ISSN 2299-1786

TRENDY

INTERNETOWE CZASOPISMO EDUKACYJNE

NR 3–4/2014

Rozmowa z... Łukaszem Bożykiem i Karolem Kaszubą, laureatami olimpiady matematycznej
STRONA 4

O zmianach w części pisemnej egzaminu maturalnego z języka polskiego na poziomie podstawowym
STRONA 18

Matura z matematyki od 2015 – łączenie starego i nowego
STRONA 25

Dydaktyka polonistyczna a potrzeby czytelnicze uczniów
STRONA 87

ZESPÓŁ REDAKCYJNY
Agnieszka Pietryka (redaktor prowadząca), Katarzyna Gańko (sekretarz redakcji), Agnieszka Brodowska, Wioletta Jaskólska, Bogusława Kalinowska, Teresa Kaniowska, Katarzyna Koletyńska, Katarzyna Leśniewska, Dorota Macander, Dorota Nawrat, Agnieszka Romerowicz, Anna Szczęsna-Durys, Tadeusz Trzaskowski, Marina Warsimaszwili

AUTORZY
Łukasz Bożyk, Urszula Buczkowska, Jerzy Chodnicki, Józef Daniel, Kinga Gałązka, Wioletta Hatak, Marzena Jasińska, Karol Kaszuba, Anna Kopeć, Jarosław Kordziński, Wioletta Kozak, Barbara Lech, Katarzyna Leśniewska, Paulina Mielnik, Ewa Ostaszewska, Ewa Pobiega, Tadeusz Rzeżuchowski, Justyna Sobota, Małgorzata Urbanowicz, Zofia Zasacka, Małgorzata Żytko

Zdjęcia wykorzystane w numerze 3–4/2014 TRENDÓW pochodzą:
a) ze zbiorów: Małgorzaty Żytko (s. 13, 15, 16), Pauliny Mielnik (s. 56, 58, 59), Katarzyny Leśniewskiej (s. 66, 67, 68, 69), Anny Kopeć (s. 79, 80, 81, 82, 83), Ewy Radanowicz (s. 94), ZSP w Radowie Małym (s. 95);
b) ze źródeł internetowych: © contrastwerkstatt/Fotolia.com (s. 1), © MNStudio/Fotolia.com (s. 14), © olly/Fotolia.com (s. 27, 31), © apops/Fotolia.com (s. 28), © tiero/Fotolia.com (s. 36), © Budimir Jevtic/Fotolia.com (s. 37 góra), © contrastwerkstatt/Fotolia.com (s. 38), © errerilavarialiotti/Fotolia.com (s. 45), © Rido/Fotolia.com (s. 50), © kanzefar/Fotolia.com (s. 51), © Minerva Studio/Fotolia.com (s. 53), © Andres Rodriguez/Fotolia.com (s. 62), © Gennadiy Poznyakov/Fotolia.com (s. 63), © Tyler Olson/Fotolia.com (s. 70), © Bilan 3D/Fotolia.com (s. 71), © Pavla Zakova/Fotolia.com (s. 76), © bokan/Fotolia.com (s. 77).

Zdjęcia Autorów wykorzystane przy biogramach (s. 4, 17, 22, 28, 33, 40, 44, 54, 60, 64, 70, 74, 91, 96) pochodzą z ich prywatnych zbiorów.

© Copyright by Ośrodek Rozwoju Edukacji

Warszawa 2014

Udostępnianie materiałów zamieszczonych w czasopiśmie – wyłącznie ze wskazaniem źródła.

Szanowni Czytelnicy,

zapraszamy do lektury ostatniego w 2014 roku numeru naszego czasopisma. Inspiracją do wybrania tematu przewodniego były zadania szkół, wybrane przez ministra edukacji narodowej jako główne kierunki polityki oświatowej państwa. Autorzy tekstów skoncentrowali się na zmianach w edukacji matematycznej oraz nowej koncepcji egzaminu maturalnego z języka polskiego.

Nowością w tym numerze jest oddanie głosu uczniom – najważniejszej części systemu edukacyjnego – którzy opowiedzą o tym, jak się uczą, jak przygotowują i wygrywają konkursy matematyczne. Mamy nadzieję, że interesujące dla czytelników będzie zestawienie spojrzenia nauczycieli, pracowników naukowych i uczniów na skuteczne i zarazem przyjemne nauczanie matematyki na różnych poziomach edukacyjnych.

W prezentowanym numerze TRENDÓW znajdują się także teksty poświęcone rozwijaniu zainteresowań czytelniczych i działaniom bibliotek w tym zakresie. Interesujące dla szerokiego grona odbiorców będą zapewne Drogowskazy prawne – przegląd informacji o zmianach w prawie oświatowym. Jak zawsze w numerze znajdą się także odwołania do aktualnych wydarzeń edukacyjnych i „półka z książkami", czyli prezentacja wybranych nowości wydawniczych.

Z serdecznymi świątecznymi życzeniami
Zespół redakcyjny

Wydawca:
Ośrodek Rozwoju Edukacji
Aleje Ujazdowskie 28
00-478 Warszawa
tel. +48 22 345 37 00
fax +48 22 345 37 70
redakcjatrendy@ore.edu.pl

Opracowanie graficzne i skład:
Paweł Jaros

Redakcja językowa i korekta:
Katarzyna Gańko

Konsultacja polonistyczna tekstu Anny Kopeć:
Wiesława Gazda

spis treści

4 Rozmowa z... Łukaszem Bożykiem i Karolem Kaszubą, laureatami olimpiady matematycznej

12 Jak skutecznie rozbudzić i utrzymać zainteresowanie dzieci matematyką?

18 O zmianach w części pisemnej egzaminu maturalnego z języka polskiego na poziomie podstawowym

25 Matura z matematyki od 2015 – łączenie starego i nowego

30 O niektórych przyczynach trudności w uczeniu się matematyki, czyli o związku matury z nauczaniem matematyki w liceum

36 Zajęcia z matematyki nie muszą być spacerem po linie zawieszonej nad przepaścią!

41 „Archipelag Matematyki", czyli jak odczarować matematykę

45 „Jak wspierać ucznia w uczeniu się matematyki?" – efekty pracy sieci współpracy i samokształcenia w powiecie ostrowieckim

49 Jakiego wspomagania potrzebują nauczyciele ze szkół ponadgimnazjalnych?

55 Jak utrzymać i rozwijać dobrą jakość pracy szkoły – Salon Kreatywnych Szkół i Placówek

61 Oczekiwania rynku pracy a możliwości społeczno-edukacyjne szkoły

65 Edukacja włączająca po gruzińsku

71 Interkontynentalna wymiana – przykłady wykorzystania Web 2.0 w edukacji językowej

75 O roli książki i biblioteki szkolnej w życiu dzieci i młodzieży

79 *Lapbook* a edukacja czytelnicza – czyli jak zachęcić dzieci do czytania

84 (Nie)zwykła książka w świecie 2.0

87 Dydaktyka polonistyczna a potrzeby czytelnicze uczniów

93 Czy życie uczniów musi zaczynać się po szkole?

100 Drogowskazy prawne

Rozmowa z... Łukaszem Bożykiem i Karolem Kaszubą, laureatami Olimpiady Matematycznej

TRENDY: ***Tym razem naszymi rozmówcami będą bardzo młodzi goście – Łukasz Bożyk i Karol Kaszuba. Powiedzcie, proszę, coś o sobie.***

Łukasz Bożyk: *Jestem studentem pierwszego roku Międzykierunkowych Studiów Ekonomiczno-Matematycznych na Uniwersytecie Warszawskim. W latach 2012 i 2014 brałem udział w Międzynarodowej Olimpiadzie Matematycznej.*

Karol Kaszuba: *Jestem studentem pierwszego roku informatyki analitycznej oraz matematyki na Uniwersytecie Jagiellońskim. Zdobyłem złoty medal na Międzynarodowej Olimpiadzie Matematycznej w Kapsztadzie i brązowe medale na XX i XXI Olimpiadzie Informatycznej (w 2012 i 2013 r.).*

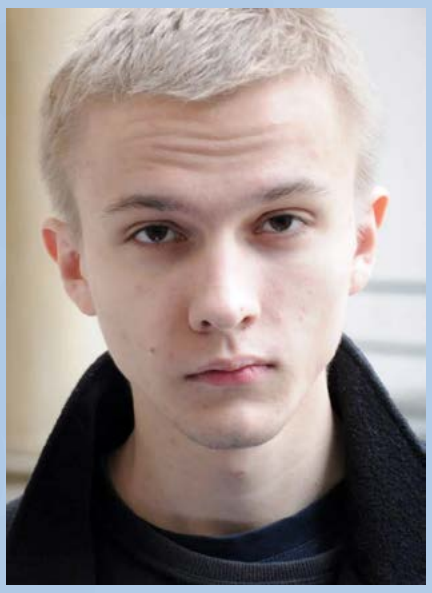
T: Jak myślicie, dlaczego matematyka jest trudnym przedmiotem dla tak wielu uczniów?

ŁB: *Powodów jest na pewno kilka. Niektóre zależą od cech jednostkowych uczniów, niektóre są związane z ich zdolnościami. Warto się w tym miejscu zastanowić, jak uczniowie patrzą na matematykę albo jakie podejście do matematyki się w nich kreuje. Matematyka jest rozumiana jako trudna, dlatego że nawet nie wszyscy nauczyciele mają do niej odpowiednie podejście. Jest takie przekonanie, że szkoła danego szczebla przygotowuje do właściwego egzaminu, do szkoły kolejnego szczebla. Jeśli w tym zawrzemy cel szkoły, widać wyraźnie, że to, jak nauczana jest matematyka, zależy w dużej mierze od tego, po co się jej uczymy. Jeśli uczymy się matematyki pod egzamin gimnazjalny czy maturalny, to zamiast zajmować się twórczymi rzeczami, uczymy się bezmyślnego odtwarzania schematów. Panuje przekonanie, że aby dobrze poradzić sobie z zadaniami egzaminacyjnymi w krótkim czasie, trzeba nauczyć się mnóstwa wzorów, schematów rozwiązywania zadań. Matematyka nie jest więc rozumiana jako postrzeganie jakichś własności, kojarzenie faktów, twórcze myślenie. Młodzi ludzie uczą się matematyki na pamięć, co niszczy w nich ten pierwiastek, który prosi o więcej, chce tej matematycznej precyzji, samodzielnego dochodzenia do rozwiązania problemu, satysfakcji z tego, że coś zrozumiemy, że coś wiemy na pewno.*

Słyszałem opinie o wielu szkołach, gdzie na lekcjach równa się do średniej – jeśli znajdzie się uczeń zdolny, który chciałby czegoś więcej, nierzadko nauczyciel nie jest w stanie mu tego zapewnić, bo jest nastawiony na realizowanie podstawy programowej; na to, żeby cała klasa – a nie poszczególne jednostki – doszła do pewnego poziomu. Siłą rzeczy taki poziom dla wielu osób musi być niższy niż ten, który mogłyby osiągnąć.

Na szczęście w edukacji matematycznej dzieje się też sporo dobrych rzeczy, widać, że sytuacja się zmienia. Szkoła powoli staje się miejscem, gdzie mamy okazję do poznawania matematyki. Głównie za sprawą ludzi świadomych, którzy widzą, co warto pokazać, o co tak naprawdę w niej chodzi. Są to np. nauczyciele pasjonaci, na których miałem szczęście trafiać podczas mojej ścieżki edukacyjnej. Chcą

Łukasz Bożyk



Karol Kaszuba

oni pokazywać piękno matematyki, a nie przygotować uczniów do bezmyślnego rozwiązywania zadań konkretnego typu.

