

KOLEGIUM REDAKCYJNE:

Danuta Potręć
Redaktor naczelny

Ewa Kondrat
Z-ca red. naczelnego

Tadeusz Wański
Redaktor graficzny

KOREKTA:
Danuta Potręć

SKŁAD:
Dorota Wernerowska

PROJEKT OKŁADKI:
Tadeusz Wański

SIEDZIBA REDAKCJI:
Kujawsko-Pomorskie
Centrum Edukacji Nauczycieli
Aleja Solidarności 3, 87-100
TORUŃ
tel. (056) 62-18-592, 62-18-328
e-mail: zdn@pro.onet.pl
kpcen_torun@kpcen-torun.edu.pl
www.kpcen-torun.edu.pl

WYDAWCA:
Kujawsko-Pomorskie
Centrum Edukacji Nauczycieli
w Toruniu
PLACÓWKA AKREDYTOWANA

NAKLAD: 400 egz.

*Redakcja przyjmuje do druku
materiały dostarczone
pocztą elektroniczną e-mail:
Danuta.Potrec@kpcen-torun.edu.pl
lub na nośniku elektronicznym.
Redakcja nie zwraca materiałów
niezamówionych i zastrzega sobie
prawo skracania i adiestacji tekstów
oraz zmiany ich tytułów.
Prezentowane na łamach czasopisma
poglądy i opinie nie zawsze są
zbieżne z poglądami redakcji.
Za treść ogłoszeń redakcja
nie odpowiada.*

SPIS TREŚCI

UCZYĆ, ABY NAUCZYĆ

- Podnoszenie efektów kształcenia 3
- Praca z uczniem o specyficznych potrzebach edukacyjnych 4
- Praca z uczniem zdolnym 6
- Ocenianie kształtujące jako nowoczesna metoda
służąca rozwojowi ucznia 8
- Pozyskiwanie funduszy UE dla szkół i placówek oświatowych 9

PREZENTACJE

- **Kazimierz Mikulski:** Z indywidualizmem do międzynarodowości.
Jakie zmiany dla szkolnictwa zawodowego? 11
- **Tomasz Andryszewski:** Polimery przewodzące - nowe światło
XXI wieku 12

Z PRAKTYKI NAUCZANIA I WYCHOWANIA

- **Agnieszka Przybyszewska:** Jak przekazywać rodzicom
informacje o wynikach egzaminów uczniowskich 18
- **Wioletta Leszczyńska:** Uczyć inaczej - Szkoła Leśna
na Barbarce 21
- **Danuta Bielińska, Katarzyna Furgal:** Na tropie zagrożeń...
W poszukiwaniu zgody z przyrodą... 24

W KPCEN

- Nowości 26
- Współczesne tendencje w kształceniu 27

FELIETONY

- O tolerancji i szacunku 28
- Bardzo krzywym okiem 29

PRZEMYSŁ I TECHNIKA BLIŻEJ SZKOŁY

- Opracowanie metody oznaczania nowej generacji związków
chemicznych - cieczy jonowych 30
- **Jerzy Ślot:** V Seminarium Ochrony Środowiska 31
- **Jerzy Ślot:** Odpady zmorą człowieka w XXI wieku. 32
- Technika na co dzień 33
- **Hanna Weber:** Edukacja zawodowa szansą na bezpieczny
i pomyślny start młodych ludzi w dorosłe życie 34

BIBLIOTEKA PEDAGOGICZNA DLA EDUKACJI

- Co czytać 35
- **Wojciech Pawłowski, Joanna Kornowska:** Filia w Brodnicy
- historia i dzień dzisiejszy 36

JĘZYKOWE ROZTERKI

- **Ewa Kondrat:** Jak liczymy w polskiej szkole? - ilość contra liczba 37

SPRAWOZDANIA

- **Magdalena Dudzik:** Niezwykłe święto w SP w Płużnicy 38
- **Justyna Majewska:** Szkoła adresatem 9. Toruńskiego
Festiwalu Nauki i Sztuki 39
- **Joanna Jędrzejewska, Mariola Madajczyk:** Złota Wstęga Wisły 40

OD REDAKCJI

Uczyć – tak. Nauczyć – tak! Ale – jak?

Jeśli słyszymy prognozy, że student od sześciu do dziewięciu razy zmieni pracę przed ukończeniem 38. roku życia, jeśli treść tego, czego uczy się szybko dezaktualizuje się, to okazuje się, że stosowanie przez nauczyciela różnych technik uczenia, staje się działaniem bardzo ważnym oraz wiedza ucznia o tym, jak się uczyć, przydatna jest przez całe życie. VAK, inteligencja wieloraka, mapy myśli, wykorzystanie mnemotechnik, ocenianie kształtujące – oto kilka strategii na dotarcie do ucznia. Ponieważ każdy z nas uczy się w inny sposób, nauczyciel powinien znaleźć dla podopiecznych ten właściwy, ale i sam powinien znać swój.

W projekcie *Nauczyciel uczący się* współfinansowanym przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego znalazło się 5 szkoleń zrealizowanych od kwietnia do czerwca 2009 r. Konsultanci opowiadają w kilku słowach o tych kursach, ukazują wybrany materiał wypracowany przez uczestników. Wszystkim nauczycielom przyświecał cel, jak uczyć, aby nauczyć; tych zdolnych uczniów i tych z problemami, jak ich oceniać, jak motywować, jak zdobyć fundusze na działania podnoszące efekty kształcenia.

Zapraszam Państwa również do zapoznania się z tekstami otwierającymi dwa nowe działy: *Językowe rozterki* oraz *Felietony*. Jeśli nie wiesz, czy ilość, czy liczba uczniów w klasie, to znak, że znalazłeś się na rozdrożu, które czeka na rozważnego użytkownika naszego języka. Natomiast dwa felietony pobudzają do refleksji, czasem bolesnej we wnioskach...

Zostaliśmy zaproszeni przez:

- Szkołę Podstawową im. K.K. Baczyńskiego w Czernikowie na Dni Czernikowa – 20-21 czerwca 2009 r.
- Bibliotekę Pedagogiczną w Toruniu na wystawę prac Agaty Kowalskiej „Toruń melancholijnie – inspiracje” – 21 lipca 2009 r.



Szkoła Podstawowa im. K.K. Baczyńskiego informuje, że w tym roku szkolnym dla uczniów szkół podstawowych województwa kujawsko-pomorskiego odbędą się V edycje konkursów recytatorskich poezji twórców ziemi dobrzyńskiej
DOBRZE ZIEMIO (20 marca 2010 r.)
i poezji K.K. Baczyńskiego
ZNÓW WĘDRUJEMY CIEPŁYM KRAJEM
(17 kwietnia 2010 r.)



*Z okazji Dnia Nauczyciela
życzymy Państwu wielu sukcesów
i radości z uczenia dzieci i młodzieży,
wewnętrznego spokoju
oraz energii w działaniach.
Wszystkiego najlepszego.*

REDAKCJA
i Rada Toruńska FSNT NOT

**W następnym
numerze:**

PRAWA DZIECKA

UCZYĆ, ABY NAUCZYĆ

W terminie od kwietnia do czerwca 2009 roku konsultanci KPCEN w Toruniu oraz zaproszeni do współpracy specjaliści realizowali Projekt "Nauczyciel uczący się" współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Projekt zawierał 5 szkoleń:

1. Podnoszenie efektów kształcenia
2. Praca z uczniem o specyficznych potrzebach edukacyjnych

3. Praca z uczniem zdolnym

4. Ocenianie kształtujące jako nowoczesna metoda służąca rozwojowi ucznia

5. Pozyskiwanie funduszy UE dla szkół i placówek oświatowych

We wszystkich szkoleniach uczestniczyło 467 osób.

Przedstawiamy Państwu krótkie informacje na temat poszczególnych kursów oraz fragmenty materiałów wypracowanych przez uczestników zajęć.

Podnoszenie efektów kształcenia

Kurs Podnoszenie efektów kształcenia ukończyło 86 nauczycieli. W trakcie zajęć pod kierunkiem prowadzących analizowali przyczyny i szukali rozwiązań, które mogą pomóc podnieść efekty kształcenia w szkole i poprawić wyniki egzaminów zewnętrznych.

Przedstawiam wybrane elementy trwającego 48 godzin kursu. Moduł I poświęcony był wykorzystaniu wyników egzaminów zewnętrznych do podnoszenia efektów kształcenia. Uczestnicy bez względu na nauczany przedmiot zrozumieli powstawanie, funkcjonowanie i użyteczność informacyjną skali staninowej, uznając to zagadnienie za bardzo łatwe. Również w pierwszym module podjęta została próba opisu kontekstów kształcenia, które coraz częściej towarzyszą diagnozom szkolnym. Poniższy opis przygotowała prowadząca - Agnieszka Przybyszewska:

Podczas zajęć na module Wykorzystanie wyników egzaminów zewnętrznych do podnoszenia efektów kształcenia okazało się, że wielu nauczycieli zdaje sobie sprawę, że ważne jest, aby po uszczegółowionej analizie wyników egzaminu znaleźć przyczyny faktycznego stanu rzeczy. **Właśnie owe przyczyny to konteksty kształcenia.** Dzieli się one na trzy grupy: czynniki indywidualne, środowiskowe i szkolne. Na warsztatach uczestnicy poznawali szczegółowo owe czynniki. Dla przykładu do indywidualnych należą; wiek, płeć czy uzdolnienia ucznia, do środowiskowych; wykształcenie rodziców, warunki socjalne. Okazuje się, że konteksty kształcenia dostarczają nauczycielom wielu informacji, dzięki którym można wyciągnąć odpowiednie wnioski, by poprawić efekty kształcenia. W szczególności można pracować nad takimi czynnikami, na które mamy wpływ. Najwięcej jest ich w grupie czynników pedagogicznych, czyli szkolnych. Właśnie przede wszystkim tymi kontekstami zajmowaliśmy się na kursie. Oto wypracowany materiał - przykłady szczegółowych czynników, jakie kryją się pod wykształceniem i doświadczeniem nauczycieli, ich kolejność jest losowa i nie uwzględnia ważności znaczeń:

- Poziom wykształcenia i typ ukończonej szkoły
- Staż pracy (doświadczenie: rutyna, brak doświadczeń)
- Stopień awansu zawodowego
- Dodatkowe specjalizacje
- Kursy doskonalące (udział lub brak udziału)
- Praca egzaminatora

• Praca w zespole przedmiotowym (wymiana doświadczeń, brak wymiany)

• Zaangażowanie w pozaszkolne życie szkoły

• Współpraca z rodzicami

• Współpraca z pedagogiem, psychologiem

• Pasje

• Pomysłowość w przekazywaniu wiedzy, stosowanie różnych metod

• Indywidualizacja pracy w zależności od potrzeb edukacyjnych ucznia

• Samodoskonalenie

• Osobowość (charakter nauczyciela, pozytywny wzór)

• Wiedza, erudycja

• Nauczanie na różnych poziomach

• Nauczanie w różnych klasach

• Posiadanie pozytywnych doświadczeń z dziećmi.

Moduł II poświęcony był motywowaniu uczniów do efektywnego kształcenia. Jest to dzisiaj jedno z najtrudniejszych zadań szkoły i nauczyciela wobec pokus otaczającego świata i konkurencji massmediów. Opis prac nauczycieli przygotowała prowadząca - Joanna Błaszkievicz.

W opinii wielu psychologów motywacja do nauki jest najważniejszym czynnikiem sprzyjającym efektywnemu uczeniu się. Tymczasem nauczyciele opracowując, a następnie realizując swoje plany dydaktyczne, koncentrują się głównie na sferze poznawczej, pomijając sferę postaw. Tym samym zbyt rzadko podejmują działania kształtujące pozytywne postawy wobec uczenia się. Głównym celem szkolenia w ramach modułu "Motywowanie uczniów do efektywnego kształcenia" było zapoznanie uczestników z charakterystyką procesów motywacyjnych oraz poznanie metod podtrzymywania i wspierania motywacji do nauki. Uczestnicy szkolenia poszukiwali różnych form motywowania uczniów mających odzwierciedlenie w najważniejszych teoriach motywacji: teorii wzmocnień, potrzeb, celów oraz motywacji wewnętrznej. Proces motywowania jest procesem bardzo złożonym i indywidualnym. Poszczególnymi uczniami kierują inne motywy mające różną siłę oddziaływania. Wymaga to od nauczyciela poznania zespołu klasowego, stosowania różnych metod oraz indywidualnego podejścia.

Aby rozpoznać motywy działające na większość uczniów w zespole klasowym, uczestnicy szkolenia opracowali narzędzie

badawcze (kwestionariusz ankiety) do rozpoznawania motywów uczenia się. Analiza jej wyników będzie doskonałym materiałem umożliwiającym nauczycielom planowanie ich działań dydaktycznych. Istotną część zajęć poświęcono była wspieraniu motywacji uczniów osiągających niskie wyniki edukacyjne. Uczestnicy szkolenia mieli możliwość określenia typów osobowościowych oraz wypracowanie metod i sposobów pracy z uczniami o niskiej motywacji do nauki. Według J. Obuchowskiej "Kształtowanie motywacji szkolnej dlatego nazywa się niekiedy sztuką motywowania ucznia, że jest to problem nie tylko wiedzy, ale także - a może przede wszystkim talentu pedagoga". Ponieważ to właśnie osobowość nauczyciela i jego postawa podczas zajęć może okazać się największym instrumentem motywacyjnym, podczas szkolenia oceniono różne style nauczania i różne postawy nauczyciela "nadzorca", "sojusznika" i "mistrza". Ostatnią, ale bardzo ważną częścią szkolenia było omówienie znaczenia organizacji i zajęć lekcyjnych na etapy kształcenia oraz poznanie i ćwiczenie technik tzw. "czystej lekcji".

Moduł III *ocena kształtująca dla efektywnego uczenia się*, ze względu na niewielką liczbę godzin, sygnałnie ujmował zagadnienie, które niewątpliwie będzie należało pogłębić. Tym nie mniej wykorzystane przez uczestników ćwiczenia, ilustrujące poszczególne elementy o.k. zostają uznane za istotne w pracy nauczyciela.

Moduł IV *współpraca nauczyciela z rodzicami, w zakresie podnoszenia efektów kształcenia*, pozwolił uświadomić nauczycielom wagę tej współpracy pokazując niedoskonałości relacji. Wynikają one często z nieświadomości popełnianych błędów oraz z pracy merytorycznej. Uczestnicy na zakończenie modułu określili dużą przydatność poruszanych zagadnień również dla nich, jako rodziców.

Zachęcamy do udziału w tym kursie Podnoszenie efektów kształcenia. W ciągu dwóch lat zrealizowaliśmy 11 edycji, szczegółowy program znajduje się w ofercie szkoleniowej na rok 2009/2010. ■

opracowanie **Maria Aleksandra Gancarz**

Praca z uczniem o specyficznych potrzebach edukacyjnych

W ramach realizacji projektu "Nauczyciel uczący się" 148 nauczycieli różnych specjalności uczestniczyło w szkoleniu pt. "Praca z uczniem o specyficznych potrzebach edukacyjnych". Program w.w. szkolenia zaplanowany na 40 godz. dydaktycznych zawierał zagadnienia dotyczące pomocy psychologiczno-pedagogicznej realizowanej w szkole, form i metod pracy z uczniem o specyficznych trudnościach w pisaniu i czytaniu, z zaburzeniami zachowania i emocji, z ADHD, z niepełnosprawnościami w tym z upośledzeniem umysłowym różnego stopnia. Podczas szkolenia

nauczyciele "uczący się" aktywnie uczestniczyli w ćwiczeniach i zajęciach aktywizujących. Na bazie wiedzy zdobytej podczas szkolenia oraz własnych doświadczeniach zawodowych w pracy z uczniem o SPE, opracowywali pod kierunkiem osoby prowadzącej szkolenie własne materiały, między innymi konstruowali programy edukacyjne i terapeutyczne dla ucznia z opinią z poradni psychologiczno-pedagogicznej, dostosowując wymagania edukacyjne zgodnie z zaleceniami poradni. Oto fragmenty materiału wypracowanego przez uczestników różnych grup:

Indywidualny program terapeutyczny (dla ucznia, którego zdiagnozowano deficyty w obszarze percepcji wzrokowej)

Treści kształcenia	Osiągnięcia ucznia
Cel główny	Cele operacyjne
1. Ćwiczenie percepcji wzrokowej i pamięci wzrokowej na materiale pozaliterowym	Uczeń: - dostrzega różnice między obrazkami - dostrzega brakujące elementy całości - składa obrazek w całość - różnicuje położenie figur - zapamiętuje pojedyncze figury i znaki graficzne - odtwarza z pamięci proste wzory ułożone z patyczków lub klocek - itd.
2. Ćwiczenie percepcji wzrokowej i pamięci wzrokowej na materiale literowym	- przeprowadza analizę i syntezę wyrazów, przelicza litery, wyszukuje określonej litery w wyrazie - rozpoznaje i prawidłowo odczytuje wyrazy trudne w budowie - rozwiązuje krzyżówki, rebusy i loteryjki wyrazowe - uzupełnia tekst z lukami - itp.

Oto fragment programu opracowanego przez nauczycieli w kolejnej grupie:

Indywidualny program terapeutyczny (dla ucznia, którego zdiagnozowano deficyty w obszarze percepcji słuchowej i koordynacji wzrokowo-słuchowej)

<i>Treści kształcenia</i>	<i>Osiągnięcia ucznia</i>
<i>Cel główny</i>	<i>Cele operacyjne</i>
1. Ćwiczenie percepcji słuchowej i pamięci słuchowej na materiale literowym	Uczeń: - przeprowadza analizę i syntezę słuchową wyrazu, wyodrębnia wskazaną głoskę - porównuje głoski brzmieniowopodobne, p-b,d-t, g-k, w-f, dz-c, ż-s; - rozróżnia głoski dźwięczne i bezdźwięczne - pisze ze słuchu pojedyncze zdania i krótkie teksty - utrwala ze słuchu krótkie teksty - odtwarza z pamięci zapamiętany test (wiersz) - itd.
2. Ćwiczenie koordynacji wzrokowo-słuchowej na materiale literowym	- czyta tekst ze zrozumieniem - wyszukuje w tekście określone litery odpowiadające danej głosce - przepisuje tekst podkreślając wskazaną literę(np. ó, u, rz, ż) - pisze z pamięci pojedyncze zdania i krótkie teksty - rozwiązuje krzyżówki i rebusy np. ortograficzne - itp.

Inni kursanci konstruowali **Indywidualny program rewalidacyjno-terapeutyczny dla ucznia z upośledzeniem w stopniu znacznym** w oparciu o diagnozę z poradni psychologiczno-pedagogicznej (materiał przygotowany na poczet szkolenia). Oto fragment tego programu:

**Indywidualny program rewalidacyjno-terapeutyczny dla ucznia.....
FUNKCJONOWANIE W ŚRODOWISKU**

<i>Treści kształcenia</i>	<i>Planowane osiągnięcia</i>
1. Umiejętności samoobsługowe	- odpowiednio często wykonuje czynności związane z higieną osobistą (np. myje ręce) - pamięta o czynności mycia zębów - wykonuje ją we współpracy z opiekunem - dostrzega i kontroluje swoje potrzeby fizjologiczne (wyjście do toalety) - itp.
2. Poznanie środowiska społeczno- kulturalnego	- rozpoznaje i nazywa placówki użyteczności publicznej: sklep, biblioteka, bank, poczta, szkoła - zapamiętuje niektóre nazwy miejsc i czynności w nim wykonywanych, np. kuchnia - gotowanie, jedzenie, sprząatanie - itp.
3. Poznanie przyrody	- rozpoznaje niektóre rośliny i zwierzęta i prawidłowo rozróżnia je - rozpoznaje niektóre podobieństwa i różnice, cechy charakterystyczne dla danego gatunku roślin lub zwierząt, np. drzewo liściaste, drzewo iglaste - rozpoznaje i nazywa niektóre elementy krajobrazu, np.: drzewa, łąki, lasy, jezioro, morze, itd. - itp.
4. Komunikacja i kontakt z otoczeniem	- podejmuje próby komunikacji werbalnej, używając pojedynczych słów - słucha poleceń nauczyciela (opiekuna) - stosuje je i przekłada na działania (siadź, podejdź, połóż, stań, itp.)
5. Motoryka - mała motoryka, - duża motoryka - grafomotoryka	- toczy piłkę, chwytą ją oburącz - rzuca małymi przedmiotami do celu - chwytą przedmioty i przenosi je z miejsca w inne miejsce - pokonuje małe przeszkody leżące na podłodze, omija je lub przeskakuje z nogi na nogę - rysuje linie poziome i pionowe według wzoru - koloruje obrazek, utrzymując się w jego obwodzie - itd.
6. Zasady i normy zachowania	- zna i przestrzega zasady funkcjonowania w grupie rówieśniczej, w szkole, poza nią - zna i przestrzega zasady funkcjonowania w rodzinie - we właściwy (poprawny) sposób zachowuje się w miejscach użyteczności publicznej - dokonuje korekty niepoprawnych zachowań pod kierunkiem nauczyciela, opiekuna - itd.
7. Podstawowe umiejętności matematyczne - liczenie - stosunki czasowe - orientacja w przestrzeni	- rozpoznaje i poprawnie nazywa cyfry - z pomocą nauczyciela posługuje się liczebnikami porządkowymi: pierwszy, drugi, itd. - z pomocą nauczyciela przelicza przedmioty i obiekty w zakresie 10 ■

opracowanie **Wiesława Kuban**

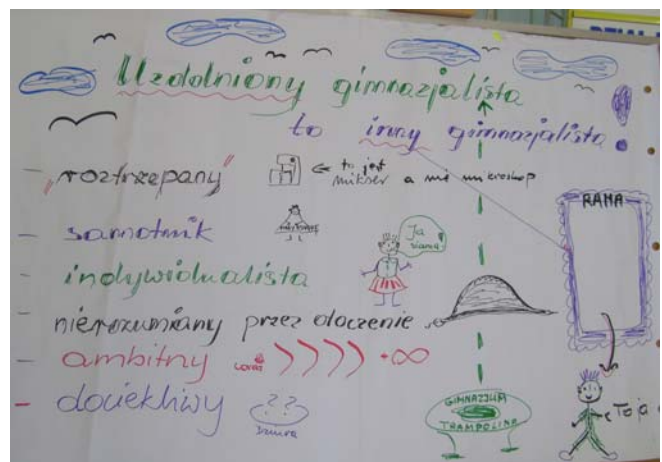
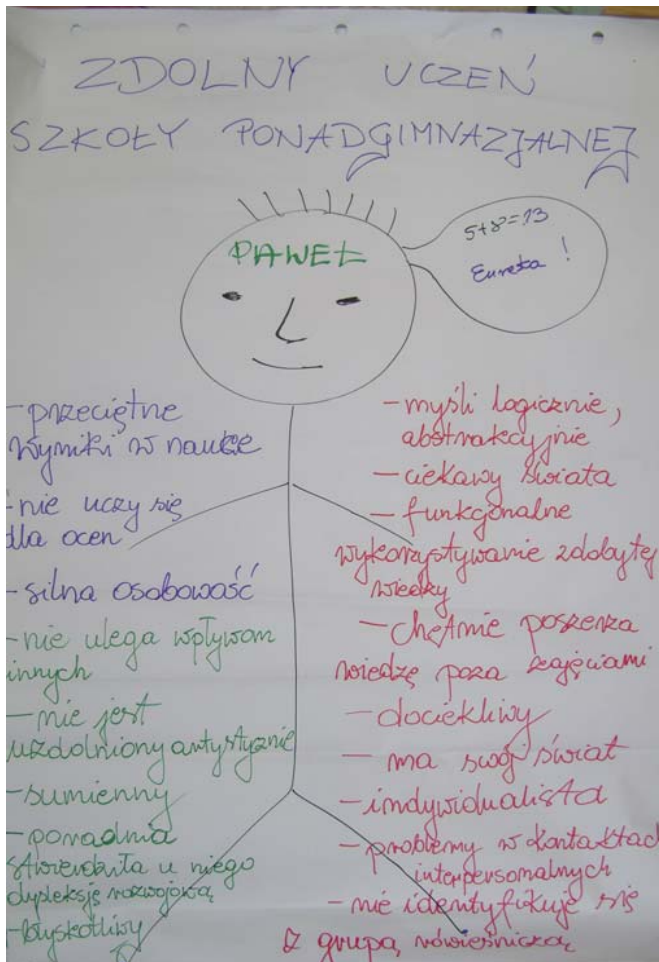
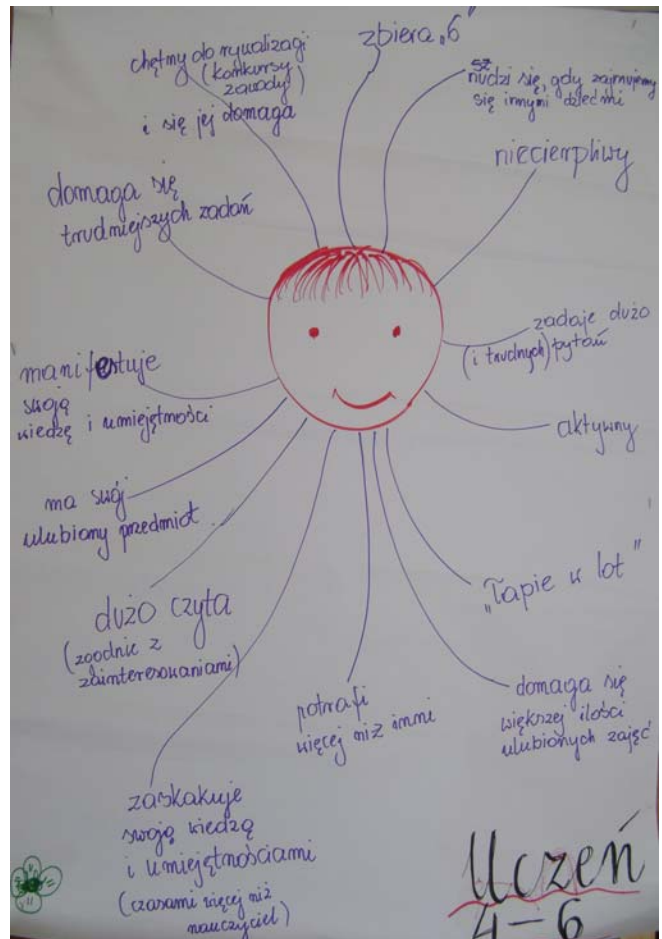
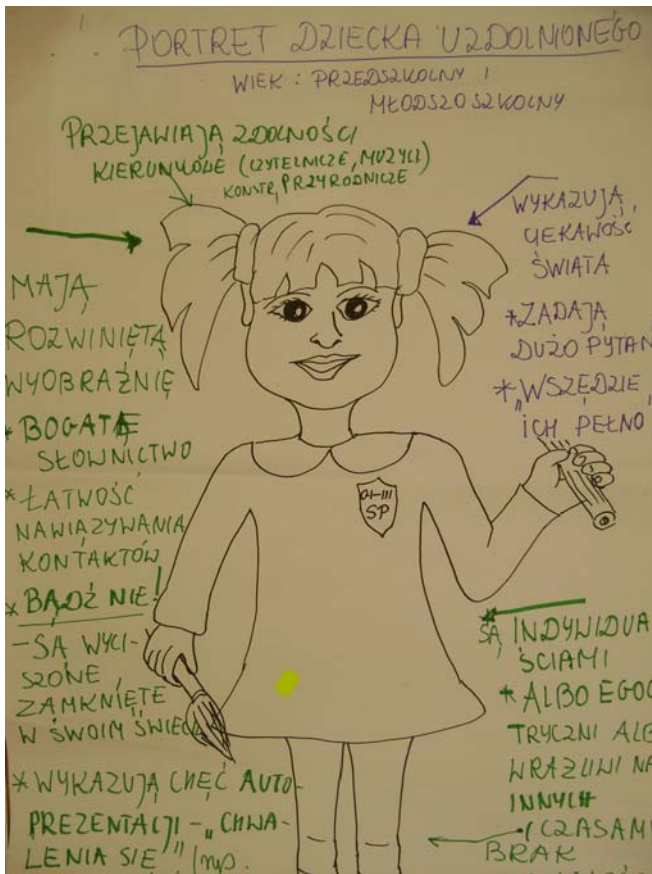
Praca z uczniem zdolnym

