach realizacji oraz potrzebnych materiałach. Jest to jeden z warunków, którego spełnienie umożliwi nauczycielowi wejście w rolę towarzyszącego uczniom moderatora oraz wnikliwego obserwatora diagnozującego zespół i poszczególnych jego członków. Ponadto powinien on stać się życzliwym wspomagającym, udzielającym młodzieży odpowiedniego wsparcia.

Każdy podobzary zawiera kilkanaście zadań. Po kliknięciu na wybrany tytuł pojawiają się istotne informacje o zadaniu: cele ogólne, warunki realizacji, przebieg, podsumowanie oraz czas realizacji zadania. Spis zadań

znajduje się po lewej stronie strony, natomiast po prawej znajdują się zakładki z ważnymi dla nauczyciela informacjami- przykładowe rozwiązanie, komentarz, osiągnięcia i materiały do realizacji zadania. Istotny jest fakt, że wszystkie informacje i materiały można sprawnie wydrukować klikając na ikonę „drukuj”. Kolorowe zakładki na górze strony umożliwiają swobodną nawigację i powrót w dowolnym momencie do innego podobszaru. Autorzy zadań zadbałi o to, aby były one atrakcyjne dla ucznia i jednocześnie przygotowywały go do ważnych życiowych działań: przede wszystkim umiejętności funkcjonowania w grupie i zespole, poznawania własnych predyspozycji czy podejmowania decyzji indywidualnych i grupowych.

**Zostać przedsiębiorczym**

« powrót

**Spis zadań**

1. Konstruujemy ankiety
2. Kontrakt na projekt
3. Loteria
4. Plan finansowy
5. Planujemy happening
- 6. Poszukiwacze**
7. Przewiedzieć skutki
8. Szukamy sojuszników
9. Tulipan
10. Waga spółnienia
11. Wyrzeźbiona rola
12. Źródła finansowania

**Poszukiwacze**

**Cele ogólne** *czas: 15 minut*

- Tworzenie bibliografii projektu regionalnego na podstawie źródeł internetowych.
- Kształtowanie umiejętności skutecznego poszukiwania się po internetowej bazie danych.
- Kształtowanie umiejętności skutecznego poszukiwania informacji w różnych źródłach.

**Warunki realizacji**

Metody i formy pracy: miniwzrost, praca z tekstem, praca w grupach.

Aranżacja sali i wyposażenie: pracownia komputerowa z dostępem do Internetu, drukarka, program DjVu do przeglądania dokumentów (udostępniony dla Windows jest m.in. LizardTech DjVu plugin, a dla Linux DjVuLibre).

Materiały: karta pracy.

**Przebieg**

Uczniowie otrzymują adres strony internetowej Biblioteki Cyfrowej "Regionalia Ziemi Łódzkiej" przy Wojewódzkiej i Miejskiej Bibliotece Publicznej w Łodzi <http://bc.wimbp.lodz.pl/dlibra>, logują się i wchodzić na pierwszą stronę biblioteki.

Omawiamy stronę główną portalu: zasady korzystania z publikacji, układ strony, pokazuje formy korzystania z udostępnionych przez bibliotekę publikacji, przedstawia dwie dowolne publikacje (gazeta codzienna i np. książka adresowa).

Uczniowie mają za zadanie przygotować bibliografię do historii regionu z trzech zagadnień:

Warto tu wspomnieć zadania, do realizacji których niezbędny jest komputer, projektor i ekran, są to np. „Siła obrazu” czy „Przekaz informacji” (obszar „Od działania do prezentacji”). Celem ich jest doskonalenie umiejętności planowania i realizacji prezentacji multimedialnej. Nauczyciel prezentuje uczniom (znajdujące się w zakładce „Materiały”) slajdy, na których umieszczono te same informacje, ale w różnej szacie graficznej. Zadaniem uczniów jest zapamiętanie jak największej liczby informacji z poszczególnych slajdów. W podsumowaniu formułują oni wypływające z obejrzonej prezentacji wnioski dotyczące organizacji informacji na slajdzie. Widzimy więc, że ćwiczenia programu „Zostać przedsiębiorczym” m.in. przygotowują uczniów do ważnej umiejętności – tworzenia prezentacji multimedialnej, która w życiu szkolnym jest niezbędnym elementem podczas np. podsumowania niektórych projektów, a w przyszłości na pewno będzie przydatna w życiu zawodowym np. podczas prezentacji ofert handlowych, przygotowania szkoleń itp.

Uczniowie biorący udział w projekcie, wpisując otrzymane wcześniej login i hasło, mogą w dowolnym czasie wejść na swój profil i wykonywać wybrane przez siebie ćwiczenia, ponieważ w ramach opisywanego projektu zaproponowano im

program „Jestem - mogę być”. Znajduje się on w zakładce „Uczeń”. Po wybraniu z menu hasła „Jestem - mogę być” ukazuje się atrakcyjna graficznie aplikacja przypominająca kolorowe tryby, na których widoczne są tytuły dziedzin: np. „Poznaj siebie”, „Komunikacja”, „Motywacja”, „Czas”, „Kim mogę być”. I tak na przykład moduł „Kim mogę być” oferuje test, który podpowie uczniowi, czy ma on predyspozycje do wykonania danego zawodu. Inne ćwiczenia pozwalają gimnazjalistom zwiększyć umiejętność samooceny, np. motywacji do działania, poziomu stresu, właściwego gospodarowania czasem, umiejętności współpracy w grupie czy predyspozycji do bycia liderem w grupie. Ważny jest fakt, że ćwiczenia te nie wymagają jednego, właściwego rozwiązania, lecz mają służyć głównie uczniowi w osiągnięciu wyżej wymienionych celów.

Wiadomym jest fakt, że niejedyn młody człowiek, mimo atrakcyjności skierowanego do niego pakietu ćwiczeń, będzie preferował własne rozrywki, a więc ważne jest, aby kontrolować czas poświęcony przez niego na wykonywanie ćwiczeń. Pomyśleli o tym oczywiście autorzy programu. W zakładce „Nauczyciel” znajduje się menu, z którego wybieramy „Dziennik pracy”. Tam, obok listy uczniów, znajduje się data i dokładny czas, jaki dany uczestnik projektu poświęcił na wykonywanie zadań. To narzędzie pozwala nauczycielowi sprawnie monitorować zaangażowanie młodzieży w działania projektowe.

W skład platformy dla nauczycieli wchodzi również wygodne i nowoczesne narzędzie do prowadzenia zapisków - jest to e-notatnik kryjący się w zakładce „Notes wychowawcy”. Pozwala on na rejestrację wyników diagnoz i obserwacji oraz monitorowanie postępów poszczególnych uczniów. Dzięki tej wnikliwej diagnozie nauczyciel może poznać indywidualne potrzeby uczniów, a następnie zaplanować specjalne oddziaływania dydaktyczne i wychowawcze. Warto tu nadmienić, że wpisywanie informacji do e-notesu nie musi zajmować nauczycielowi dużo czasu. Wystarczy kliknąć na znajdującą się przy nazwisku ucznia ikonę „Wstaw”, a wtedy otwierają się tabele z już odpowiednio nazwanymi spostrzeżeniami dotyczącymi np. współpracy w grupie, zauważonych trudności czy umiejętności. Wychowawca wybiera odpowiednie do ucznia sformułowanie, klika na nie i na ikonę „Zapisz”. Nie ogranicza to oczywiście wpisującego, ponieważ własne refleksje na temat ucznia może sformułować w punkcie „Spostrzeżenia dotyczące cech i umiejętności wychowanków”. Elementem platformy dla nauczycieli jest również forum, na którym uczestnicy mogą podzielić się doświadczeniami czy też wspólnie rozwiązywać bieżące problemy.