Zadania ze szkoły tym właśnie różnią się od tych z olimpiady, że są powtarzalne, zmieniają się w nich jedynie wartości. Na olimpiadzie zawsze jest nowy problem, z którym stykamy się pierwszy raz – nie da się po prostu zaimplementować zasłyszanego schematu w to miejsce, trzeba uruchomić myślenie i zobaczyć, o co tak naprawdę chodzi. Niektórzy nauczyciele tego uczą. Ale nie tylko nauczyciele – także uczniowie czy absolwenci prowadzący kółka matematyczne. Tam celem nie jest realizacja określonego programu; prowadzący opowiadają o matematyce, są nią naprawdę zafascynowani, a słuchacze chcą wiedzieć, chcą poznawać dalej. Na lekcjach nie wszyscy chcą i dlatego jest trudno.

Młodzi ludzie uczą się matematyki na pamięć, co niszczy w nich ten pierwiastek, który prosi o więcej, chce tej matematycznej precyzji, samodzielnego dochodzenia do rozwiązania problemu, satysfakcji z tego, że coś zrozumiemy, że coś wiemy na pewno.

Warto w tym miejscu wspomnieć też o cennych inicjatywach pozaszkolnych – przede wszystkim Stowarzyszenia na rzecz Edukacji Matematycznej. Działają w nim m.in. pracownicy wyższych uczelni, nauczyciele z wielu szkół w Polsce, popularyzatorzy i pasjonaci. Jedną z moim zdaniem najważniejszych inicjatyw jest Olimpiada Matematyczna Gimnazjalistów: oprócz samych zawodów są przy niej organizowane seminaria dla nauczycieli, jest wydawana gazetka. Pozwala to uczniom i nauczycielom już w gimnazjum zobaczyć kawałek ciekawej, inspirującej, nieszablonowej matematyki.

Same konkursy i olimpiady motywują do myślenia. Bo to nie tylko rozwiązywanie zadań z gwiazdką z podręcznika, ale też spotkanie z zadaniem, problemem, to generowanie ciągu logicznych i konsekwentnych myślowych przejść, stawianie hipotez i udowadnianie lub obalanie ich. Celowo wyrażam się tutaj na dużym poziomie ogólności. Konsekwencja i dyscyplina myślowa to cenione we współczesnym świecie cechy, które mogą – i powinny! – być kształtowane na zajęciach z matematyki.

Jeśli uczymy się schematu na pamięć, w pewnej chwili może się okazać, że zostajemy z niczym: zapominamy jakiegoś kroku, nie potrafimy więc odtworzyć sposobu rozwiązania zadania. To na pewno może być i trudne, i frustrujące. Jeśli popatrzymy jednak, o co chodzi w zadaniu, co z czego wynika, będziemy już wiedzieć – nawet bez przygotowania! – jak dany problem rozwiązać. Schematy ograniczają piękne myślenie matematyczne, mimo że umożliwiają odnalezienie się w matematyce tym, którzy mają z nią kłopoty i po prostu chcą zaliczyć sprawdzian lub zdać maturę.

T: Co Waszym zdaniem trzeba zmienić w edukacji matematycznej w szkole, aby zajęcia z matematyki stały się ulubionym przedmiotem Waszych kolegów?

ŁB: *Odpowiedź jest prosta: trzeba w końcu zacząć uczyć matematyki w szkole.*

Nauczyciele powinni skupiać się przede wszystkim na pokazywaniu uczniom matematycznego rozumowania, a nie wyłącznie na wpajaniu schematów. Trzeba podtrzymywać to, co jest dobre – wspierać olimpiady, nauczycieli pasjonatów, prowadzenie kół zainteresowań w szkołach. Popularyzować ciekawe książki, w których podejście do matematyki jest inne niż w szkolnych podręcznikach.

Uczniowie powinni zrozumieć znaczenie uczenia się matematyki. Zdecydowana większość z nich myśli na pewno, że nigdy nie będą im potrzebne np. wzory na przekształcanie wyrażeń trygonometrycznych. Jeśli nie widzą sensu w uczeniu się czegoś, to nauka gorzej im wychodzi; jeśli uczenie się sprawia przyjemność, to automatycznie jest bardziej efektywne. Niezmiernie ważna jest też popularyzacja matematyki – ciekawych rozumowań, zagadnień, tego, o czym zwykle nie mówi się w szkole.

Może warto w szkole pokazywać więcej matematyki „uchwytnej", takiej, po której na pierwszy rzut oka widać, że może mieć zastosowanie. Czemu nie zastanawiamy się nad realnymi sytuacjami, w których moglibyśmy wykorzystać matematykę? Załóżmy, że jestem w Warszawie i chcę jechać do Krakowa. Wiemy, jakie współrzędne geograficzne ma Warszawa, a jakie Kraków, możemy więc jednoznacznie umieścić te dwa punkty na Ziemi, którą modelujemy jako sferę, i bez wątpliwości określić odległość między tymi dwoma miastami – przecież gdy dwa punkty są określone jednoznacznie, to odległość między nimi także. Można też oczywiście sprawdzić wszystko w internecie, ale czy będziemy od tego mądrzejsi? Takie zastanawianie się nad konkretną sytuacją rzuca nowe światło – to, czego się nauczyłem na trygonometrii, pozwala mi obliczyć coś uchwytnego, a nie rozwiązać jakieś abstrakcyjne zadanie. Widać przy okazji, że podobny problem niejeden uczeń mógłby postawić sobie sam i do jego rozwiązania wykorzystać tę wiedzę i umiejętności, które wyniósł ze szkoły.

KK: *Zmienić w edukacji matematycznej trzeba w zasadzie wszystko. Dopóki będzie tak, że jedynym zadaniem szkoły na poziomie n jest przygotowanie uczniów do testów, aby się dostali do szkoły na poziomie n+1, to uczniowie nie będą uczyli się z przyjemnością. Bo ta matematyka na testach jest nie tylko potwornie nudna, ale jeszcze niczego nie uczy – poza znajomością schematów. A matematyki nie da się nauczyć tylko poprzez zaznajomienie się ze schematami. To jest*

nietypowa dyscyplina, bo aby mieć szansę być w niej dobrym, trzeba najpierw nauczyć się myśleć, a tego szkoły nie uczą.

Bardzo trudno mi się wypowiadać na ten temat, bo nie znam perspektywy zwykłego ucznia, który matematykę traktuje jako przykry obowiązek narzucony przez system. Myślę jednak, że wiele zależy tu od nauczycieli, którzy powinni rozumieć podejście uczniów i umieć przyznać, że program nauczania jest nieskuteczny.

“Szkoła powoli staje się miejscem, gdzie mamy okazję do poznawania matematyki. Głównie za sprawą ludzi świadomych, którzy widzą, co warto pokazać, o co tak naprawdę w niej chodzi.”

T: Matematyka to nie tylko nudna nauka, zadania, wzory – czy ma także jakieś praktyczne zastosowania? Gdzie młodzi ludzie mogą wykorzystać wiedzę matematyczną, w jakich obszarach życia?

ŁB: *Uprawianie matematyki kształtuje bardzo konkretną dyscyplinę myślową. Matematycy przede wszystkim wiedzą, jak należy wnioskować, co jest błędem logicznym, którego nie należy popełnić, które własności badanych struktur są ważne i jak nimi operować. Matematyka daje przestrzeń do manewrowania różnymi rzeczami, kojarzenia faktów i zależności, łączenia tego, co wiemy, z tym, czego chcielibyśmy się dowiedzieć.*

Takie umiejętności przydają się na pewno w placówkach badawczych, pracy naukowej, ale także np. w bankach, na giełdzie i wszędzie tam, gdzie trzeba budować jakieś modele, logiczne powiązania, tworzyć teorie. Wiele wspólnego z matematyką mają również fizyka, filozofia, a nawet psychologia czy socjologia! Gdzie nie spojrzeć – wszędzie korzystamy z osiągnięć matematyki: choćby patrząc na zegar czy kalendarz, jeśli weźmiemy pod uwagę tylko pokój, w którym jesteśmy (śmiech). Jeśli we wszechświecie pojawia się jakiś problem, często przepisuje się go na język matematyki, następnie matematycy rozwiązują go przez kilka do kilkuset lat, budując przy tym potężne, a czasem rewolucyjne teorie, które można zastosować, aby o wyjściowym problemie powiedzieć coś więcej, aby w końcu go rozwiązać...

Wykorzystywanie wiedzy na co dzień sprawia, że się do niej zbliżamy, że chcemy dalej ją zgłębiać. Z matematyką jest w życiu po prostu łatwiej, choć często nie zdajemy sobie sprawy z jej obecności w codziennych chwilach.

KK: *A ja myślę, że młodzi ludzie mogą wykorzystywać wiedzę matematyczną w zasadzie tylko przy sięganiu po nową wiedzę lub w pracy wymagającej umiejętności matematycznych. Nie wiem, gdzie w życiu przeciętnego Kowalskiego, który mógłby zostać w pracy zastąpiony przez maszynę, jest miejsce na wykorzystywanie wiedzy matematycznej.*

T: Laureaci olimpiad i konkursów to uczniowie zdolni. Czego potrzebują tacy młodzi ludzie, aby rozwijać swoje pasje?

KK: *Dodatków motywacyjnych (śmiech). I w zasadzie to wszystko, przynajmniej jeśli chodzi o matematykę i informatykę. Cała potrzebna wiedza jest dostępna w internecie, więc nie trzeba mieszkać w mieście ani chodzić do wyjątkowej szkoły, żeby mieć dostęp do bibliotek uniwersyteckich.*

ŁB: *Myślę, że potrzebują przede wszystkim możliwości kontaktu z innymi młodymi ludźmi o podobnych zainteresowaniach. Okoliczności, w których można porozmawiać (czasem na dość zaawansowanym poziomie), podzielić się swoimi wynikami czy spostrzeżeniami, na pewno działają budująco i motywująco. Dobrym przykładem działania, które pozwala młodym pasjonatom różnych dziedzin nauki spotkać się, zaprzyjaźnić, a także pogłębić i rozwinąć wiedzę, są warsztaty organizowane przez Krajowy Fundusz na rzecz Dzieci w ramach programu pomocy wybitnie zdolnym.*

T: Jak planujecie swoją przyszłość? Jest tam miejsce jedynie na matematykę, czy może też na inne dziedziny?

ŁB: *Matematyka jest wszędzie, więc moja przyszłość na pewno będzie z nią związana. Chciałbym popularyzować matematykę poprzez pisanie artykułów, prowadzenie zajęć, angażować się w organizację konkursów matematycznych. Bardzo lubię kontakt z młodymi ludźmi, widzę, że matematyka może ich fascynować, że chcą dowiedzieć się czegoś nowego, że rozwiązywanie zadań sprawia im przyjemność. Nie myślę jednak o tym, żeby zostać nauczycielem – miałbym wtedy na lekcjach zbyt mało czasu, żeby rozwijać w uczniach tę pasję, a uczenie pod egzamin na pewno nie sprawiałoby mi przyjemności.*

“W nauce matematyki kluczowa jest samodzielna praca. Trzeba przede wszystkim zrozumieć problem, którym się zajmujemy. Jeśli zrozumiemy – rozwiążemy go i nauczymy się czegoś, będziemy umieli rozwiązać podobne zadanie w przyszłości.”