W 40 godzinnym szkoleniu "Praca z uczniem zdolnym" realizowanym w ramach projektu "Nauczyciel uczący się" uczestniczyło 79 nauczycieli różnych typów szkół i specjalności. Głównym celem szkolenia było poznanie zasad pracy z uczniem zdolnym oraz wzbogacenie warsztatu pracy nauczyciela w tym zakresie. Program zawierał zagadnienia dotyczące prawnych i psychologicznych aspektów funkcjonowania ucznia zdolnego, kształcenia wyobraźni i oryginalności myślenia, rozwijania

umiejętności inter i intrapersonalnych, metod i form pracy z uczniem zdolnym oraz szkolnego systemu wspierania uzdolnień. Znaczna część zajęć prowadzona była metodą warsztatową. Uczestnicy szkolenia pod kierunkiem prowadzących wypracowali różne materiały. Mam nadzieję, że zainteresują państwa "stworzone" portrety ucznia zdolnego różnych etapów edukacyjnych. Ciekawe i skłaniające do przemyśleń wydają się rozważania na temat przyczyn sprawiających, że nie wszystkie uzdolnienia uczniowskie są rozpoznawane.

KARTA PRACY Co sprawia, że nie wszystkie uzdolnienia uczniowskie są rozpoznawane?

Przyczyny tkwiące w:		
nauczyciela/szkole	uczniu	rodzicu/rodzinie
<ul style="list-style-type: none"> • niekompetencja i bierność nauczyciela (4x) • wypalenie zawodowe (2x) • słaba motywacja (pensja) (4x) • brak czasu na zajęcia dodatkowe • lenistwo (2x) • nie stosuje metod i form interesujących dla ucznia • brak współpracy z rodziną • słaba diagnoza ucznia • „wykorzystywanie” ucznia do udziału w konkursach, itp. • brak tolerancji • nieumiejętność zmotywowania (2x) • narzucanie schematów • nieumiejętność rozpoznawania zdolności • brak odpowiednich narzędzi do rozwijania zdolności • praca w zbyt licznych grupach (4x) • nieumiejętność aktywizowania ucznia • narzucanie własnych poglądów • uboga baza dydaktyczna (2x) • brak czasu na indywidualną pracę z uczniem zdolnym (wielopoziomowość pracy na lekcji i przeładowane podstawy programowe) • brak wypracowanych systemów szkolnych w zakresie diagnozowania i pracy z uczniem zdolnym (2x) • brak funduszy na organizację kół zainteresowań (2x) • brak systemu stypendiów naukowych • przepracowanie (praca w kilku szkołach) • obojętność • brak zainteresowania nauczyciela • sztywność • o wąskich horyzontach • zarozumiałość • nie uznaje, że uczeń może wiedzieć więcej lub inaczej dochodzić do rozwiązania • krytyka ucznia • niedostrzeganie faktu, że uczeń jest zdolny • obojętność • wygórowane wymagania • brak więzi, porozumienia 	<ul style="list-style-type: none"> • przesadny perfekcjonizm • niedojrzałość emocjonalna • poczucie wyższości • przesadne przejmowanie się opinią innych • lenistwo (7x) • oddawanie się wpływom otoczenia • ignorancja, nadmierna pewność siebie • niecierpliwość • uleganie złym wpływom środowiska • przemęczenie • grupa rówieśnicza (3x) • słaba motywacja (5x) • brak wiary w siebie (2x) • poczucie zagrożenia • brak ambicji (2x) • strach przed odrzuceniem przez grupę • choroba, brak zdrowia • niesystematyczność (2x) • zniechęcenie • brak wytrwałości • duża ilość obowiązków (3x) • zbyt dużo zajęć dodatkowych (brak wyboru kluczowych) • mp3, mp4, jpg, LCD • lęk przed odrzuceniem • nieśmiałość • kompleksy • niskie poczucie własnej wartości • nieradzenie sobie ze stresem • presja otoczenia (grupa, rodzice, nauczyciele) • wstyd • niechęć do bycia innym, każdy inny znaczy „gorszy” (2x) • brak wsparcia • poczucie zagubienia • brak zrozumienia u rodziców • brak odpowiednich wzorców 	<ul style="list-style-type: none"> • brak wsparcia ze strony rodziców - rozbieżna hierarchia wartości (4x) • lekceważenie potrzeb dziecka (2x) • brak inwestycji finansowych w rozwój dziecka (3x) • zapracowanie (brak czasu) (4x) • bariery finansowe (3x) • niewiedza • brak zainteresowania (2x) • patologia (2x) • nadopiekuńczość (2x) • ograniczający wolność wyboru • niekonsekwentny (3x) • niewymagający od siebie i od dziecka • brak marzeń i celów w życiu • zdominowanie dziecka • brak tolerancji • nieumiejętność zmotywowania (3x) • nadmierna krytyka (2x) • brak cierpliwości • przerost ambicji (2x) • problemy wewnętrzne w rodzinie (rozwód, śmierć, itp.) • nadmiar obowiązków nakładanych na dziecko (2x) • nieobecność, brak zasad i norm moralnych • brak dyscypliny • brak współpracy ze szkołą (2x) • postawa roszczeniowa wobec szkoły • słaby kontakt z dzieckiem



Twoje wyobrażenie ucznia zdolnego



opracowanie **Marzenna Wierzbicka**

Ocenianie kształtujące jako nowoczesna metoda służąca rozwojowi ucznia

Jednym z elementów projektu szkoleń dla nauczycieli w ramach EFS Nauczyciel uczący się, które odbyły się wiosną 2009 r., był moduł *Ocenianie kształtujące jako nowoczesna metoda służąca rozwojowi ucznia*. Zaproponowana tematyka szkolenia wyszła naprzeciw wnioskowi z nadzoru pedagogicznego.

Kujawsko-Pomorskiego Kuratora Oświaty, sprawowanego w latach 2008-2009, a szczególnie następującym punktom, zaprezentowanym na konferencjach Kuratorium Oświaty Województwa Kujawsko - Pomorskiego dla dyrektorów szkół 24-27.08.2009r.:

- przygotowanie uczniów do podejmowania zadań związanych z procesem uczenia się przez całe życie
- wykorzystywanie w procesie edukacyjnym osiągnięć nauk pedagogicznych, nowoczesnych technologii oraz innowacyjnych form i metod pracy dydaktycznej sprzyjających podniesieniu jakości kształcenia

W zajęciach uczestniczyło 89 nauczycieli pracujących z dziećmi i młodzieżą na różnych etapach edukacyjnych: od wychowania przedszkolnego po specjalistów od elementów prawa i kultury zawodu. Kurs obejmował 40 godzin zajęć, co pozwoliło na zapoznanie się z ideą OK oraz dokładne przećwiczenie poszczególnych elementów.

Wielokrotnie prowadzący zajęcia, konsultanci KPCEN w Toruniu, podkreślali, że OK to bardzo ważna metoda pracy z uczniami, której głównym celem jest wspieranie młodego człowieka w zdobywaniu umiejętności wymaganych w szkole i pomagających rozwijać się przez całe życie. OK nie zastąpi oceniania sumarycznego.

Zajęcia miały w przeważającej części charakter warsztatowy. Celem było pobudzenie kreatywności nauczycieli, zainspirowanie do zastosowania innych metod wspomagających rozwój ucznia. Uczestnicy docenili takie elementy OK, jak: porządkowanie toku lekcji poprzez podawanie celów zajęć w języku zrozumiałym dla ucznia, pytania kluczowe (inspirujące do twórczego podejścia do tematu), ustalanie szczegółowych kryteriów do prac uczniowskich, stosowanie oceny koleżeńskiej oraz uzyskanie informacji zwrotnej od uczniów (jakie cele lekcji zrealizowali, a z czym sobie jeszcze nie radzą).

Prowadzący szkolenie starali się dobierać przykłady związane z przedmiotami nauczonymi przez uczestników i poziomami edukacyjnymi. Dzięki temu wypracowane materiały mogły być pomocą do zastosowania OK w konkretnej klasie.

Duża grupa uczestników chętnie brała udział w zajęciach. Większość miała początkowo znikomą znajomość tematu, były również osoby, które orientowały się w zagadnieniu a także takie, które stosowały OK w praktyce. Każde zajęcia były okazją do dzielenia się spostrzeżeniami na temat wprowadzanych do praktyki szkolnej elementów OK.

Najważniejszym a zarazem trudnym elementem OK jest sformułowanie informacji zwrotnej (IZ), zawierającej i uwagi pozytywne o pracy ucznia, i wskazówki, co wymaga poprawy, a także omówienie sposobu: jak to zrobić? Niepokój wzbudziły procedury dokumentowania udzielania IZ uczniowi i egzekwowanie wykonania zadanej poprawy. Rzeczywiście, jest to proces żmudny i wymagający dobrej organizacji. Cieszące się dużym zainteresowaniem zajęcia z panią Marzanną Podporą, nauczycielką stosującą OK w ZSS w Toruniu, rozwiąły wiele wątpliwości.

W końcowej części spotkań pojawiły się pytania: czy zastosowanie OK gwarantuje sukces? Według autorów metody i nauczycieli stosujących OK - pozytywne efekty mogą być zauważalne w ciągu roku, wymierne zmiany w np. wynikach egzaminów zewnętrznych - po 2-3 latach.

Czy warto wprowadzić OK jako metodę wspierającą ucznia? Nauczyciele zostali postawieni przed dylematem: czy realizować wszystkie zagadnienia podstawy programowej (bo taki spoczywa na nich obowiązek), czy konsekwentnie skupiać się na tempie opanowywania przez ucznia kolejnych umiejętności kluczowych. Jeżeli uczeń nie umie w szkole gimnazjalnej a nawet ponadgimnazjalnej płynnie czytać, pisać i liczyć, to jak nauczyciel ma z nim dalej pracować? Dlatego tak ważne jest wspieranie uczniów od pierwszych dni nauki, podkreślanie nawet najmniejszych sukcesów i takie dobieranie metod pracy, żeby młody człowiek zdobył potrzebne umiejętności. Stosowanie OK będzie z pewnością pomocne.

Przeważająca część uczestników z przekonaniem deklarowała chęć zastosowania nowych umiejętności w wybranych klasach od nowego roku szkolnego. Dopiero praktyczne zastosowanie OK da odpowiedź na pytanie: czy warto? Życzymy powodzenia!

Z materiałów wypracowanych podczas szkolenia

Jak zachęcić uczniów do wypowiedzi? Jednym z elementów OK jest stawianie **pytań kluczowych**.

Oto kilka z nich dotyczących różnych przedmiotów:

Co łączy kreta i niedźwiedzia?

Czy kolor oka wpływa na widzenie?

Czy warto ścigać zbrodniarzy hitlerowskich w XXI wieku?

Co to znaczy "Ty zakuty łbie"?

Co robisz, gdy rodzice nie akceptują twojej sympatii? (Romeo i Julia)

Dlaczego detektywi lubią okoliczniki?

W jakich produktach znajdziesz wodę?

Dlaczego wielbłąd ma garby?

Czy może nas zaskoczyć noc polarna?

Ile potrzeba materiału na spodenki Pitagorasa?
Czym jest bulwa ziemniaka?
Dlaczego woda morska jest słona?
Do jakiej subkultury chciałbyś należeć i dlaczego?
Dlaczego Internet nazywamy oknem na świat?
Dlaczego warto mówić "NIE"?

Nacobezu (na co będę zwracać uwagę przy np. sprawdzaniu pracy?). Nauczyciel może opracować kryteria sam albo wraz z uczniami.

Przykład *Nacobezu* do prasówki:

- podanie źródeł, z jakich uczeń korzysta (TV, Internet, prasa, radio)
- właściwa selekcja informacji (wydarzenia polityczne z Polski i ze świata - po 4-6)
- ramy czasowe (tydzień;)
- forma wypowiedzi (wykorzystanie planu)
- czas wypowiedzi - 15 min
- rozumienie przedstawionych treści (odpowiedzi na 3 pytania nauczyciela)

- właściwa prezentacja referującego (postawa stojąca, bez gestykulacji)
- właściwe brzmienie nazw właściwych (szczególnie nazwisk polityków)

Przykłady pytań, dzięki którym można otrzymać **informację zwrotną od ucznia:**

- czy forma zajęć ci odpowiada?
- czy zajęcia są interesujące?
- czy cel był dla ciebie jasny, zrozumiały?
- czy oceniany jesteś sprawiedliwie?
- czy czujesz się bezpiecznie na lekcji?
- czego nauczyłeś się na zajęciach?
- czy stawiane przed tobą wymagania są dla ciebie zrozumiałe?
- czy rozumiałeś otrzymaną informację zwrotną po ostatnim sprawdzianie i co z tą wiedzą zrobisz?■

Opracowanie

Ewa Kondrat, Agnieszka Przybyszewska

Pozyskiwanie funduszy UE dla szkół i placówek oświatowych

Czterdziestogodzinny kurs *Pozyskiwanie funduszy UE dla szkół i placówek oświatowych* ukończyło 65 nauczycieli. W 5 modułach uczestnicy zapoznawali się z:

- zasadami tworzenia grup zadaniowych; dowiedzieli się jak formować grupę, jakie są etapy rozwoju grupy, rodzaje aktywności ważne dla zespołu, jaki zespół jest efektywny, a jaki nie
- funduszami strukturalnymi na lata 2007-2013; rodzajami i zasadami funkcjonowania programów operacyjnych, możliwościami finansowania projektów na edukację w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki
- zarządzaniem cyklem projektu; jak diagnozować potrzeby, definiować cele projektu, określać działania i rezultaty, ułożyć harmonogram
- przygotowaniem wniosku (praca z generatorem wniosku); najczęściej popełnianymi błędami
- sprawozdawczością w ramach POKL, jak stworzyć raport końcowy

Pod kierunkiem Krystyny Kowalskiej prowadzącej zajęcia z generatorem wniosków, kursanci napisali wnioski aplikacyjne EFS w generatorze wniosków. Przedstawiamy fragmenty 2 wniosków: charakterystyki projektu i przewidywane rezultaty.

Tytuł projektu: Wysokie wyniki na sprawdzianie szansą na sukces uczniów

Cel projektu

- Uzasadnij potrzebę realizacji projektu (wskaż problemy, które chcesz rozwiązać)
- Wskaż cel ogólny oraz cele szczegółowe projektu
- Uzasadnij zgodność celów z POKL, Planem Działań (i innymi dokumentami strategicznymi)

Szkoła znajduje się na peryferiach miasta, w dzielnicy zamieszkiwanej przez osoby bezrobotne, zagrożone patologiami społecznymi i alkoholizmem, często rozbite, wielodzietne i żyjące w ubóstwie. Rodzice w wielu przypadkach nie sprawują właściwej opieki nad swoimi dziećmi. Nie wywiązują się z obowiązków wychowawczych, opiekuńczych, co skutkuje tym, że 50% uczniów szkoły osiąga niskie wyniki na sprawdzianie klas szóstych, poniżej 15 punktów na 40 możliwych do zdobycia. 10% uczniów szkoły spędza czas w miejscach stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia, wśród osób często łamiących prawo. Analiza danych z policji wskazuje, że 8% uczniów szkoły miało problem z prawem. MOPR wykazał, że 67% uczniów korzysta z bezpłatnych obiadów oraz stypendiów socjalnych. Niezagospodarowany czas wolny uczniów z rodzin zagrożonych wykluczeniem społecznym wynika m.in. z małej ilości godzin pozalekcyjnych z przedmiotów humanistycznych i matematyczno-przyrodniczych, niskiej motywacji do uczęszczania na zajęcia i małej atrakcyjności wyżej wymienionych zajęć. Słaba przyswajalność wiedzy wynika m.in. z małej dyscypliny na zajęciach, której powodem jest wpływ środowiska i słabo wykształcone prawidłowe zachowania społeczne.

Celem projektu jest podwyższenie wyniku uczniów ze sprawdzianu zewnętrznego poprzez zwiększenie ilości i atrakcyjności zajęć pozalekcyjnych, zwiększenie dostępu do dóbr kultury, motywowanie uczniów do odniesienia sukcesu i podniesienia poczucia własnej wartości.

Cele szczegółowe:

1. Wyrównanie braków edukacyjnych, rozwoju kompetencji kluczowych (ITC, języki obce, nauki

matematyczno-przyrodnicze, przedsiębiorczość), zmniejszenie ilości uczniów z najniższymi wynikami w nauce i po sprawdzeniu klas szóstych nastąpi poprzez dodatkowe zajęcia dydaktyczno-wyrównawcze.

2. Wyrównanie dysproporcji w procesie kształcenia oraz skorygowanie u 50 uczniów zaburzeń mowy, doprowadzenie do poprawy komunikacji, wzrost pewności siebie i zwiększenie kreatywności nastąpi poprzez prowadzenie zajęć specjalistycznych.
3. Zapewnienie uczniom bezpieczeństwa, przeciwdziałanie patologiom społecznym i uzależnieniom realizowane będzie poprzez prowadzenie programów prewencyjnych.

Cele są zgodne z priorytetami Kuratorium Oświaty, wytycznymi MEN, Planem działań i PO KL. Założenia Planu Działań dla Priorytetu IX IP są adekwatne do działań:

- wykorzystanie informacji komputerowej,
- podniesienie efektów kształcenia,
- podniesienie poziomu bezpieczeństwa.

Rezultaty

- Opisz twarde i miękkie rezultaty projektu w odniesieniu do planowanych działań
- Opisz w jaki sposób rezultaty będą monitorowane, badane
- Opisz w jaki sposób rezultaty przyczynią się do realizacji celów projektu

Rezultaty twarde:

- 200 uczniów skorzysta z zajęć, w wyniku czego poprawią się wyniki sprawdzianu zewnętrznego oraz wyniki w nauce,
- zostanie przeprowadzonych 16 godzin zajęć nauki czytania i pisania, skutkiem czego poprawi się tempo, technika i umiejętność czytania ze zrozumieniem, co wpłynie na późniejsze umiejętności w rozwiązywaniu testów,
- zostanie przeprowadzonych 16 godzin zajęć dydaktyczno-wyrównawczych z języka polskiego, w wyniku czego poprawi się umiejętność czytania ze zrozumieniem, pisanie krótszych i dłuższych wypowiedzi oraz znajomość reguł ortografii i gramatyki,
- zostanie przeprowadzonych 16 godzin zajęć dydaktyczno-wyrównawczych z matematyki, dzięki którym poprawi się sprawność rachunkowa, umiejętność korzystania z informacji,
- zostanie przeprowadzonych 16 godzin zajęć dydaktyczno-wyrównawczych z przyrody, dzięki czemu uczniowie będą potrafili wykorzystać wiedzę w praktyce,
- zostanie przeprowadzonych 32 godziny zajęć socjoterapeutycznych, które wzmocnią samoocenę i poprawią funkcjonowanie uczniów w szkole i w domu,
- 12 nauczycieli przeprowadzi w/w zajęcia,
- 20% uczniów poprawi swoje wyniki w nauce,
- 5% uczniów wykształci prawidłowe zachowania społeczne,
- poprawa frekwencji na zajęciach obowiązkowych o 30%



Rezultaty miękkie:

- wzrost motywacji do nauki i uczęszczania do szkoły,
- wzrost poczucia własnej wartości,
- wzrost nastawienia na odniesienie sukcesu,
- wykształcenie nawyku racjonalnego i efektywnego spędzania wolnego czasu,
- zwiększenie dyscypliny na zajęciach szkolnych.

Monitoring uwzględni prowadzenie dzienników zajęć, list obecności, kart pracy uczniów, ankiet dotyczących zajęć, testy psychologiczne. ■

Opracowanie
Danuta Potręć



dr Kazimierz Mikulski

Wydział Strategii i Rozwoju Kuratorium Oświaty w Bydgoszczy

Z indywidualizmem do międzynarodowości. Jakie zmiany dla szkolnictwa zawodowego?

*Gdy patrzę to chcę wiedzieć
co widzę w kształceniu zawodowym.*

Na to pytanie nurtujące niejednego dyrektora, nauczyciela a także pracodawcę najogólniej można dzisiaj odpowiedzieć krótko. Obok zapowiadanego wygaszania liceów profilowanych (2008/2009) - czyli wstrzymaniem rekrutacji do klasy pierwszej, a także zapowiadanego wprowadzenie zmiany kalendarza egzaminów potwierdzających - kwalifikacje zawodowe w technikach, planuje się wdrażanie systemu ECVET¹. Należy już teraz poinformować, że pod tym skrótem kryje się nazwa "European Credit System for Vocational Education and Training", czyli Europejski System Transferu Punktów Kredytowych dla celów Kształcenia i Szkolenia Zawodowego. Nadrzędnym celem ECVET jest wspieranie realizacji idei uczenia się przez całe życie, zwiększanie przejrzystości i porównywalności kwalifikacji, wspieranie mobilności w wymiarze geograficznym, edukacyjnym i zawodowym oraz pogłębienie wzajemnego zaufania i współpracy między państwami UE. Najważniejsze to, iż system ECVET ma być całkowicie dobrowolny. Państwo decydujące się na wdrożenie systemu będzie samo określać sposób i zakres tego wdrożenia zgodnie ze swoimi oświatowymi regulacjami wewnętrznymi.

Na wstępie należy zwrócić uwagę, iż w związku z procesem² zrównywania wymogów kwalifikacyjnych w przedsiębiorstwach europejskich ważnym czynnikiem stwarzającym młodym ludziom pewność zatrudnienia jest możliwość zbierania doświadczeń za granicą już podczas kształcenia zawodowego w ramach projektów promocji mobilności. W całej Europie odsetek uczniów zawodu, korzystających z tej możliwości, jest jeszcze niewielki. Możliwość zaliczania uzyskanych za granicą wyników nauczania

na poczet nauki w kraju zdecydowanie przyczyniłaby się do podniesienia rangi pobytów za granicą.