Moim zdaniem, jednym z najważniejszych elementów platformy programu „Zostać przedsiębiorczym” jest program „Działamy razem”. W jego ramach uczniowie - liderzy grup projektowych dokumentują na platformie wszystkie etapy projektu. Mobilizuje on więc uczniów do systematycznej pracy, a nauczycielowi pomaga sprawdzić poziom realizacji kolejnych etapów projektu. Rejestrowanie polega na tym, że nauczyciel dodaje projekt, zaznacza lidera i uczestników. Wtedy uczeń (wskazany jako lider) ma już możliwość dalszej edycji projektu. To do uczniów należy zapisanie m.in. uzasadnienia wyboru projektu, jego celów oraz nazwanie i opis poszczególnych zadań. Program pozwala też na załączenie materiałów wypracowanych w projekcie np. dokumentów, zdjęć czy prezentacji multimedialnych.

W trakcie prac na własnymi projektami możemy również nieco „podejrzeć” innych, ponieważ w menu zakładki „O programie” znajduje się zakładka „Projekty”. Kryje się pod nią mapka Polski, na której wyszczególnione są dwa województwa: łódzkie i świętokrzyskie. To one zostały wytypowane do testowania opisywanego projektu. Po kliknięciu na dane województwo, wyświetla się lista projektów z poszczególnych szkół. Owocna



praca innych działa mobilizująco na młodzież, rodzi się więc między uczniami poszczególnych szkół zdrowa rywalizacja.

Jak już wspomniałam program „Zostać przedsiębiorczym” jest produktem testowanym w roku szkolnym 2011/2012, dlatego też dodatkowym zadaniem nauczycieli jest przysyłanie drogą elektroniczną cotygodniowych raportów oceniających przeprowadzone zajęcia i poszczególne zadania wykonywane przez uczniów podczas godzin z wychowawcą lub godzin kartowych. Przesyłanie danych jest bardzo proste w obsłudze i nie zabiera nauczycielowi zbyt dużo czasu. W zakładce „Monitoring” kryje się ankieta oceny realizowanych zajęć. Nauczyciel kliknięciem wybiera odpowiednią jednostkę tematyczną, następnie wprowadza liczbę uczniów biorących udział w zajęciach i odpowiada (zaznaczając wybraną odpowiedź) na kilkanaście pytań dotyczących zajęć przeprowadzonych w minionym tygodniu m.in. stosunku do nich uczniów, udziału uczniów w projektach czy też wpisów do e-notesu.

Informacje do ankiety oceny zadań (znajdującej się również w zakładce „Monitoring”) wprowadza się na takich samych zasadach - najpierw kliknięciem wskazuje się moduł i oceniane zadanie, a następnie w pięciostopniowej skali ocenia się jego m.in. przydatność, atrakcyjność i przejrzystość, ocenia się również rzetelność i przydatność komentarza oraz atrakcyjność i przydatność materiałów załączonych do zadania. Ostatni punkt daje nauczycielowi możliwość wypowiedzenia się na temat zadania - w pojawiające się okienko można wpisać dodatkowe uwagi i sugestie. Jak widać monitoring daje nauczycielowi możliwość wpływu na zmiany, jakie mogą dokonać się jeszcze w programie. Ma on przecież być narzędziem służącym ogromnej liczbie nauczycieli-wychowawców i kolejnym rocznikom gimnazjalistów. Powinien więc mieć jak najdoskonalszą formę.

Kilkumiesięczna praca z programem, wnikliwe obserwacje uczniów oraz przeprowadzone ankiety pozwalają mi stwierdzić, że program „Zostać przedsiębiorczym” „przeszedł test” pomyślnie. Moim zdaniem zapełnił on lukę, jaka powstała po wprowadzeniu obowiązku zaliczenia przez gimnazjalistę projektu gimnazjalnego. Wcześniejsze szkolenia dotyczące przeprowadzenia przez nas nauczycieli projektu uczniowskiego okazały się niewystarczające. W tej dziedzinie nie zaspokoją potrzeb czysto teoretyczne rozważania. Łatwo powiedzieć, że „uczeń powinien sam wykonać dokumentację czy zaplanować działania”, ale czy jest on do tego odpowiednio przygotowany? Niestety, nie. Rodzice coraz częściej otaczają dzieci przesadną opieką, wykonując za nie wiele czynności, co nie uczy ich podejmowania samodzielnych decyzji, a więc nie przygotowuje odpowiednio do dorosłego życia, toteż dobrze się stało, że ministerstwo podjęło decyzję o obowiązku projektu edukacyjnego. Ma on w pewnym sensie zmusić młodych ludzi do planowania i podejmowania samodzielnych działań. Jednak nie uda im się to bez odpowiedniego przygotowania, a takie przygotowanie daje im właśnie program „Zostać przedsiębiorczym”.

Kilkumiesięczny udział w ćwiczeniach mających głównie formę pracy w grupach oraz systematyczna realizacja tzw. „małych projektów” (niekiedy prezentowanych przed całą społecznością szkolną) odpowiednio przygotowuje każdego gimnazjalistę do efektywnej pracy nad projektem edukacyjnym, który zostanie udokumentowany na świadectwie kończącym gimnazjum.

Powyższe rozważania są również efektem porównania mojej pracy z uczniami nad projektem przed przystąpieniem do programu „Zostać przedsiębiorczym” i po przystąpieniu.

Jesień 2010 to moja opieka nad uczniami realizującymi pierwszy projekt edukacyjny, mający być udokumentowany i wpisany na świadectwo szkolne. Finałem był występ przed uczniami szkoły, rodzicami i licznie zgromadzonymi gośćmi. Należało zrobić to doskonale, bez pomyłek i tak, aby wzruszyć widownię i wywołać w niej refleksję nad przeszłością Polski, bo występ dotyczył Dnia Niepodległości. Wszystko się udało, cel został spełniony, widzowie byli pełni podziwu. Dziś moje refleksje są inne: czy rzeczywiście cel projektu został spełniony? Czy uczniowie wszystko zaplanowali i wykonali sami? Niestety, nie. Niektóre istotne etapy projektu wykonałam za uczniów, ingerowałam w wiele ich działań po to, aby efekt był lepszy. Tu rodzi się pytanie: co jest istotniejsze - efektowny finał projektu czy uczenie młodzieży samodzielności? Dziś już wiem, że to drugie. Nie możemy od razu żądać od uczniów samodzielności i doskonałości, muszą się tego uczyć miesiącami, a czasami nawet latami. Wiadomo jednak, że jest to możliwe. Samodzielność może iść w parze z doskonałością. Mamy już ku temu doskonałe narzędzie, jakim jest program „Zostać przedsiębiorczym”. Małymi krokami możemy osiągnąć wielkie cele. Udział moich uczniów w projekcie to zaledwie kilka miesięcy, a ja już obserwuję u nich wielkie zmiany: znacznie wzrosły ich umiejętności komunikacyjne, bez oporów wskazują swoje mocne i słabe strony, chętnie pracują w grupach, a wielu z nich potrafi już z powodzeniem udokumentować poszczególne etapy projektu. Ostatnio zakończyli realizację ostatnich z tzw. „małych projektów”. Widownią podczas prezentacji niektórych byli tylko uczniowie klasy, ale byli i takie, których finał oglądali nauczyciele i uczniowie całej szkoły, a także rodzice. Warto jednak podkreślić, że uczestnikami tych drugich byli ci z natury odważniejsi uczniowie. Uważam, że nie jest dobrym pomysłem, aby uczniowie pierwszej klasy gimnazjum występowali (wbrew swej woli) przed bardzo szerokim audytorium. Odważą się na to dopiero wtedy, gdy kilkakrotnie wystąpią przed małą grupą życzliwych im osób i zostaną pozytywnie przyjęci. Dopiero wtedy dostatecznie oswoją się z sytuacją, w której pełnić będą rolę prezentujących. Właśnie takie zmiany obserwuję w moich wychowankach, jedni są już gotowi do pewnych zadań, a przed innymi jeszcze daleka droga, ale wiem, że dalsza praca z programem „Zostać przedsiębiorczym” pomoże im pokonać przeszkody.