Jestem studentem pierwszego roku studiów ekonomiczno-matematycznych. Wybierając kierunek, pomyślałem, że chciałbym zobaczyć, jak faktycznie ludzie stosują matematyczne rozumowania w innych dziedzinach. Studia mi się podobają, choć ucząc się ekonomii, czasami zauważam pewne niedopowiedzenia, niekonsekwencje w formułowaniu wniosków, stwierdzeń, praw. Matematyka jest dużo bardziej ścisła.

Chciałbym zajmować się czymś, co przysłuży się ludzkości (śmiech). Nie wiem dokładnie, wokół czego będzie się obracało moje życie, co będzie rdzeniem dla

codziennego funkcjonowania, ale chciałbym wpleść w nie matematykę.

Matematyka to pasja, to coś, co sprawia przyjemność w wolnym czasie, pozostawia miejsce dla innych zainteresowań. Dużą część wakacji spędziłem np. na spływach kajakowych, jako wychowawca na obozach dla gimnazjalistów. Mam czas na studiowanie, czas dla znajomych. To nie tak, że jestem wyłączony ze wszechświata. W liceum chodziłem do klasy z rozszerzoną wiedzą o społeczeństwie, z czego jestem bardzo zadowolony. Zajmowałem się wtedy tym, co dzieje się na świecie, zastanawialiśmy się, na jakich zasadach on działa, jakie są przyczyny kryzysów czy konfliktów politycznych. Zróżnicowane zainteresowania uczą naprawdę wielu rzeczy – choćby tego, jak formułować i dobierać argumenty.

KK: *Zdecydowanie nie zamierzam w przyszłości zajmować się jedynie matematyką, jednak nic jeszcze nie planowałem. W zasadzie uważam, że takie dalekosiężne plany są bez sensu, bo prawdopodobieństwo, że wszystko po drodze wyjdzie tak, jak ma wyjść, jest nikłe.*

T: W jednym z artykułów w tym numerze TRENDÓW Wasza koleżanka opisała, jak wykorzystuje nowe technologie w uczeniu się. A jak uczą się polscy olimpijczycy?

KK: *Prawdopodobnie każdy w inny sposób. Ja na przykład traktowałem olimpiady jako miejsce, gdzie mogę współzawodniczyć z innymi. Jako że matematyka przychodziła mi łatwiej niż sporty czy inne dyscypliny, to trenowałem właśnie w tym kierunku.*

ŁB: *Szczerze mówiąc, matematyki w szkole nie uczyłem się zbyt wiele. Potrzebna wiedza po prostu zostawała mi w głowie po przeczytaniu podręcznika, po przeprowadzeniu jakiegoś matematycznego rozumowania. Gdy nie znałem jakiegoś pojęcia, jakiejś metody – czytałem o tym. Wiele osób uczy się, rozwiązując mnóstwo zadań, oswajając się z różnymi technikami rozumowania, wymyślając własne. Tworzenie zadań to zajęcie o bardzo ciekawej specyfice – nie dość, że nie znamy rozwiązania, to nie wiemy, czy takie w ogóle istnieje...*

> ***Matematyka daje przestrzeń do manewrowania różnymi rzeczami, kojarzenia faktów i zależności, łączenia tego, co wiemy, z tym, czego chcielibyśmy się dowiedzieć.***

O ile bazowa wiedza matematyczna, którą trzeba posiąść, jest skończona, to możliwości jej wykorzystania są właściwie nieograniczone. Potrzeba czasu na nabycie wiedzy, a jej wykorzystanie to proces, który musi trwać. Dlatego tak naprawdę uczę się cały czas – gdy próbuję ułożyć zadanie konkursowe albo gdy zainteresuje mnie jakiś problem z wykładu i staram się samodzielnie go rozwiązać. Nie odczuwam, że się uczę, bo to wszystko zwyczajnie sprawia mi przyjemność. Matematyka jest włączona w moją codzienność, nie wyodrębniam więc czasu na naukę i odpoczynek od nauki.

W nauce matematyki kluczowa jest samodzielna praca. Trzeba przede wszystkim zrozumieć problem, którym się zajmujemy. Jeśli zrozumiemy – rozwiążemy go i nauczymy się czegoś, będziemy umieli rozwiązać podobne zadanie w przyszłości.

KK: *Uczyłem się, korzystając głównie z materiałów dostępnych w internecie. Jest tam ogrom książek i zbiorów zadań, które można pobrać za darmo, a oprócz tego są fora matematyczne, gdzie ludzie dzielą się problemami matematycznymi i ich rozwiązaniami. Jako że po pewnym czasie materiały w języku polskim przestały być dla mnie interesujące, zacząłem szukać materiałów po angielsku. Jest ich znacznie więcej i są istotnie obszerniejsze. Ich język nie jest skomplikowany, jedyną trudność może na początku sprawiać słownictwo, ale wystarczy tylko kilka dni, żeby się go nauczyć. Mogę polecić dwa fora matematyczne – polskie Matematyka.pl i międzynarodowe Art of Problem Solving.*

Jeżeli ktoś chce się uczyć matematyki, lecz niekoniecznie pod olimpiady, to w internecie jest mnóstwo darmowych materiałów po polsku, wystarczy wpisać w wyszukiwarkę X+skrypt+pdf, gdzie za X wstawiamy nazwę interesującego nas działu matematyki, np. teoria mnogości.

T: Jak wygląda zetknięcie się z uczestnikami olimpiad z innych krajów? Czujecie się przy nich lepiej czy gorzej?

ŁB: *Przed wyjazdem na olimpiadę uruchamiają się stereotypy – można spodziewać się spotkania osób zanurzonych wyłącznie w matematyce, a tak naprawdę to bardzo fajni, różnorodni, ciekawi i absolutnie niestereotypowi ludzie. Nasze środowisko jest czymś połączone, co oczywiście generuje wiele tematów do rozmów czy hermetycznych żartów, zrozumiałych tylko przez nas. Ze znajomymi z olimpiad można się normalnie pobawić, pójść do kina, na koncert, porozmawiać o wszystkim. To niesamowite.*

Myślałem, że nigdy nie będę mógł być pracownikiem naukowym – właśnie ze względu na stereotypowy obraz naukowca z wyższej uczelni. Na olimpiadach poznałem jednak wielu młodych ludzi tuż po studiach, którzy wspólnie pracują, myślą, są ze sobą zaprzyjaźnieni, łączy ich coś więcej niż tylko praca. Muszę więc przyznać, że jest to bardzo zachęcająca wizja.

Nie można też zapominać o tym, że w naszej kapitalistycznej rzeczywistości matematyk jest bardzo ceniony na rynku pracy, zwłaszcza wykwalifikowany, warto więc nim być także z czysto materialnego punktu widzenia. Jeśli do matematyki, która bywa ogólna i abstrakcyjna,

dołączy się cokolwiek – np. informatykę, fizykę, ekonomię – to okazuje się, że człowiek rozkwita; matematyka jest pewnym narzędziem napędzającym jego rozwój.

T: Zdarzają się dziewczyny – pasjonatki matematyki?

ŁB: *Pewnie, że są. Na Międzynarodowej Olimpiadzie Matematycznej zwykle dziewczyny stanowią ok. 10% wszystkich uczestników. Nie znam się na tym, ale myślę, że mogą wpływać na to biologicznie uwarunkowane predyspozycje, wskaźniki demograficzne, stereotypy kulturowe, ale i czynniki polityczne – np. pozycja kobiet w krajach arabskich, dostępność szkół. Na olimpiadzie w Polsce wśród gimnazjalistów jest mniej więcej pół na pół, wśród licealistów dziewczyn jest trochę mniej.*

KK: *Zdarzają się dziewczyny, ale nie umiem podać dokładnych statystyk.*

T: Złamanie kodu Enigmy to zasługa polskich matematyków. Czy taki sukces – z aferą szpiegowską w tle – może zachęcić do uczenia się matematyki?

KK: *Może nie tyle zachęcić, co uświadomić uczniom, jak ważni dla świata są ludzie zajmujący się matematyką.*

ŁB: *Zgadzam się. Chociaż może także zachęcić – kryptografia to ważne zastosowanie matematyki. Przecież większość protokołów internetowych, np. pozwalających nam wysłać maila bez obaw, że ktoś go przechwyci, w dużej mierze jest oparta na wynikach z teorii liczb i informatyki teoretycznej. Choćby w tej wąskiej dziedzinie – bezpieczeństwa w sieci – ciągle potrzebne są nowe pomysły.*

T: Myślenie matematyczne ułatwia więc życie i wpływa na codzienne czynności, w których wykorzystujemy matematykę, niekiedy nieświadomie.

ŁB: *Tak, zdecydowanie!*

T: Dziękujemy za rozmowę i życzymy dalszych sukcesów!

Olimpiady pilotażowe

Ośrodek Rozwoju Edukacji w ramach projektu systemowego „Opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu pracy z uczniem zdolnym", współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, w latach 2010–2014 organizował wraz z partnerami cztery olimpiady pilotażowe:

- Olimpiadę Języka Hiszpańskiego,
- Olimpiadę Matematyczną Gimnazjalistów,
- Olimpiadę Informatyczną Gimnazjalistów,
- Olimpiadę Języka Angielskiego dla Gimnazjalistów.

Partnerami projektu są: Polskie Towarzystwo Neofilologiczne – Olimpiada Języka Hiszpańskiego, Stowarzyszenie na rzecz Edukacji Matematycznej – Olimpiada Matematyczna Gimnazjalistów, Stowarzyszenie „Talent" – Olimpiada Informatyczna Gimnazjalistów, Wyższa Szkoła Języków Obcych im. S.B. Lindego – Olimpiada Języka Angielskiego dla Gimnazjalistów.

Pilotażowy charakter olimpiad ma przyczynić się do przetestowania i wprowadzenia szeregu innowacyjnych i nowatorskich rozwiązań w zakresie przeprowadzania i organizacji tych konkursów. Celem jest również usprawnienie procesów prowadzących do racjonalizacji i standaryzacji kosztów olimpiad.

Więcej informacji

Nie musisz być sportowcem, żeby być… olimpijczykiem!

Zapraszamy do obejrzenia filmu informacyjno-promocyjnego, którego celem jest zachęcenie uczniów do rozwijania swoich zainteresowań i zdolności oraz upowszechnienie tematyki dotyczącej udziału gimnazjalistów w olimpiadach. Kampania jest realizowana w ramach projektu „Opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu pracy z uczniem zdolnym".

Film

Czas wolny... od nudy. Zrównoważony rozwój uczniów zdolnych w ramach zajęć pozaszkolnych

Tomasz Knopik
Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji, 2014

Publikacja została przygotowana z myślą o nauczycielach, rodzicach uczniów zdolnych, a także tych wszystkich, którzy chcą kompetentnie wspierać młode talenty i troszczą się o ich rozwój.

W części teoretycznej Autor przystępnie prezentuje wybrane koncepcje i modele zdolności, analizuje zasady wspierania uczniów zdolnych opisane w polskim prawie oraz przedstawia narzędzia identyfikacji uzdolnień. Z kolei w drugiej części poradnika znajdują się liczne przykłady dobrych praktyk.

Warto uświadomić sobie, że czas wolny nie musi być nudny!