ECVET, system punktów edukacyjnych w ramach kształcenia zawodowego w Europie, w niedalekiej przyszłości zaoferuje odpowiednie instrumentarium.

W literaturze przedmiotu czytamy, że w programie roboczym podpisanym w Lizbonie³, w 2002 r., Europejska Rada Ministrów Edukacji uzgodniła wytyczne systematycznej i strukturalnej współpracy państw członkowskich w sferze oświaty. Natomiast Deklaracja Kopenhaska z 2002 r. określiła, jako jeden z głównych celów, opracowanie systemu tak zwanych punktów edukacyjnych (credit points) w ramach kształcenia i doskonalenia zawodowego.

W trakcie prac rozwojowych konieczne będzie dodatkowo uwzględnienie specyfiki kształcenia zawodowego w Europejskim Systemie Edukacyjnym (Transferowym) w ramach Kształcenia i Doskonalenia Zawodowego. European Credit (Transfer) System for Vocational Education and Training - ECVET, będzie systemem opartym na wdrażanym od 1998 r. Europejskim Systemie Oświatowo-Transferowym (European Credit Transfer System - w skrócie ETCS⁴), promującym mobilność studentów wyższych uczelni, zarówno publicznych jak i niepublicznych.

W tym celu wspomniana Komisja utworzyła Techniczną Grupę Roboczą (TGR), która rozpoczęła swoją działalność w grudniu 2002 r. Prace przygotowawcze TGR uwieńczyło złożenie na ręce Dyrekcji Generalnej ds. Edukacji Ogólnej i Zawodowej propozycji modelowej systemu ECVET w Brukseli, w czerwcu 2005 r.

W chwili obecnej, jak wynika z treści komunikatów tematycznych, prowadzone są prace uzupełniające nad tą propozycją.

W obszarze międzynarodowej współpracy dokonuje się tego między innymi na podstawie wyników dwóch projektów badawczych:

- ECVET reflector (<http://www.ecvet.net>),
- ECVET connexion (<http://www.ecvetconnexion.net>).

W zebraniu najważniejszych faktów pomocą okazać się odpowiedzi na proste pytania. Jednym z pierwszych jest następującej treści:

Co to jest ECVET?

System ECVET (skrót używany od nazwy: Europejski System Transferu Punktów Kredytowych dla Celów Kształcenia i Szkolenia Zawodowego) ma ułatwić gromadzenie, przenoszenie i uznawanie kwalifikacji rozumianych jako potwierdzone w danym państwie wyniki uczenia się i to niezależnie od okoliczności, w jakich przebiegał proces uczenia się. Krótko pisząc, nadrzędnym celem ECVET jest:

- wspieranie realizacji **uczenia się przez całe życie**,
- zwiększenie **przejrzystości** kształcenia,
- i **porównywalności** kwalifikacji,
- wspieranie **mobilności** w wymiarze geograficznym, edukacyjnym i zawodowym,
- pogłębienie wzajemnego zaufania i współpracy między państwami UE⁵.

Jakie odbywają się konsultacje społeczne w sprawie Europejskiego Systemu Transferu Punktów Kredytowych dla celów Kształcenia i Szkolenia Zawodowego ECVET?

W Polsce Ministerstwo Edukacji Narodowej na stronie internetowej informuje o rozpoczęciu konsultacji społecznych nad propozycją Komisji Europejskiej dotyczącą utworzenia Europejskiego Systemu Transferu Punktów Kredytowych dla celów Kształcenia i Szkolenia Zawodowego (*European Credit System for Vocational Education and Training ECVET*).

Czytamy w powyższym komunikacie, iż konsultacje takie przeprowadza się we wszystkich krajach członkowskich Unii Europejskiej (UE) uczestniczących w Procesie Kopenhaskim. Głównym celem jest wzmocnienie wzajemnej współpracy państw UE w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego. Poszerzając konsultacje Komisja Europejska zaprosiła do wzięcia udziału w konsultacjach nad projektem ECVET także partnerów społecznych, na poziomie międzynarodowym, krajowym i sektorowym.

Działania te podjęto, albowiem system ECVET ma ułatwiać gromadzenie, przenoszenie i uznawanie **kwalifikacji** rozumianych jako potwierdzone w danym państwie wyniki uczenia się. Oczywiście niezależnie od okoliczności, w jakich przebiegał proces uczenia się.

System ECVET ma być całkowicie dobrowolny - państwa decydujące się na wdrożenie systemu będą same określać sposób i zakres tego wdrożenia zgodnie ze swoimi regulacjami wewnętrznymi.

MEN także informuje, iż dla celów procesu konsultacji Komisja Europejska wydała roboczy dokument pn. **Commission Staff Working Document on the European Credit system for Vocational Education and Training (ECVET) - A system for the transfer, accumulation and recognition of learning outcomes in Europe**, zawierający opis założeń systemu ECVET. Idea ECVET została także

przedstawiona w prezentacji dostępnej na stronie internetowej Komisji Europejskiej pod adresem http://ec.europa.eu/education/ecvt/index_en.html. Dodatkowo, w Ministerstwie Edukacji Narodowej przygotowany został **materiał informacyjny** prezentujący cele, zasady i sposób wdrażania ECVET w krajach członkowskich UE⁶.

Jakie są dotychczasowe rezultaty europejskiego procesu konsultacji w sprawie ECVET dla celów Kształcenia i Szkolenia Zawodowego?

Ministerstwo Edukacji Narodowej uprzejmie informuje o zakończeniu konsultacji społecznych nad propozycją Komisji Europejskiej dotyczącą utworzenia Europejskiego Systemu Transferu Punktów dla celów Kształcenia i Szkolenia Zawodowego (European Credit System for Vocational Education and Training ECVET).

Jak przebiegał proces konsultacji?

Proces konsultacji społecznych w sprawie ECVET został uruchomiony przez Komisję Europejską na początku listopada 2006 r. i zakończył się 31 marca 2007 r. Konsultacje w sprawie ECVET w większości krajów wiązały się z podjęciem konkretnych działań w zakresie upowszechnienia informacji o systemie oraz organizacji debat i wymiany poglądów na temat propozycji Komisji Europejskiej, angażując w proces znaczną liczbę ministerstw, instytucji, organizacji i innych władz oraz mobilizując niejednokrotnie duży odsetek osób. Wydarzenia takie jak konferencje, seminaria czy warsztaty zostały zorganizowane również przez instytucje działające na poziomie europejskim. Komisja Europejska odpowiedziała na prawie wszystkie zaproszenia jakie zostały do niej skierowane, przy znacznym wsparciu ze strony Europejskiego Centrum Rozwoju Szkolenia Zawodowego (CEDEFOP), który był gospodarzem dużej europejskiej konferencji partnerów społecznych w miesiącu lutym br.

Jaka jest ilość i jakość zebranych opinii?

Z przytoczonych przez MEN danych wynika, iż w działaniach tych brało udział (odpowiednie dane o badanych przedstawia się w procentach):

- państwa członkowskie (administracja lub organizacja wyznaczona przez ministra edukacji do przeprowadzenia procesu konsultacji na poziomie krajowym - 39%
- środowisko gospodarcze i społeczne na poziomie krajowym - 16%
- środowiska gospodarcze i społeczne na poziomie europejskim (w tym organizacje reprezentatywne dla partnerów społecznych na poziomie europejskim) - 21%
- sieć szkolnictwa wyższego na poziomie europejskim - 3%
- inne - 21% (w tym organizatorzy kształcenia, instytuty badawcze, konsultanci).

Format, forma, czytelność i zawartość odpowiedzi różniły się w zależności od opiniodawcy. Poziom wykorzystania odpowiedzi był mniej lub bardziej wysoki ze względu na obecność czy też brak sformułowania uargumentowanych stanowisk, sugestii lub propozycji, czy też zaleceń.

Jakie są główne wnioski wynikające z procesu konsultacji, na podstawie uwag zgłoszonych przez państwa członkowskie i organizacje europejskie reprezentatywne dla partnerów społecznych?

Z analizy uwag zebranych w procesie konsultacji wynika ogólna zgodność co do głównych założeń systemu. W przeważającej większości przypadków, ECVET został uznany w odpowiedziach respondentów jako inicjatywa innowacyjna, przydatna dla społeczeństwa. Ich zdaniem, ECVET powinien skutecznie przyczynić się do poprawy mobilności osób oraz potwierdzania i uznawania ich kwalifikacji. ECVET jest również postrzegany jako narzędzie współpracy pomiędzy osobami zaangażowanymi w kształcenie zawodowe nie tylko na poziomie europejskim, ale i na poziomie krajowym.

Z odpowiedzi na pytania postawione w procesie konsultacji wynika⁷, że:

- ECVET jest niezbędny i stosowny
- akceptacja i wdrożenie ECVET powinny bazować na zasadzie całkowitej dobrowolności
- ECVET musi opierać się na wynikach uczenia się (learning outcomes) oraz na jednostkach uczenia się (learning units)
- ECVET powinien być stosowany w odniesieniu do wyników uczenia się formalnego, pozaformalnego i nieformalnego
- ECVET powinien być użyteczny dla wszystkich uczących się, w perspektywie uczenia się przez całe życie
- proces transferu punktów ECVET musi opierać się na ewaluacji, potwierdzaniu i uznawaniu wyników uczenia się
- powiązane z jednostkami i z certyfikatami punkty ECVET mogą dostarczać dodatkowej informacji na temat wyników uczenia się tak, aby ułatwić ich transfer
- zapewnienie jakości jest kluczowym czynnikiem umożliwiającym zastosowanie zasady wzajemnego zaufania, niezbędnej dla skutecznego wdrożenia ECVET
- ECVET musi zostać połączony z innymi instrumentami europejskimi, zwłaszcza z Europass.

Jakie są obserwacje, pytania i propozycje?

Wnioski, jak czytamy na stronach literatury przedmiotu, w zakresie udoskonalenia systemu ECVET, uzyskane w procesie konsultacji, opierają się na obserwacjach, uwagach, zapytaniach i propozycjach, które powinny zostać wzięte pod uwagę w dalszym rozwoju systemu. Dotyczą one zwłaszcza:

- doprecyzowania i wykładni pojęć ("jednostki uczenia się", "walidacja", "organy właściwe", "120 punktów ECVET"),
- uszczegółowienia głównych założeń systemu (przedstawienia konkretnych zastosowań ECVET, z punktu widzenia osób uczących się i organizatorów kształcenia, ukazania możliwości wykorzystania ECVET w uznawaniu uczenia się pozaformalnego i nieformalnego),

- określenia roli punktów ECVET w systemie oraz sposobów przydzielania punktów jednostkom uczenia się),
- przedstawienia powiązań ECVET z ECTS oraz ECVET z EQF.

Po zakończeniu konsultacji społecznych, ekspertom opracowującym założenia systemu, przekazano następujące zalecenia:

- utworzenie wspólnego glosariusza pojęć i koncepcji, rozwój metodologii tworzenia jednostek uczenia się, ewaluacji, transferu, uznawania wyników uczenia się oraz przyznawania punktów ECVET,
- postulat rzeczowego i wystarczająco długiego pilotażowego wdrożenia systemu, ściśle pilotowanego na poziomie europejskim,
- konsekwentne nadzorowanie i towarzyszenie procesowi przygotowania do wdrożenia systemu, zwłaszcza w zakresie opracowania poradników, przygotowania typowych procedur i wzorcowych dokumentów.

Jakie uwagi końcowe można zauważyć o europejskim systemie transferu i akumulacji punktów w kształceniu i szkoleniu zawodowym?

Komisja Europejska⁸ przedstawiła projekt zalecenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie ustanowienia europejskiego systemu transferu i akumulacji punktów w kształceniu i szkoleniu zawodowym (ECVET). ECVET zapewni wspólne ramy metodologiczne, mające ułatwić transfer punktów za efekty uczenia się z jednego systemu kwalifikacji do drugiego lub z jednej ścieżki kształcenia do drugiej. System obejmuje zasady i kluczowe specyfikacje techniczne, które umożliwiają opisanie kwalifikacji w formie jednostek efektów uczenia się i związanych z nimi punktów ECVET.

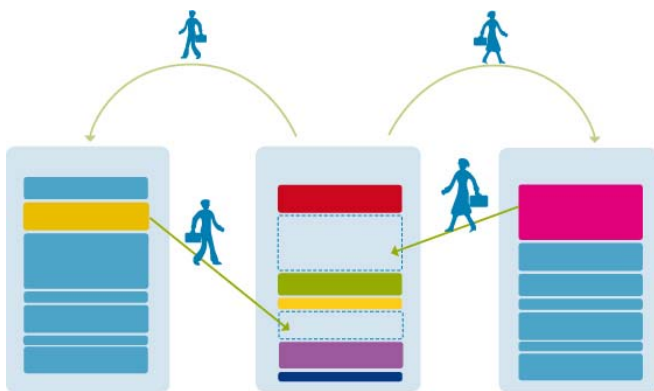
Wprowadzenie europejskiego systemu transferu i akumulacji punktów w kształceniu i szkoleniu zawodowym ma na celu wsparcie mobilności Europejczyków i ułatwienie im dostępu do formalnej i nieformalnej edukacji i kształcenia zawodowego.

Jak stwierdził komisarz ds. edukacji, kształcenia, kultury i młodzieży Ján Figel', **"ECVET ułatwi praktykantom kończyć kursy szkoleniowe w różnych instytucjach szkoleniowych i w różnych krajach, tym samym ożywiając mobilność uczących się w całej Europie. To tym bardziej znaczące osiągnięcie, jeśli weźmie się pod uwagę fakt, że w UE jest ponad 30 tys. instytucji kształcenia zawodowego"**.

Komisja Europejska podkreśla, że ECVET jest w pełni zgodny z systemem ECTS w szkolnictwie wyższym i krajowymi systemami kształcenia i szkolenia zawodowego. Wszystkie kraje członkowskie będą mogły przyjąć ten system na zasadzie dobrowolności i dostosować do własnych przepisów.

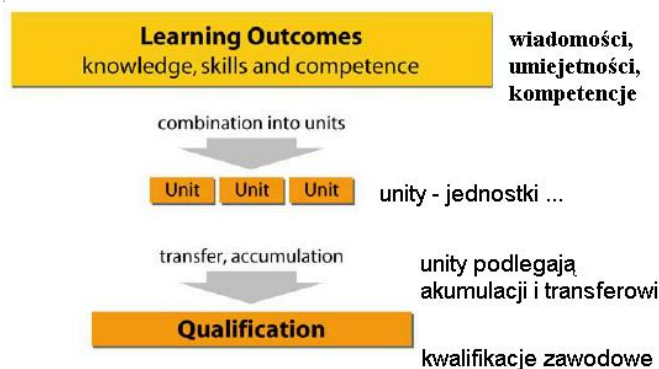
Jak przedstawia się ECVET w praktyce?

W literaturze przedmiotu przedstawienie ECVET w praktyce obrazowane funkcjonalnie jest poprzez podstawione w formie graficznej w sposób przestawiony poniżej.



Application⁹ of ECVET for the transfer of learning outcomes organised by two VET providers for individuals involved in a mobility programme, such as Leonardo da Vinci.

Rysunek przedstawia transfer wiedzy w nauczaniu zewnętrznym przez dwóch pracowników i ich indywidualne działania podejmowane u jednego pracodawcy. Każdy z pracodawców (tutaj element graficzny po lewej i po prawej stronie) wymaga opanowania odpowiedniego modułu, niezbędnego do realizacji zadań na danym stanowisku. Uzupelnienie treści tego konkretnego modułu odbywa się u trzeciego podmiotu, zarówno pracodawcy jak i jednostki szkolącej. Pracownik wyposażony w udokumentowany dokumentem formalnym zasób wymaganych umiejętności i wiedzy podejmuje czynności zawodowe u macierzystego pracodawcy. Możliwości takie stwarza program Leonardo da Vinci.



W opracowaniach tematycznych czytamy, iż opis poszczególnych celów kształcenia jest możliwy dzięki tak zwanym jednostkom (**units**), przy pomocy, których można **reasumować różnorodne dziedziny wiedzy, rodzaje umiejętności i kompetencje**.

W innym miejscu czytamy, że jednostki te spełniają dwojaką funkcję:

- udzielają informacji na temat wiedzy, umiejętności i kompetencji, które uczeń/student powinien opanować. (Jest to funkcja jakościowa),
- przy pomocy punktów edukacyjnych (credit points), których określona ilość przypada na każdą jednostkę, możliwe jest oszacowanie stosunku ilościowego poszczególnych jednostek do "pełnej kwalifikacji zawodowej", niezależnie od jej definicji obowiązujących w danym kraju członkowskim. (Jest to funkcja ilościowa)

Jednostki te stanowią elementy podlegające akumulacji i transferowaniu, umożliwiając tym samym mobilność uczniów/studentów. Sposób kombinacji tych jednostek, n.p. w ramach definicji charakterystyk zawodowych lub programów nauczania szkół zawodowych, określają stosowne przepisy prawne krajów członkowskich.

Z punktu widzenia uczniów/studentów praktykę akumulacji i transferowania można opisać w następujący sposób:

- W trakcie pobytu za granicą uczeń/student zdobywa wiedzę, umiejętności i kompetencje w formie przynajmniej jednej jednostki. Uzyskane wyniki są dokumentowane, transferowane po zakończeniu pobytu, a następnie doliczane do wyników kursów i szkoleń, które uczeń/student zaliczył w kraju. Nowe jednostki kumulują się w ten sposób z jednostkami uzyskanymi wcześniej.
- Jednostki mogą być uzyskiwane we wszystkich krajach Wspólnoty Europejskiej, w których istnieją procedury umożliwiające legalizację wyników nauki zawodu. Uzyskane jednostki mogą być następnie doliczane do ogółu kwalifikacji zawodowych, zgodnie z przepisami danego kraju członkowskiego. Państwa uczestniczące w systemie wyznaczają "kompetentne organy", t.j. instytucje państw członkowskich upoważnione do przyznawania uprawnień zawodowych. (W Polsce są to Izby Rzemieślnicze i Handlowe, uniwersytety itp.).

Jaka powinna być procedura ECVET?

Patrząc z perspektywy prawa i regulacji, należy ustalić kroki proceduralne związane z ECVET aż po przyznanie kwalifikacji zawodowej na płaszczyźnie transgranicznej. W ramach projektu ECVET reflector posługujemy się następującym schematem:

Krok 1: ocena wyników nauczania, uzyskanych w kraju przyjmującym;

Krok 2: przyznanie punktów edukacyjnych;

Krok 3: ewaluacja wyników nauczania, uzyskanych za granicą (łącznie z przyporządkowaniem punktów edukacyjnych, dokumentacją i certyfikacją);

Krok 4: uznanie uzyskanych za granicą punktów edukacyjnych za część požądanej kwalifikacji;

Krok 5: przyznanie kwalifikacji zgodnie z regulacjami i przepisami obowiązującymi w kraju wysyłającym.

Jaka jest zależność między systemem kształcenia zawodowego a systemem kwalifikacji?

Kolejny istotny element¹⁰ definicji dotyczy różnic między "systemami kształcenia zawodowego" a "systemami kwalifikacji". W naszym projekcie używamy terminu "system kształcenia zawodowego", by położyć nacisk na istniejące w kształceniu zawodowym regulacje i programy. "Systemy kwalifikacji" i "właściwe organy" używane są zgodnie z definicją przedłożoną przez Komisję Europejską, zgodnie z którą kwalifikacja to "formalny wynik procesu oceny i legalizacji, uzyskany w sytuacji, w której właściwa jednostka stwierdza, że dana osoba uzyskała wynik nauczania zgodny z określonymi standardami"

Jaki jest związek między jednostką edukacyjną, modulem i kwalifikacją?

W literaturze przedmiotu czytamy, iż w kontekście ECVET stosuje się jasne terminologiczne rozróżnienie między "jednostkami edukacyjnymi" a "modułami".

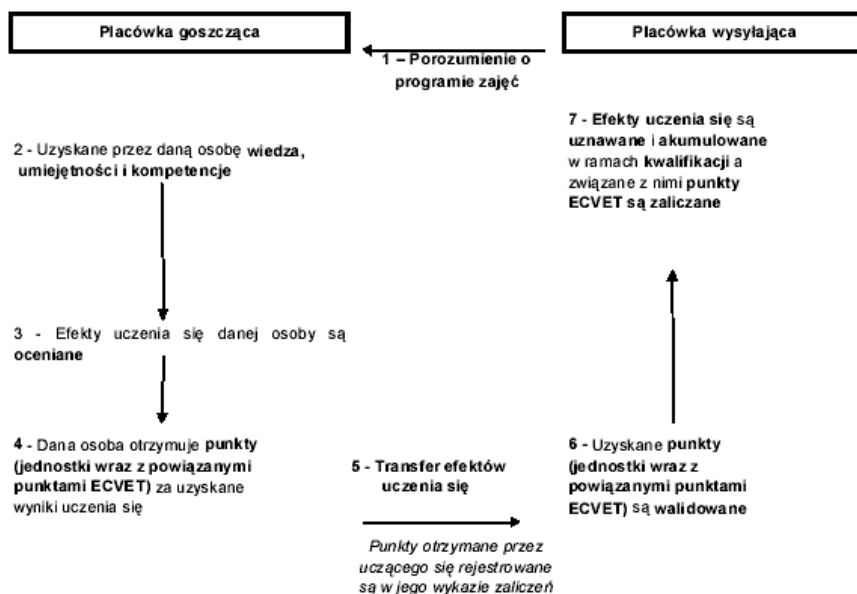
Pojęcie "modułu" należy do płaszczyzny procesu, tzn. płaszczyzny organizacji i realizacji programów kształcenia zawodowego. Program kształcenia zawodowego o strukturze modułowej składa się z elementów różniących się pod względem organizacyjnym, tzn. z elementów, które mogą być ukończone i poddane egzaminowi. Zgodnie z tym "cały" program kształcenia zawodowego składa się z indywidualnej kumulacji modułów. Natomiast mówiąc o "jednostkach edukacyjnych", przywołuje się odniesienie do płaszczyzny wyniku w znaczeniu części kwalifikacji, które mogą być zdefiniowane na podstawie wiedzy, umiejętności i kompetencji. "Jednostki edukacyjne" mogą być potwierdzone za pomocą certyfikatu. Identyfikacja (częściowych) wyników nauczania nie tylko nie wyklucza nie-modularnej, holistycznej struktury programów kształcenia zawodowego, lecz tym bardziej jej wymaga ze względów praktycznych w ramach formatywnej ewaluacji procesów uczenia się.

W trakcie rozmów z ekspertami ujawniło się szeroko rozpowszechnione nieporozumienie co do tych dwu pojęć, jak również trudność w ich rozróżnianiu. Jest to o tyle ważne, iż ECVET potrzebuje różnicowania między płaszczyznami procesu i wyniku (naturalnie bez ignorowania ich wzajemnej zależności). Podczas gdy w niektórych systemach kwalifikacji nie czyni się żadnych różnic między nimi (np. w systemach kształcenia zawodowego opartych na podejściu holistycznym), to w innych może dochodzić do połączenia jednego modułu (płaszczyzna procesu) z różnymi jednostkami edukacyjnymi (płaszczyzna wyniku).

Jak jest spójność z pozostałymi obszarami polityki i celami Unii?

System ECVET nie ma zastosowania do wzajemnego uznawania kwalifikacji w obszarze zawodów regulowanych, gdyż jest to zapewnione dyrektywą 2005/36/WE¹¹ z dnia 7 września 2005 r.; ECVET nie jest narzędziem przyznawania praw migrantom w uznaniu ich kwalifikacji nabytych w jednym państwie członkowskim w celu umożliwienia wykonywania zawodu regulowanego w innym państwie członkowskim. W takim przypadku jedynie dyrektywa nakłada prawnie wiążące zobowiązania na organy państw członkowskich.

Jak na przykładzie można zobrazować omawiany system?



Schemat: Transfer zorganizowany przez dwóch partnerów (placówki VET) w kontekście formalnego uczenia się dla osób biorących udział w programie mobilności, takim jak Leonardo da Vinci.

•ródło: Bruksela, dnia 9.4.2008 KOM(2008) 180 wersja ostateczna 2008/0070 (COD)

Wniosek **ZALECENIE PARLAMENTU EURO-PEJSKIEGO I RADY w sprawie ustanowienia Europejskiego systemu transferu i akumulacji punktów w kształceniu i szkoleniu zawodowym (ECVET) [SEK(2008) 442 SEK(2008) 443]** (przedstawione przez Komisję).

Tu znajdziesz dodatkowe informacje:

ECVET http://ec.europa.eu/education/ecvt/index_en.html

MoVE-iT <http://www.europe-move-it.eu>

ECVET connexion <http://www.ecvetconnexion.com>

ECVET reflector <http://www.ecvet.net>

Jakie są wskazania dla reformy kształcenia zawodowego?