Na koniec niezbędne jest podkreślenie, że projekt edukacyjny nie jest tak naprawdę ostatecznym celem oddziaływań opisanego projektu, najważniejszy jest fakt, że przygotowuje on młodzież do przyszłego życia tak zawodowego jak i prywatnego.

Projekt „Zostać Przedsiębiorczym...” ma wiele pozytywnych aspektów, jednak nie byłby on na pewno tak pozytywnie przyjęty przez nauczycieli i młodzież, gdyby nie fakt użycia w nim najnowszych technologii informacyjnych. Pozbawiony wygodnej w użyciu platformy nakładałby na nauczyciela obowiązek żmudnej i czasochłonnej pracy związanej z dokumentowaniem działań uczniowskich. Myślę tu nie tylko o użytecznych i nowoczesnych narzędziach, jakimi są Notes wychowawcy i Dziennik pracy, ale przede wszystkim o platformie służącej do rejestrowania projektów uczniowskich. Z przeprowadzonych z uczniami-liderami rozmów wynika, że są oni dumni z faktu posiadania bezpośredniego dostępu do platformy i rejestrowania projektów, które „widzą” też uczniowie i nauczyciele innych szkół. Cieszą się z wpływu, jaki mają na oblicze swojej szkoły. Z bardzo pozytywnym przyjęciem spotkał się również program „Jestem - mogę być”. Zawarte w nim ćwiczenia i testy pomogły moim wychowankom w osiągnięciu wielu celów m.in. samoocenie, lepszym panowaniu nad stresem czy efektywniejszym gospodarowaniu czasem, co potwierdzają przeprowadzone ankiety. Wielu uczniów wskazywało jako pozytywną cechę programu możliwość swobodnego dostępu do niej w dowolnym czasie. Nie umożliwiałyby nam tego tradycyjne metody pozbawione innowacyjnych rozwiązań.

Powyższe rozważania dowodzą, że nauczyciele nie powinni ignorować rewolucji informacyjnej i zafascynowania nią młodych ludzi. Należy oczywiście próbować wyeliminować zło, jakie płynie z nieodpowiedniego wykorzystania „owoców techniki”, ale jednocześnie czerpać w swojej codziennej pracy z jej pozytywnych osiągnięć. W kolejnych latach do prezentowanego programu będzie mógł sięgać szerszy krąg nauczycieli-wychowawców, a szkolenia z nim związane będą miały postać e-learningu. Będzie więc usprawniającym pracę nowoczesnym narzędziem dla każdego nauczyciela, bez względu na jego miejsce zamieszkania i czas pracy. Zachęcam nauczycieli gimnazjów do korzystania z niego w swojej pracy wychowawczej.

#### PRZYPISY:

[1] Raport Komisji Bengemanna: Europa a globalne społeczeństwo informacyjne. Zalecenia do komisji Europejskiej, 1994r.

[2] [www.junior.org.pl](http://www.junior.org.pl)

[3] [www.junior.org.pl](http://www.junior.org.pl)

*Sławomir Fater - dyrektor, Anna Krawiec-Czarczyk - wicedyrektor,  
Sławomir Gajzler, Andrzej Świderek, Grażyna Rosiak, Zofia Skoneczna i Barbara Kapruziak  
- nauczyciele, Publiczna Policealna Szkoła Nowoczesnych Technologii dla Dorosłych w Łodzi*

## **NASZA SZKOŁA – szkołą nowoczesnych technologii w edukacji**

Przełom wieków XX i XXI to okres pojawiania się oraz rozwoju nowych technologii informacyjnych, zwiększających się zasobów informacji oraz technicznych możliwości ich przetwarzania i wykorzystania. Wzrasta wpływ technologii na życie społeczeństw. Zmiany widoczne są w procesach komunikacji, zarządzania, w produkcji, polityce oraz edukacji. Technologie informacyjne stały się nieodłącznym elementem życia współczesnego człowieka, wywierającym na nie wpływ niezależnie od jego woli i światopoglądu, te wyjątkowe interakcje społeczne w sposób pośredni i bezpośredni, kształtują kontakty międzyludzkie, osobowość i styl życia ludzi.

Decyzją Samorządu Województwa Łódzkiego w 2007 r. powstała Nasza Szkoła, aby wesprzeć oczekiwania pracowników i ich potencjalnych pracodawców poprzez nowe oferty edukacyjne kierunków zawodowych, które byłyby adekwatne do potrzeb rynku pracy.

Kształcimy w kierunkach: technik logistyk, technik elektryk, technik mechanik, technik informatyk, technik mechatronik, technik gazownictwa, technik drogownictwa, technik organizacji reklamy, technik urządzeń sanitarnych, technik technologii chemicznej, technik technologii ceramicznej, renowator zabytków architektury, technik pojazdów samochodowych, technik bezpieczeństwa i higieny pracy, technik organizacji usług gastronomicznych, technik organizacji produkcji filmowej i telewizyjnej.

Od września 2012 r. będziemy dodatkowo kształcić w nowych kierunkach: technik teleinformatyk, technik telekomunikacji, technik geolog, technik eksploatacji portów i terminali, technik realizacji dźwięku, technik rachunkowości, asystent kierownika produkcji filmowej i telewizyjnej.

Efektywną formą edukacji zawodowej stosowaną w naszej szkole, jest znane od wielu lat kształcenie dualne. Polega ono na łączeniu praktyki zawodowej na stanowiskach pracy z kształceniem teoretycznym w szkole zawodowej. Uczniowie-praktykanci, spędzają w firmie znaczną część czasu przeznaczoną na proces nauczania. W systemie dualnym, zarówno kształcenie zawodowe jak i praktyczne jest uregulowane ramowymi programami nauczania, zatwierdzonymi przez władze oświatowe i partnerów społecznych (organizacje pracodawców, związki zawodowe). Formalne kształcenie praktyczne ma formę specjalnego kontaktu pomiędzy pracodawcą i praktykantem. W taki właśnie sposób jest realizowane kształcenie technika mechanika w ścisłej współpracy z partnerem branżowym, którym jest firma Haering Polska Sp. z o.o w Piotrkowie Trybunalskim. Technik mechanik to atrakcyjny zawód o bardzo długiej historii i szerokim zapotrzebowaniu na rynku pracy. Zawód ten obejmuje swym zasięgiem takie zagadnienia jak: organizowanie i nadzorowanie przebiegu procesów wytwarzania i eksploatacji maszyn i urządzeń oraz projektowanie obiektów mechanicznych i procesów obróbki i montażu. Dzięki wyjątkowemu zaangażowaniu firmy Haering w edukację, z roku na rok, coraz więcej osób chce podjąć naukę na kierunku technik mechanik. Słuchacze są zmotywowani do nauki wyjątkowymi możliwościami zdobycia wiedzy i umiejętności w oparciu o wyjątkową i nowoczesną bazę dydaktyczną.