Publikacja do pobrania

Praca z uczniem uzdolnionym geograficznie Poradnik dla nauczycieli

Elżbieta Szkurłat, Arkadiusz Głowacz, Maria Adamczewska, Barbara Dzięcioł-Kurczoba
Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji, 2014

Poradnik został pomyślany jako praktyczna pomoc dydaktyczna do pracy z uczniem uzdolnionym geograficznie dla nauczycieli na różnych etapach edukacyjnych.

Praktyczną pomoc w diagnozowaniu uzdolnień geograficznych stanowią zamieszczone w poradniku przykłady różnych form i metod diagnozowania oraz sprawdzone narzędzia diagnostyczne: testy, zadania i ćwiczenia sprzyjające odkrywaniu geograficznych zdolności uczniów.

Główną, praktyczną część poradnika stanowią propozycje form i metod pracy z uczniem zdolnym – ściśle powiązane z obowiązującą podstawą programową – ciekawe, rozbudzające zainteresowania i uzdolnienia geograficzne uczniów.

Publikacja do pobrania

Rozpoznać, wspierać, rozwijać Poradnia psychologiczno-pedagogiczna i szkoła a uczeń zdolny

Marzenna Czarnocka, Maria Foryś, Kinga Truś
Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji, 2014

Publikacja dotyczy wspierania szkoły przez poradnię psychologiczno-pedagogiczną w działaniach skoncentrowanych na uczniu zdolnym.

Poradnik ma charakter praktyczny: z jednej strony przedstawia znane sposoby identyfikacji i rozwijania zdolności uczniów, z drugiej – pokazuje, jak inspirować do wspólnego działania i szukania nowych rozwiązań.

Propozycje prezentowane w publikacji mogą stać się źródłem inspiracji dla specjalistów pracujących w poradniach psychologiczno-pedagogicznych i nauczycieli szkół, poszukujących efektywnych form wsparcia ucznia zdolnego.

Publikacja do pobrania

Jak pomagać uczniom rozwijać uzdolnienia informatyczne

Hanna Stachera, Anna Kijo, Justyna Wilińska
Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji, 2014

Jak zdefiniować uzdolnienia informatyczne? Jak „wyłowić" ucznia uzdolnionego informatycznie? Jak rozpoznać jego zainteresowania i umiejętności w danej dziedzinie informatyki? Poradnik *Jak pomagać uczniom rozwijać uzdolnienia informatyczne* jest skierowany do nauczycieli zajęć komputerowych i informatyki oraz rodziców. W publikacji zawarte są opisy diagnozowania i pracy z uczniem zdolnym na wszystkich etapach edukacyjnych, a także przykładowe ćwiczenia, scenariusze lekcji, arkusze diagnostyczne.

Publikacja do pobrania

Praca z uczniem zdolnym na zajęciach artystycznych

Celina Zbrzeźna, Anita Przybyszewska-Pietrasiak, Grażyna Ratajczak-Nadolska
Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji, 2014

Praca z uczniem zdolnym na zajęciach artystycznych to poradnik, w którym nauczyciele odnajdą wskazówki i narzędzia do identyfikacji ucznia uzdolnionego artystycznie oraz bazę ćwiczeń i scenariuszy do pracy na lekcjach oraz zajęciach pozalekcyjnych. Publikacja zawiera zarówno rozdziały teoretyczne, jak i bogaty zasób materiałów praktycznych.

Publikacja do pobrania

Jak pracować z uczniem zdolnym? Poradnik nauczyciela matematyki

Praca zbiorowa pod red. Małgorzaty Mikołajczyk
Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji, 2012

Poradnik przedstawia zagadnienia istotne dla nauczania matematyki na II, III i IV etapie edukacyjnym i jest skierowany do nauczycieli uczniów uzdolnionych matematycznie, choć czytelnik znajdzie tu również treści dotyczące aktywizacji matematycznej wszystkich uczniów. Zadania prezentują różnorodny poziom trudności i można z nich wybrać materiały dla każdego ucznia.

Poradnik zawiera też wskazówki dla nauczycieli, jak konstruować zadania, jak stawiać pytania i jak na nie odpowiadać, jak zorganizować koło matematyczne i konkurs, a także inne formy kształcenia. Publikacja będzie cenną pozycją w biblioteczce nauczyciela matematyki.

Publikacja do pobrania

Klubik Małego Matematyka. Rozwijanie aktywności matematycznych uczniów I etapu edukacyjnego

Bożena Rożek, Elżbieta Urbańska
Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji, 2012

Klubik Małego Matematyka to poradnik przeznaczony dla nauczycieli, którzy chcą wspomóc matematyczny rozwój uczniów I etapu edukacyjnego. Celem poradnika jest więc przekazanie nauczycielom uczącym w klasach I–III szczegółowych pomysłów, wskazówek i sugestii do pozalekcyjnej pracy z uczniami chętnymi i zainteresowanymi matematyką.

Zaprezentowane w poradniku zadania i ćwiczenia pozwalają uczniom rozwijać zainteresowania i umiejętności matematyczne. Różnorodność zadań z pewnością zachęci dzieci do podejmowania wyzwań stawianych przez nauczyciela.

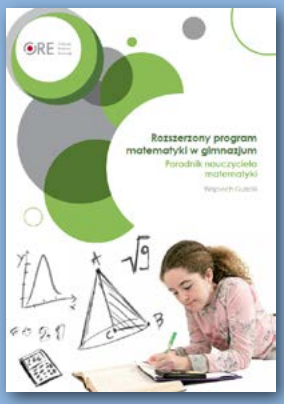
Publikacja do pobrania

Rozwijanie zainteresowań i zdolności matematycznych uczniów klas I–III szkoły podstawowej Poradnik dla nauczyciela

Iwona Fechner-Sędzicka, Barbara Ochmańska, Wiesława Odrobina
Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji, 2012

Poradnik *Rozwijanie zainteresowań i zdolności matematycznych uczniów klas I–III szkoły podstawowej* jest publikacją alternatywną wobec tych istniejących już na rynku edukacyjnym i dotyczy nauczania matematyki w młodszym wieku szkolnym. Jest propozycją pokazującą sprawdzone, a co najważniejsze – efektywne metody i formy pracy z dziećmi w realnych warunkach szkolnych. Autorki proponują konkretne zabawy i ćwiczenia pozwalające prowadzić zajęcia szkolne lub ich fragmenty w sposób ciekawy, rozbudzający zainteresowania i uzdolnienia związane z dziedziną, która ciągle jest uważana w polskiej szkole za trudną.

Publikacja do pobrania



Rozszerzony program matematyki do gimnazjum Poradnik nauczyciela matematyki

Wojciech Guzicki
Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji, 2013

Poradnik będzie znakomitą pomocą dla nauczycieli matematyki w gimnazjum, którzy prowadzą zajęcia rozszerzone z matematyki. Daje on nauczycielowi szeroki zestaw materiałów dydaktycznych, dotyczących zarówno tematów z gimnazjalnej podstawy programowej, jak i spoza tej podstawy. Te ostatnie materiały są dobrane zgodnie z ideą dobrego przygotowania uczniów zainteresowanych udziałem w Olimpiadzie Matematycznej Gimnazjalistów. Każde z prezentowanych zadań zostało sprawdzone w pracy z uczniami.

Publikacja do pobrania

Jak skutecznie rozbudzić i utrzymać zainteresowanie dzieci matematyką?

Edukacja matematyczna dzieci rozpoczynających naukę szkolną to interesujące doświadczenie, ale i prawdziwe wyzwanie dla nauczycieli. Jak wskazują badania, dzieci we wczesnej edukacji lubią rozwiązywać zagadki, łamigłówki, grać w gry pozwalające rozwijać intuicje matematyczne. Analiza praktyki edukacyjnej w szkole podstawowej w klasach I–III i IV–VI oraz wyniki polskich i międzynarodowych badań wskazują, że ta naturalna ciekawość poznawcza dzieci niejednokrotnie ulega stłumieniu. Dla wielu z nich matematyka zamiast fascynować, inspirować, bawić, rozwijać, staje się nudnym, pozbawionym aktywności badawczej terenem zdobywania wątpliwych rozwojowo doświadczeń edukacyjnych. Niechęć do matematyki, która pojawia się już w szkole podstawowej, często wzmacnia się na dalszych etapach kształcenia i skutkuje słabymi wynikami uzyskiwanymi przez uczniów na maturze.

Aktywność dzieci podstawą rozwoju

Współczesne badania neurobiologiczne dotyczące mózgu (Gopnik, Meltzoff, Kuhl, 2004), uwarunkowań jego rozwoju i funkcjonowania oraz wiedza psychologiczna i pedagogiczna na temat specyfiki procesu uczenia się wskazują, jak ważną rolę odgrywa stwarzanie uczniom sytuacji edukacyjnych sprzyjających aktywności poznawczej, konstruowaniu własnych strategii rozwiązywania problemów, uczestniczeniu w tworzeniu wiedzy, a nie tylko jej przyswajaniu i odtwarzaniu według narzuconych przez nauczyciela schematów. Dzieci „chcą być zajęte", jak podkreśla angielski socjolog edukacji B. Bernstein (1990) – ich rozwojowi sprzyja aktywność poznawcza i społeczno-emocjonalna, pokonywanie trudności, a więc podejmowanie zadań stanowiących wyzwanie, sytuujących się w strefie najbliższego rozwoju (Wygotski, 1989).

Mózg rozwija się bardzo intensywnie w ciągu pierwszych 10 lat życia dziecka; jego rozwojowi nie sprzyjają nuda, schematyzm myślenia, uczenie się pamięciowe bez rozumienia pojęć matematycznych, sterowanie poleceniami przez nauczyciela, brak zainteresowania dziecięcymi sposobami rozwiązywania zadań, ich odkryciami poznawczymi oraz brak współpracy między dziećmi, dzielenia się swoimi pomysłami, konsultowania rozwiązań, dyskusji i wymiany opinii.

W badaniach procesu komunikowania się nauczyciela z uczniami w klasach trzecich szkoły podstawowej uzyskano wyniki wskazujące na jednostronność i powierzchowność relacji (Murawska, Żytko, 2012). Uczniowie na lekcjach matematyki uczestniczą w sprawdzaniu wiedzy (85% czasu obserwowanych zajęć) i słuchaniu nauczyciela (15%). Natomiast dyskusja z kolegami i nauczycielem oraz twórcze działania stanowią zaledwie 0,2–0,4% czasu na obserwowanych zajęciach, a uczestnictwo w grach i zabawach dydaktycznych – 6,2% czasu na lekcji. Na obserwowanych lekcjach matematyki w klasach trzecich aktywność nauczycieli sprowadza się do:

- wydawania poleceń – co 2,2 minuty;
- podpowiadania, odpowiadania za ucznia – co 6,9 minuty;
- słuchania uczniów i akceptowania ich pomysłów – co 55 minut;
- wspierania, ukierunkowywania pracy uczniów – co 72 minuty;
- zadawania pytań otwartych o wyjaśnienie czy uzasadnienie – tylko co 160 minut.