1. Przyporządkowanie punktów edukacyjnych do kwalifikacji.
2. Przyznawanie punktów edukacyjnych za kwalifikacje częściowe.
3. Decentralizacja systemu kształcenia zawodowego poprzez wzmocnienie roli oferentów kształcenia zawodowego przy przyznawaniu kwalifikacji.
4. Promocja orientacji learning outcome w systemach zdobywania kwalifikacji/kształcenia zawodowego.
5. Rozwój zorientowanych na outcome metod testowania i przyznawania kwalifikacji.
6. Stworzenie bazy akumulacji/transferu learning outcomes w formie jednostek edukacyjnych.
7. Wykorzystanie potencjału ECVET w celu zwiększenia przepustowości.
8. Indywidualizacja ścieżek nauki.
9. Wykorzystanie ECVET w celu ułatwienia legalizacji i zaliczania szkoleń nieformalnych.

Główne przesłanie brzmi, że system ECVET należy stosować w sposób możliwie najprostszy - tak w dziedzinie nakładów administracyjnych, jak i pod względem przyjazności wobec użytkownika. Należy także mu przyznać status instrumentu, który doskonali się w praktycznym stosowaniu.

Mam nadzieję, że więcej informacji z prac szkół z naszego województwa uzyskamy od Dyrektorów. Na szczególną uwagę zasługuje fakt, iż Zespół Szkół Chemicznych w Bydgoszczy jest szkołą, która bierze aktywny udział

w projektach międzynarodowych¹² o tej tematyce i jest organizatorem konferencji o międzynarodowym zasięgu, a dotyczących przyszłości kształcenia zawodowego. Czekając na szczegóły opracowań w tym obszarze należy wskazać, iż w projekcie biorą udział przedstawiciele szkół i jednostek szkoleniowych z Niemiec i Węgier. W technikum chemicznym 4-letnim kształcącym w zawodzie technik analityk uczestnicy projektu dokonują wyłonienia wiadomości, kwalifikacji i kompetencji wspólnych dla kształcenia w wymienionych powyżej krajach ("Analiza jakościowa i ilościowa"), by w następnym kroku opracować algorytm przydziału odpowiedniej wartości punktów w całym procesie kształcenia w tym zawodzie dla wyrównanych profili kompetencji.

Mamy nadzieję, że po wyjazdach studyjnych do Drezna w związku z np. "Akademią Letnią" dowiemy się o kolejnych efektach pracy w tym projekcie.■

Przypisy

- ¹ **Włodzisław Kuzitowicz** Artykuł opublikowany jest także w „Gazecie Szkolnej” nr. 26-27 p.t. „Jak kształcić fachowców, czyli o drogach dochodzenia do kwalifikacji” http://www.gazeta.edu.pl/Jak_ksztalcic_fachowcow-95_335-0.html
- ² <http://wiadomosci.ngo.pl/strona/268368.html>
- ³ <http://www.ecvet.net>
- ⁴ System ECTS został wypromowany w zaleceniu Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 10 lipca 2001 r. w sprawie

mobilności studentów, osób szkolących się, wolontariuszy, nauczycieli i szkoleniowców w obrębie Wspólnoty Dz.U. L 215 z 9.8.2001. w zakresie szkolnictwa wyższego.

- ⁵ Dodatkowe informacje o **ECVET** można uzyskać pod numerami tel.: **022-3474-236 i 022-3474-773** oraz na stronie MEN : <http://www.men.gov.pl>
- ⁶ Więcej szczegółów na stronie http://www.men.gov.pl/images/stories/pdf/konsultacje_ecvet_2.pdf Wszelkie dodatkowe informacje w sprawie EVET można uzyskać pod numerami telefonu: 022-3474-236 i 022-3474-773, W związku z powyższym, Ministerstwo Edukacji Narodowej zachęca do czynnego udziału w procesie konsultacji społecznych poprzez nadsyłanie wszelkich uwag, komentarzy i opinii na adres poczty elektronicznej: ecvet-konsultacje@men.gov.pl,
- ⁷ <http://www.men.gov.pl/content/view/78/23/>
- ⁸ <http://www.erasmus.org.pl/index.php/ida/261> [2003-03-23].
- ⁹ Documents http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc50_en.htm
- ¹⁰ Komisja Wspólnot Europejskich(2006) Realizacja wspólnotowego programu lizbońskiego. Wniosek dot. ZALECENIA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY w sprawie ustanowienia Europejskich Ram Kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie (przedłożony przez Komisję) {SEC(2006) 1093} {SEC(2006) 1094} Bruksela, 5.9.2006r. KOM(2006) 479 wersja ostateczna 2006/0163 (COD)
- ¹¹ Dz.U. L 255/22, z 30.9.2005, s.1
- ¹² LdV-Partnerschaft 2008-1-DE2-Leo04-000911 Meilensteinplan

Tomasz Andruszewski

Doktorant w Katedrze Chemii Fizycznej i Fizykochemii Polimerów na Wydziale Chemii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

Polimery przewodzące - nowe światło XXI wieku

Od wieków światło pasjonowało człowieka. We współczesnym nam świecie doskonale wiemy, że bez słońca życie na naszej planecie byłoby niemożliwe. Każdego dnia chemiczne skutki jego działania zmieniają nasze życie i żyć nam pozwalają. Bez energii słonecznej niemożliwa byłaby przecież fotosynteza, która jest podstawowym procesem umożliwiającym życie. Z drugiej jednak strony paliwa kopalne, tak ważne we współczesnym nam świecie, także są przykładem energii słonecznej zmagazynowanej w materii organicznej z której przecież powstały. Pomimo zaawansowanego rozwoju cywilizacyjnego ciągle jeszcze nie potrafimy w pełni korzystać z tego nieograniczonego źródła energii. Nauczyliśmy się wytwarzać ogniwa słoneczne, jednak tego typu urządzenia wykorzystują jedynie 5% z padającego na nie promieniowania. W wieku XX dokonaliśmy jednak ogromnych postępów w dziedzinie oświetlenia. Światło na dobre zagościło w naszych domach za sprawą żarówki. Jednak czy rzeczywiście był to genialny wynalazek? Czy spełniła nasze oczekiwania? I w końcu, może po przeszło stu latach historii, nie powinniśmy się z nią pożegnać i umieścić w muzeum na zaszczytnym i zasłużonym miejscu? Czy tworzywa sztuczne, znane nam od 150 lat, tak przez nas cenione i niezastąpione w wielu dziedzinach życia, mogą nas jeszcze zaskoczyć? Co mają

wspólnego z klasyczną żarówką i czy w XXI wieku stanowią dla niej silną konkurencję?

1878 roku zespół badaczy w laboratorium Menlo Park kierowany przez Thomasa Edisona zbudował "...kulę wytwarzającą elektryczne światło...". Po wydaniu 100 tysięcy dolarów i przebadaniu 1600 materiałów, które można było potencjalnie zastosować jako włókno żarnika, w laboratorium na zaledwie 8 minut rozbłysła pierwsza żarówka. Jednak zanim na dobre zagościła w naszych domach już w 1907 roku Henry Joseph Round odkrył zjawisko luminescencji, które określił jako unikalną zdolność niektórych materiałów do emisji światła widzialnego, gdy płynnie przez nie prąd. W 1927 roku Rosjanin Oleg Władymirowicz Losev opublikował szczegółowy opis budowy diody elektroluminescencyjnej. Jednak dopiero w 1962 roku Nick Holonyak Junior zbudował pierwszą nieorganiczną diodę elektroluminescencyjną (LED) emitującą promieniowanie czerwone. Dioda LED nie stanowiła konkurencji dla klasycznej żarówki aż do roku 1992, kiedy to w Japonii Shuji Nakamura zbudował niebieską diodę LED, przez co możliwe stało się wytwarzanie elementów emitujących promieniowanie barwy białej.

Genialny wynalazek jakim była żarówka okazał się w dzisiejszych czasach niezwykle nieekonomiczny, gdyż

zamienia jedynie 5% energii elektrycznej na światło widzialne. Istotną zaletą diod LED jest przede wszystkim wysoka energooszczędność, gdyż nie tracą pobieranej energii wydzielając ciepło (zużywają 10% energii w porównaniu z klasyczną żarówką). Czas pracy takich układów wynosi około 100 tysięcy godzin, a brak elementów szklanych powoduje iż są praktycznie niezniszczalne i odporne na uszkodzenia mechaniczne, wstrząsy oraz warunki pogodowe. Kąt rozsyłu promieniowania z diody LED mieści się w zakresie od kilku do 150°, a czas załączania jest 2 miliony razy krótszy od zwykłych żarówek. Mają jednak także i wady, do których należy przede wszystkim wysoki koszt wytwarzania nieorganicznych półprzewodników stanowiących serce każdej takiej diody.

W 1977r. Hideki Shirakawa, Alan J. Heeger oraz Alan G. MacDiarmid odkryli polimery przewodzące za które w 2000r otrzymali nagrodę Nobla. 30 lat badań nad tymi niezwyklejmi materiałami wykazało, iż po wprowadzeniu do łańcuchów głównych różnego rodzaju podstawników bocznych w postaci grup alifatycznych lub aromatycznych powoduje iż otrzymane produkty wykazują zdolność do elektroluminescencji, a barwa emitowanego promieniowania zależna jest od rodzaju grupy jaką umieścimy przy łańcuchu. Te nowe materiały, stanowiące łatwe i niedrogie w syntezie półprzewodniki organiczne otwierają przed nami całkowicie nieznane jeszcze obszary nowoczesnej elektroniki. Ich właściwości natomiast, dają nowe metody przeróbki na gotowe elementy elektroniczne.

Dziś jeszcze niepodzielnym panem i władcą elektroniki jest krzem. Pierwiastek ten, aby można go było wykorzystać do budowy chociażby mikroprocesora, musi wykazywać wysoką czystość. Procesy oczyszczania krzemu są niezwykle energochłonne. Dodatkowo dalsza obróbka polegająca na hodowli monokryształów, ich cięcia i odpowiedniego wytrawiania wymaga zachowania wysokiej czystości pomieszczeń, co jest uciążliwe, a dodatkowo niezwykle kosztowne. Polimery przewodzące wykazują zdolność do rozpuszczania w klasycznych rozpuszczalnikach organicznych. Możliwości takiej nie daje nam krzem, gdyż nie da się go rozpuścić bez zmiany jego struktury chemicznej. Zatem mając roztwór półprzewodnika polimerowego, możemy go wylać na dowolne podłoże i po odparowaniu uzyskać cienką warstwę materiału. Dzięki temu można wytwarzać elementy elektroniczne o dużych powierzchniach, podczas gdy w przypadku krzemu ogranicza nas wielkość otrzymywanego monokryształu. Ponieważ jednak zależy nam, aby otrzymywane półprzewodnikowe warstwy były doskonałej jakości z tego też powodu wymyślono nowe metody wytwarzania warstw z roztworów półprzewodników, takie jak spin-coating (wylanie na szybko wirujące podłoże), deep-coating (stopniowe wyciąganie płytki z roztworu półprzewodnika) i zone-coating (wylanie na podłoże za pomocą specjalnej głowicy i błyskawiczne odparowanie rozpuszczalnika). Metody tego typu pozwalają nanosić na siebie kilka warstw materiałów półprzewodnikowych i otrzymywać elementy o zupełnie nowych właściwościach. Inną dość ważną zaletą półprzewodników organicznych jest fakt, iż posiadają one właściwości polimerowe. Są lekkie, odporne na korozję, elastyczne. Ta ostatnia cecha pozwala już obecnie na wytwarzanie elementów

elektronicznych na elastycznych kawałkach folii w sposób analogiczny jak drukowanie kartki papieru.

Właściwości półprzewodnikowe, zdolność do elektroluminescencji a także łatwość przetwarzania powodują, iż polimery przewodzące na dzień dzisiejszy stanowią poważną konkurencję dla klasycznej żarówki. W czasach ogromnego zużycia paliw kopalnych i niedalekiej perspektywy wyczerpania się złóż ropy i gazu wynalazek genialny na początku XX wieku, staje się energochłonnym, nieekonomicznym, przestarzałym urządzeniem. Dziś przyszłość oświetlenia tkwi w energooszczędnych panelach PLED (Polimer Light Emitting Diode) i w zjawisku elektroluminescencji, jako zupełnie nowym sposobie otrzymywania promieniowania widzialnego. Światło bowiem w tego typu urządzeniach powstaje nie na drodze świecenia rozżarzonego elementu wykonanego z wolframu, a na skutek zjawiska rekombinacji pary elektron-dziura elektronowa. Urządzenia tego typu wykazują wysoką sprawność, a dodatkowo prostota budowy i łatwość w wytwarzaniu powodują, że niebawem z naszych sufitów znikną ozdobne żyrandole, a ich miejsce zastąpią kwadratowe cienkie płytki, świecące zdecydowanie jaśniej i zużywające przy tym o 95% mniej energii niż znana nam dziś żarówka. Dodatkowo, elementy takie obecnie wytwarzane pracują przez 10 tys. godzin, co wystarcza na 10 lat całodobowej pracy. Zastąpienie klasycznej żarówki panelem PLED pozwoli na jednym urządzeniu zaoszczędzić około 58,5 kW energii rocznie, co wyeliminuje z naszego środowiska 29,25 kilograma CO₂. (1 drzewo absorbuje 7,5 kg CO₂/rok). Elektronika organiczna powoli dociera pod nasze strzechy. Wielkie koncerny takie jak Philips czy Samsung, już dawno zauważyły potencjalne możliwości polimerów przewodzących i z sukcesem zaczynają je stosować do produkcji kolorowych wyświetlaczy i telewizorów. Każdego roku na licznych targach firmy te prezentują nowe ekrany zaskakując odbiorców elastycznością (telewizory o grubości 1/3 kartki papieru, które z powodzeniem można zwinąć w rulon), soczystością barwy, oraz wysoką rozdzielczością. Okazuje się jednak, że na tym nie kończą się potencjalne możliwości zastosowania polimerowych półprzewodników organicznych. Wprowadzenie odpowiednich grup bocznych powoduje, że materiały te wykazują efekt fotowoltaiczny, czyli produkują prąd, gdy pada na nie promieniowanie słoneczne. Pomimo jednak, że nie osiągają większej sprawności, niż produkowane obecnie fotoogniwa krzemowe, jednak prostota ich wytwarzania obniża zdecydowanie koszt finalnych gotowych elementów.

Metale syntetyczne - tak często są określane polimery przewodzące - po 32 latach od swojego odkrycia nadal zaskakują nas swoimi możliwościami. Każdego dnia odkrywane są nowe właściwości tych niezwyklejmi materiałów. Tak jak na początku XX wieku ludzkość zachwyciła się "cudownymi" właściwościami tworzyw sztucznych, tak teraz w XXI ponownie stajemy u progu nowej świetlistej przyszłości. Przyszłości, w której niepodzielnym panem i władcą jest pierwiastek, którego niezwykle właściwości zostały już dawno zauważone przez przyrodę. Węgiel, który jest podstawą całego życia biologicznego, ponownie zaczyna gościć w naszych domach, a zniechęcone pod koniec XX wieku polimery znów wracają do naszych łasek, kolejny raz zachwycając swoimi niezwyklejmi właściwościami. ■



Z PRAKTYKI NAUCZANIA I WYCHOWANIA

Agnieszka Przybyszewska
Konsultant KPCEN w Toruniu

Jak przekazywać rodzicom informacje o wynikach egzaminów uczniowskich?

Egzaminy zewnętrzne w naszym kraju funkcjonują od 2002 roku. Na ich wyniki wpływają różne czynniki, jednym z najważniejszych jest współpraca z rodzicami.

Szkoła jest bardziej przyjazna uczniom, gdy funkcjonuje współpraca z rodzicami. Tym bardziej, że w dzisiejszej szkole wzrasta rola rodzica, który ma możliwość wpływu na życie szkoły. Dlatego należy pobudzać zainteresowania rodziców postęпами edukacyjnymi ich dzieci. Im większa jest wiedza rodziców o egzaminie i jego zadaniach oraz problemach z jakimi spotyka się dziecko, tym lepsza współpraca rodzic - nauczyciel oraz lepsze efekty kształcenia w szkole.

Chciałabym zaproponować nauczycielom działania, jakie należy podjąć w celu współpracy z rodzicami, by przygotować ich do właściwej interpretacji wyników. Moja propozycja składa się z cyklu pięciu scenariuszy, jak przekazywać informacje dotyczące sprawdzianu na spotkaniach z rodzicami. Niektóre scenariusze mogą być częścią standardowych spotkań z rodzicami. Inne zaś opisują spotkania dotyczące wyłącznie określonego tematu.

Współpracując z rodzicami, namawiamy ich do tego, aby interesowali się tym, co dzieje się w szkole oraz rozmawiali z dziećmi o tym, czego się nauczyły. Na spotkaniach chcemy przekazać rodzicom wiele informacji, często nowych, dlatego należy starannie każde spotkanie przygotować.

Organizując spotkanie z rodzicami warto pamiętać o:

- miłej formie zaproszenia
- poinformowaniu rodziców, aby przygotowali coś do pisania oraz przypomnieć o przyniesieniu okularów do czytania

- przyjemnej atmosferze spotkania
- zadbanym miejscu, co sprzyja rozmowie

Jeśli chcemy rodziców dobrze przygotować na odbiór wyników dziecka po sprawdzianie, musimy współpracę z rodzicami rozpocząć już od czwartej klasy. W tym numerze przedstawię pierwsze dwa z cyklu pięciu scenariuszy spotkań z rodzicami.

Scenariusz spotkania I

(proponuję zorganizować pod koniec pierwszego semestru lub na początku drugiego semestru w klasie czwartej - stanowi on część spotkania z rodzicami).

TEMAT: Podstawowe informacje o sprawdzianie.

CEL GŁÓWNY:

Uświadomienie rodzicom, że edukacja w szkole podstawowej kończy się egzaminem zewnętrznym ucznia.

CELE SZCZEGÓŁOWE:

Uczestnik będzie miał możliwość:

- dowiedzieć się, czym jest sprawdzian
- dowiedzieć się, kiedy się odbywa i jak długo trwa sprawdzian oraz o typach zadań

METODY: mini wykład, pogadanka

MATERIAŁY: prezentacja.

CZAS: około 30 minut.

PRZEBIEG:

1. Wprowadzenie - powitanie i zapoznanie z tematyką spotkania.
2. Pokaz prezentacji, która zawiera podstawowe wiadomości dotyczące sprawdzianu.

Jak informować rodziców o wynikach egzaminu zewnętrznego

SPRAWDZIAN (SCENARIUSZ SPOTKANIA I)

Opracowała Agnieszka Przybyszewska konsultant
ds. matematyki KPCEN w Toruniu

CZYM JEST SPRAWDZIAN?

TO EGZAMIN PRZEPROWADZANY W OSTATNIM ROKU NAUKI SZKOŁY PODSTAWOWEJ.

Sprawdzian jest:

- **POWSZECHNY**, BO WSZYSCY UCZNIOWIE KLAS SZÓSTYCH MUSZĄ DO NIEGO PRZYSTĄPIĆ,
- **OBOWIĄZKOWY**, BO PRZYSTAPIENIE DO NIEGO JEST WARUNKIEM UKOŃCZENIA SZKOŁY
- **PONADPRZEDMIOTOWY**.

SPRAWDZIAN SPRAWDZA
OKREŚLONE UMIEJĘTNOŚCI



CZYTANIE

1. ODCZYTYWANIE RÓŻNYCH TEKSTÓW KULTURY,
2. OKREŚLANIE FUNKCJI ELEMENTÓW CHARAKTERYSTYCZNYCH DLA DANEGO TEKSTU,
3. ROZUMIENIE ZNACZENIA PODSTAWOWYCH SYMBOLI WYSTĘPUJĄCYCH W INSTRUKCJACH,
4. ODCZYTYWANIE DANYCH Z RÓŻNYCH RODZJÓW ŹRÓDEŁ.

Na egzaminie występują zadania;

■ **ZAMKNIĘTE** – UCZEŃ PODAJE JEDNĄ ODPOWIEDZ SPOŚRÓD 4 PODANYCH. JEST ICH 20. ZA KAŻDE ZADANIE 1 PUNKT.

PRZYKŁAD

Marta przygotowała prowiant na wycieczkę rowerową. Pakowane przez nią produkty żywnościowe zawierają ważne dla organizmu związki chemiczne. Które z nich są dla organizmu głównie źródłem energii?

A. Białka B. Cukry C. Sole mineralne D. Witaminy

■ **OTWARTE** – UCZEŃ FORMUJE W NICH WŁASNĄ ODPOWIEDZ. JEST ICH 5. W SUMIE MOŻNA DOSTAĆ 20 PUNKTÓW.

PRZYKŁAD

Przed wyjazdem na wycieczkę wychowawczynie przypomniała dzieciom niektóre zasady ruchu drogowego. Uzupełnij zdania.

Baw się z dala od
Przechodź na drugą stronę jezdni przyświatle.
Poza miastem, tam, gdzie nie ma chodników, chodź zawszestroną jezdni.
Chodzenie po torach jest

Na rozwiązanie wszystkich zadań uczeń ma 60 minut.

W przypadku ucznia z dysfunkcją, np. ucznia z dysleksją, niesłyszącego lub słabo słyszącego, ucznia niewidomego lub słabo widzącego wydłużony jest czas egzaminu do 90 minut.

SPRAWDZIAN OCENIAJĄ SPECJALNIE
PRZESZKOLONE DO TEGO OSOBY –
EGZAMINATORZY.

Sprawdzian to nazwa egzaminu, do którego podchodzą obowiązkowo wszyscy uczniowie kończący szkołę podstawową.

Sprawdzian ma na celu ocenienie umiejętności czytania, pisania, rozumowania, korzystania z informacji i wykorzystywanie wiedzy w praktyce.

Ma on formę ponadprzedmiotowego, pojedynczego testu. Każdy zestaw egzaminacyjny zawiera 25 zadań połączonych motywem przewodnim:

- 20 zamkniętych wielokrotnego wyboru (1-20) - uczeń wybiera z nich jedną odpowiedź spośród 4 podanych
 - 5 otwartych - uczeń formułuje w nich własną odpowiedź
- Na rozwiązanie wszystkich zadań przewidziano 60 minut (w przypadku ucznia z dysfunkcją, np. dysleksją czas ten może być przedłużony max do 90 minut).

Za każde zadanie zamknięte uczeń otrzymuje po 1 punkcie, w sumie 20 punktów za zadania zamknięte, tyle samo za zadania otwarte.
Maksymalna suma punktów 40.

3. Odpowiedzi nauczyciela na mogące pojawić się pytania rodziców.

Przykłady pytań rodziców:

- Czy wszyscy uczniowie w Polsce piszą ten sam test?
- Czy egzaminator jest nauczycielem z tej samej szkoły lub rejonu?
- Kto układa pytania egzaminacyjne?

PODSUMOWANIE SPOTKANIA:

Jeśli rodzic wyjdzie ze świadomością, że za niespełna trzy lata jego dziecko podejdzie do pierwszego egzaminu zewnętrznego, to cel spotkania zostanie osiągnięty. Dobrze jest podkreślić na zakończenie, że ważne jest zaangażowanie rodziców i śledzenie przez nich postępów dziecka, ponieważ nie ma możliwości dobrego przygotowania się do egzaminu tylko przez rok. Rodzic powinien uświadomić sobie, że uczeń przez trzy lata przygotowuje się do egzaminu.

Scenariusz spotkania II

(spotkanie proponuję na początku klasy piątej - całe spotkanie poświęcone jest jednej tematyce).

TEMAT: Co uczeń powinien wiedzieć i umieć na sprawdzianie.

CEL GŁÓWNY: Zaznajomienie rodziców ze standardami wymagań egzaminacyjnych.

CELE SZCZEGÓŁOWE:

Uczestnik będzie miał możliwość:

- dowiedzieć się czym są standardy wymagań
- poznać przykłady pokazujące ponadprzedmiotowość standardów
- poznać przykłady zadań do określonego standardu
- doznać wartości pracy zespołowej

METODY: miniwykład, praktyczna - burza mózgów

MATERIAŁY: prezentacja, karty pracy, strona ze standardami - załącznik nr 1

CZAS: około godziny zegarowej

PRZEBIEG:

1. Prezentacja standardów z omówionymi przykładami. Zwrócenie uwagi, że poszczególne standardy składają się z wielu umiejętności.

Celem sprawdzianu było i jest zbadanie, w jaki sposób uczniowie klas szóstych kończący szkołę podstawową opanowali umiejętności opisane w standardach wymagań egzaminacyjnych, niezbędnych do dalszego etapu kształcenia.

Standardy wymagań są normą wiedzy i umiejętności, ustalone i ogłoszone przez Ministra Edukacji Narodowej, wyznaczają zakres oraz stopień trudności zadań egzaminacyjnych.