Wśród wielu partnerów, którzy aktywnie uczestniczą w poszerzeniu oferty edukacyjnej szkoły należy wymienić następujące firmy: Łódzka Specjalna Strefa Ekonomiczna, Haering Polska Sp. z o.o., Sto-ispo Sp. z o.o., ASCO NUMATICS Sp. z o.o., Ceramika Paradyż Sp. z o.o., TVP Łódź, B/S/H Bosch and Siemens Home Appliances Group, TEM Polska.

W PPSNTdD na pozostałych kierunkach zajęcia są prowadzone w systemie modułowym.

Kształcenie modułowe alternatywne do koncepcji klasycznej polega na integracji kształcenia praktycznego z teoretycznym w jeden system modułów umiejętności zawodowych. Każdy moduł składa się z jednostek modułowych, a nazwa jednostki modułowej jest tożsama z nazwą zadania zawodowego. Treści jednostek modułowych można transformować i wymieniać w wyniku zmian technologicznych lub zmian w technikach pracy zawodowej.

Innowacyjność kształcenia modułowego-zadaniowego polega przede wszystkim na tym, że pozwala na integrację wiedzy z różnych dyscyplin naukowych, opiera się na idei integracji wiedzy i umiejętności z wyraźnym nastawieniem na kształtowanie umiejętności, cele kształcenia i materiał nauczania wynikają z przyszłych zadań zawodowych, proces uczenia się dominuje nad procesem nauczania. Poza tym system kształcenia modułowego stymuluje aktywność intelektualną i motoryczną słuchacza, umożliwia indywidualizację procesu nauczania w zależności od jego indywidualnych możliwości i zainteresowań, preferuje aktywizujące metody kształcenia, jakie z jednej strony wyzwalały aktywność i kreatywność słuchacza oraz jego zdolność do samooceny, z drugiej zaś – zmieniają rolę nauczyciela, który staje się tutorem - doradcą i partnerem organizującym proces dydaktyczny.

Innowacyjne jest również to, że programy kształcenia są elastyczne, poszczególne jednostki można wymieniać, modyfikować, uzupełniać oraz dostosowywać do poziomu uzyskiwanych kwalifikacji, wymagań i potrzeb gospodarki oraz lokalnego rynku pracy, a wykonywane zadanie szkoleniowe jest zbliżone lub identyczne z rzeczywistym zadaniem zawodowym, z jakim absolwent spotka się na stanowisku pracy. Istotnym jest, że każdy moduł zaliczany oddzielnie daje uprawnienia do wykonywania pracy zawodowej.

Swoją nowoczesność w kształceniu Publiczna Policealna Szkoła Nowoczesnych Technologii dla Dorosłych w Łodzi przejawiała i przejawia w dążeniu do prowadzenia zajęć dydaktycznych kończących się egzaminem potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie poprzez wprowadzanie nowych zawodów do oferty edukacyjnej, nawet tych, których nie było w klasyfikacji zawodów.

Działania o charakterze innowacyjnym Szkoły to m.in. wdrożony w 2010 r. eksperyment pedagogiczny: „Wyższe kwalifikacje i kompetencje zawodowe kluczem do awansu”. Polegał on na zainicjowaniu kształcenia w nieistniejącym wówczas zawodzie przygotowującym absolwentów do wykonywania zadań zawodowych w szeroko pojętej branży gazowniczej na podstawie autorskiego programu nauczania dla zawodu technik gazownictwa.

Opracowana została dokumentacja programowa, która z tytułu swojej innowacyjności i zachowania wszelkich wymagań merytorycznych, pozwoliła na wprowadzenie w pierwszym roku trwania eksperymentu na wpisanie zawodu do obowiązującej klasyfikacji zawodów szkolnictwa MEN, tym samym wprowadzając ten nowy zawód na rynek szkolny.

Działania Szkoły związane z kształceniem w zawodzie technik gazownictwa nie skończyły się z chwilą uruchomienia tego zawodu oraz wpisania go na listę klasyfikacji zawodów MEN. Zostały stworzone wspaniałe warunki do kształcenia praktycznych umiejętności zawodowych.

Powstała wyposażona w komplet sprzętu i narzędzi do wykonywania instalacji gazowych i sanitarnych pracownia, w której słuchacze mogą w trakcie zajęć dydaktycznych kształtować praktyczne umiejętności związane z wykonywaniem sieci i instalacji gazowych i sanitarnych. Wyposażenie pracowni pozwoliło, aby w PPSNTdD w Łodzi powstał na czas eksperymentu jedyny w Polsce ośrodek egzaminacyjny dla zawodu technik

gazownictwa. Równocześnie eksperyment uzyskał bardzo pozytywną opinię Akademii Górniczo – Hutniczej w Krakowie, która przez cały okres trwania eksperymentu sprawowała opiekę merytoryczną nad eksperymentem pedagogicznym.

W roku szkolnym 2010/2011 oferta edukacyjna szkoły została wzbogacona o kierunek technik organizacji produkcji filmowej i telewizyjnej. Dzięki zatrudnieniu wykwalifikowanej kadry pedagogicznej i specjalistów we współpracy z Łódzkim Oddziałem Telewizji Polskiej oraz przy wsparciu organu prowadzącego zajęcia prowadzone są na wysokim poziomie z wykorzystaniem profesjonalnego sprzętu. W procesie kształcenia wykorzystuje się następujące innowacyjne formy i metody nauczania:

- Użytkowanie sprzętu i oprogramowania komputerowego do tworzenia (przetwarzania) dokumentów oraz materiałów graficznych i multimedialnych.
- Selektowne korzystanie z zasobów Internetu – wyszukiwanie i użytkowanie potrzebnego oprogramowania, obsługa aplikacji online.
- Praca na platformie e-learningowej – korzystanie z udostępnionych zasobów, wykonywanie interaktywnych ćwiczeń, przysyłanie efektów pracy.
- Uczestnictwo w lokalnych wydarzeniach kulturalnych (filmowych, telewizyjnych).
- Wykorzystywanie nabytych umiejętności do rejestrowania i opracowywania materiałów filmowych dot. działalności i promocji szkoły.

Dynamiczny rozwój nauki i techniki sprawia, że współczesny człowiek musi doksztalać się przez całe życie, raz bowiem zdobyte wykształcenie nie wystarcza, aby mógł korzystać z osiągnięć wciąż rozwijających się dyscyplin. Szeroki zakres oraz wysoki poziom wiedzy nauczyciela, wyposażenie szkoły w nowoczesne pomoce dydaktyczne decydują o skuteczności procesu kształcenia. W świetle tych założeń konieczne staje się stwarzanie odpowiednich warunków, które będą nie tylko sprzyjały modernizowaniu wiedzy i umiejętności, ale także zaspokajaniu indywidualnych potrzeb nauczycieli.

Współczesny nauczyciel powinien nie tylko wyposażać uczniów/słuchaczy w określony zasób wiedzy ogólnej i specjalistycznej, lecz także wykształcić w nich umiejętności i nawyki, które pozwolą na dostosowanie się do zmian spowodowanych informatyzacją życia oraz aktywności twórczej.