Nauczyciel słucha uczniów i akceptuje ich pomysły i odpowiedzi. Wyraźnie więc widać, że w pracy nauczyciela na lekcjach matematyki dominuje model transmisyjny i dyrektywno-instruktażowy. Dzieci ćwiczą wykonywanie typowych zadań, aby lepiej zapamiętać jeden, z góry określony, sposób ich rozwiązywania. Nie zawsze nauczyciel jest zainteresowany pomysłami, samodzielnymi sposobami rozwiązywania zadań i aktywnością poznawczą dzieci. Konstruowanie wiedzy i umiejętności matematycznych w szkole wymaga zaangażowania myślenia (rozwiązywania problemów), aktywności werbalnej (wyjaśnianie, opowiadanie, pytanie, argumentowanie), budowania własnych

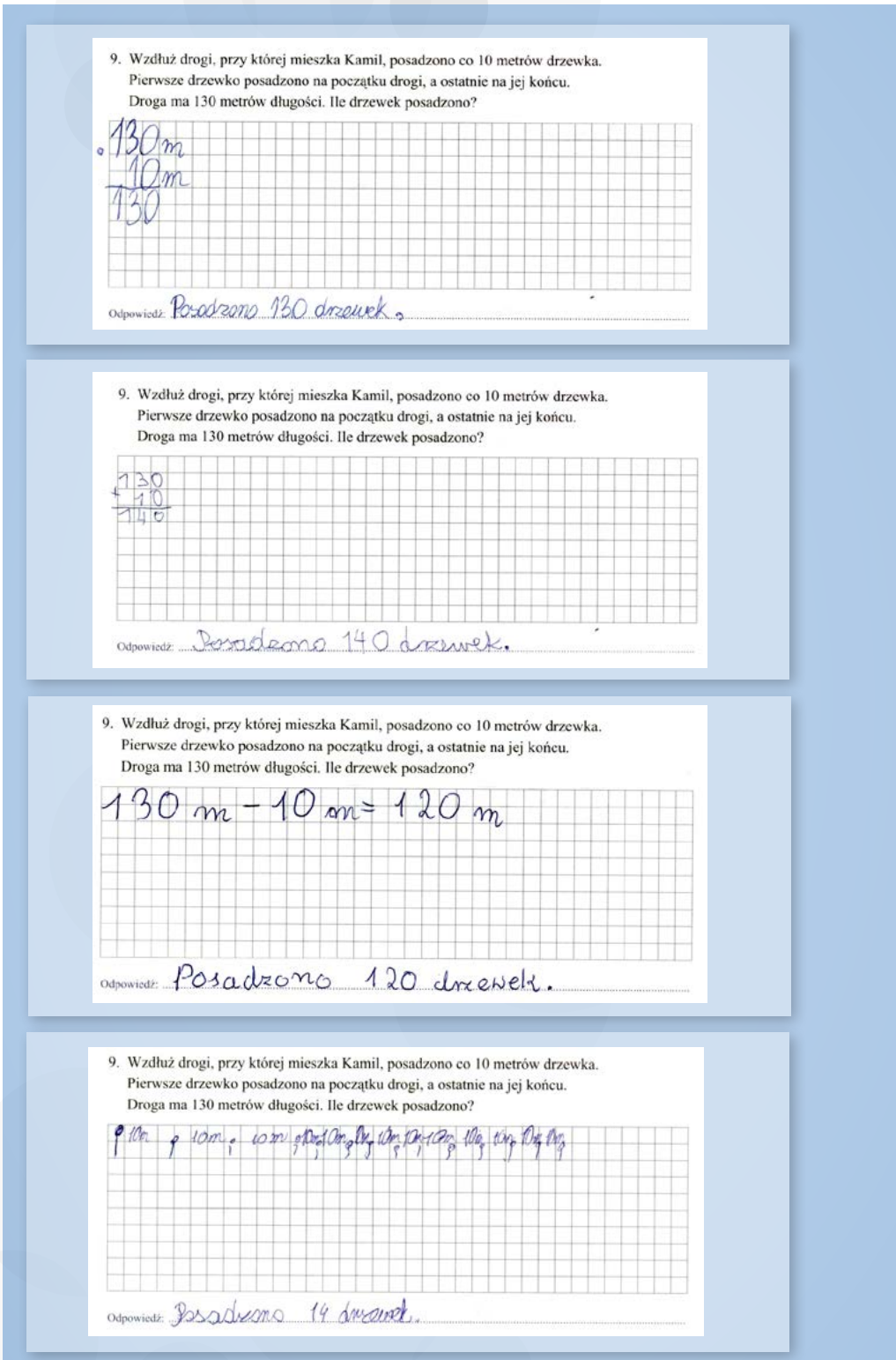
strategii rozwiązania, współpracy z rówieśnikami w klasie, akceptacji dla uczniowskich błędów jako podstawy uczenia się. Proces dochodzenia do rozumienia pojęć matematycznych wymaga także wyeksponowania wizualizacji i obrazowej, graficznej reprezentacji problemów matematycznych (Wood, 2006).

Efektywność nauczania matematyki w świetle badań

Edukacja matematyczna i jej efektywność w polskiej szkole jest przedmiotem dyskusji i krytycznych analiz od wielu lat. Niskie wyniki egzaminu maturalnego z matematyki w 2014 r. (25% uczniów nie zdało egzaminu) napawają niepokojem i każą powrócić do problemu jakości kształcenia w szkołach na różnych etapach edukacji, ale także sposobu kształcenia i doskonalenia nauczycieli. Wyniki badań ogólnopolskich i międzynarodowych wskazują, że osiągnięcia uczniów w zakresie matematyki są zróżnicowane i dominuje odtwórcze, podporządkowane schematom i algorytmom podejście do zadań matematycznych. Problemy nietypowe, wymagające elastyczności myślenia, odnalezienia własnej strategii rozwiązania, zbadania zagadnienia, wskazania prawidłowości czy wykorzystania wiedzy i umiejętności matematycznych w praktyce sprawiają uczniom trudność i powodują rezygnację z podejmowania wysiłku rozwiązania problemu. Trudności i zniechęcenie do uczenia się matematyki pojawiają się już na pierwszym etapie kształcenia w szkole podstawowej.

Wyniki badań trzecioklasistów opublikowane w kilku raportach wydanych w latach 2008–2012 (Dąbrowski, 2011; 2013) oraz wyniki badań OBUT wskazują, że w edukacji matematycznej w klasach I–III znaczna część uczniów opanowuje jedynie pewną liczbę utrwalonych schematów postępowania w typowych sytuacjach oraz wiele różnych strategii obronnych, których zadaniem jest ukrycie przed nauczycielem, że nie rozumie się matematyki. Dzieci są przekonane, że rozwiązanie zadania polega na zapisaniu obliczenia, w którym trzeba wykorzystać wszystkie liczby podane w treści zadania. Nie rozwiązują więc problemu, ale „zagospodarowują" liczby (por. rys. 1–4).

Wśród rozwiązań dominuje właśnie „zagospodarowywanie liczb" czy poszukiwanie działania, które pozwoli wykorzystać liczby zawarte w zadaniu,



Rys. 1–4. *Przykładowe rozwiązania zadań (cz. 1)*

a nie znaleźć rozstrzygnięcie przedstawionego w nim problemu. Dopiero wykonanie rysunku przez dziecko, a więc wizualizacja treści zadania – modelowanie sytuacji matematycznej na poziomie ikonicznej reprezentacji wiedzy – pozwala odkryć poprawne rozwiązanie.

Warto podkreślić, że rozwiązanie zadania tekstowego polega na znalezieniu, za pomocą dowolnej skutecznej strategii, poprawnej odpowiedzi na postawione w nim pytanie, a nie wykonaniu jakiegoś obliczenia. Tymczasem większość uczniów bezrefleksyjnie operuje symbolami, bez wnikania w ich sens oraz cel ich użycia.

Wskazywała ten problem już wiele lat temu prof. Z. Krygowska – wybitna dydaktyk matematyki – nazywając je „zdegenerowanym formalizmem". Efektem takich działań jest zdobycie przez uczniów biegłości w stosowaniu wyuczonych schematów postępowania w typowych sytuacjach oraz ogromne trudności w stosowaniu wiedzy w nowych, nieznanych wcześniej sytuacjach. A to właśnie decyduje o znaczeniu matematyki dla rozwoju współczesnego społeczeństwa.

Droga do symbolu matematycznego

W procesie kształcenia matematycznego zapomina się, jak trudny do zrozumienia dla uczniów jest symboliczny język matematyki. W polskiej szkole dzieci są zapoznawane z językiem symbolicznym od początku procesu kształcenia, a znaczna część nauczycieli sądzi, że jest to najważniejsze zadanie i cel edukacji matematycznej w klasach I–III.

To przekonanie wzmacniają materiały edukacyjne (podręczniki, zeszyty ćwiczeń), w których już przy pierwszych zadaniach tekstowych rozwiązywanych przez uczniów oczekuje się wpisania odpowiedniego działania arytmetycznego w pozostawione puste miejsca. W ten sposób dziecko – nie rozumiejąc jeszcze języka symbolicznego – jest zmuszane do wykonania bardzo trudnego zadania: formalnego modelowania matematycznego.

Aktywności na poziomie reprezentacji enaktywnej czy ikonicznej[1], budujące rozumienie matematyki i jej języka, są w szkole pomijane i eliminowane jako „niematematyczne". Pomoce dydaktyczne, które mogą wspierać przechodzenie od konkretu do abstrakcji w procesie poznawania pojęć i symboli matematycznych, są używane sporadycznie.

Zjawisko to nasila się znacznie w klasach IV–VI i w gimnazjum, gdzie nowe zagadnienia matematyczne wprowadza się zazwyczaj od najtrudniejszego poziomu – symbolicznego – gdzie się pozostaje. Skutkuje to tym, że znaczny odsetek polskich uczniów nie rozumie języka symbolicznego matematyki oraz nie potrafi się nim efektywnie posługiwać. Potwierdzają to wyniki egzaminów zewnętrznych po klasie VI i po gimnazjum oraz część matematyczna badań międzynarodowych, np. PISA czy TIMSS (Konarzewski, 2012).

Język symboliczny jest nie tylko skutecznym narzędziem komunikowania się w różnych sytuacjach, lecz także narzędziem rozwiązywania problemów, również tych praktycznych, z codziennego życia. Wspiera myślenie matematyczne, ale sam także musi być przez to myślenie wspierany.

W procesie kształcenia uczniowie muszą mieć okazję do poznawania oraz stosowania różnych sposobów rozumowania i wnioskowania, typowych dla matematycznej twórczości – rozumowania indukcyjnego i dedukcyjnego, uogólniania i specyfikacji, dostrzegania i wykorzystywania prawidłowości, rozumowania przez analogię. Powinno to być ich udziałem na każdym etapie rozwijania umiejętności matematycznych – zarówno podczas manipulacji, jak i operowania zapisami zaawansowanymi matematycznie.

[1] Nawiązanie do koncepcji J. Brunera dotyczącej trzech rodzajów reprezentacji wiedzy poznawczej: enaktywnej (reprezentacje odwołujące się do działania na konkretach), ikonicznej (reprezentacje świata za pomocą obrazów umysłowych, w tym schematów graficznych), symbolicznej (systemy reprezentacji świata abstrakcyjne, z wykorzystaniem symboli: liczb, języka, notacji muzycznej).

Piktogramy wspierają uczenie się matematyki

Jednym z materiałów dydaktycznych wspierających u dzieci w klasach I–III i IV–VI zainteresowanie matematyką i rozwijanie umiejętności niezbędnych do rozumienia pojęć matematycznych oraz świadomego posługiwania się nimi w praktyce, w konkretnych sytuacjach związanych z codziennym doświadczeniem, jest pakiet edukacyjny *Gramy w piktogramy*. Jego autorom zależało w szczególności na podwyższeniu u uczniów:

- poziomu rozumienia pojęć matematycznych, także dzięki ich samodzielnemu konstruowaniu przez uczniów i krytycznemu myśleniu;
- poziomu umiejętności rozwiązywania problemów o charakterze matematycznym z wykorzystywaniem procesów poznawczych istotnych dla myślenia matematycznego (dostrzeganie związków, prawidłowości, myślenie przez analogię) oraz współpracy w grupie i tutoringu rówieśniczego;
- umiejętności dobierania modeli matematycznych do analizowanych sytuacji z uwzględnieniem posługiwania się językiem symbolicznym.