Standardy wymagań egzaminacyjnych będące podstawą sprawdzianu (rozp. MEN z 21 lutego 2000 DzU z 2000r Nr 17 poz.215), opracowano w oparciu o "Podstawę programową kształcenia ogólnego" (rozp. MEN z 15 lutego 1999 r DzU z 1999 Nr 14 poz. 129) opisują umiejętności ponadprzedmiotowe:

- I. Czytanie.
- II. Pisanie.
- III. Rozumowanie.
- IV. Korzystanie z informacji.
- V. Wykorzystanie wiedzy w praktyce.

2. Przećwiczenie przygotowanych zadań z rodzicami.

Ćwiczenie 1.

Pokazanie rodzicom, co to jest umiejętność i jak ją rozumieć w praktyce - przygotowanie do kolejnego zadania (dobrze upieczone ciasto na podstawie przepisu).

Ćwiczenie 2.

(podział na grupy - uzupełnienie karty pracy) pokazujące rodzicom, że daną umiejętność może ćwiczyć na wielu przedmiotach, a nie tylko na jednym.

Rodzicu, przeczytaj uważnie zadania. Następnie napisz jaką umiejętność sprawdza zadanie oraz na którym przedmiocie Twoim zdaniem można ją kształtować.

Zadanie(zadanie 13 ze sprawdzianu z 2007 roku).

19 kwietnia 2007 roku uczniowie będą pisać klasówkę z historii. Wyniki będą omawiane w pierwszy wtorek po klasówce. Jaka to będzie data?

Tekst do zadania 13

KWIECIEŃ 2007					
Pn	2	9	16	23	30
Wt	3	10	17	24	
Śr	4	11	18	25	
Cz	5	12	19	26	
Pt	6	13	20	27	
So	7	14	21	28	
N	1	8	15	22	29

Odpowiedzi:

- A. 3 kwietnia 2007 r.
- B. 20 kwietnia 2007 r.
- C. 17 kwietnia 2007 r.
- D. 24 kwietnia 2007 r.

Zadanie (zadanie 5 ze sprawdzianu z 2007 roku).

Gdzie Mikołaj powinien szukać słów, którymi mógłby zastąpić określenia *fajny, fajnie*?

Odpowiedzi:

- A. W encyklopedii powszechnej.
- B. W słowniku wyrazów bliskoznacznych.
- C. W słowniku polsko-niemieckim.
- D. W słowniku ortograficznym.

3. Omówienie ćwiczenia 2.

Tabele kolejno zawierają: treść zadania, co sprawdzało zadanie, uzyskane wyniki za to zadanie w 2007 roku na sprawdzianie, sposoby ćwiczenia umiejętności.

Tabela 1. Do zadania 13

Zadania	Co sprawdzano	Uzyskane wyniki	Sposoby ćwiczenia umiejętności
<p>13. 19 kwietnia 2007 r. uczniowie będą pisać klasówkę z historii. Wyniki będą omawiane w pierwszy wtorek po klasówce. Jaka to będzie data?</p> <p>A. 3 kwietnia 2007 r. B. 20 kwietnia 2007 r. C. 17 kwietnia 2007 r. D. 24 kwietnia 2007 r.</p>	<p>Odczytywanie daty z kalendarza.</p> <p>Umiejętność z obszaru <i>czytanie</i>, kształcona na lekcjach matematyki i przyrody.</p>	<p>Zadanie rozwiązało 92% uczniów.</p>	<p>1. Korzystanie z kalendarzy – ze zwracaniem uwagi na układ dni, tygodni, miesięcy i oznaczenia.</p> <p>2. Wyszukiwanie określonych dat w kalendarzu.</p>

Tabela 2. Do zadania 5.

<p>5. Gdzie Mikołaj powinien szukać słów, którymi mógłby zastąpić potoczne określenia <i>fajny, fajnie</i>?</p> <p>A. W encyklopedii powszechnej. B. W słowniku wyrazów bliskoznacznych. C. W słowniku polsko-niemieckim. D. W słowniku ortograficznym.</p>	<p>Wskazywanie źródeł informacji według podanego kryterium.</p> <p>Umiejętność z obszaru <i>korzystanie z informacji</i>, kształcona na wszystkich zajęciach edukacyjnych.</p>	<p>Zadanie rozwiązało 91% uczniów.</p> <p>Uczniowie, którzy popełniali błędy, najczęściej wskazywali <i>słownik ortograficzny</i>.</p>	<p>1. Posługiwanie się różnego rodzaju słownikami.</p> <p>2. Określanie typu informacji zawartych w poszczególnych słownikach.</p> <p>3. Wyszukiwanie informacji w słownikach, encyklopediach według podanego kryterium.</p>
---	--	---	--

4. Komentarz do ćwiczeń, prezentacja tabeli przedstawiającej podział punktów na sprawdzianie, jakie można zdobyć z poszczególnych umiejętności (standardów).

Kategoria standardów	Liczba punktów
Czytanie	10
Pisanie	12
Rozumowanie	8
Korzystanie z informacji	2
Wykorzystanie wiedzy w praktyce	8
RAZEM	40

PODSUMOWANIE SPOTKANIA:

Wzbudzenie refleksji u rodziców, że np. umiejętności ze standardu *czytanie* realizuje się na języku polskim, matematyce oraz na przyrodzie, podobnie jak umiejętności z innych standardów. Podczas dyskusji z rodzicami, ważne jest, aby zwrócić uwagę, że najczęściej trudności sprawia standard *pisanie* oraz, że ważne jest, by dzieci czytały w domu.

Współpraca z rodzicami jest ważnym czynnikiem wpływającym na wynik egzaminów zewnętrznych. Chciałabym zachęcić nauczycieli, by pogłębiali wiedzę rodziców na temat egzaminów, do których przystępują dzieci. Zapraszam wszystkich zainteresowanych do udziału w warsztatach ***Jak przekazywać informacje rodzicom o wynikach egzaminów uczniowskich.*** ■

Wioletta Leszczyńska

Kierownik ds. edukacji ekologicznej w Szkole Leśnej na Barbarce

Uczyć inaczej - Szkoła Leśna na Barbarce



Szkoła Leśna na Barbarce stanowi centrum szeroko rozumianej edukacji ekologicznej dla dzieci i młodzieży oraz dorosłych z regionu kujawsko-pomorskiego.

Program Szkoły Leśnej realizowany jest m.in. poprzez:

- organizowanie zajęć przyrodniczo - ekologicznych, historycznych i artystycznych dla różnego typu szkół, w tym organizacja tzw. "zielonych szkół",
- organizowanie imprez, konkursów, kampanii, festynów oraz otwartych imprez okolicznościowych i rekreacyjnych,
- udostępnianie obszaru i obiektów Szkoły Leśnej zgodnie z ich przeznaczeniem i regulaminem użytkowania,

Oferta Szkoły Leśnej ma charakter interdyscyplinarny, dzieci i młodzież mogą korzystać z różnorodnych zajęć przyrodniczych, biologicznych artystycznych i integracyjno-sportowych dostosowanych do pory roku, zaplecza dydaktycznego, wieku uczestników. Program oparty jest na bezpośrednim kontakcie uczniów z przyrodą. Taka forma kształcenia stymuluje do świadomej obserwacji i przyjęcia postawy badacza przez uczestników zajęć. Uzupełnieniem ścieżek ekologicznych są karty pracy,

prezentacje multimedialne, filmy oraz gry edukacyjne. Wielowątkowość poruszanych zagadnień oraz optymalizacja metod nauczania powoduje, iż uczeń ma możliwość dogłębnego poznania i zrozumienia procesów zachodzących w przyrodzie. Poprzez bezpośrednią obserwację, pracę w zespole oraz zabawę uczniowie poznają funkcjonowanie ekosystemów lądowych w tym leśnych oraz wodnych, zagadnienia dotyczące ochrony przyrody, zagrożeń i metod przeciwdziałania. Od 2008 roku na terenie Barbarki działała baza noclegowa z 74 miejscami noclegowymi wraz z salą konferencyjną na 100 osób. Na

terenie Osady Leśnej oraz w otaczającym ją kompleksie leśnym zostały wytyczone ścieżki edukacyjno-turystyczne z tablicami interaktywnymi. Działalność Szkoły Leśnej zaowocowała wydaniem folderów, broszur oraz zeszytów ćwiczeń z materiałami edukacyjnymi udostępnianymi bezpłatnie zainteresowanym osobom.

Szkoła Leśna na Barbarce prowadzona jest przez Toruńskie Stowarzyszenie Ekologiczne "Tilia" na mocy umowy z Prezydentem Miasta Torunia od 2004 roku. Stowarzyszenie jest organizacją pożytku publicznego i istnieje od 1995 roku. Pracownicy Stowarzyszenia tworzą autorskie programy edukacji ekologicznej, pozyskują fundusze na działania prośrodowiskowe oraz włączają się w ogólnopolskie i regionalne kampanie ekologiczne. Więcej informacji na stronie internetowej www.szkoła-leśna.torun.pl. Przedstawiam przykładowe scenariusze zajęć opracowane przez specjalistów ds. edukacji ekologicznej: **Annę Makowską, Michała Leszczyńskiego, Iwonę Kurt, Katarzynę van Marke de Lumen.**

Scenariusz dla klas I-III SP Obserwacje ornitologiczne

Adresat zajęć: uczniowie klas I - III szkoły podstawowej

Termin realizacji (w miesiącach): IV-IX

Zaplanowany czas realizacji zajęć: 2 godz.

Cel ogólny: zapoznanie się z najpospolitszymi gatunkami ptaków występującymi w naszym kraju

Cele operacyjne - uczeń:

- wyjaśnia pojęcie ornitologia,
- wymienia zasady dokonywania obserwacji ornitologicznych,
- opisuje budowę ptaków,
- wyjaśnia różnice w ubarwieniu samic i samców ptaków,
- rozróżnia kształty dziobów i nóg ptaków wodnych, szponiastych, śpiewających,
- wymienia przystosowania ptaków do lotu,
- rozróżnia na podstawie wyglądu siedem pospolitych gatunków ptaków: bogatka, modraszka, kowalik, sójka, dzięcioł duży, krzyżówka, zięba,
- wyjaśnia dlaczego ptaki śpiewają,
- rozpoznaje ślady ptaków: dziuple, gniazda, kuźnie, odchody, pióra, tropy, wypluwki,
- wymienia działania, jakie podejmuje się w celu ochrony ptaków,
- posługuje się lornetką.

Metody: pogadanka, wykład, obserwacja.

Miejsce zajęć: ścieżka terenowa w lesie Barbarki, sala dydaktyczna.

Przedmioty: biologia, przyroda

Efekt ekologiczny: uczeń dostrzega bogactwo ptasiego świata oraz potrzebę jego ochrony.

Użyte środki dydaktyczne: prezentacja multimedialna pt. „Skrzydłaci Śpiewacy”, klucze do rozpoznawania ptaków, podkładki, długopisy, tablica korkowa, wycięte sylwetki ptaków, kształty dziobów, nóg i skrzydeł, kartki z wizerunkami ptaków do przyklejenia na plecy, pióra różnych gatunków ptaków, wypluwki.

Przebieg zajęć:

I. Faza wstępna

1. Przedstawienie tematu lekcji.
2. Wyjaśnienie pojęcia ornitologia - nauka o ptakach.
3. Omówienie zasad dokonywania obserwacji ornitologicznych - ciche, spokojne zachowanie, powolne ruchy lub bezruch, wykorzystanie wzroku, słuchu, rejestracja głosów na taśmie, wykonywanie fotografii.

II. Faza realizacyjna

1. Omówienie cech charakterystycznych w ogólnej budowie ptaków:
 - skrzydła, masywne mięśnie piersiowe przyczepione do grzebienia mostka
 - dziób - rogowe pochwy na kościach trzewioczaszki, pomocne przy obróbce i chwytaniu pokarmu
 - pióra - lotki, sterówki, puch
 - dwunożna postawa.
2. Zwrócenie uwagi na ubarwienie różnych gatunków ptaków:
 - samice zwykle mają niepozorne ubarwienie w kolorach zbliżonych do otoczenia - barwy maskujące,
 - samce często posiadają jaskrawe, wyróżniające się ubarwienie - barwy godowe.
3. Przedstawienie wybranych grup ptaków i ich przystosowań do trybu życia (kształtu dzioba, nóg, skrzydeł):
 - a) Nieloty - gatunki ptaków, które nie są w stanie latać, mają mniejsze skrzydła, zwykle posiadają inne niż lot sposoby ucieczki przed drapieżnikami, albo żyją na terenach, gdzie nie mają naturalnych wrogów:
 - kura - ptak domowy,
 - strusie - potrafią szybko biegać,
 - pingwiny - świetnie pływają.
 - b) Ptaki wodne:
 - polujące na ryby - mewy, czaple, kormorany, rybitwy - posiadają ostre dzioby i szpony, niektóre z nich świetnie nurkują np. kormorany
 - kaczki, gęsi, łabędzie - połączenie trzech przednich palców nóg błoną pławną, dziób zwykle spłaszczony, na końcu zrogowaciały, zakończony paznokciem, wewnętrzne krawędzie dzioba zaopatrzone w podwójny rząd blaszek rogowych (do odcedzania pokarmu).
 - c) Szponiaste (polujące na ptaki i inne zwierzęta) np. orły, myszołowy, pustułki charakteryzujące się hakowato zagiętymi dziobami, silnymi nogami uzbrojonymi w ostre, zakrzywione szpony. Posiadają znakomity wzrok.
 - d) Ptaki śpiewające np. rudyk, zięba, strzyżek, pierwiosnek - ich przedstawiciele różnią się między sobą wielkością, ubarwieniem i trybem życia. Wszystkie ptaki śpiewające mają jednak specyficzną budowę krtani z wieloma mięśniami głosowymi umożliwiającą im wydawanie głosów godowych zwanych śpiewem.
4. Ułożenie rozsypanki - dzieci dopasowują i przypinają na tablicy korkowej kształty dziobów, nóg, skrzydeł do korpusów odpowiednich ptaków.
5. Omówienie przystosowań ptaków do lotu:
 - skrzydła,
 - pióra,
 - dziób,

Scenariusz dla klas IV-VI SP Rozpoznawanie drzew i krzewów

Adresat zajęć: uczniowie klas IV-VI szkół podstawowych.

Termin realizacji: V-X.

Zaplanowany czas realizacji zajęć: 2,5 godziny.

Cel ogólny: rozpoznawanie podstawowych gatunków drzew rodzimych.

Cele operacyjne - uczeń:

- wymienia zasady właściwego zachowania się w lesie,
- wyjaśnia pojęcie drzewo, krzew, roślina zielna,
- porównuje drzewa i krzewy,
- rozpoznaje dziesięć gatunków drzew i krzewów po wyglądzie liści i owoców (lipa drobnolistna, klon zwyczajny, klon jawor, dąb szypułkowy, dąb bezszypułkowy, brzoza, jarzab, leszczyna, berberys, czeremcha amerykańska),
- wyjaśnia podstawowe pojęcia dotyczące morfologii liści (kształt blaszki liściowej, brzeg liścia, ogonek liściowy),
- wyjaśnia siedliskotwórczą rolę drzew,
- interpretuje wyniki przeprowadzonych obserwacji,
- stosuje zdobytą wiedzę w praktyce.

Metody: obserwacja bezpośrednia, gry i zabawy dydaktyczne.

Miejsce zajęć: ścieżka terenowa w lesie Barbarki, sala dydaktyczna.

Przedmioty: przyroda, biologia, geografia, ekologia.

Efekt ekologiczny: Uczeń rozumie rolę drzew w środowisku i dostrzega bogactwo gatunkowe drzew i krzewów w przyrodzie.

Użyte środki dydaktyczne: drzewa wokół Szkoły Leśnej oznaczone numerami, różne typy liści i owoców drzew i krzewów, atlasy, albumy, przewodniki, karty pracy. Przydatne mogą być aparaty fotograficzne szczególnie cyfrowe.

Przebieg zajęć

I. Faza wstępna

1. Przywitanie uczestników.
2. Zapoznanie z tematem zajęć.
3. Przypomnienie zasad właściwego zachowania się w lesie.



4. Wyjaśnienie różnicy pomiędzy drzewami, krzewami, a innymi roślinami zielnymi.

Drzewo to roślina wieloletnia, wysoka z jednym głównym zdrewniałym pędem - pniem. Szczyt drzewa określamy jako koronę. U drzew liściastych, takich jak dąb korona jest na ogół rozłożysta, złożona z licznych ulistnionych pędów bocznych - gałęzi, u drzew iglastych korona jest najczęściej strzelista. Krzew posiada kilka zdrewniałych pędów głównych i na ogół jest znacznie niższy od drzewa. Zdarza się, że niektóre gatunki krzewów takie jak czeremcha amerykańska wyrastają w formy drzewiaste.

5. Omówienie podstawowych pojęć dotyczących morfologii liścia:

a) Omówienie budowy liścia:

- blaszka liściowa,
- brzeg liścia,
- ogonek liściowy,
- nerwacja.

b) Podział liści na pojedyncze i złożone,

6. Wyjaśnienie roli liści.

Liście to organy asymilacyjne w których zachodzi proces fotosyntezy, czyli tworzenia materii organicznej dzięki energii świetlnej. Aby przyswoić jak największą energię muszą posiadać odpowiednią powierzchnię blaszki. Materiały transportowane są dzięki wiązkom znajdującym się w nerwacji.

7. Wyjaśnienie roli drzew w ekosystemie - są one miejscem życia wielu organizmów (zwierząt, roślin, grzybów), dostarczają im schronienia i pokarmu, produkują tlen, chronią glebę i zasoby wód gruntowych.

8. Omówienie cech diagnostycznych, dzięki którym można rozpoznać gatunki drzew.

Zależnie od pory roku mamy do dyspozycji szereg cech umożliwiających rozpoznanie drzewa. Liście, które w przypadku rodzimych gatunków są najlepszą cechą diagnostyczną pojawiają się w kwietniu (poza przypadkami iglastych), czasem również warto szukać opadłych zeszłorocznych. W razie braku liści, lub innych trudności możemy próbować zidentyfikować drzewo na podstawie innych cech. Jesienią znajdujemy na drzewach i pod nimi owoce, które możemy zaklasyfikować do grup: orzechy, skrzydlaki. Warto zaznaczyć, że szyszki



drzew iglastych nie są owocami, lecz kwiatostanami żeńskimi, te rośliny nie wytwarzają owoców. Kwiaty tworzą kwiatostany, często oddzielnie męskie i żeńskie np. szyszki sosny i świerku. W ciągu całego roku możemy obserwować korę i pokrój drzewa.

II. Faza realizacyjna

1. Prezentacja multimedialna pt. "Drzewa i krzewy naszych lasów"
2. Rozdanie uczniom przewodników do rozpoznawania drzew i krzewów.
3. Przejście z opiekunem ścieżką dydaktyczną - fragmentem lasu. W trakcie spaceru nauczyciel wyznacza okazy drzew i krzewów, które uczniowie rozpoznają za pomocą przewodników. Rozpoznajemy 10 gatunków (np. lipa, klon, dąb, brzoza, jarzab, leszczyna, berberys, sosna, świerk, jałowiec).
4. W trakcie spaceru edukacyjnego uczniowie zbierają liście poznanych drzew i krzewów.

5. Omówienie zależności pomiędzy warunkami siedliskowymi na danym obszarze a gatunkami drzew i krzewów.

6. Uczniowie wykonują pracę plastyczną - odbicie kształtu i nerwacji 1 z zebranych liści. W celu wykonania rysunku należy umieścić liść pod kartką nerwami ku górze. Następnie kredką lub ołówkiem pocieramy wierzch kartki.

7. Nauczyciel zbiera prace, ustawia uczniów w szeregu i przypina im na plecy losowo wybrane prace. Uczniowie na podstawie dyskusji z innymi uczestnikami próbują odgadnąć gatunek drzewa, którego wizerunek znajduje się na ich plecach.

III. Faza podsumowująca

1. Powtórzenie zdobytych wiadomości.
2. Wypełnienie kart pracy.
3. Sprawdzenie poprawności wypełnienia kart pracy.
4. Odpowiedzi na pytania. ■

Danuta Bielińska

Nauczycielka chemii i przedmiotów zawodowych w Zespole Szkół Chemicznych w Bydgoszczy

Katarzyna Furgal

Nauczycielka biologii i ochrony środowiska w Zespole Szkół Chemicznych w Bydgoszczy

Na tropie zagrożeń...

W poszukiwaniu zgody z przyrodą...

Zespół Szkół Chemicznych w Bydgoszczy jest placówką, która od wielu lat jest zaangażowana w kształtowanie świadomości ekologicznej młodzieży Bydgoszczy i okolic. Obok doraźnych działań, jak "sprzątanie świata", zbiórka baterii, warsztaty ekologiczne, czy obchody Święta Ziemi, młodzież i nauczyciele naszej szkoły realizują autorskie programy: "W zgodzie z przyrodą", "Technika w służbie ochrony środowiska", innowacyjny projekt wychowawczy "Z ekologią bez granic".

Celem naszych działań jest propagowanie idei zrównoważonego rozwoju i zaangażowanie jak największej grupy młodzieży szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych w poznanie mechanizmów rządzących przyrodą oraz wpływu człowieka na jej kształtowanie... "czym skorupka za młodu nasiąknie..." Ważne jest bowiem, by młodzież nabyła umiejętność rozpoznawania zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem i dewastacją środowiska, a także potrafiła im zapobiegać. Można to osiągnąć poprzez 45 minut wykładu, prelekcji w trakcie zajęć teoretycznych, ale czy efekt będzie satysfakcjonujący? Poszukaliśmy innych rozwiązań: seminarium, warsztaty, wycieczka, konkurs... i oczywiście własne działania młodzieży pracującej w eko - zespołach pod okiem nauczyciela - doradcy.

Już dwa lata organizujemy przedsięwzięcie ekologiczne "Sejmik Samorządowy". Młodzież w samodzielny sposób realizuje postawione im zadania,

które są wypracowywane podczas warsztatów ekologicznych. Organizatorzy starają się zachęcać uczestników, proponując ciekawą tematykę, taką jak: "Ochrona przyrody jako sposób zachowania bioróżnorodności naturalnych ekosystemów", czy "Źródła zagrożeń ekologicznych dla mieszkańców aglomeracji miejskich". W trakcie warsztatów młodzież zapoznaje się z przygotowanymi materiałami dydaktycznymi w postaci pakietu zadaniowego zawierającego instrukcje badań, karty pracy, materiały informacyjne, regulamin konkursu. Część warsztatowa obejmuje również wycieczki: do zakładów związanych z ochroną środowiska - firmy "Remondis", zajmującej się segregacją odpadów, Stacji Uzdatniania Wody dla Bydgoszczy "Czyżkówko" oraz wycieczkę krajoznawczo - turystyczną "Szlakiem Doliny Dolnej Wisły" w myśl powiedzenia "cudze chwalicie...".

Seminaria dają uczestnikom możliwość wysłuchania ciekawych wystąpień specjalistów nie tylko w dziedzinie ochrony środowiska. Prelekcje stanowią bazę dydaktyczną do dyskusji, pogłębiają wiedzę słuchaczy i wprowadzają w tematykę Sejmiku. Naszymi Gośćmi byli: pan prof. Jerzy Gaca z Uniwersytetu Technologiczno - Przyrodniczego, pani Joanna Błażejewska i pan Dawid Szatten - Specjaliści ds. Monitoringu WIOŚ w Bydgoszczy, pani Hanna Napiórkowska i pani Beata Brzozowska - Michałek z Kujawsko - Pomorskiego Centrum Edukacji Ekologicznej w Myślicinku, pani Olechna Wojnecka -

kierownik KPCEE - współorganizator Sejmiku, pan Michał Dąbrowski - Naczelnik Wydziału Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, pan Robert Gonia, przedstawiciel Zespołu Nadwiślańskich Parków Krajobrazowych "Natura 2000", pan Adam Ferek - dyrektor Wydziału Zarządzania Kryzysowego UM Bydgoszczy i pan Robert Dobrosielski - zastępca dyrektora WZK UM, pani Ewa Saks z Wyższej Szkoły gospodarki, pan Michał Żytki z Wydziału Rolnictwa Ekologicznego w Ministerstwie Rolnictwa w Warszawie.

Przedsięwzięcie ekologiczne kończy się seminarium, w trakcie którego eko - zespoły prezentują przygotowane prace konkursowe w postaci: prezentacji multimedialnej, plakatu, albumu, folderu reklamowego, fotoreportażu.

Efektom pracy eko - zespołów jest sformułowanie postulatów, które są podsumowaniem działań przedsięwzięcia ekologicznego "W zgodzie z przyrodą"....

"Cokolwiek czynisz, czyń roztropnie i przewiduj skutki"
[Owidiusz]

Dziękujemy uczestnikom dotychczasowych edycji Sejmiku: prelegentom, gościom, eko - zespołom, dyrekcji i Radzie Rodziców Zespołu Szkół Chemicznych.

Zapraszamy zainteresowanych do wspólnych działań w przyszłym roku szkolnym. Prosimy o kontakt z twórcami projektu: zsch_bydgoszcz@poczta.onet.pl.