Mamy możliwość korzystania podczas pracy dydaktycznej ze słuchaczami z wielu udogodnień niesionych przez rozwijające się technologie:

1. Sale dydaktyczne wyposażone w rzutniki multimedialne i elektrycznie sterowane ekrany ze stanowiskiem komputerowym z dostępem do bezprzewodowego Internetu (Wi-Fi).
2. Laptopy z dostępem do Internetu i pomoce edukacyjne z oprogramowaniem umożliwiającym sprawdzanie obecności (elektroniczny dziennik).
3. Tablica interaktywna z szeregiem zastosowań na przykład do prezentacji, analizy błędów czy też wyświetlenia procesu rozwiązania zadań.
4. Filmy edukacyjne i multimedia, np. portal YouTube. Słuchacz zdobywa dziś wiedzę w dużej mierze dzięki rozumieniu obrazów. Umiejętność rozumienia obrazów (filmów, grafik, wszelkiego typu zdjęć) będzie zapewne podstawową sprawnością w XXI wieku.
5. Profesjonalne cyfrowe kamery i aparaty fotograficzne. Tworzenie przez słuchaczy podkastów za pomocą metody projektu. Uczniowie wykonując podkasty świetnie się bawią i jednocześnie efektywnie przyswajają nowy fragment wiedzy.
6. Kamera internetowa, która nagrywa lekcje na dysk tworząc bibliotekę materiałów multimedialnych.
7. Uczniowskie iPady i iPhone'y, które służą na zajęciach do nagrywania trudniejszych ćwiczeń, szczególnie w pracowniach zawodowych i ich późniejszej analizie.
8. E-lekcje w proponowanym przez szkołę e-learningu, cel - nauka konkretnych treści podstawy programowej jednostek modułowych.
9. Komunikatory Gadu-Gadu i Skype umożliwiają kontakt słuchaczy z sekretariatem szkoły. Umożliwiają prowadzenie telekonferencji ze szkołami w innych krajach czy też partnerami Programu Grundtvig, który jest akcją otwartą dla wszystkich organizacji zajmujących się kształceniem dorosłych. Dzięki temu słuchacze szkołą umiejętności językowe i nawiązują kontakty.
10. Pracownie zawodowe mechatroniczne wyposażone w zestawy dydaktyczne Firmy „FESTO” (stanowiska montażowe wyposażone w sterowniki PLC Siemens serii S7-200 i 300 oraz komputery ze specjalistycznym oprogramowaniem).
11. Pracownia diagnostyki samochodowej wyposażona w zestawy panelowe. Aktryka i sensoryka systemów pojazdowych to stanowiska demonstracyjne przeznaczone do praktycznego pokazu funkcjonowania różnych systemów montowanych we współczesnych pojazdach samochodowych. Pozwalają obrazowo zaobserwować zjawiska, jakie występują podczas pracy systemu a normalnie podczas pracy w samochodzie są one niewidoczne. Stanowiska pozwalają na przeprowadzenie pełnej diagnostyki systemu poprzez urządzenia diagnostyczne jak i zasymulowanie pewnych rodzajów usterek.

Firma Mechatronika WYPOSAŻENIE DYDAKTYCZNE Sp. z o.o. wyspecjalizowała się jako jedyna na terenie Polski w tego rodzaju rewolucyjnych, nowatorskich rozwiązaniach, co potwierdza przyznany Złoty medal Targów Technik Motoryzacyjnych Poznań 2011 za wyposażenie techno-dydaktyczne odzwierciedlające współczesne technologie w edukacji zawodowej specjalności motoryzacyjnych: STANOWISKA DEMONSTRACYJNE.

Firma „Mechatronika” Wyposażenie Dydaktyczne Sp. z o.o. powstała jako spółka celowo tworząca ofertę pomocy techno-dydaktycznych dla szkolnictwa zawodowego wszystkich szczebli nauczania w specjalnościach motoryzacyjnych. Pomoce te odzwierciedlają nowoczesne technologie stosowane w motoryzacji i są przeznaczone do nauki umiejętności zawodowych takich specjalności jak: mechanik i elektromechanik samochodowy, a w przyszłości mechatronik samochodowy.

12. Specjalistyczne oprogramowanie w pracowniach zawodowych:

- AutoCAD – program tworzony i rozpowszechniany przez firmę Autodesk, wykorzystywany do dwuwymiarowego (2D) i trójwymiarowego (3D) komputerowego wspomaganie projektowania (zastosowanie w naszej szkole - technik mechanik, technik gazownictwa, technik urządzeń sanitarnych, bhp itd.)

Specjalizowane wersje AutoCADa (np. AutoCAD Mechanical) umożliwiają również wykonywanie grafiki inżynierskiej 2,5D metodą FBM. Pierwotnie wykorzystywany był tylko przez mechaników, jednak z czasem został rozszerzony i aktualnie jest używany przez architektów i innych projektantów dzięki temu, że firma Autodesk rozszerzyła program o wiele specjalistycznych „nakładek” np.: AutoCAD Electrical, AutoCAD Mechanical, Mechanical Desktop, Architectural Desktop, Civil Design itp. AutoCAD jest w tym wypadku podstawą, do której dołączone są biblioteki, funkcje, interfejsy specyficzne dla danej branży.

Ponieważ AutoCAD ma otwartą architekturę wiele zewnętrznych firm stworzyło własne nakładki. Istnieje wiele wersji językowych AutoCADa, m.in. wersja polska (polecenia w języku polskim).

AutoCAD 2011 jest wiodącym programem do projektowania i tworzenia dokumentacji 2D i 3D, został rozbudowany o narzędzia do modelowania powierzchni oraz ustawiania przejrzystości obiektów i warstw. AutoCAD 2011 pozwala przy pomocy intuicyjnych narzędzi CAD zrealizować każdą koncepcję. Zaawansowane narzędzia dokumentacji pomagają przeprowadzić projekt od fazy pomysłu do prezentacji wersji finalnej. Projekt przebiega sprawnie dzięki narzędziom do automatyzacji, zarządzania oraz edycji, które zmniejszają liczbę powtarzanych czynności. Autodesk pamięta, że projekty nie powstają same dla siebie i dlatego stawia na nowe możliwości prezentowania wyników pracy w AutoCAD 2011. Poprzez współpracę z formatami PDF i DWF każdy projekt można szybko zaprezentować. Ulepszone możliwości drukowania 3D pozwalają przenieść dane na papier. Aplikacja Autodesk Impression umożliwia stworzenie profesjonalnych prezentacji, w tym z użyciem efektu rysunku odręcznego. Przeznaczony jest dla profesjonalnych zastosowań inżynierskich, dla szkół wyższych, ale także średnich szkół technicznych mających w programie

nauczania zajęcia z wykonywania rysunków z wykorzystaniem komputerowego wspomagania projektowania.

- Dydaktyczny System ZERO-OSN do nauki programowania obrabiarek sterowanych numerycznie i prezentacji obróbki skrawaniem (zastosowanie w naszej szkole - technik mechanik, można rozszerzyć na mechatronikę). SYSTEM ZERO-OSN we współpracy z komputerem i odtwarzaczem DVD służy do prezentacji tematyki związanej z obróbką skrawaniem na obrabiarkach sterowanych numerycznie oraz nauki programowania OSN na przykładzie tokarek sterowanych numerycznie. SYSTEM ZERO-OSN jest dydaktyczną odmianą stosowanego w ponad 180 zakładach przemysłowych Systemu SINUMERIK 810, FANUC i NUMS 322T Firmy ZERO. Przeznaczony jest dla szkół wyższych, średnich szkół technicznych i zasadniczych szkół zawodowych mających w programie nauczania zajęcia z obróbki skrawaniem, programowania lub obsługi OSN, budowy maszyn lub automatyki. Zalecany w technikach o kierunkach mechanicznych oraz kierunku mechatronika.