Tabliczki suchościeralne

E-pakiet edukacyjny *Gramy w piktogramy*, z którym można zapoznać się na stronie Projekt Piktografia, stwarza nauczycielom okazję do zmiany stylu pracy w szkole, w szczególności w obszarze edukacji matematycznej. Pakiet edukacyjny *Gramy w piktogramy* powstał w ramach projektu „PIKTOGRAFIA. Rozwijanie umiejętności posługiwania się językiem symbolicznym w edukacji z zakresu nauk matematycznych z zastosowaniem piktogramów Asylco". To środek dydaktyczny stworzony we współpracy Wydawnictwa Bohdan Orłowski oraz Wydziału Pedagogicznego Uniwersytetu Warszawskiego.

E-pakiet *Gramy w piktogramy* składa się z dwóch zasadniczych elementów: pomocy dla uczniów i dla nauczyciela. Do pobrania i wydrukowania przygotowano przewodniki, scenariusze zajęć i karty pracy dla uczniów na trzech poziomach edukacyjnych: klasy I–III, IV–VI i gimnazjum. Zasadniczą część tego środka dydaktycznego stanowią piktogramy – demonstracyjne dla nauczyciela oraz uczniowskie do manipulowania i tworzenia modeli sytuacji matematycznych. Poza tym w zestawie są także gry planszowe, programy komputerowe, modele wagi do odkrywania zależności, domino, siatki brył. Są także wzory naklejek, które można wykorzystać do wykonania pieczątek, wzór planszy z naklejkami z piktogramami, żetony i woreczki strunowe, a także tabliczki suchościeralne. Dzieci z klas I–III, które miały okazję korzystać z tego środka dydaktycznego, podczas testowania uczyły się matematyki w zabawie, rozwiązując zagadki, manipulując piktogramami, grając w gry. Istota tego materiału dydaktycznego wiąże się ze stwarzaniem dzieciom okazji do pracy w grupach (jeden pakiet przeznaczony jest dla grupy czteroosobowej), manipulowania piktogramami (i innymi elementami) w celu zbudowania modelu – wizualizacji sytuacji matematycznej zaprezentowanej w zadaniu – i rozwiązania problemu za pomocą właśnie takiej aktywności. Oto przykład zadań zaczerpniętych ze scenariuszy zajęć zaproponowanych w tym pakiecie[2]:

1.

Trzy jabłka i jedna gruszka kosztują 7,50 zł, jedna kiść winogron i dwie gruszki 6 zł, a 2 kiście winogron 6 zł. Ile kosztują poszczególne owoce?

2.

Trzy jabłka i jedna gruszka kosztują 6 zł, gruszka i dwa jabłka kosztują 5 zł, a 2 kiście winogron 9 zł. Ile kosztują poszczególne owoce?

Dzieci rozwiązują te zagadki, manipulując piktogrami lub rysując sytuację matematyczną na tabliczkach suchościeralnych.

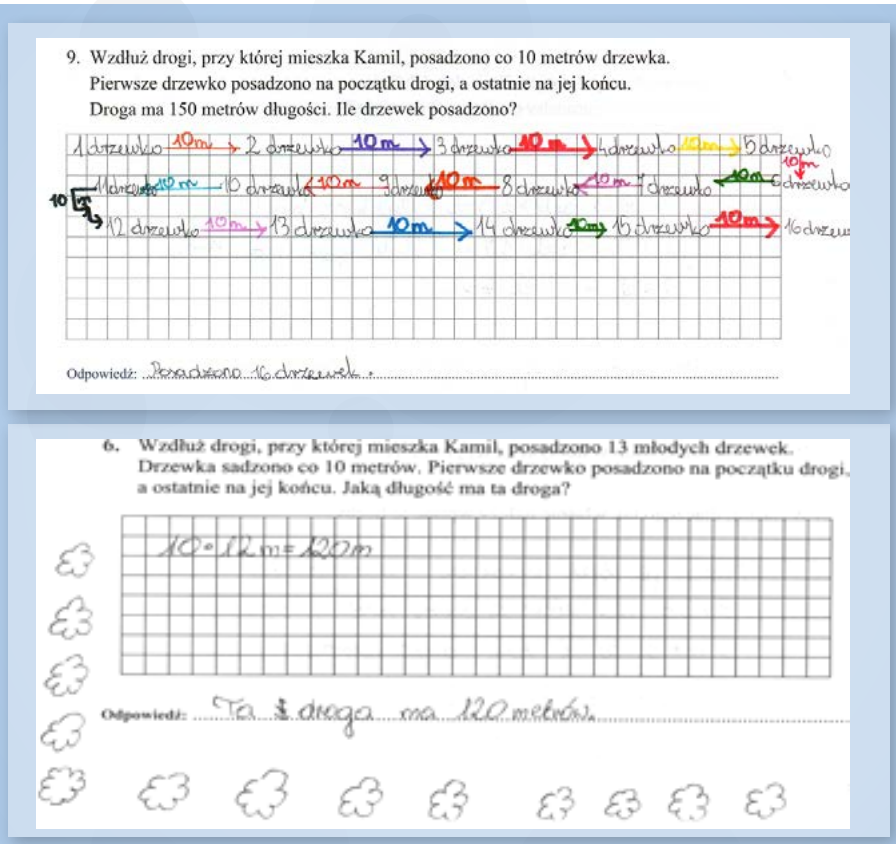
Po serii takich zadań dzieci w grupach układają, wykorzystując piktogramy czy rysując je na kartkach, własne zagadki i prezentują je kolegom i koleżankom do rozwiązania.

Warto zauważyć, że w toku wykonywania takich zadań dzieci budują sobie

[2] Przykłady zaczerpnięte ze scenariusza M. Dąbrowskiego, *Ile to kosztuje – czyli od zagadki do zadania tekstowego* przygotowanego na szkolenie nauczycieli zainteresowanych pracą z pakietem *Gramy w piktogramy*.

dwie podstawowe metody rozwiązywania układów równań: eliminacji i odejmowania stronami. Konstruują rozumienie znaczenia działań, które za chwilę będą wykonywać, na poziomie reprezentacji symbolicznych. Zatem manipulowanie piktogramami i wykonywanie schematów rysunkowych nie służą tylko ilustracji treści zadania, ale także zbudowaniu rozumienia pojęcia matematycznego. Po takich doświadczeniach, które charakteryzuje stopniowe przechodzenie od działań na elementach graficznych do symbolicznych, dzieci mogą rozwiązywać następne zadania w rodzaju:

- W pewnym sklepie sprzedawano owoce na sztuki. Wszystkie owoce tego samego gatunku, np. jabłka, kosztowały w tym sklepie po tyle samo. Pierwszy klient kupił jabłko i dwie gruszki i zapłacił 10 złotych. Następny kupił gruszkę i dwa jabłka i zapłacił 8 złotych. Trzeci za jabłko i dwie kiście winogron zapłacił 9 złotych. Ile kosztowały poszczególne owoce?
- Za 6 filiżanek i 6 talerzyków mama zapłaciła 42 zł. Następnego dnia mama dokupiła jeszcze 2 filiżanki i 6 talerzyków z tego samego zestawu. Tym razem zapłaciła 26 zł. Ile kosztowała filiżanka, a ile talerzyk?
- Jaś karmił w schronisku psy i koty. Każdy pies dostał 6 kawałków mięsa, a każdy kot – 4 kawałki. Ile było psów, a ile kotów, jeśli łącznie było ich 14, a Jaś dał im 74 kawałki mięsa?
- Wzdłuż ulicy sadzono drzewa. Drzewa sadzono co 10 metrów. Pierwsze posadzono na początku, a ostatnie na końcu drogi. Ile drzew posadzono, jeśli droga ma 120 metrów?



Rys. 5–6 *Przykładowe rozwiązania zadań (cz. 2)*

Analiza badań umiejętności matematycznych trzecioklasistów wskazuje, że nieliczne dzieci, które posłużyły się rysunkiem pozwalającym stworzyć model sytuacji matematycznej przedstawionej w zadaniu, poprawnie je rozwiązały. Natomiast duża grupa badanych próbowała zrobić coś z liczbami, „zagospodarować" je, a więc pomnożyć, podzielić, nawet dodać i odjąć. Nie pozwoliło to uzyskać rozwiązania, a świadczyło o braku zrozumienia problemu i schematyzmie myślenia w podejściu do rozwiązania (por. rys. 5–6).

Dzieci będą zainteresowane matematyką wtedy, gdy ją zrozumieją, gdy doświadczą sytuacji, które pozwolą im samodzielnie budować rozumienie, gdy będą mogły współpracować ze sobą i wspierać się w rozwiązywaniu zadań, dzieleniu się pomysłami, rywalizowaniu ze sobą, prezentować zaskakujące rozwiązania czy tworzyć trudne zagadki matematyczne dla rówieśników.

Dzieci, które uczestniczyły w testowaniu pakietu *Gramy w piktogramy* w klasach trzecich szkoły podstawowej, tak podsumowały swoje doświadczenia w pracy z tym materiałem na zajęciach szkolnych:

- „Są ciekawsze zajęcia po prostu".
- „Dzięki grze niektórzy z naszej klasy, na przykład ten tu, nauczyli się liczyć".
- „Tak, tu mogliśmy pracować sami. A ja wolę wymyślić sam".
- „Uczymy się współpracy".
- „Są różne pomysły, można podyskutować".
- „To pomaga w życiu, bo ma się lepsze skojarzenia".

Podsumowując refleksje dotyczące problematyki uczenia się matematyki w szkole i konieczności zmiany istniejącego dość powszechnie modelu nauczania, warto podkreślić, że zainteresowanie dzieci matematyką wymaga zmiany sposobu myślenia o nauczaniu i stylu pracy nauczyciela. Dzieciom trzeba stwarzać okazje do zdobywania określonych kompetencji i wykorzystywania ich w praktycznych działaniach.

Oto kilka rekomendacji:

- Trzeba rozpoczynać edukację od poznania uczniów, ich możliwości i potencjału intelektualnego.
- Trzeba pozwolić uczniom mówić na zajęciach matematycznych, dzielić się spostrzeżeniami, zadawać pytania, opisywać rozwiązania zadań.
- Trzeba zachęcać do współpracy, stwarzać okazje, aby dzieci uczyły się od siebie – nauczyciel staje się tutorem, a nie instruktorem.
- Trzeba uwierzyć w możliwości dzieci i stawiać im zadania – wyzwania intelektualne, których podjęcie i rozwiązanie sprawi przyjemność, przyniesie satysfakcję. Dzieci chcą mieć poczucie kompetencji.
- Trzeba pozwolić uczniom na popełnianie błędów; błąd to początek uczenia się, inspiracja do działań pozwalających lepiej zrozumieć pojęcia matematyczne.
- Trzeba pozwolić uczniom budować i stosować własne strategie rozwiązania, nie narzucać jednej, nauczycielskiej metody. Wtedy matematyka będzie sprawiać przyjemność, zachęcać do badań i poszukiwań.