Bliższe informacje o kolejnej edycji Sejmiku pojawią się w październiku 2009 na stronie internetowej szkoły: www.zsc.cen.bydgoszcz.pl



Quiz ekologiczny



Pobieranie próbek fauny i flory rzecznej do badań



W Stacji Uzdatniania Wody "Czyżkówko" poznaliśmy między innymi pracę chlorowni



Wręczenie nagród w konkursie "W zgodzie z przyrodą" ■

Nowości

Nowa forma zapisu

Informujemy, że od rozpoczynającego się roku szkolnego 2009/2010 wszystkie zapisy na nasze formy doskonalenia (zamówienia WDN i na wybrane warsztaty) odbywać się będą drogą elektroniczną. Krótka instrukcja obsługi znajduje się w Informatorze

na rok szkolny 2009/2010 oraz na naszej stronie internetowej. W kwartalniku prezentujemy instrukcję obsługi dla nauczyciela chcącego zapisać się na wybrany przez siebie warsztat oraz dla dyrektorów zamawiających formy doskonalenia dla rad pedagogicznych.

W roku szkolnym 2009/2010 przyjmujemy zapisy na nasze formy doskonalenia jedynie drogą elektroniczną. Oto krótka instrukcja obsługi dla nauczyciela:

1. Wchodzisz na stronę www.kpcen-torun.edu.pl
2. Wybierasz zakładkę **oferta** z menu głównego
3. Klikasz na poszukiwaną kategorię, np. informator o formach doskonalenia nauczycieli
4. Wybierasz interesującą tematykę doskonalenia, np. awans zawodowy nauczyciela
5. Wybierasz formę doskonalenia i po zapoznaniu się ze szczegółami kursu klikasz: **zapisz się**
6. Wypełniasz otwarty formularz swoimi danymi i klikasz: **wyślij**
7. Sprawdzasz pocztę e-mail, której adres podałeś w formularzu. W otrzymanej wiadomości znajduje się odnośnik - kliknij, aby potwierdzić swoje zgłoszenie. **UWAGA!** Musisz posiadać własną skrzynkę pocztową (mail).
8. Gotowe!
Jesteś już zapisany na wybraną formę doskonalenia. Po skompletowaniu grupy i ustaleniu terminu otrzymasz drogą elektroniczną dalsze szczegółowe informacje.

Dyrektorzy placówek mogą zapisywać swoje rady pedagogiczne na nasze formy doskonalenia jedynie drogą elektroniczną. Oto co należy zrobić:

1. Wchodzisz na stronę www.kpcen-torun.edu.pl
2. Po wybraniu z menu **oferta** potrzebnego szkolenia WDN klikasz na **zamów**
3. Wypełniasz otwarty formularz niezbędnymi danymi i klikasz: **wyślij**
4. Sprawdzasz pocztę e-mail, której adres podałeś w formularzu. W otrzymanej wiadomości znajduje się odnośnik - kliknij, aby potwierdzić swoje zgłoszenie.
5. Jeśli chcesz zamówić przeprowadzenie kursu, warsztatu dla całej rady pedagogicznej, postępujesz jak indywidualny nauczyciel, jednak klikasz opcję **zamów** i wypełniasz formularz jak w pkt. 3

Zapraszamy do współpracy

Kujawsko - Pomorskie Centrum Edukacji Nauczycieli i Redakcja "45 Minut. Toruński Przegląd Oświatowy" zaprasza nauczycieli i osoby związane z oświatą do współpracy, dzielenia się wiedzą, przemyśleniami i doświadczeniami na łamach naszego pisma.

Prześlij do nas :

- artykuł
- scenariusz (lekcji, akademii, apelu, spotkania z rodzicami...)
- program autorski
- sprawozdanie (z wyjazdu klasowego, konkursu, spotkania ze znanym gościem...)
- inne ...

Autorem może być jedna osoba lub zespół. Podziękowania i bezpłatny numer "45 Minut" autorom tekstów przesyłamy na ręce dyrektora szkoły.

Zachęcamy nauczycieli do prezentowania twórczości swoich uczniów z gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych

na łamach kwartalnika w dziale "Uczniowskim Piórem". Przyświeca nam idea ukazania wrażliwego, twórczego oblicza młodzieży.

Jeśli Twój uczeń pisze:

- wiersze,
- opowiadania,
- etiudy poetyckie,
- słowa piosenek...i zechce je upublicznić, prosimy przesłać je z zaznaczeniem szkoły, klasy. Wydrukujemy i uczeń otrzyma bezpłatnie numer z publikacją swoich utworów.

Nauczycielu, jeśli masz tzw. łatwość pisania i kłęb się w twojej głowie myśli dotyczące problemów oświatowych napisz felieton (a może masz taki w szufladzie swojego biurka), przyślij go do Redakcji. Ukaże się w nowo tworzonej dziale. Teksty prosimy przysyłać na adres: Danuta.Potrec.@kpcen-torun.edu.pl ■

Zaprasza
Zespół Redakcyjny

Współczesne tendencje w kształceniu

I Wojewódzką Konferencję "Efektywność nauczania a współczesne teorie i rozważania nauk pedagogicznych", która odbyła się 8 czerwca 2009 r. na Wydziale Matematyki i Informatyki UMK otworzyła Pani Kurator Iwona Waszkiewicz, rozpoczynając cykl spotkań dotyczących współczesnych tendencji w kształceniu. Adresatami byli wizytatorzy KO, dyrektorzy szkół, przedstawiciele wyższych uczelni, konsultanci i doradcy metodyczni. Konferencja była wspólnym przedsięwzięciem KO, KPCEN w Toruniu, CKU TODM, Urzędu Marszałkowskiego oraz toruńskiej Biblioteki Pedagogicznej.

Inicjatorzy konferencji założyli następujące cele spotkania:

- poszukiwanie form i metod pracy wpływających na wzrost atrakcyjności kształcenia
- wskazanie kierunków doskonalenia zawodowego nauczycieli zgodnych z potrzebami regionu
- propagowanie nowych skutecznych form nauczania - uczenia się

Jak poprawić jakość, atrakcyjność i efektywność kształcenia? Jak nauczyć uczniów krytycznego myślenia? Jakiej zmiany potrzebuje polska szkoła, żeby wykształcić wyemancypowanego, myślącego ucznia? Czy wynik uzyskany podczas egzaminu jest najważniejszy w procesie uczenia i uczenia się? Próby odpowiedzi na te i inne pytania podjęli się zaproszeni goście, pracownicy naukowcy różnych uniwersytetów.

Prof. dr hab. Zbigniew Kwieciński (UMK) wygłosił wykład *Edukacja wobec zmian systemowych*. Wskazał w nim kierunki rozwoju społecznego i określił rolę edukacji w XXI wieku w warunkach polskiej rzeczywistości. Omówił typologię zachowań w sytuacji gwałtownej zmiany kulturowej, podał krytyce polskie zastosowania, wskazał trudności podejmowanych kwestii edukacyjnych oraz spiętrzenie się dylematów zmian w ostatnich latach, co pozwoliło postawić pytanie, czy nastąpiła u nas transformacja?

Cechy skutecznego nauczyciela w realiach polskiej szkoły referowała dr hab. Bogusława D. Gołębiak, prof. Dolnośląskiej szkoły Wyższej we Wrocławiu. Pani profesor określiła obszary zmiany: styl, program, ocenianie, kolejno je omawiając. Pod koniec swojej prelekcji poruszyła problem barier i ograniczeń

w zmianie statusu uczenia się w szkole, do których zaliczyła tradycję edukacyjną, "stary" język metodyki, kulturę edukacyjną oraz powierzchowność aplikacyjną.

Natomiast dr hab. Dorota Klus - Stańska, prof. Uniwersytetu Gdańskiego mówiła o współczesnych tendencjach w dydaktyce. Zwróciła uwagę w swoim wystąpieniu na fakt, że od sposobu zdefiniowania wiedzy (w tym szkolnej) i jej rozumienia jako fenomenu umysłowego, zależy definiowanie i projektowanie wszystkich elementów nauczania. Pani profesor stwierdziła, że system szkolny cechuje inercja, działa on zachowawczo, adaptując się naskórkowo do nowej sytuacji. Utrwalony warsztat pracy nauczyciela jest efektem posiadanych schematów poznawczych i skryptyów działania. Treści nauczania zostały nabyte przez nauczycieli w szkole transmisyjnej, a nie w badaniach naukowych. Ważną kwestią jest to, że brak jest zapotrzebowania społecznego na myślącego, wyemancypowanego ucznia.

Kolejnym prelegentem był prof. dr hab. inż. Grzegorz Karwasz. Zaciekał słuchaczy propozycjami innowacyjnych strategii nauczania przedmiotów przyrodniczych, prezentując interaktywne wystawy z fizyki, które stały się nieodłączną częścią większości festiwali nauki, również podstawą powstających centrów nauki: "Eureki" w Szczecinie, "Hewelium" w Gdańsku, "Kopernika" w Warszawie. W Zakładzie Dydaktyki Fizyki UMK zostały wypracowane dwie inne formy dydaktyczne, odpowiednio dla gimnazjalistów i młodszych dzieci - konkursy teatralne i "tunele" dydaktyczne.

Na koniec głos zabrała dr Maria Berndt - Schreiber, która przedstawiła i omówiła regionalny projekt ICT. Nowością w tym projekcie było wprowadzenie sprzężenia zwrotnego, czyli zaplanowanie przez nauczycieli scenariusza lekcji z ICT, przeprowadzenie jej, ewaluacja dydaktyki, ocena uczniów i dostarczenie raportu końcowego, który następnie był recenzowany.

Konferencję prowadził wizytator KO, Pan Jan Hibner. W materiałach konferencyjnych słuchacze otrzymali bogatą bibliografię nt. "Jak efektywnie nauczać i uczyć się - w świetle najnowszej literatury" opracowaną przez W. Budrowską i A. Wiligalską z Biblioteki Pedagogicznej w Toruniu. ■

Opracowanie **Danuta Potręć**



O tolerancji i szacunku

Odradzają się zmyły przeszłości. Wszystkie "izmy" są niebezpieczne, ale przoduje wśród nich nacjonalizm. Nacjonalizm jest ideologią skierowaną bezpośrednio przeciwko człowiekowi. Jest agresywny i ślepy w swej głupocie. Wszyscy są wrogami wszystkich.

To margines społeczny - uspakajają politycy i socjolodzy będący na usługach niektórych partii. Politycy pouczają jednocześnie ze swych ambon, kto jest i ewentualnie może zasłużyć na miano prawdziwego Polaka. A że to "izm" w czystej postaci? - nie rozumieją.

Media informują nader oszczędnie o odradzających się i rosnących w siłę organizacjach skrajnie prawicowych i nacjonalistycznych w Polsce, na Węgrzech, Słowacji, Czechach, Rosji, Danii, Irlandii, Francji, Niemczech i w wielu innych krajach Europy i świata. O tym sza!

Nie czytasz, nie oglądasz, nie wiesz (?) No, to nie istnieje. Najprostszy zabieg socjotechniczny.

Zaczeptanie, wyśmiewanie, lżenie i bicie cudzoziemskich studentów w (na przykład) Białymstoku, określa się jako wybryki chuligańskie. Władze tamtejszej uczelni radzą swoim studentom z innych krajów (od których pobierają niezłą kasę), aby nie wychodzili ze swych pokoi po godzinie 18.00, aby szli do sklepu lub na spacer tylko w towarzystwie swych polskich kolegów, a najlepiej niech się nie rzucają w oczy "prawdziwym Polakom". Policja robi nic albo prawie nic, bo twierdzi, że nie ma oficjalnych zgłoszeń, a więc problem nie istnieje.

Istnieje i nabrzmiewa.

Jak jest w innych miastach i miasteczkach? Nie

wiem. Media milczą wstydliwie.

Ja jednak nie dam sobie wmówić bzdur o marginesie, chuligaństwie i nieistnieniu. Gdzie są korzenie, źródła zjawiska? Nie ośmielę się diagnozować, bo temat jest zbyt rozległy.

Zastanawia mnie inny problem.

Jak uczyć szacunku do drugiego człowieka, do inności? Nie lubię słowa tolerancja, ma ono w sobie zimno, pewną założoną obcość. A więc jak uczyć szacunku do drugiego człowieka, skoro na co dzień obserwujemy wybrańców narodu kłócących się, obrażających, rzucających bezpodstawne oskarżenia, nieumiejących słuchać i rozmawiać, oceniających negatywnie gejów, hetero, feministki i kury domowe, katolików i ateistów, płodnych i bezpłodnych. A wszystko w imię racji wyższych, czyli partykularnych interesów partyjnych lub osobistych (?).

Oczywiście za stan umysłów dzieci i młodzieży odpowiedzialna jest szkoła. To chyba oczywista oczywistość. Nie jacyś rodzice, środowisko, kościół lecz szkoła, a w niej nauczyciele.

Już starożytni wiedzieli, że przykład idzie z tych "górných półek", od przedstawicieli władzy wykonawczej, ustawodawczej, sadowniczej, partyjnej, kościelnej, związkowej, samorządowej.

Skoro protestujący związkowcy łamią prawo paląc opony, niszcząc budynki użyteczności publicznej, lżąc i obrażając wszystko i wszystkich i nie ponoszą za to żadnych konsekwencji prawnych i moralnych (nic tu nie ma do rzeczy słuszność czy nie słuszność istoty protestu), to, czego jest to przykład, przepraszam? Czy jakiś Maciek po pomalowaniu ściany szkoły, w jego

zdaniem słusznym proteście, ma być karany? Jeśli premier nie potrafi dogadać się z prezydentem, to dlaczego Karol ma się dogadywać z Pawłem? Jeśli dorośli (?) się wyzywają, obrażają, robią durne happeningi, a wszystko bezkarnie, to, jakie wnioski wyciągnie z tego młodzież? Jeśli posłowie nie mają własnego zdania, nie słuchają wyborców, na sesjach sejmowych śpią, czytają lub siedzą w restauracji sejmowej, przychodzą na sesje pod wpływem? Jeśli nauczyciele na radach pedagogicznych nie wyłączają komórek, gadają,

uzupełniają dzienniki? To, co waszym zdaniem powie młodzież? Ucząc wiedzy o społeczeństwie spotykałam się z wieloma bardzo trudnymi (dla mnie) pytaniami i opiniami.

Młodzież instynktownie szuka jakiegoś porządku, jasnych zasad i wartości. A jeśli powyższe znajdzie tylko w bojówce nacjonalistycznej? Strach się bać. I czas najwyższy przestać chować głowę w piasek. ■

ELSUP

Bardzo krzywym okiem

"Bardzo lubię szkołę, kiedy nie ma w niej uczniów". Tak mówiła moja przyjaciółka na każdej pierwszej, czyli sierpniowej radzie pedagogicznej. W tym smutno-sarkastycznym stwierdzeniu krył się autentyczny smutek i ... strach. Czy podołam wyzwaniom dyrekcji, nadzoru, rodziców i uczniów? Czy się z nimi dogadam, czy zdążę ze wszystkim, czy będą chcieli (bo to chciejstwo jest najważniejsze). Niech tam będą niegrzeczni, niech się nawet spóźniają czasami, niech kombinują, byleby tylko chcieli coś robić. Byleby tylko nie odrzucali z góry wszystkiego, co im proponuję. Byleby ...

Zanim zrozumiałam westchnienie mej przyjaciółki, powiedziałam z troską: "Uważaj, ktoś może Twe słowa źle odczytać".

- "Tak? A niech odczytuje. Niech odczytuje jak chce. Jak pomyśli to skojarzy: nie ma uczniów - mam czas na papiery".

Papiery. Czy się z nimi wyrobię?

A jest ich sporo, prawda? Listy uczniów w różnych konfiguracjach to Pan Pikuś. Zestawienia, prognozy, diagnozy, systemy, programy wychowawcze, edukacyjne, oceniania, integracyjne, współdziałania z Rodzicami, z zespołem nauczającym, naprawcze, wyrównawcze, wczesnej profilaktyki uzależnień, przeciwko agresji, przystosowawcze dla uczniów z różnymi dys i temu podobne. Co tam jeszcze, to sami dobrze wiecie. A wszystko na piśmie i "na wczoraj". Trzeba się jeszcze zgłosić (albo Cię wyznaczają) do zespołów, komisji, organizacji imprez i opracować plany i harmonogramy działania tychże. O gazetkach "powitalnych" i sprzątaniu klas nie wspomnę.

Ależ ja głupoty wypisuję!

Przecież mamy dwa miesiące laby! To chyba można się spokojnie przygotować!? No, nie zupełnie. Dyrektorzy dostają wytyczne (aktualne, czytaj, co roku nowe) w sierpniu i pod koniec tegoż miesiąca przekazują je do wykonania nauczycielom. Ważna informacja, gdyby ktoś nie wiedział: od końca roku szkolnego do pierwszej dekady lipca oraz w ostatniej dekadzie sierpnia musimy być do dyspozycji szkoły.

Poza tym mam kretyński pogląd, że wakacje, czyli urlop wypoczynkowy pracownika to dla nauczyciela powinna być świętość. Ma odpocząć, nabrać sił, pobyć z rodziną i z samym sobą. Poczytać, pooglądać, wzmocnić się duchowo, psychicznie i fizycznie.

Nie wiem, czemu tak zwane wakacje drażnią. Przecież wszyscy są na wakacjach:

- telewizja (i ta z misją i te bez) to powtórki, powtórki i powtórki;
- państwo (czytaj politycy) mają sezon ogórkowy;
- sztuka pożądana, czyli na przykład teatr - zamknięty. Aktorzy na festiwalach, festynach, ewentualnie na spotkaniach i warsztatach. No i bardzo dobrze.

A widzi się tylko wakacje nauczycieli.

Na szczęście wakacje się kończą i można wrócić do szkoły.

Życzę Wam spokoju, dobrego planowania, dystansu do (tu sobie wpisz, co chcesz), szczerego uśmiechu do lustra, uczniów i papierów, poczucia humoru zaś - nade wszystko! ■

ELSUP

Przemysł i technika



**bliżej
szkoły**

Opracowanie metody oznaczania nowej generacji związków chemicznych - cieczy jonowych*

*** I nagroda w konkursie "Przegląd Osiągnięć Technicznych Torunia "**

I nagroda w konkursie "Osiągnięcia w technice i ochronie środowiska"

Wydział Chemii, Katedra Chemii Środowiska i Bioanalitiky, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, ul. Gagarina 7, 87-100 Toruń
prof. dr hab. Bogusław Buszewski
dr Sylwia Studzińska

Otrzymywanie większości związków chemicznych w przemyśle syntezy organicznej możliwe jest obecnie w środowisku rozpuszczalników organicznych (volatile organic compounds - VOCs). Wynika to z specyfiki przemian chemicznych - konieczne jest zapewnienie ściśle określonego składu mieszaniny reakcyjnej i możliwości badania zmian jej składu w trakcie procesu. Znane są w tej chwili i dobrze przebadane metody analityczne oparte też na VOCs umożliwiające wykonywanie tych zadań z wymaganą dokładnością zarówno na potrzeby badań naukowych jak i potrzeb przemysłu.

VOCs cechuje jednak udowodniony negatywny wpływ na organizmy żywe i środowisko. Oprócz toksyczności dodatkową trudnością w opanowaniu tego niekorzystnego oddziaływania jest ich lotny charakter. Wykorzystanie VOCs w procesach technologicznych wymaga więc dodatkowych instalacji zabezpieczających przed szkodliwą emisją do otoczenia, ponoszenia dodatkowych kosztów związanych z ochroną i bezpieczeństwem obsługi.

W procesach syntezy chemicznej opartej na VOCs mamy bardzo mało możliwości odzyskiwania VOCs (w postaci nadającej się do powtórnego wykorzystania w procesie) oraz innych składników wiążących się z nimi. Są to straty nieodwracalne.

Widzimy więc, że wymienione tylko podstawowe zagadnienia są elementami podwyższającymi znacząco koszty wytwarzania.

Konieczność wycofywania niebezpiecznych dla człowieka i środowiska technologii spowodowała

wynalezienie i wytworzenie zamienników rozpuszczalników organicznych - nowej klasy rozpuszczalników przydatnych w procesach syntezy organicznej. Jedną z nich są tzw. cieczy jonowe.

Cieczy jonowe są rozpuszczalnikami, które stanowią obecnie jedną z najlepszych alternatyw dla VOCs. Ciecze jonowe są ciekłymi solami w temperaturze poniżej 100°C, zbudowanymi najczęściej z dużych i niesymetrycznych kationów (np. alkiloimidazoliowych lub alkilopirydyniowych) oraz mniejszych anionów o charakterze organicznym lub nieorganicznym. Sole te mogą być stosowane jako alternatywne rozpuszczalniki w syntezie organicznej, reakcjach katalitycznych oraz biokatalitycznych, w elektrochemii, ekstrakcji oraz wielu innych dziedzinach nauki. Ciecze jonowe wydają się rozpuszczalnikami, które stanowią obecnie jedną z najlepszych alternatyw dla VOCs.

Istotną zaletą tych soli jest możliwość "dostrajania" ich właściwości do potrzeb konkretnej reakcji czy procesu technologicznego. Z komercyjnego punktu widzenia zasadnicze korzyści wykorzystania tych soli, to przede wszystkim możliwość selektywnego wydzielenia produktów końcowych reakcji oraz drogiego katalizatora, który może być następnie (podobnie jak ciecz jonowa) ponownie użyty do kolejnego procesu. Użycie cieczy jonowych prowadzi także do uzyskania wyższych wydajności, lepszej selektywności, krótszego czasu prowadzenia procesu, a w niektórych przypadkach niższych temperatur reakcji w porównaniu z zastosowaniem VOCs. Wszystkie te czynniki wiążą się również ściśle ze znacznym obniżeniem kosztów prowadzenia procesu.

Pomimo tak wielu zalet istnieją też pewne ograniczenia. Najpoważniejszym problemem wydaje się być koszt zakupu tego typu soli, który związany jest ściśle z ich syntezą. Cena cieczy jonowych, w porównaniu z tradycyjnymi rozpuszczalnikami organicznymi, jest zatem wysoka. Jednak w tej sytuacji nie będzie konieczne budowanie tak mocno rozbudowanych instalacji ograniczających emisję zanieczyszczeń do środowiska.

Ponadto cieczy jonowe mogą być używane wielokrotnie, co również znacznie obniża ostateczny koszt.

Wykorzystywanie cieczy jonowych w procesach produkcyjnych uzależnione jest ściśle od możliwości ich jakościowego i ilościowego oznaczania w warunkach laboratorium przemysłowego. Proponowane metody analityczne oznaczania cieczy jonowych powinny się charakteryzować wysoką selektywnością oraz możliwością szybkiego i precyzyjnego oznaczania tych związków.

Znane nieliczne do tej pory metody oznaczania cieczy jonowych nie spełniały oczekiwań przemysłu i świata nauki. W związku z tym nadrzędnym celem pracy zespołu stało się opracowanie metody rozdzielania oraz jakościowego i ilościowego oznaczania kationów cieczy jonowych.

Podjęte działania zespół oparł w głównej mierze na wykorzystaniu technik chromatograficznych. Skonstruowany nowy system służący do badań cieczy jonowych składa się ze zmodyfikowanego wysoko-sprawnego chromatografu cieczowego, wyposażonego w detektor spektrofotometryczny w zakresie światła ultrafioletowego oraz widzialnego (UV-Vis).

Pierwszym zadaniem zespołu było uzyskanie optymalizacji procesu rozdzielania składników mieszaniny i ich oznaczania, ze względu na kilka podstawowych czynników wpływających na końcowy efekt procesu chromatograficznego.

W pierwszym etapie badań dokonano doboru warunków oznaczania kationów cieczy jonowych:

- zmodyfikowanie kolumny chromatograficznej poprzez dobór rodzaju fazy stacjonarnej.

W praktyce oznaczało to wyselekcjonowanie na podstawie znanych właściwości i przebadanie ośmiu różnego typu wypełnień kolumn chromatograficznych.

- określenie optymalnego zakresu odczynu pH i składu fazy ruchomej.

Wytypowano i przebadano kombinacje jedenastu cieczy jonowych wchodzących w skład fazy ruchomej oraz trzech odczynów pH buforu. W efekcie tych prac ustalono i sprecyzowano warunki do oznaczania cieczy jonowych za pomocą wysokosprawnej chromatografii cieczowej. W kolejnych etapach prowadzonych badań mających na celu określenie optymalnych warunków prowadzenia

oznaczeń oraz zakresu stosowalności, prace prowadzono na zsyntezowanych cieczach jonowych.

Badania potwierdziły: dużą powtarzalność wyników oznaczeń, możliwość stosowania także dla niskich poziomów stężeń oraz stosunkowo krótki czas oznaczeń.

Uzyskane wyniki wskazują na przydatność tej metody dla celów przemysłowych,

Istotną dodatkową zaletą proponowanej metody oznaczania cieczy jonowych jest możliwość jej zastosowania do badań czystości środowiska: próbek ekstraktów gleby, wody, czy też roślin.