Programowanie oparte jest o normy ISO i odbywa się tak, jak dla sterownika SINUMERIK 810, będącego aktualnym standardem krajowym i europejskim, wyposażone jednak w aktywną kontrolę błędów programowania i szereg elementów wizualizacji procesu obróbki.

SYSTEM ZERO-OSN umożliwia:

- oglądanie i analizę przykładowych programów bez zagłębiania się w zagadnienia dotyczące programowania OSN,
- naukę programowania obrabiarki na poziomie podstawowym polegającą na tworzeniu prostych programów i dokonywanie korekt w programach już istniejących. System posiada aktywną kontrolę błędów programowania i dysponuje rozbudowaną funkcją pomocy,
- naukę programowania obrabiarki na poziomie profesjonalnym z wykorzystaniem typowych cykli roboczych instalowanych w sterownikach obrabiarek,
- naukę tworzenia i wykorzystania podprogramów, programowania parametrycznego, wykorzystania cykli opisu konturu (na przykładzie SINUMERIK 810)
- obejrzenie w trakcie pisania programu jego działania w postaci takiej, jak na monitorze obrabiarki oraz obejrzenie trójwymiarowego widoku obrabianego detalu i jego przekroju,
- naukę doboru parametrów obróbki oraz trwałości ostrza,
- zapoznanie się z obrabiarkami sterowanymi numerycznie produkowanymi w Polsce, ich budową i osprzętem takim jak imadła, uchwyty, oprawki itp.,
- naukę korzystania z katalogów narzędzi i osprzętu dla obrabiarek zarówno w wersji drukowanej na papierze jak i elektronicznej wydawanej na płycie CD,
- tworzenie programów obróbkowych przeznaczonych dla tokarek sterowanych numerycznie, jakie posiada szkoła.

- Zestaw CAM-EDUKACJA to pakiet edukacyjny służący do nauki technik Komputerowego Wspomagania Wytwarzania w oparciu o powszechnie stosowane w światowym przemyśle rozwiązania CAM (zastosowanie w naszej szkole - technik mechanik), pozwala kontynuować kształcenie rozpoczęte w Systemie ZERO-OSN. Oparty jest o program EdgeCAM - jeden z najpopularniejszych na świecie i w Polsce w wersji pozwalającej m.in. na zapisywanie pracy ucznia i generowanie kodów dla obrabiarki.

Przeznaczony jest dla wyższych i średnich szkół technicznych, które mają w programie nauczania zajęcia z technik CAD/CAM/CNC, obróbki skrawaniem, programowania lub obsługi OSN, budowy maszyn lub automatyki. Zalecany w technikach o kierunkach mechanicznych oraz kierunku mechatronika.

Zestaw CAM-EDUKACJA pozwala wyposażać całą pracownię komputerową w narzędzia takie, jakie są stosowane w przemyśle. Wyposażony jest w nową edycję podręcznika zawierającą gotowe przykłady do zastosowań edukacyjnych.

System CAM tworzy program dla obrabiarki sterowanej numerycznie na podstawie trójwymiarowego modelu gotowego detalu. Detal może być zaprojektowany w dowolnym systemie CAD lub wewnątrz systemu CAM.

W dzisiejszym Świecie globalizacji i ogólnie dostępnego Internetu spotykamy również potrzebę i właściwie bezwzględna konieczność całkowicie nowego spojrzenia na nauczanie języka obcego, który już dawno przestał być obcy. Analizując proces nauczania, potrzeby odbiorców-uczników, specyfikę wieku, możliwości placówki, w tym szeroko pojęte nowoczesne technologie, które już na dobre zadomowiły się w oświacie oraz stopień kreatywności obu stron zainteresowanych - nauczyciela oraz uczniów wykorzystujemy materiały multimedialne, ćwiczenia interaktywne, a także portale społecznościowe do efektywniejszej edukacji językowej.

Wyjątkowa motywacja słuchaczy związana ze zdobyciem zawodu lub oczekiwaniami co do zmiany kwalifikacji zawodowych, nauczyciele-tutorzy pragnący pokazać coś nowego, tablica interaktywna oraz system modułowy dający dużą elastyczność generują nową, niezwykle ciekawą jakość uczenia się oraz zmianę tradycyjnego podejścia do zdobywania umiejętności językowych, które jeszcze nadal wielu osobom błędnie kojarzą się z uczeniem się słówek czy nudnych reguł gramatycznych.

Przy nowej koncepcji kształcenia zawodowego, u progu którego stoimy, nauczanie języka obcego zawodowego jest obowiązkowe dla każdego, kto chce osiągnąć sukces zawodowy. Pracownicy międzynarodowych przedsiębiorstw dzięki znajomości języka obcego mają możliwość zdobycia doświadczenia nie tylko w zakładzie w Polsce, ale także w innych miejscach w Europie i na świecie.

Przygotowanie do życia w społeczeństwie globalnej informacji jest jednym z głównych zadań współczesnej edukacji. Społeczeństwo przyszłości będzie przekształcało się w społeczeństwo ludzi uczących się, a wiedza i umiejętności wyszukiwania potrzebnych informacji będą cenionym towarem-kwalifikacją na rynku pracy.

Zatem strategicznym celem szkolnictwa powinna być edukacja informatyczna we wszystkich typach szkół w ramach różnych zajęć. Edukacja zdalna (ang. distance education) jest jedną z metod pobudzających uczniów do zwiększonej aktywności i zaangażowania. Współczesne techniki i narzędzia edukacyjne we wszystkich obszarach edukacji w naszej szkole używane są coraz bardziej interaktywnie, spełniają rolę stymulatorów uczenia się, jak i źródła wiedzy. W edukacji dorosłych szczególną rolę do spełnienia ma wykorzystanie nowych technologii informacyjno-komunikacyjnych z jednoczesnym kształtowaniem umiejętności obsługi i korzystania z nowych nośników informacji we wszystkich dziedzinach, dla wszystkich grup społecznych. Nowoczesne technologie zwiększają potencjał i oferują nowe rozległe możliwości.

## **Recenzja naukowa publikacji w formie e-booka pn. „Innowacje 2012. Edukacja dla budowy społeczeństwa informacyjnego w Województwie Łódzkim”**

1. Europejska koncepcja społeczeństwa informacyjnego stała się częścią polityki Unii Europejskiej od 5 grudnia 1993 r., kiedy to Komisja Europejska przyjęła Białą Księgę: Wzrost, konkurencyjność i zatrudnienie, w której nowe technologie informacyjne uznano za jeden z perspektywicznych celów UE. Autorzy Białej Księgi podkreślali, że powstanie nowego typu społeczeństwa w efekcie postępu technologicznego jest procesem nieuchronnym i nieodwracalnym. Podnoszono m.in. możliwości związane z nowymi kategoriami usług, takimi jak telepraca i teleedukacja, które mogą przyczynić się do wzrostu zatrudnienia oraz integracji gospodarczej poprzez stworzenie platformy świadczenia usług transgranicznych bez konieczności fizycznego przekraczania granicy. Podkreślono jednocześnie konieczność zachowania specyfiki europejskiej uwzględniającej zróżnicowania kulturowe, językowe oraz odmienne tradycje państw członkowskich UE.