Małgorzata Żytko

Pedagog, doktor habilitowany w dziedzinie nauk humanistycznych w zakresie pedagogiki, profesor Uniwersytetu Warszawskiego, pracownik naukowy Wydziału Pedagogicznego UW, kierownik Katedry Edukacji Szkolnej i Kształcenia Nauczycieli. Współkoordynator (w latach 2006–2012) ogólnopolskich badań monitorujących umiejętności językowe i matematyczne trzecioklasistów i ich środowiskowe oraz szkolne uwarunkowania. Jej zainteresowania naukowe koncentrują się wokół problematyki rozwoju i edukacji dzieci w wieku wczesnoszkolnym, monitorowania osiągnięć szkolnych uczniów, oceniania szkolnego, kształcenia nauczycieli. Członek ATEE – Association for Teacher Education in Europe – oraz Zespołu Edukacji Elementarnej i Zespołu Edukacji Szkolnej przy Komitecie Nauk Pedagogicznych PAN.

Autorka lub współautorka licznych publikacji, m.in. *Pisanie – żywy język dziecka* (2006); *Pozwólmy dzieciom mówić i pisać – w kontekście badań umiejętności językowych trzecioklasistów* (2010); *Badanie umiejętności podstawowych uczniów klas trzecich szkoły podstawowej. Szkolne rzeczywistości uczniów klas trzecich w środowisku wiejskim* (2011); *Badanie umiejętności podstawowych uczniów klas trzecich szkoły podstawowej. Uczeń, szkoła, dom. IBE* (2012).

Bibliografia

Bernstein B., (1990), *Odtwarzanie kultury*, Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy. | Gopnik A., Meltzoff A.N., Kuhl P.K., (2004), *Naukowiec w kołysce. Czego o umyśle uczą nas małe dzieci?*, Poznań: Media Rodzina. | Murawska B., Żytko M. (red.), (2012), *Badanie umiejętności podstawowych uczniów klas trzecich szkoły podstawowej. Uczeń, szkoła, dom*, Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych (także w wersji elektronicznej, dostęp dn. 6.10.2014). | Dąbrowski M., (2011), *Badanie umiejętności podstawowych uczniów klas trzecich szkoły podstawowej. Trzecioklasiści 2010*, Warszawa: Centralna Komisja Egzaminacyjna (także w wersji elektronicznej, dostęp dn. 6.10.2014). | Dąbrowski M., (2013), *(Za) trudne, bo trzeba myśleć. O efektach nauczania matematyki na I etapie kształcenia*, Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych (także w wersji elektronicznej, dostęp dn. 6.10.2014). | Konarzewski K., (2012), *Osiągnięcia szkolne polskich trzecioklasistów w perspektywie międzynarodowej TIMSS i PIRLS 2011*, Warszawa: Centralna Komisja Egzaminacyjna (także w wersji elektronicznej, dostęp dn. 6.10.2014). | Wood D., (2006), *Jak dzieci uczą się i myślą. Społeczne konteksty rozwoju poznawczego*, Kraków: Wydawnictwo UJ. | Wygotski L., (1989), *Myślenie i mowa*, Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.

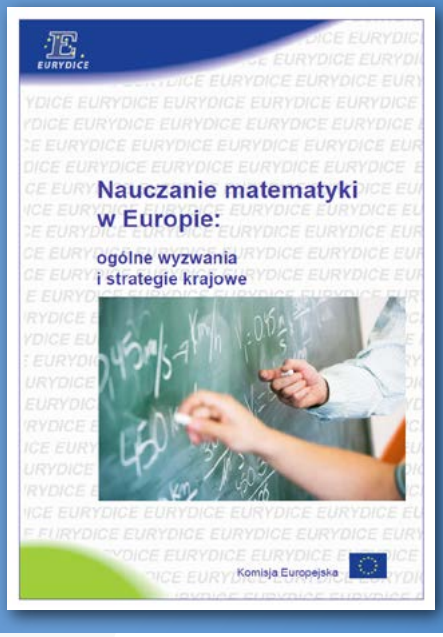
Nauczanie matematyki w Europie: ogólne wyzwania i strategie krajowe EACEA, Eurydice

Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, 2012

W raporcie omówiono strategie reformowania programów nauczania matematyki, promowania nowatorskich metod nauczania i oceniania oraz doskonalenia systemu kształcenia i szkolenia nauczycieli w poszczególnych krajach.

Raport zawiera także zalecenia na temat podnoszenia motywacji do uczenia się matematyki i zachęcania do wyboru kariery zawodowej związanej z matematyką (ze *Słowa wstępnego*).

Publikacja do pobrania



O zmianach w części pisemnej egzaminu maturalnego z języka polskiego na poziomie podstawowym

„Wprowadzenie nowej formuły egzaminu maturalnego, która zacznie obowiązywać od roku 2015, jest konsekwencją sukcesywnego wdrażania od roku szkolnego 2009/2010, na kolejnych etapach edukacji, nowej podstawy programowej kształcenia ogólnego. W dokumencie tym wymagania szczegółowe podzielono na trzy obszary: 1. odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji, 2. analiza i interpretacja tekstów kultury, 3. tworzenie wypowiedzi. We wszystkich obszarach płaszczyzną wspólną nauki o języku i o literaturze jest tekst – skupienie na nim różnorodnych działań edukacyjnych potwierdza jego zasadniczą rolę w nauczaniu języka polskiego i pozwala na funkcjonalne potraktowanie zarówno wiedzy o literaturze, jak i wiedzy o języku, które łącznie stanowią fundament pogłębionej analizy i – w efekcie – rozumienia wypowiedzi" (CKE, 2013a).

Nowa formuła egzaminu pisemnego z języka polskiego na poziomie podstawowym

Tak jak w formule do roku 2014 arkusz egzaminu maturalnego z języka polskiego na poziomie podstawowym będzie się składał z dwóch części.

W tabeli 1. znajduje się zestawienie struktury arkusza egzaminacyjnego w formule obowiązującej do roku 2014 i struktury, która będzie funkcjonować od przyszłego roku.

Część testowa arkusza egzaminacyjnego składa się z dwóch zestawów, z których każdy obejmuje (CKE, 2013a):

- tekst lub dwa teksty liczące łącznie nie więcej niż 500 słów,
- wiązkę 5–7 zamkniętych i/lub otwartych zadań do tekstu.

Łącznie w obu zestawach składających się na test znajdzie się 10–13 zadań zróżnicowanych pod względem formy oraz sprawdzających różne kompetencje.

Teksty, do których odnoszą się zadania, zgodnie z podstawą programową mogą mieć charakter popularnonaukowy, publicystyczny lub polityczny.

Zadania w teście mogą mieć formę zamkniętą lub otwartą. Nie ograniczają się do sprawdzania umiejętności wyszukiwania informacji w tekście, ale – obligatoryjnie – służą rozpoznaniu poziomu umiejętności analizy tekstu i jego przekształceń, a także świadomości językowej.

Zadania testowe sprawdzające rozumienie czytanego tekstu (na poziomie złożonym) mogą dotyczyć:

1. na poziomie znaczeń:
   a) wyszukiwania informacji złożonych,
   b) dostrzegania powiązań między informacjami,

Arkusz egzaminacyjny do 2014 r.	Arkusz egzaminacyjny od 2015 r.
170 minut **Część I:** test z rozumienia czytanego tekstu nieliterackiego **Część II:** pisanie własnego tekstu w związku z tekstem literackim zamieszczonym w arkuszu: • dwa tematy do wyboru • nieokreślona forma wypowiedzi	**170 minut** **Część I:** test sprawdzający umiejętność wykonywania na tekście nieliterackim operacji dowodzących jego rozumienia na różnych poziomach **Część II:** tworzenie wypowiedzi argumentacyjnej w związku z tekstem literackim zamieszczonym w arkuszu. W każdym arkuszu: rozprawka i interpretacja tekstu poetyckiego

Tab. 1. *Arkusz egzaminacyjny z języka polskiego – do 2014 i od 2015 r.*

c) dostrzegania związków przyczynowo-skutkowych między zdarzeniami,
d) odróżniania informacji ważnych od drugorzędnych,
e) wnioskowania na podstawie przesłanek zawartych w tekście,
f) określania tematu/głównej myśli/przesłania tekstu,
g) dostrzegania relacji między częściami składowymi tekstu,
h) określania stosunku autora do opisanych zagadnień,
i) zadawania pytań do tekstu[1],
j) rozpoznawania znaczeń przenośnych wyrazów i konstrukcji wyrazowych;

2. na poziomie struktury:
a) rozumienia funkcji środków językowych w tekście, w tym epitetu, porównania, przenośni,
b) badania struktury tekstu,
c) określania tezy tekstu i wskazywania argumentów,
d) objaśniania funkcji wydzielonych fragmentów tekstu na tle całości,
e) wyodrębniania części składowych utworu, określania powiązań między nimi;

3. na poziomie komunikacji:
- rozpoznawania informacji i opinii,
- wyrażania stosunku do opinii autora (czytanie krytyczne).

Zadania testowe sprawdzające umiejętność wykonywania działań na tekście mogą dotyczyć:
a) wyszukiwania słów (pojęć) kluczowych;
b) transformacji tekstu, czyli różnych przekształceń jego struktury, opartych na zasadzie równoważności, służących m.in. dostosowaniu formy tekstu do zadanego celu (np. zmiana konwencji stylistycznej i pytanie o efekt takiego zabiegu czy przekształcenia składniowe podporządkowane różnym intencjom komunikacyjnym);
c) formułowania pytań, na które odpowiedzią są kolejne zdania lub fragmenty tekstu;
d) streszczenia;
e) tworzenia planu tekstu.

Zadania testowe sprawdzające świadomość językową mogą dotyczyć:
a) słownictwa, czyli m.in. znaczenia wyrazów, wyrazów i konstrukcji synonimicznych, wyrazów wieloznacznych, definiowania pojęć;
b) słowotwórstwa, czyli analizowania budowy wyrazów pochodnych i sposobu ich tworzenia;
c) fleksji, czyli odmiany wyrazów;
d) składni w tekście, czyli m.in. budowy wypowiedzeń, funkcji wyrazów w zdaniu (podmiotu, orzeczenia, dopełnienia, przydawki, okolicznika), związków składniowych między częściami zdania, budowy zdań złożonych, szyku wyrazów i wypowiedzeń składowych w wypowiedzeniu złożonym, transformacji opartych na równoważności jednostek języka i konstrukcji językowych;
e) funkcji tekstu;
f) cech gatunkowych tekstu;
g) zagadnień stylistycznych, czyli m.in. wartości stylistycznej środków językowych w tekstach tworzonych w różnych celach i w różnych sytuacjach komunikacyjnych, cech tekstów należących do poszczególnych stylów funkcjonalnych polszczyzny (naukowego, popularnonaukowego, publicystycznego, potocznego, urzędowego, artystycznego), zabiegów stylizacyjnych (archaizacja, dialektyzacja, kolokwializacja), różnicy pomiędzy tekstem ustnym a pisanym;
h) innych umiejętności wskazanych w podstawie programowej dla II, III i IV etapu edukacyjnego w częściach *Świadomość językowa*.

Test maturalny zawiera 10–13 zadań otwartych (z miejscami na wpisanie odpowiedzi) i/lub zamkniętych (z wariantami odpowiedzi – do wyboru).