Rodzaje efektów uzyskanych w wyniku wdrożenia pracy:

- opracowanie szybkiej, precyzyjnej i o szerokim zakresie stosowania metody oznaczania cieczy jonowych stworzyło możliwość powszechnego zastąpienia technologii procesów syntezy organicznej opartych na lotnych toksycznych organicznych rozpuszczalnikach na tańsze i bezpieczniejsze technologie oparte na cieczach jonowych
- opracowana metoda jest pierwszą pracą, która zapoczątkowała nową generację metod analitycznych umożliwiających intensyfikację i rozszerzenie zakresu badań nad cieczami jonowymi
- opracowana metoda rozdzielania i oznaczania kationów cieczy jonowych może być wykorzystywana w analizie różnego typu próbek. Znajdzie ona zapewne zastosowanie w każdej dziedzinie przemysłu, w której sole te będą wykorzystywane, a w której niezbędna będzie kontrola procesu technologicznego
- uzyskanie nowej metody analitycznej (rozdzielanie i identyfikacja kationów cieczy jonowych za pomocą wysokosprawnej chromatografii cieczowej) cechującej się prostotą wykonywanych oznaczeń i szerokim spektrum zastosowań
- wykorzystywanie opracowanej metodyki w kontroli procesów wytwarzania cieczy jonowych lub procesów, w których są one stosowane
- dostrzeżenie możliwości monitoringu obecności cieczy jonowych w środowisku wodnym i glebowym ■

Na podstawie zgłoszenia do konkursów opracował **S. Oborski**

Jerzy Ślot

V Seminarium Ochrony Środowiska

Od pięciu lat z okazji Międzynarodowego Dnia Ochrony Środowiska organizowane jest przez Departament Środowiska i Geologii URZĘDU MARSZAŁKOWSKIEGO seminarium pod przewodnim tytułem "OCHRONA ŚRODOWISKA POPRZEZ EDUKACJĘ". W tym roku temat szczegółowy to "Dostęp do informacji o środowisku". Współorganizatorami tego seminarium byli Kujawsko-Pomorskie Centrum Edukacji Nauczycieli w Toruniu, Rada Toruńska Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT, Centrum Kształcenia Ustawicznego TODMiDN w Toruniu. Czerwcowe seminarium zorganizowane zostało przy udziale

środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu.

Program V Seminarium składał się z dwóch części:

Pierwsza część to udzielenie odpowiedzi na następujące pytania:

- *Co to jest informacja o środowisku?*
- *Kto ma prawo do informacji i w jaki sposób?*
- *Kto ma obowiązek udzielać informacji?*

Na te pytania starał się dać odpowiedź dr Zbigniew Bukowski z Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy oraz Centrum Prawa Ekologicznego we Włocławku.

PRELEGENCI SEMINARIUM



dr Zbigniew Bukowski



dr hab. Zenon Kozieł



inż. Andrzej Osłowski



mgr Piotr Wielgus

- *Informacja środowiskowa jako narzędzie /czynnik/ zarządzania i programowania rozwoju.* Tą tematyką zajęli się dr hab. Zenon Kozieł z Instytutu Geografii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.

Druga część seminarium to praktyczne wykorzystanie tych informacji. Tym problemem zajęli się: Inż. Andrzej Osłowski z Wydziału Architektury i Budownictwa Urzędu Miasta Torunia, który podjął problemem "Wykorzystanie informacji o środowisku w realizacji inwestycji budowlanej" oraz mgr Piotr Wielgus z Pracowni Zrównoważonego Rozwoju, który omówił temat "Realizacja prawa dostępu do informacji o środowisku przez organizacje pozarządowe."

Seminarium to było skierowane do nauczycieli zajmujących się w szkole na co dzień ochroną środowiska, ale byli na nim też obecni przedstawiciele samorządów. Tematyka Seminarium wywołała spore zainteresowanie czego dowodem było uczestnictwo w nim około 100 osób.

Szczególnie warto podkreślić tezę, że dostęp do informacji o środowisku uzależniony jest od przyjętego w danym kraju modelu udziału społeczeństwa w życiu publicznym. Konstytucja jest tym dokumentem, który gwarantuje obywatelowi dostęp do informacji o środowisku. Jest to element demokracji. Tak jest w wielu państwach. W Polsce istotna zmiana w dostępie do informacji o środowisku nastąpiła po wejściu w życie w dniu 02.04.1997 r. Konstytucji Rzeczypospolitej, w której to artykuł 61 poświęcony jest tym sprawom. Więcej informacji na ten temat można uzyskać na stronach internetowych Departamentu Środowiska i Geologii Urzędu Marszałkowskiego, gdzie materiały są udostępnione. Adres strony internetowej: www.kujawskopomorskie.pl zakładka: środowisko.



Prowadzący seminarium Dyrektor Departamentu Środowiska i Geologii UM E. Reszkowski oraz konsultant KPCEN J.Ślot ■

Jerzy Ślot

Odpady zmorą człowieka w XXI wieku

Problemy odpadów, które trapią dzisiejsze społeczeństwo, starałem się przybliżyć na prowadzonym w KPCEN w Toruniu kursie pod nazwą "ODPADY ZMORĄ CZŁOWIEKA - UTYLIZACJA I RECYKLING". Kurs ten odbywał się w cyklu comiesięcznym od października 2008 do czerwca 2009. Współorganizatorem niektórych przedsięwzięć zgodnie z podpisanym porozumieniem była Rada Toruńska Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT. Szczególne podziękowanie za pomoc w organizacji chciałbym złożyć tą drogą Przewodniczącemu SITPChem mgr inż. Stefanowi Oborskiemu.

Uczestnikami tych spotkań byli nauczyciele uczący takich przedmiotów jak chemia, fizyka, biologia, w szkołach podstawowych, gimnazjalnych, ponadgimnazjalnych oraz nauczyciele przedmiotów zawodowych w ponadgimnazjalnych szkołach zawodowych z: Bydgoszczy, Grudziądza, Iławy, Nowego Miasta Lubawskiego, Golubia-Dobrzyń, Radomina oraz Torunia.

Celem kursu było zaznajomienie uczestników z możliwościami zminimalizowania ilości produkowanych przez człowieka odpadów, możliwością ich zagospodarowania, utylizacji i recyklingu. Ważnym pytaniem, które przyświecało uczestnikom było pytanie jakie korzyści może przynieść ich przerób na produkty lub półprodukty, które będzie można wykorzystać w dalszych cyklach produkcyjnych. Kolejne pytanie, które nurtowało nauczycieli to, czy spalarnie odpadów jest złem czy dobrem ludzkości? W kursie uczestniczyło 29 nauczycieli z ww. szkół i miejscowości. Program cyklu obejmował trzy formy zajęciowe.

I. Forma wykładowa - która obejmowała następujące zagadnienia:

- problemy segregacji odpadów w oparciu o unijny program wprowadzany w Miejskim Przedsiębiorstwie Oczyszczania w Toruniu jak również o nowy zakład segregacji odpadów, który został omówiony przez panią mgr Jolantę Makowską pracownika MPO

- polimery przewodzące w służbie nowoczesnej elektroniki i ekologii przedstawił doktorant Wydziału Chemii UMK mgr Tomasz Andryszewski
- z gospodarką odpadami użytkowymi / samochody i sprzęt elektroniczny/starał się zapoznać uczestników konsultant KPCEN mgr Jerzy Ślot
- problemy odpadów przemysłowych, odpadów budowlanych, sprzętu AGD oraz rakotwórczego eternitu przybliżyła uczestnikom pani mgr inż. Elżbieta Sokołowska dyrektor Zakładu Robót Publicznych w Bydgoszczy.
- dr hab. Wojciech Kujawski w swoim wystąpieniu zajął się problemem odpadów chemicznych /stałych, ciekłych i gazowych/, ich wykorzystania lub utylizacji w Zakładach ANWIL SA. przez zastosowanie różnego rodzaju membran jono wymiennych.
- dr Andrzej Chmarzyński z UMK, mgr inż. Henryk Pawluk oraz mgr Jerzy Ślot mówili o spalaniu odpadów. Temat ten powiązany został z planami budowy takiej spalarni dla aglomeracji toruńsko - bydgoskiej. Wniosek, który się nasuwał, to wykonanie takiej spalarni, której produkty nie byłyby szkodliwe dla otoczenia.

II. Forma ćwiczeniowa

Dzięki uprzejmości dziekana Wydziału Chemii UMK prof. dr hab. Jerzego Łukaszewicza oraz kierownika Pracowni Syntezy i Modyfikacji Polimerów uczestnicy kursu mogli zapoznać się z wybranymi ćwiczeniami i osobiście je wykonać w udostępnionej na Wydziale Chemii UMK pracowni recyklingu. Trzeba podkreślić, że przygotowane ćwiczenia zostały tak dobrane, aby można je powielić na lekcjach z uczniami w szkole, np. badanie kolorystyki PET, termoformowanie wybranych tworzyw, badanie palności tworzyw sztucznych czy badanie termokurczliwości wybranych folii. Te metody pozwalają identyfikować tworzywa sztuczne, z których wykonane są przedmioty codziennego użytku i odpowiednio je segregować.

III. Ostatnia forma zajęć to wycieczki techniczne.

W cyklu kursu zorganizowane zostały dwa wyjazdy techniczne:

1. Zakłady Papiernicze w Kwidzynie, gdzie przedstawiciele International Paper Kwidzyń panowie Sławomir Duda i Andrzej Dacki w formie obszernego wykładu bogato ilustrowanego slajdami, jak również w czasie zwiedzania zakładu, starali się przybliżyć technologię produkcji

papieru z odpadu jakim jest makulatura oraz z specjalnie preparowanych bali drewnianych. Ważnym zagadnieniem było pokazanie różnorodnych technologii proekologicznych, np. spalarnie odpadów pościekowych, które mają być wprowadzone w niedalekiej przyszłości w toruńskiej oczyszczalni ścieków.

2. Zakłady przerobu odpadów zwierzęcych Struga Jezuitska SA k/Inowrocławia, gdzie kierownik zakładu mgr inż. Dariusz Frankowski omówił technologię przerobu różnych odpadów zwierzęcych oraz padliny. Większość powstałej mączki jest spalana w miejscowej spalarni, która dostarcza ciepło i prąd dla zakładu. Wszyscy uczestnicy wycieczki trochę narzekali na zapach, który nie przypominał zapachu francuskich perfum, ale poznali działania z padłymi zwierzętami w czasie kataklizmu lub epidemii, np. ptasia grypa.

Wycieczki techniczne pozwoliły kursantom powiązać zdobytą teorię z praktyką.

W tym miejscu chciałbym podziękować firmie przewozowej Agro-Bus z Rogowa k/Torunia, która jak w poprzednich latach zawsze bezpiecznie i na czas dowoziła uczestników kursu swoimi autokarami do celu.

Zakończenie kursu tym razem odbyło się w CKU po zakończeniu V Seminarium "Ochrona Środowiska poprzez Edukację". Wszyscy uczestnicy - oprócz świadectw ukończenia kursu - otrzymali płytę CD z wszystkimi materiałami związanymi z kursem oraz od SITPChem upominki książkowe związane z historią Przemysłu Chemicznego.



Uczestnicy wycieczki technicznej przed biurowcem INTERNATIONALE PAPER KWIDZYŃ ■

Technika na co dzień

Czy czeka nas powszechny powrót do opakowań szklanych? ZŁA BUTELKA?

Nauczyliśmy się pić mineralną wodę z plastikowych butelek, a tu kłopot. Problem na razie mają tylko drożdże i ślimaki, ale naukowcy zastanawiają się, czy woda nalewana do butelek PET może zaszkodzić również ludziom.

Opublikowano wyniki badań naukowców z Uniwersytetu Johana Wolfganga Goethego we Frankfurcie nad Menem, którzy hodowali drożdże i ślimaki w dostępnej w sieci handlowej wodzie mineralnej. Do eksperymentu użyto 20 różnych gatunków wody zarówno w butelkach szklanych, jak też w pojemnikach wykonanych z PET. Wyniki są

alarmujące - z pojemników wykonanych z PET mogą przedostawać się do wody związki chemiczne, których działanie jest podobne do naturalnego estrogenu, w stężeniu 18ng/l17 - estradiolu.

W komórkach drożdży mających kontakt z taką wodą zaobserwowano zakłócenie w prawidłowym przebiegu procesów fizjologicznych. Ślimaki, które hodowano w środowisku wodnym w butelkach PET, wykazały wzmożoną rozrodczość. Po 8 tygodniach liczba ślimaczyków embrionów w hodowli była dwa razy większa niż w kolonii ślimaków żyjących w butelkach szklanych. Naukowcy jeszcze nie wiedzą, jaka substancja chemiczna wywołuje fizjologiczne zmiany w komórkach. Istnieje uzasadnione podejrzenie, że takich substancji

może być więcej. Jednym ze źródeł zanieczyszczenia wody mogą być, np. nonylofenole obecne w nakrętkach.

Za wcześniej jednak na jednoznaczne stwierdzenia i decyzje organów sanitarnych - konieczne są dalsze badania. Przypomnijmy, że każdego roku na świecie sprzedaje się kilka miliardów butelek i pojemników na żywność właśnie z polietylenu powszechnie uważanych za bezpieczne. Natomiast za niebezpieczne uważa się opakowania z poliwęglanu, czyli twardego plastiku zawierającego bisfenol A, który podejrzany jest o wywoływanie nieodwracalnych zmian hormonalnych, przedwczesnego dojrzewania, raka piersi i prostaty, niepłodności, cukrzycy i chorób serca.

Diagnostyka kamera

Często objawem pogarszającego się stanu maszyn lub instalacji jest wzrost temperatury w pewnych ich elementach. Wczesne wykrycie wzrostu temperatury może zapobiec awariom. Ciągły monitoring zapewnia zastosowana do tego kamera termowizyjna. Odpowiednie parametry eksploatacyjne kamery pozwalają wychwytać nawet bardzo małe zmiany temperatury. Obraz termalny z kamery A320 firmy Flir przesyłany jest przez sieć Ethernet. Kamerę A320 wyposażono w wiele funkcji pomiarowych i alarmowych. Posiada możliwość wybrania z całego ekranu wycinka o dowolnym kształcie i zdefiniowanie w nim warunków zadziałania alarmu.

Bezkontaktowa kontrola defektów

Za pomocą laserowych czujników 45 BRD i 45 BPD można wykryć defekty w wyrobach z odległości do 300 mm. Model 45BRD jest prosty w obsłudze - wystarczy ustawić urządzenie tak, aby badany obiekt znajdował się w polu działania czujnika. Model 45BPD - po ustawieniu obiektu w polu działania czujnika należy wyznaczyć odpowiednie wartości zadane dla danego zastosowania. Możliwe jest stosowanie blokady zabezpieczającej zmianę wyznaczonych. Model ma wyłącznik na czas manipulacji urządzeniem oraz tryb uśredniania umożliwiający wyeliminowanie wpływu fluktuacji pomiaru powierzchni chropowatej.

Uwaga mokro

Jednym z największych zagrożeń dla pomieszczeń nasyconych elektroniką i komputerami jest zalanie wodą lub innymi cieczami. Prowadzi to do zniszczenia czułych elementów, zwarcia lub pożaru. Cyfrowy system monitoringu wycieków Floodline polega na tym, że do centrali alarmowej podłączone są dwa rodzaje czujników umieszczonych w posadzce: punktowe i liniowe. System ma budowę modułową i może nadzorować budynek podzielony na 1 - 128 stref. System rozpoznaje i odrzuca stany niegroźne, np. kondensację pary wodnej na przewodach. ■

Przegląd Techniczny 10/2009

Wybrał opracował **S. Oborski**

Hanna Weber

Prezes Fundacji "Edukacyjna szansa dla wszystkich"

Edukacja zawodowa szansą na bezpieczny i pomyślny start młodych ludzi w dorosłe życie

Powyższe zdanie wydaje się być sloganem, z którym zapewne wszyscy się zgadzają. Czasami jest jednak sprzeczne z dokonywaniem wyboru szkoły ponadgimnazjalnej. Młodzi ludzie - wzorem rówieśników z innych krajów - bardzo szybko chcą być samodzielnymi. Mieć pracę, samodzielne mieszkanie, rodzinę, samochód. Większość jednak wybiera dłuższą drogę do niezależności - liceum a później siłą rzeczy - studia. Nie zawsze idzie to w parze z możliwościami intelektualnymi, emocjonalnymi. Szkoły zawodowe - zwłaszcza zasadnicze nie cieszą się popularnością. Jest to przedmiotem wielu dyskusji i badań, które mają dać odpowiedź na pytanie - "Dlaczego gimnazjaliści niechętnie wybierają szkoły zasadnicze?" Pytanie tym bardziej zasadne, że to właśnie ukończenie 2-3 letniej "zawodówki" daje młodym ludziom zawód, czyli bilet w dorosłe życie. W sytuacji kryzysu gospodarczego właśnie konkretny zawód stanowi kapitał młodego człowieka.

Refleksji jest dużo. Jedną z nich jest na pewno fakt, że zasadnicze szkoły kojarzą się gimnazjalistom i ich rodzicami ze szkołami o niższych standardach kształcenia. W pewnej części te opinie są zasadne. Ministerstwo Edukacji Narodowej przygotowuje reformę szkolnictwa zawodowego. Jak każda reforma,

również ta wymaga czasu. Tymczasem potrzeba podniesienia prestiżu szkoły zawodowej jest pilna.

Fundacja "Edukacyjna szansa dla wszystkich" została założona we wrześniu 2008 r. z myślą o podnoszeniu standardów kształcenia w szkole zawodowej o branży gastronomiczno - turystycznej. Jednym z głównych celów Fundacji jest wyrównywanie szans edukacyjnych młodzieży z różnymi problemami a tym samym danie im szansy na pomyślne ukończenie szkoły i pomyślny start w dorosłe życie. Fundacja organizuje bezpłatne dodatkowe zajęcia z języków obcych, warsztaty z komunikacji interpersonalnej, wyjścia na imprezy artystyczne, konkursy zawodowe. Zajęcia te prowadzą wolontariusze - studenci, nauczyciele, branżowcy. Swoim zasięgiem obejmuje młodzież kształcąca się w NZSG, UTG, PSZ w Toruniu przy ul. Żółkiewskiego 46B. Tam też Fundacja ma swoją siedzibę - telefon 056- 654-25-36.

Mimo, że minęło dopiero 9 miesięcy od powstania, widoczne są efekty jej działalności. Młodzież otwarcie i przyjaźnie identyfikuje się ze swoją szkołą, odważnie wyraża swoje zdanie i pasję, próbuje racjonalnie układać plany na przyszłość. Fundacja "Edukacyjna szansa dla wszystkich" zaprasza chętnych do pracy w ramach wolontariatu. Zapewniam, że przyniesie to wiele satysfakcji i radości, które w życiu każdego człowieka są ważne. ■



Biblioteka Pedagogiczna dla edukacji

Co czytać?

Jak efektywnie nauczać i uczyć się: wybór literatury dostępnej w Bibliotece Pedagogicznej w Toruniu

Książki

1. DZIERZGOWSKA, Irena, Jak uczyć metodami aktywnymi / Irena Dzierzgowska; przy współpr. aut. Marii Kotowskiej. - Warszawa: "Fraszka Edukacyjna", 2005. Sygn. 96992
2. EDUKACJA kreatywna / pod red. Ewy A. Zwolińskiej. - Bydgoszcz: Wydawnictwo Akademii Bydgoskiej im. Kazimierza Wielkiego, 2005. Sygn. 96165
3. GLASSER, William, Każdy uczeń może osiągnąć sukces / William Glasser; [tł. z jęz. ang. Agnieszka Alster]. - Łódź: Pracownia Alternatywnego Wychowania, cop. 2005. Sygn. 95723
4. GRIBBLE, David, Edukacja w wolności: w poszukiwaniu idealnego systemu kształcenia / David Gribble; tł. Zofia Grudzińska. - Kraków: "Impuls", 2005. Sygn. 95855
5. HÄNSZ, Sandra. W szkole: propozycje ćwiczeń, zabaw i eksperymentów / [aut. Sandra Hänsch, Gabriele Wensky, Jutta Eichhorn; przekł. niem. Aldona Szymaszek]. - Kielce: Wydawnictwo "Jedność", 2007. Sygn. 103355
6. HARMIN, Merrill, Duch klasy: jak motywować uczniów do nauki?: z polskimi przykładami z kursu internetowego Akademii "Szkoły uczącej się" / Merrill Harmin; [przekł. Agata Tomaszewska]. Wyd. 2. - Warszawa: Centrum Edukacji Obywatelskiej, 2005. Sygn. 99248
7. JĄDER, Mariola, Krok... w kierunku kreatywności: zabawy i ćwiczenia / Mariola Jąder. Wyd. 2. - Kraków: Oficyna Wydawnicza "Impuls", 2006. Sygn. 101657
8. KUBICZEK, Bożena, Metody aktywizujące: jak nauczyć uczniów uczenia się? / Bożena Kubiczek. - Opole: Wydawnictwo Nowik, 2007. Sygn. 98894
9. KUJAWIŃSKI, Jerzy, Szkoła dialogu i samodzielnego uczenia się uczniów / Jerzy Kujawiński; Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. - Poznań: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, 2006. Sygn. 98935
10. SAJDAK, Anna, Edukacja kreatywna / Anna Sajdak. - Kraków: Wydawnictwo WAM, 2008. Sygn. 104175
11. STERNA, Danuta, Ocenianie kształtujące w praktyce: z przykładami z kursu internetowego "Akademii Szkoły Uczącej Się" / Danuta Sterna. - Warszawa: Civitas: Centrum Edukacji Obywatelskiej, 2006. Sygn. 97742, 97743, 99247
12. SZMIDT, Krzysztof J., Pedagogika twórczości: idee, aplikacje, rady na twórczą drogę / Krzysztof J. Szmidt. Wyd. 2. - Kraków: "Impuls", 2005. Sygn. 95446

13. ŚLIWERSKI, Bogusław, Edukacja autorska / Bogusław Śliwerski. Wyd. 2. - Kraków: Oficyna Wydawnicza "Impuls", 2008. Sygn. 103271

Artykuły z czasopism

14. Aktywizowanie uczenia się jako obiecująca perspektywa w myśleniu nauczycieli / Teresa Bauman // Problemy Wczesnej Edukacji. - 2005, nr 1, s. 21-30
15. Inspiracje poznawcze i badawcze wynikające dla podstaw edukacji z osiągnięć neurofizjologii / Janusz Gnitecki // Dydaktyka Literatury. - 2007, t. 27, s. 17-34
16. Jak odczytać umysły uczniów / Radosław J. Utnik // Psychologia w Szkole. - 2006, nr 1, s. 123-128
17. Jak uniknąć nudy na lekcjach? / Tomasz Majchrzak // Wszystko dla Szkoły. - 2007, nr 9, s. 2-6
18. Jak wykorzystać wiedzę potoczną ucznia / Maria Anna Zając // Psychologia w Szkole. - 2007, nr 2, s. 79-84
19. Kolektywne ustalanie rzeczywistości / Beata Zamorska. - Bibliogr. // Forum Oświatowe. - 2006, t. 2, s. 153-165
20. Konstruktivism a ocenianie kształtujące: jak to się dzieje, że wiemy to, co wiemy i co to ma wspólnego z poglądami na ocenianie? / Grażyna Czetwertyńska // Języki Obce w Szkole. - 2005, nr 6, s. 16-19
21. Kreowanie aktywności ucznia / Jolanta Andrzejewska, Ewa Lewandowska. - Bibliogr. // Życie Szkoły. - 2008, nr 2, s. 5-8
22. Metody usprawniające pamięć w edukacji szkolnej / Bożena Majewicz // Wychowanie na co Dzień. - 2007, nr 12, dod. Wkładka Metodyczna nr 12, s. II-V
23. Nauczanie grupowe jako optymalna forma pracy w procesie kształcenia / Agnieszka Pawlak. - Bibliogr. // Lubelski Rocznik Pedagogiczny. - 2006, t. 26, s. 89-98
24. Nauczyciel - mistrz / Ryszarda Ewa Bernacka // Psychologia w Szkole. - 2007, nr 2, s. 13-20
25. O sposobie działania nauczyciela w trakcie lekcji: przekaz czy konstruowanie podzielanego rozumienia materiału? / Urszula Dornowska // Ruch Pedagogiczny. - 2006, nr 3/4, s. 41-54
26. Szkoła rzeczywiście twórcza / Krzysztof J. Szmidt. - Bibliogr. // Psychologia w Szkole. - 2007, nr 4, s. 113-124
27. Zasady skutecznej edukacji / Przemysław Bąbel // Psychologia w Szkole. - 2007, nr 2, s. 67-78
28. Aktywizowanie uczenia się jako obiecująca perspektywa w myśleniu nauczycieli / Teresa Bauman // Problemy Wczesnej Edukacji. - 2005, nr 1, s. 21-30
29. Jak nauczyć uczenia się i pracy nad sobą? / Julian Piotr Sawiński // Wszystko dla Szkoły. - 2008, nr 3, s. 18-22

30. Jak uczyć uczenia się / Magdalena Sofulak-Skibińska, Ina Pohorecka // Psychologia w Szkole. - 2008, nr 1, s. 133-137
31. Jak uczyć uczenia się? / Magdalena Marzec // Zeszyty Szkolne. - 2007, nr 1, s. 150-156
32. O konstrukcjonizmie i ośmiu zasadach skutecznego uczenia się według Seymoura Paperta / Andrzej Walat. - Bibliogr. // Meritum. - 2007, nr 4, s. 8-13
33. Uczenie bierne czy aktywne? / Małgorzata Taraszkiewicz // Psychologia w Szkole. - 2007, nr 1, s. 117-123 ■

Opracowanie
Wiesława Budrowska
Anna Wiligalska
Biblioteka Pedagogiczna w Toruniu

Wojciech Pawłowski

Kierownik Biblioteki Pedagogicznej Filia w Brodnicy

Joanna Kornowska

Nauczyciel bibliotekarz Biblioteki Pedagogicznej Filia w Brodnicy

Filia w Brodnicy - historia i dzień dzisiejszy

Rys historyczny

Biblioteka Pedagogiczna w Brodnicy powstała w 1952 r. Swoj pierwszy lokal otrzymała w budynku ówczesnego Inspektoratu Szkolnego.