W świetle powyższego rok 1993 może zostać uznany za symboliczną datę, wówczas bowiem pojęcie społeczeństwa informacyjnego zostało włączone do polityki regulacji wspólnotowych. Wspólną polityką objęto także edukację w ramach tworzenia zastosowania sieci i usług telekomunikacyjnych dla sektora publicznego oraz budowy telekomunikacyjnych sieci transeuropejskich i rozwoju sieci ISDN. Podjęte w tym kierunku działania doprowadziły do demonopolizacji i otwarcia sektora publicznego na wolną konkurencję, co zaowocowało stworzeniem rynku komunikacji elektronicznej.

Założenia zawarte w Białej Księdze zostały doprecyzowane w kolejnym dokumencie „Europa i globalne społeczeństwo informacji. Zalecenia dla Europy”, którego przedmiotem było budowanie społeczeństwa informacyjnego. Dokument ten zawierał propozycje konkretnych działań, w szczególności zwiększenie wydatków na programy badawcze i rozwojowe związane z zastosowaniem nowych technologii informacyjnych i komunikacyjnych w Europie m.in. do telepracy, nauczania na odległość, tworzenia sieci uniwersyteckich i badawczych, informacyjnych usług dla sektora małych i średnich przedsiębiorstw, handlu elektronicznego, transeuropejskiej sieci administracji publicznej, miejskiej sieci informacji.

W 2000 roku Wspólnota opracowała nową strategię polityczną i społeczno-gospodarczą, którą zmodernizowała w 2005 r., nazwaną strategią Lizbońską. Tworzenie społeczeństwa informacyjnego wymienione zostało jako jeden z podstawowych celów rozwoju UE, równorzędny z osiągnięciem wzrostu gospodarczego, wzrostu zatrudnienia i wspólnej polityki obronnej. Społeczeństwo informacyjne, zgodnie z planami zawartymi w Strategii, doprowadzić ma do zbudowania nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy i spójności społecznej.

Gospodarka oparta na wiedzy została zdefiniowana w raporcie OECD Forum dla przyszłości. Kreatywne społeczeństwo XXI wieku, w której środki trwałe w przedsiębiorstwach stanowią mniejszą część ich wartości księgowej niż kapitał ludzki czyli wiedza i umiejętności pracowników. W konsekwencji założeń Strategii Lizbońskiej, Wspólnota wydała szereg dokumentów budowania „społeczeństwa wiedzy” i „Europy wiedzy”. Społeczeństwo oparte na wiedzy, jako element budowania gospodarki opartej na wiedzy, jest w polityce europejskiej często utożsamiane z pojęciem społeczeństwa informacyjnego.

Przez pojęcie społeczeństwa informacyjnego rozumiane jest społeczeństwo, w którym w powszechnym użyciu są nowe technologie informacyjno-komunikacyjne, natomiast społeczeństwo wiedzy kładzie nacisk na fakt, że we współczesnej gospodarce najcenniejszą wartością są dobra niematerialne, takie jak ludzki i społeczny kapitał, wiedza i kreatywność. Rada Europejska przyjęła Rezolucję w sprawie kultury i społeczeństwa wiedzy, a Komisja Europejska w dokumencie „Ku Europie wiedzy. UE i Społeczeństwo informacyjne” stwierdziła, że dostęp do Internetu ma stanowić uprawnienie każdego obywatela UE, a obowiązek jego zapewnienia spoczywa na państwach członkowskich. KE podkreśliła, że w gospodarce opartej na wiedzy konkurencyjność uzależniona jest od inwestycji w kapitał ludzki. Położono nacisk na wprowadzanie nowoczesnych usług publicznych świadczonych drogą elektroniczną, takich jak: e-edukacja, e-rząd, e-zdrowie oraz stworzenie warunków do dynamicznego rozwoju e-biznesu.

Dodać należy, że program społeczno-gospodarczy tzw. Strategia Lizbońska wygasł w 2010 roku. Obecnie kontynuatorem programu społeczno-gospodarczego UE jest Europa 2020, w ramach którego budowa społeczeństwa informacyjnego i gospodarki opartej na wiedzy pozostała priorytetem UE.

Przedstawiona do recenzji publikacja pt.: „Innowacje 2012. Edukacja dla budowy społeczeństwa informacyjnego w Województwie Łódzkim” wpisuje się w założenia polityki społeczno-gospodarczej i unormowań prawnych Unii Europejskiej. Zajęcie się zatem przez Autorów problematyką edukacji dla budowy społeczeństwa informacyjnego, jak sygnalizuje tytuł pracy, podkreśla nie tylko wagę problemu, ale i skalę wyzwań analitycznych. Z tych przyczyn wybór tematu i podjęcie badań zasługuje na najwyższe uznanie. Jak wspominałam, wybór tematu, ale także zakres przedmiotowy rozważań, ze szczególnym uwzględnieniem płaszczyzny empirycznej zasługują na pozytywną ocenę.

2. Rezultatem podjętych i przeprowadzonych badań jest opracowanie złożone z pięciu rozdziałów, w ramach których ostatni rozdział zawiera praktyczne przykłady zastosowania nowoczesnych narzędzi edukacyjnych w Województwie Łódzkim.

Punkt wyjściowy rozważań stanowią wywody mgra Pawła A. Nowaka dotyczące usług społeczeństwa informacyjnego w edukacji. Autor zadał słuszne pytanie czy umiejętność „obsługi” zdigitalizowanego świata jest równoznaczna z kompetencjami cyfrowymi. Porównując kompetencje Polaków do średnich wartości w innych państwach członkowskich UE (badania Eurostatu) nie sposób nie zauważyć, że w każdym z badanych wskaźników, poza wskaźnikiem wymiany plików znajdujemy się poniżej średniej europejskiej. Podzielałam spostrzeżenia i konkluzje, że w Polsce istnieje istotny cyfrowy zasób edukacyjny możliwy do pozyskania przez placówki edukacyjne bezpłatnie, jak również w formie licencji na oprogramowanie i dostęp do cyfrowych bibliotek komercyjnych. Jest on jednak wykorzystywany w znikomym stopniu w szkołach publicznych, ze względu na brak wystarczających kompetencji nauczycieli, których formy kształcenia i doksztalcania powinny uwzględniać założenia polityki edukacyjnej UE. W pełni zasadny jest też pogląd, że nie występuje ani centralna, ani regionalna i lokalna strategia rozwoju społeczeństwa informacyjnego, co prowadzi zarówno do braku koordynacji działań, jak i średniookresowego planowania wydatków. Bieżące wydatki są w całości alokowane na płace i remonty. Autor zasadnie podnosi, że poprawę wykorzystania narzędzi ICT w edukacji należy upatrywać w projektach realizowanych przez samorządy dużych miast oraz samorządy wojewódzkie.

Kolejny rozdział zawiera problematykę systemów oświatowych i na ich tle dr Alicja Mołęda akcentuje niektóre zmiany programów nauczania matematyki. Ciekawa prezentacja w ujęciu historycznym zmian systemów oświatowych powoduje pewien niedosyt wywodów i ocen w zakresie aktualnych zmian programów nauczania matematyki. Uważam, że pogłębienie rozważań obejmujących nową reformę programową w 2009 r. uczyniłoby ten artykuł wartościowszym merytorycznie.

Udział Internetu w promowaniu dziecięcego czytelnictwa (dr Doroty Radzikowskiej) stanowi niezwykle cenne opracowanie, w którym słusznie podkreślono, że edukacja wczesnoszkolna jest fundamentem, na którym opiera się całe dalsze kształcenie i wychowanie. Autorka trafnie dokonuje analizy i oceny stron internetowych wydawnictw w kontekście sposobów promowania dziecięcego czytelnictwa. Podnieść też trzeba dobrze sporządzoną dokumentację źródłową opracowania.

Kolejne opracowania, umieszczone w rozdziale V, przedstawiają możliwości zastosowania w praktyce nowoczesnych narzędzi edukacyjnych. Przybliżono, tytułem przykładu, projekty Grundtviga - wykorzystanie nowych technologii w nauczaniu, przez pryzmat których wskazano na programy Unii Europejskiej dotyczące nauczania przez całe życie oraz integrowania narodów Europy (p. Mirosław Marcinkowski Łódzki Uniwersytet Trzeciego Wieku).

W kolejnej pracy p. Elżbieta Siedlik (dyrektor Szkoły Podstawowej nr 2 w Koluszkach), akcentując potrzebę przygotowania młodzieży do życia w społeczeństwie informacyjnym opisuje Platformę Zdalnego Nauczania Moodle. „Angielski na odległość z moodle” to przykład rozwiązania innowacyjnego, przewidujący wykorzystanie komputera i Internetu oraz zmieniający organizację pracy poprzez wykorzystanie platformy moodle w nauczaniu języka angielskiego.

Istotnym uzupełnieniem w zakresie nauki języka angielskiego stanowi koncepcja kształcenia, która kładzie nacisk na skuteczną zdolność komunikowania się w mowie i w piśmie. Nauczyciel języka angielskiego w Gimnazjum nr 4 w Łowiczu p. Przemysław Radziszewski podając przykład skutecznego nauczania języka angielskiego wskazał na zmianę priorytetów nauczania („Język angielski jako podstawowy środek komunikacji w świecie”), nie rezygnując jednocześnie z pełnej poprawności językowej.

Innowacyjne metody kształcenia poprzez wypracowanie zasad korzystania z nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych takich jak tablica interaktywna, dziennik elektroniczny i zainstalowanie sieci wi-fi w szkole stanowi przykład nie tylko współpracy uczniów i nauczycieli, ale jest budowaniem kompetencji cyfrowych na etapie edukacji szkolnej (szkoła Podstawowa nr 192 w Łodzi). Podobne rozwiązania z wykorzystaniem sprzętu IT przedstawił p. Marek Koniuszenny, Dyrektor Gimnazjum im. Św. Faustyny w Świnicach Warckich. Wykorzystanie platformy e-learningowej pozwala na stosowanie innowacyjności metodycznej i organizacyjnej, jak podkreśla autor pracy (Piotr Kaniewski, Gimnazjum nr 3 im. Józefa Piłsudskiego w Tomaszowie Mazowieckim).

Przytoczone przykłady realizują założenia Strategii Lizbońskiej i programu Europa 2020, bowiem poprzez wzrost nakładów na naukę oraz użytkowanie nowych technologii tworzą warunki powszechnego dostępu do nowych technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Kolejne opracowanie „Nauki ściśle motorem postępu” (Anna Ronert, Halina Kasprzak, Marek Głowacki - publiczne Gimnazjum nr 16 im. Ofiar Katynia w Łodzi) stanowi realizację innowacji polegającej na dostosowaniu metod i treści nauczania do zmieniających się wymagań rynku pracy. Dostrzeżono tym samym konieczność ukierunkowania potencjalnego wyboru zawodu przez uczniów już na poziomie gimnazjum. Niepodważalną zaletą recenzowanej pracy jest przedstawienie działań, które uczą umiejętności planowania i organizowania pracy własnej ucznia oraz współdziałania w grupie. Zgodzić się należy, że mają one znaczący wpływ na kształtowanie zdolności myślenia analitycznego i syntetycznego, dostrzegania różnego rodzaju związków i zależności. Rozwijają ponadto docieklivość poznawczą i kształcą umiejętności posługiwania się zdobytą wiedzą w rozwiązywaniu problemów.

Szczególnie interesujący jest program „Zostać przedsiębiorczym” w gimnazjum (Gimnazjum im. Cz. Miłosza w Topoli Królewskiej). Jest to realizowany program edukacyjny z multimedialnym pakietem dydaktycznym dla gimnazjum współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach EFS PO Kapitał Ludzki. Uczniowie biorąc udział w realizacji projektu edukacyjnego, który ma na celu rozwiązywanie konkretnego problemu z zastosowaniem różnorodnych metod, będą przygotowani jako członkowie społeczeństwa informacyjnego do zbudowania nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy. Zauważyć wypada, że autorka Renata Kubiak umiejętnie dostrzega problemy wynikające z rewolucji informatycznej oraz wyciąga trafne wnioski w zakresie dostosowania do niej form i metod nauczania. Podkreśla nie tylko wyposażenie szkoły w pomoce z dziedziny technologii informacyjnej, ale akcentuje konieczność otwartości, w szczególności nauczycieli, na innowacje.

Opracowanie „Nasza szkoła - szkoła nowoczesnych technologii w edukację” prezentuje efektywną formę edukacji zawodowej stosowaną w Policealnej Szkole Nowoczesnych Technologii dla Dorosłych w Łodzi. Podkreślenia wymaga koncepcja kształcenia dualnego, polegającego na łączeniu praktyki zawodowej na stanowiskach pracy z kształceniem teoretycznym w szkole zawodowej. Takie formy i metody kształcenia są nie tylko adekwatne do potrzeb rynku pracy, ale w pełni realizują program na rzecz konkurencyjności i innowacji. Autorzy zasadnie twierdzą, że uruchomienie nowych kierunków i specjalności pozwala umiejętnie wykorzystać najnowsze osiągnięcia nauki, tworzenia innowacyjnych rozwiązań w gospodarce, stanowiąc istotny element w budowie nowoczesnego społeczeństwa informacyjnego oraz gospodarki opartej na wiedzy. Jedną z głównych przesłanek tego procesu jest budowanie kompetencji cyfrowych już na etapie edukacji szkolnej. Prezentowane opracowanie stanowi nie tylko znakomitą refleksję edukacyjną nad ważnymi problemami szkolnictwa zawodowego, ale ma istotne znaczenie dla polskiej gospodarki.

3. Przedstawiona do recenzji publikacja „Innowacje 2012. Edukacja dla budowy społeczeństwa informacyjnego w Województwie Łódzkim” stanowi wartościowe merytorycznie opracowanie niezmiernie aktualnych problemów edukacyjnych. Opracowanie stanowi asumpt do doskonalenia kształcenia na wszystkich poziomach, co pozwoli na budowanie społeczeństwa informacyjnego i gospodarki opartej na wiedzy. Ze względu na posiadany przez Polskę potencjał społeczny, naukowy i gospodarczy pozwoli, jak sądzę, na zajęcie w niedalekiej przyszłości miejsca wśród liderów globalnej gospodarki.

***Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego  
Departament Infrastruktury  
Wydział ds. Społeczeństwa Informacyjnego***

al. Piłsudskiego 8  
90-051 Łódź

Tel./fax 42 291 98 80  
e-mail: [si@lodzkie.pl](mailto:si@lodzkie.pl)  
[www.si.lodzkie.pl](http://www.si.lodzkie.pl)