W związku z przeniesieniem Pedagogicznej Biblioteki Wojewódzkiej z Torunia do Bydgoszczy w 1969 r., placówka stała się filią PBW w Bydgoszczy zatrudniająca pracownika działalności podstawowej na pełnym etacie.

W tym samym 1969 r. księgozbiór biblioteki został przeniesiony tymczasowo do pomieszczeń strychowych odbudowanego Pałacu Anny Wazówny przy ul. Zamkowej 1. "Tymczasowość" trwała aż do 1993 r.

Istotne zmiany dla Pedagogicznej Biblioteki Powiatowej w Brodnicy przyniósł rok 1975. Wynikały one z nowego podziału administracyjnego kraju. W wyniku zmiany struktury administracyjnej i likwidacji powiatów Pedagogiczna Biblioteka Powiatowa stała się filią PBW w Toruniu. W owym czasie w bibliotece pracowała jedna osoba na pełnym etacie. Księgozbiór liczył wówczas 9898 wol.

Od początku swojego istnienia placówka pod względem merytorycznym podlegała PBW w Toruniu, natomiast finansowo i kadrowo Wydziałowi Oświaty i Wychowania w Brodnicy. W 1991 r. nastąpiło jej przejście pod względem administracyjno-gospodarczym i finansowo-kadrowym do PBW w Toruniu. Sytuacja lokalowa Biblioteki Pedagogicznej w Brodnicy zmieniła się dopiero w grudniu 1993 r. kiedy to otrzymała nowy lokal mieszczący się w piwnicach Zespołu Szkół nr 1 przy ul. Matejki 5. W roku 1993 nastąpiła także formalna zmiana nazwy biblioteki i odtąd brzmi ona: Biblioteka Pedagogiczna w Toruniu Filia w Brodnicy.

W roku 1999 w wyniku kolejnej reformy administracyjnej kraju, organem prowadzącym biblioteki został Samorząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego.

Współczesność

Ostatnie lata są dla Biblioteki Pedagogicznej w Toruniu Filii w Brodnicy okresem dużych zmian, szczególnie jeśli chodzi o wdrażanie nowoczesnych technologii.

Istotne zmiany w dziedzinie wdrażania technologii komputerowej i informacyjnej przyniósł rok 2005. W grudniu tego roku uruchomiono Internetowe Centrum Informacji Multimedialnej, powstałe w ramach projektu realizowanego przez MEN, współfinansowanego przez UE. Centrum dało możliwość podnoszenia jakości i dostępności kształcenia poprzez promocję wykorzystania nowoczesnych technologii.

Jest to znaczne ułatwienie dla indywidualnego zdobywania i przetwarzania informacji dostępnej poprzez sieć Internet oraz informacji multimedialnej przez uczniów, nauczycieli oraz inne zainteresowane osoby. Wspiera ono również proces ustawicznego kształcenia się i samokształcenia uczniów, nauczycieli, a także społeczności lokalnej. Powstanie ICIM było również bardzo ważne dla samej biblioteki, ponieważ dzięki niemu zwiększony został potencjał edukacyjny instytucji. Centrum jest czynne w godzinach pracy biblioteki i umożliwia bezpłatne korzystanie z czterech stanowisk komputerowych z dostępem do Internetu. Daje również możliwość przeglądania programów edukacyjnych, encyklopedii multimedialnych, słowników oraz zdobywania i przetwarzania informacji dostępnych w sieci Internet. Użytkownik może przeglądać katalogi on-line różnych bibliotek w celu pozyskania informacji o poszukiwanej literaturze. Dyżurujący nauczyciel bibliotekarz służy pomocą w wyszukiwaniu i selekcji materiałów oraz pomaga w zapisaniu, kopiowaniu i opracowywaniu informacji.

W ostatnich latach znacznie powiększyły się również zakupy nowości książkowych. W bibliotece znaleźć można księgozbiór naukowy ze wszystkich dziedzin wiedzy. Szczególny nacisk kładziony jest na takie dziedziny jak: pedagogika, psychologia, socjologia, historia, literatura. W tym roku księgozbiór przekroczył 19 000 woluminów.

W chwili obecnej w Bibliotece Pedagogicznej w Brodnicy zatrudnionych jest dwóch nauczycieli bibliotekarzy w pełnym wymiarze czasu pracy.

Obecnie biblioteka jest na etapie wdrażania Kompleksowego Systemu Zarządzania Biblioteką PROLIB, który umożliwi pełną automatyzację procesów bibliotecznych, a czytelnikom wyszukiwanie i zamawianie książek przez Internet. Jest to bardzo ważna zmiana, która zdecydowanie podniesie jakość i efektywność pracy biblioteki.

W ramach zwiększenia promocji filii w regionie i zacieśnienia współpracy z Kujawsko-Pomorskim Centrum Edukacji Nauczycieli w Toruniu, od września 2009 r. biblioteka będzie miejscem cyklicznych spotkań doradców metodycznych z nauczycielami z rejonu gmin powiatu brodnickiego. Konsultacje indywidualne i zespołowe dotyczyć będą następujących specjalizacji: język polski, matematyka, kształcenie zintegrowane, przedmioty przyrodnicze, wychowanie fizyczne, języki obce.

W niedalekiej przyszłości planowana jest dalsza modernizacja filii w Brodnicy, która umożliwi rozwój biblioteki. ■



Językowe rozterki

Ewa Kondrat

Konsultant KPCEN w Toruniu

Jak liczymy w polskiej szkole? - ilość contra liczba

Dawno, dawno temu zwrócono mi uwagę, że liczba i ilość to nie są wyrazy synonimiczne. Przejęłam się, zapamiętałam i kaskadowo poprawiałam bliższych i dalszych znajomych, że jak się da obiekty policzyć, to należy stosować wyraz liczba (osób, rubryk, ławek, sal itp.). Natomiast kiedy obliczenia są żmudne lub niemożliwe, zastosowanie określenia ilość jest jak najbardziej stosowne (ilość cukru, mąki, piasku)¹.

Satysfakcjonujących zmian w wypowiedziach nie zauważyłam, czyli czym skorupka za młodu... Ilość ekspansywnie zawładnęła naszym językiem. Formularze różnej treści najeżone są ilościami dni urlopu, nazwisk ,kalorii (to po co się męczyć z ich liczeniem).

Szukając potawierzenia, że należy konsekwentnie egzekwować formę liczba przy rzeczownikach policzalnych, przejrzałam zasoby internetowe Poradni Językowej Wydziału Polonistyki UJ oraz Wydawnictwa Naukowego PWN. Zamieszczone na stronach odpowiedzi usatysfakcjonowały mnie i nieco zaskoczyły.

Pan prof. Mirosław Bańko, Redaktor Naczelny Słowników Języka Polskiego w Wydawnictwie Naukowym PWN, udzielił internautom następujących wyjaśnień:

1. W praktyce czasem słyszy się ilość zamiast liczba, co jest uzasadnione wtedy, gdy chodzi o wielką liczbę jakichś rzeczy lub osób, np. "Ściany i podłogi zakryte były całkowicie wielką ilością dywanów" (J. Iwaszkiewicz, Matka Joanna od Aniołów). W innych sytuacjach lepiej przestrzegać różnicy między liczbą a ilością.
2. Między policzalnością vs. niepoliczalnością rzeczownika a użyciem przy nim słowa liczba vs. ilość nigdy nie było jednak prostej korelacji. Istotnie,

lepiej mówić o liczbie osób na zebraniu niż o ich ilości, ale już nieopisane ilości ludzi to z pewnością lepsze połączenie niż nieopisane liczby ludzi.

Nie sposób się z panem Profesorem nie zgodzić.

W rzeczywistości szkolnej mamy do czynienia przede wszystkim z elementami policzalnymi, traktowanymi dosłownie. A jak wyglądają zapisy na oficjalnych stronach internetowych szkół, gmin, kuratoriów a także w eDzienniku? Włosy stają dęba!

Żeby nie utrwaląc błędów, a nawiązując do nowej podstawy programowej, która na wszystkich pedagogów nakłada obowiązek dbałości o poprawną polszczyznę, domagam się stosowania tylko i wyłącznie połączeń:

- LICZBA uczniów
- LICZBA godzin
- LICZBA zespołów
- LICZBA etatów
- LICZBA oddziałów itd.

W dziennikach, rejestrach, sprawozdaniach, protokołach, na stronach internetowych, wykazach, ...bo czym skorupka. Chyba, że w publicystyce...

Jaką *ilość* jedynek
wystawiłeś na półrocze?

CAŁE MORZE!!!

Bibliografia

1. Nowy słownik poprawnej polszczyzny, red. Andrzej Markowski, s. 281, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2002
2. <http://poradnia.pwn.pl/>



SPRAWOZDANIA

Magdalena Dudzik

Szkoła Podstawowa w Płużnicy

Niezwykłe święto w SP w Płużnicy

Już po raz czwarty społeczność Szkoły Podstawowej w Płużnicy obchodziła swoje święto. 23 maja był dniem dość kapryśnej pogody, stąd lwią część uroczystości odbyła się w budynku szkoły.

Na początku uroczystości słowo powitania wygłosiła dyrektor szkoły mgr Wiesława Szwulińska. Spośród zaproszonych gości głos zajęli również: sekretarz Gminy Płużnica mgr Jarosław Tylmanowski, przewodniczący Rady Powiatu mgr Adam Puchała, przewodnicząca Rady Gminy mgr Krystyna Różyńska, proboszcz parafii pw. św. Małgorzaty w Płużnicy ksiądz kanonik Roman Stefanowski, przedstawicielka Polisy- Życie S.A. Małgorzata Masanowska, prezes Zarządu Gminnego Związku OSP Edward Kruk oraz wójt gminy Płużnica mgr Janusz Marcinkowski. Do wspólnego świętowania zachęcił również wicedyrektor Szkoły Podstawowej w Płużnicy mgr Piotr Banaszkiwicz.

Kolejnym punktem uroczystości były występy dzieci. Uczniowie klas trzecich pod kierunkiem Zoi Usowy przygotowali przedstawienie pt. "Wettlauf" ("Wyścig"). Dzięki własnoręcznie wykonanym strojom oraz odpowiedniej grze aktorskiej przekaz był dla wszystkich jasny, pomimo tego, że występ był w języku niemieckim.

Widzowie mogli również podziwiać zdolności oratorskie laureatów konkursu recytatorskiego: Aleksandry Klonowskiej, Joanny Kur, Weroniki Makowskiej oraz Krzysztofa Kubasika. Wszystkich zachwyciły także występy koła muzycznego "Kantata" ze Szkoły Podstawowej z Płużnicy pod kierunkiem mgr Marii Grędzickiej.

Dużo emocji, szczególnie wśród młodszych widzów, wzbudził pokaz tresury psów. Policjanci z Komendy Powiatowej Policji w Wąbrzeźnie st.asp. Robert Krzewiński, sierż. Kamilla Simson oraz sierż. Jacek Polak przybyli do szkoły ze swoim towarzyszem- psem policyjnym Maksem. Pozornie wyglądał na bardzo spokojnego, leniwego psiaka. Ale wkrótce rozwiął wszelkie wątpliwości co do swojego "lenistwa". Każdy mógł na własne oczy zobaczyć, że takiemu stróżowi prawa nie umknie żadne podejrzanе zachowanie.

W dalszej części artystycznej uczniowie ze Szkoły Filialnej z Płachaw pod kierunkiem Anny Małkowskiej wystąpili w przedstawieniu pt. "The Story of Chicken Licken" w języku angielskim.

Uroczystość Święta Szkoły uświetniły występy taneczne zespołu "Wiewióreczki" pod kierownictwem Grażyny Majewskiej i Grażyny Fałkowskiej ze Stowarzyszenia Kobiet w Wiewiórkach oraz występy koła muzycznego "Dominanta" ze Szkoły Filialnej w Płachawach. Młodzi artyści pod opieką mgr Doroty Rygielskiej przypomnieli szlagierowe piosenki obozowe i nie tylko takie.

Uczniowie dostarczyli również dawkę muzyki poważnej. Ecosais Ludwika Beethovena zaprezentowały Aleksandra Grędzicka (skrzypce) i Martyna Grędzicka (wiolonczela). Mini koncert stał się okazją do chwili refleksji i podziwiania talentu młodych artystów.

Na zakończenie części artystycznej uczniowie ze Szkoły Filialnej w Płachawach zorganizowali pokaz mody nauczycielskiej na wesoło. Barwa i praktyczność strojów nie miały sobie równych! Bo któż nie chciałby zobaczyć matematyka z koroną na głowie ubranego w koszulę, na której widnieją wszystkie niezbędne wzory matematyczne? A jakże miło mieć lekcje przyrody z nauczycielem, który w butach przynosi żywe okazy na zajęcia...



Pokaz mody nauczycielskiej

W trakcie trwania Święta Szkoły goście mogli posilić się daniami z grilla oraz miło spędzić czas w kawiarence. Każdy klient został również fachowo obsłużony w sklepiku szkolnym "Pasibrzuch".

Sporym wyzwaniem dla mgr Hanny Rygielskiej i mgr Alicji Wolskiej było przygotowanie loterii fantowej. Kolejka po zakup losów zdawała się nie mieć końca... Farciarzom trafiły się spodnie, worek treningowy i rękawice bokserskie.

Marzący o bohaterskiej roli strażaka Sama mogli chociaż po części ziszczyć swoje pragnienia. Szymon Dudzik i Eliasz Stafiej z Ochotniczej Straży Pożarnej z Płużnicy zaprezentowali "w pigułce" wyposażenie wozu strażackiego oraz umiejętności, jakie powinien posiadać prawdziwy strażak.

Podczas uroczystości przybyli goście mogli podziwiać prace plastyczne wykonane przez uczniów z Płużnicy, Płachaw i Wiewiórek, makiety zamku przygotowane przez członków koła historycznego, Aleję Nagrodzonych, kącik zdjęć z wyborów Super Koleżanki- Super Kolegi przygotowany przez mgr Bożenę Treichel oraz kącik, w którym zaprezentowano prace uczniów biorących udział w wiosennym konkursie fotograficznym zorganizowanym przez Samorząd Uczniowski.

Święto Szkoły już po raz kolejny stało się okazją do zaprezentowania osiągnięć, umiejętności oraz dokonań uczniów, rodziców i nauczycieli w ciągu mijającego roku szkolnego 2008/2009, ale nie tylko. Stało się również znakomitą okazją do miłego spotkania i służyło integracji całej lokalnej społeczności.■

Justyna Majewska

Doktorantka Wydziału Nauk Historycznych UMK w Toruniu

Szkoła adresatem 9. Toruńskiego Festiwalu Nauki i Sztuki

W dniach od 23 do 26 kwietnia 2009 roku odbywał się w Toruniu Festiwal Nauki i Sztuki, w ramach którego zaprezentowano blisko 170 różnorodnych i bogatych tematycznie imprez: wykładów, wystaw, pokazów, spektakli teatralnych oraz koncertów. Żywe dyskusje były pokłosiem interesujących odczytów i wystąpień. Każda dziedzina nauki była godnie reprezentowana. Uznaniem cieszyły się zarówno nauki humanistyczne, ekonomiczne, jak i nauki ścisłe. Ze względu na ogłoszony przez Organizację Narodów Zjednoczonych 2009 rok Międzynarodowym Rokiem Astronomii duże zainteresowanie koncentrowało się wokół astronomii. Tegoroczny repertuar Toruńskiego Festiwalu Nauki i Sztuki stanowił ważne przedsięwzięcie, promujące naukę i kulturę. Odbyły się prelekcje między innymi z takich dziedzin, jak: archeologia, biologia, geografia, historia, informatyka, medycyna, pedagogika, psychologia.

Godne uwagi widowisko stanowiła plenerowa rekonstrukcja wydarzeń historycznych, nawiązujących i upamiętniających wojnę z Austrią sprzed dwóch stuleci. Gród Kopernika był wówczas, przez okres trzech tygodni, stolicą Księstwa Warszawskiego. Damy i panowie w strojach z epoki z powodzeniem "przenieśli" przybyłych gości w czasy minione, do XIX-wiecznego Torunia. Kulminacyjnym momentem było odtworzenie, przez miłośników i pasjonatów historii, oblężenia miasta na nadwiślańskich błoniach. Impreza miała wymiar popularnonaukowy. Jej odbiorcą była także młodzież szkolna. Toruń słusznie został w tych dniach nazwany stolicą nauki i sztuki.

Wykłady i pokazy zaprezentowane podczas Festiwalu Nauki i Sztuki zostały zaadresowane i przygotowane dla osób zainteresowanych arkanami nauki i sztuki, jak i dla szkolnej młodzieży, przybyłej z różnych zakątków regionu, m.in. z Brodnicy, Dąbrowy Biskupiej, Radziejowa, Inowrocławia, Bydgoszczy. Uczniowie szkół podstawowych i gimnazjów, wraz z nauczycielami, chętnie uczestniczyli w licznych warsztatach. Organizatorzy nie zapomnieli o uczniach, dla których zaplanowano szeroki wachlarz imprez naukowych. Warto podkreślić, że grupy szkolne stanowiły duży procent biorących udział w Toruńskim Festiwalu.

Niejednokrotnie dzięki nim sale wykładowe były wypełnione po brzegi, a prowadzący mieli audytorium, z którym mogli podzielić się swoją wiedzą i doświadczeniem.

Program festiwalowy zawierał wiele interesujących propozycji dla młodych uczestników. Z dziedzin nauki dużym zainteresowaniem cieszyła się chemia i fizyka, których tajniki starali się kompetentnie i z powodzeniem przybliżyć prowadzący zajęcia tematyczne. Na Wydziale Chemii pozytywne recenzje otrzymały następujące wykłady i warsztaty:

- Chemia w kolorze
- Eksperymenty chemiczne dla każdego
- Jak zrobić COŚ z niczego?
- Puszczanie gazów

W Instytucie Fizyki UMK młodzież szkolna bardzo chętnie brała udział w niniejszych pokazach:

- Fizyka w kropli wody
- Tak pracuje Policja
- Formuła 1 okiem fizyka, czyli kilka odpowiedzi na niekoniecznie proste pytania

Należy także wymienić godne polecenia grupom szkolnym cykle imprez:

- Historia i tajemnice zamku krzyżackiego-najstarszej siedziby zakonu w Polsce (historia)
- Zamki i zameczki. Rzecz o dawnych rycerzach siedzibach (historia)
- Życie codzienne na zamku krzyżackim w średniowieczu (archeologia)
- U egipskiego lekarza (archeologia)
- Zabawy i gry językowe w połączeniu z elementami legend o Królu Arturze i Rycerzach Okrągłego Stołu (językoznawstwo)
- Obrazy szkłem malowane. Namaluj je z nami (sztuka)
- Cyfrowa magia-iluzja czy oszustwo? (informatyka)
- Biochemia w ciekawych doświadczeniach (biologia)
- Nasz umysł-obudź w sobie geniusza (psychologia)

Wykłady, pokazy i warsztaty, przeznaczone dla szkolnej młodzieży, cieszyły się dużym zainteresowaniem. Młodzież z uwagą słuchała treści do niej kierowanych. Prowadzący

poszczególne zajęcia tematyczne umiejętnie wprowadzali przybyłych gości w świat nauki. Dzięki ich zaangażowaniu oraz dydaktycznym umiejętnościom dzieci doświadczyły i przekonały się, że nauka może fascynować, intrygować oraz pobudzać wyobraźnię. Przesłanie brzmiało jednoznacznie: naukę da się lubić, nauka jest twórcza, nauka poszerza horyzonty intelektualne. Wiedza nie musi być nudna, nieatrakcyjna i niepraktyczna. Prelegenci dali temu wyraz. Przekaz był czytelny dla uczniów szkół podstawowych i gimnazjów, zgromadzonych na wybranych przez siebie prezentacjach z chemii, fizyki i innych dziedzin nauki. Radość

widniejąca na obliczach dzieci dowodziła, że prowadzący osiągnęli swój cel, że wykonali wzorowo swoje zadanie.

Festiwalowe imprezy stanowiły swego rodzaju lekcje, których adresatami była młodzież szkolna, wychowawcy i nauczyciele. Istotna była nie tylko treść, ale i forma prezentacji wykładów. Forma i charakter prelekcji determinowały odbiór i decydowały o zainteresowaniu poruszaną problematyką. Uczniowie uczestniczący w 9. Toruńskim Festiwalu Nauki i Sztuki nie zawiedli organizatorów, organizatorzy zaś nie zawiedli uczniów. Festiwal Nauki i Sztuki 2009 roku zapisał się piękną literą w najnowszej historii miasta Torunia. ■

Joanna Jędrzejewska

Mariola Madajczyk

Zespół Szkół Gastronomiczno-Hotelarskich w Toruniu

Złota Wstęga Wisły

W dniu 24 października 2008 r. w Zespole Szkół Gastronomiczno-Hotelarskich w Toruniu odbyła się I edycja międzyszkolnego konkursu "Złota Wstęga Wisły". Organizatorem konkursu był Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego przy współudziale Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Spożywczego w Toruniu oraz Zespołu Szkół Gastronomiczno-Hotelarskich w Toruniu. W konkursie udział wzięło 9 szkół z regionu tj.:

- Zespół Szkół Gastronomiczno-Odzieżowych z Grudziądza
- Zespół Szkół Gastronomicznych z Bydgoszczy
- Zespół Szkół im. Powstańców Wlkp. z Bielic
- Zespół Szkół Agro-Ekonomicznych z Karolewa
- Zespół Szkół Chemicznych z Włocławka
- Zespół Szkół nr 2 z Aleksandrowa Kujawskiego
- Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych z Kościelca
- Zespół Szkół z Kowala
- Zespół Szkół Gastronomiczno-Hotelarskich z Torunia

Celem konkursu było:

1. Propagowanie różnorodności potraw i napojów oraz tradycji kulinarnych naszego województwa.
2. Integracja szkół o tym samym profilu w naszym regionie.
3. Rozwijanie zawodowych zainteresowań uczniów.
4. Rozbudzanie pomysłowości i inicjatywy.
5. Wyrabianie poczucia estetyki i piękna.



Konkurs składał się z dwóch etapów. Pierwszy odbył się w szkole, gdzie uczniowie przygotowali zakąski, które następnie prezentowane były wraz ze stoiskiem szkolnym w drugiej części konkursu w Warsztatach Szkolnych. W pierwszej części konkursu pracę uczniów oceniali oprócz przedstawicieli organizatorów również nauczyciele przybyli ze szkół, które brały w nim udział. Nad prawidłowym przebiegiem całego konkursu czuwało jury: Stanisław Orzałkiewicz, Irena Gęsicka, Ewa Wierzbowska, Ewa Koszucka, **Mariola Madajczyk**.

W wyniku eliminacji wyłoniono najlepszych uczniów: I miejsce zajęła uczennica Magdalena Macioszek z Zespołu Szkół Gastronomiczno-Odzieżowych z Grudziądza, która przygotowała "Tatara z Łososia", II miejsce zajęli: Dariusz Socha z Zespołu Szkół Gastronomiczno-Hotelarskich z Torunia, który przygotował "Roladę pistacjową" oraz Sebastian Włodarczyk z Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych z Kościelca za przygotowanie potrawy "Gęś kołudzka na konfiturze z czerwonej cebuli z marynowanymi borowikami".

III miejsce przypadło uczennicy Malwinie Becmer z Zespołu Szkół Gastronomiczno-Odzieżowych z Grudziądza za "Brodnicką Roladę Drobiową".



Pozostali uczestnicy konkursu jak również opiekunowie otrzymali wyróżnienia i podziękowania za udział i zaangażowanie na rzecz konkursu. II edycja międzyszkolnego konkursu „Złota Wstęga Wisły” odbędzie się 23.10.2009 r. w warsztatach Zespołu Szkół Gastronomiczno-Hotelarskich w Toruniu. ■