Najczęściej stosuje się:
- zadania krótkiej odpowiedzi, polegające na sformułowaniu kilkuzdaniowej odpowiedzi (P[2]):

Zadanie 2.3. (0–2)
Odwołując się do budowy słowotwórczej wyrazu „dospołeczny" i treści akapitu 3. i 4., wyjaśnij znaczenie stwierdzenia „trybuny są dospołeczne". Nie cytuj.
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

- zadania wielokrotnego wyboru, w wariancie z jedną odpowiedzią prawidłową (P):

Zadanie 2.4. (0–1)
Jaką funkcję pełni wypowiedź szamana przytoczona w 3. akapicie?
A. Podsumowuje część wstępną.
B. Stanowi komentarz do poprzedniego akapitu.
C. Wprowadza do tekstu nowy motyw.
D. Stanowi nawiązanie do tytułu.

- zadania typu *prawda–fałsz*, polegające na określeniu prawdziwości lub poprawności danego stwierdzenia (D):

[1] Kolorem czerwonym zostały zapisane umiejętności, które będą sprawdzane na egzaminie maturalnym od 2015 r. – do tej pory ich nie uwzględniano. Pozostałe były i nadal będą sprawdzane.
[2] Przykładowe zadania pochodzą z trzech źródeł dostępnych na stronie internetowej Centralnej Komisji Egzaminacyjnej, w tekście dla ułatwienia oznaczanych skrótami: P – *Przykładowy arkusz egzaminacyjny. Język polski (poziom podstawowy)*, D – *Diagnoza przedmaturalna z języka polskiego*, I – *Informator o egzaminie maturalnym z języka polskiego od roku szkolnego 2014/2015*.

Zadanie 2.3. (0–2)
Oceń zgodność podanych stwierdzeń z poglądami Umberta Eco wyrażonymi w tekście. Wpisz TAK, jeśli stwierdzenie jest zgodne z tymi poglądami, lub NIE – jeśli nie jest zgodne.
1. Pięknem jest to, co samo przez się jest godne wyboru. (Arystoteles)
2. Piękno rzeczy istnieje jedynie w umyśle tego, kto rzeczy te ogląda. (D. Hume)
3. Czasami trzeba jako dobro ocenić mniejsze zło. (N. Machiavelli)

- zadania na dobieranie (D):

Zadanie 2.1. (0–1)
Podkreśl te z podanych przymiotników, które zgodnie z wymową tekstu Umberta Eco można zaliczyć do wskazanych w 1. akapicie „tym podobnych wyrazów".
starożytny, świetny, podobny, zabytkowy, doskonały, nowoczesny, czarujący

- zadania z luką (P):

Zadanie 2.2. (0–1)
Uzupełnij definicję odpowiednim słowem z akapitu 1.
Zespół czynności, których częste powtarzanie tworzy jakiś zwyczaj, to .....

- zadania podwójnego wyboru (D):

Zadanie 2.6. (0-1)
Wybierz i zaznacz odpowiedź A albo B oraz jej uzasadnienie spośród odpowiedzi 1–3.
Tezy o pięknie autorstwa Umberta Eco i Józefa Tischnera są

A.	identyczne,	ponieważ	Tischner i Eco postrzegają piękno odmiennie.
			Tischner i Eco utożsamiają piękno z dobrem.
B.	podobne,		Tischner przedstawia nieco szerszą definicję piękna niż Eco.

Zadania mogą także sprawdzać znajomość utworów literackich, których – zgodnie z podstawą programową – nie wolno pominąć w procesie kształcenia, oznaczonych w podstawie gwiazdką (P):

Zadanie 1.3. (0–2)
Który z wymienionych twórców mógłby posłużyć się w swoim utworze przykładem o charakterze podobnym do przykładu kończącego 1. akapit? Uzasadnij odpowiedź.
A. Witold Gombrowicz
B. Henryk Sienkiewicz
C. Adam Mickiewicz
D. Ignacy Krasicki

Uzasadnienie:
.....
.....
.....

Przekształcanie tekstu i działania na tekście (na podst. Bartmiński, Niebrzegowska-Bartmińska, 2009, s. 293–329)

Jedną z najistotniejszych zmian przyjętych w nowej podstawie programowej jest wprowadzenie funkcjonalnego modelu szkolnej nauki o języku, który z jednej strony łączy wiedzę o systemie językowym (słownictwie i gramatyce), normie oraz etykiecie językowej, a z drugiej – kładzie szczególny nacisk na rozwijanie kompetencji językowych. Nowe podejście oparte jest na zasadzie tekstocentryzmu, czyli rozumieniu, że tekst może być wypowiedzią pisaną i ustną oraz obejmuje nie tylko proces tworzenia, lecz także pracy nad tekstem cudzym lub własnym. Poniżej opisuję kolejne działania na tekście, które mogą być sprawdzane na egzaminie maturalnym.

Wybór słów kluczowych i indeksowanie

Słowa kluczowe to słowa, które najlepiej charakteryzują treść tekstu, autora, styl, które układają się w pola tematyczne, pozwalają interpretować tekst (por. Wyka, 1973). Umiejętność wyszukiwania słów kluczowych ma duże znaczenie dla rozumienia sensów przenośnych oraz dla praktyki streszczania tekstu. Pozwalają one odpowiedzieć na pytanie, o czym jest mowa w danym tekście, czyli jaki temat jest w nim omawiany. W tekstach naukowych, a takie mogą się pojawić na poziomie rozszerzonym, słowa kluczowe wprowadzają tematy kolejnych zdań i akapitów, funkcjonują w strategicznych miejscach tekstu, w tytułach.

Przykłady 1. (I) i 2. (P)

Zadanie 8. (0–3)
a) Wskaż co najmniej dwa słowa kluczowe wspólne dla tekstu 1. i 2.
.....
.....
.....
.....

b) Z każdym z wybranych słów kluczowych ułóż zdanie, którego sens będzie zgodny z wymową tekstu 1. lub 2.
.....
.....
.....
.....

Zadanie 2.1. (0–2)
Zaznacz w tabeli znakiem X słowa kluczowe dla tekstu. Napisz uzasadnienie wyboru – wspólne dla wszystkich słów kluczowych.

	Czy jest to słowo kluczowe?	Uzasadnienie wyboru
futbol		
kontynent		
krąg		
magia		
trofeum		
wojownik		

Nicowanie tekstu

Bartmiński w *Tekstologii* odwołuje się do autorów *Praktycznej stylistyki* (Wierzbicki, Wierzbicka, 1970) i uważa, że każde zdanie stanowi odpowiedź na jakieś niesformułowane wprost, ale tkwiące w podtekście pytanie.

Pytania te są zwykle ukryte, na powierzchni tekstu pojawiają się tylko odpowiedzi. Umiejętność stawiania pytań świadczy o głębokim rozumieniu tekstu oraz o umiejętności dokonania jego analizy i syntezy.

W arkuszach egzaminacyjnych zadania badające umiejętność stawiania pytań do tekstu mogą przybierać różne formy:

- samodzielne formułowanie pytań (I):

Zadanie 8. (0–3)
a) *Wskaż co najmniej dwa słowa kluczowe wspólne dla tekstu 1. i 2.*

.....
.....
.....
.....

b) *Z każdym z wybranych słów kluczowych ułóż zdanie, którego sens będzie zgodny z wymową tekstu 1. lub 2.*

.....
.....
.....

- dobieranie pytań spośród podanych (D):

Zadanie 2.4 (0-2)
Z podanych pytań wybierz i wpisz do tabeli te, na które odpowiedź dają całe akapity tekstu Umberta Eco. Każdemu akapitowi przyporządkuj jedno pytanie.

Akapit	Pytanie
1.	
2.	
3.	

Jak można rozumieć dobro?
Czy każdy jest zdolny do wielkich czynów?
Czy piękno jest tożsame z dobrem?
Czy kategoria piękna jest istotna w życiu codziennym?
Z jakiego rozumienia dobra wywodzi się pojęcie piękna?
Czy istnieją synonimy trafnie zastępujące przymiotnik "piękny"?

Streszczanie tekstu

Streszczanie polega na takim przekształceniu tekstu, że w sposób zdecydowany zmniejszona zostaje jego objętość przy zachowaniu zasadniczej myśli (standardowo ok. 10% tekstu wyjściowego). Streszczenie jako derywat od tekstu oryginalnego tworzone jest metodą:

- skrótu *lub/i*
- uogólnienia *lub/i*
- przekładu z jednego systemu pojęciowego na inny *lub/i*
- opisu metatekstowego.

Streszczenie uwzględnia tematyczno-rematyczny podział tekstu oryginalnego oraz hierarchiczność tego podziału i zmierza do:

- sformułowania zarówno nadrzędnego tematu („hipertematu") i nadrzędnego rematu („hiperrematu"), tj. tematu i rematu całego tekstu;
- określenia pionowego rozczłonkowania tematycznego, a więc do dokładnego sprecyzowania szczegółowości („głębokości") operacji streszczania dla kolejnych akapitów tekstu.

Temat – to, o czym jest, czego dotyczy tekst; remat – to, co się o tym mówi.

Struktura streszczenia:

- nadawca/autor: nazwisko może być pomijane jako wiadome z góry; bywa werbalizowane ze względów kompozycyjno-stylistycznych;
- odbiorca/adresat: w streszczeniach szkolnych może być pomijane, chyba że bezpośrednio wynika z konstrukcji tekstu;
- operacje nadawcy (np. *bada, analizuje, dowodzi, wnioskuje, omawia, pokazuje, wyjaśnia, porządkuje, wylicza, ilustruje przykładami*);
- materiał (na jakiej podstawie autor opiera swoje tezy);
- założenia (na czym autor opiera decyzje);
- metoda (jakimi poszczególnymi metodami autor posługuje się w dochodzeniu do celu);
- intencje (z jaką intencją autor się wypowiada);
- idea (jaka jest ogólna koncepcja tekstu);
- ocena (np. *najważniejszym składnikiem badań jest…*);
- komentarz (np. *autor w jasny sposób obrazuje…*).

Przykład zadania (P):

Zadanie 1.7. (0–3)
Napisz streszczenie felietonu liczące 40–60 słów.

.....
.....
.....
.....
.....

Zadania sprawdzające umiejętność streszczania tekstu będą punktowane w systemie 0–3 punkty oraz wymagały zmieszczenia się w przedziale 40–60 słów.

Podsumowanie

Zarówno założenia nowej podstawy programowej, jak i nowej formuły egzaminu maturalnego od roku 2015 implikują konieczność innego nauczania umiejętności językowych w szkole. Funkcjonalne uczenie o języku wymaga refleksji wyrażonej odpowiedziami na pytania: po co to jest? dlaczego takie jest? co wynika z użycia tego? kiedy mogę tego użyć, a kiedy nie? itp. Niektóre z modeli dydaktycznych ciągle jeszcze realizowane w szkolnej edukacji oraz podręcznikach są z perspektywy współczesnej edukacji nieakceptowalne (takie, które koncentrują się na pytaniach: co to jest? jakie to jest? jak się to nazywa?). W żadnym razie nie chodzi jednak o ich dewaluację, ale o zachowanie odpowiednich proporcji między wybieranym modelem kształcenia a nadrzędnym celem edukacji językowej, którym nie jest wiedza o języku ani kompetencja językowa, lecz rozwój dwóch umiejętności: odbioru i tworzenia różnego rodzaju tekstów (Nocoń, 2013).

Wioletta Kozak

Doktor nauk humanistycznych w dziedzinie dydaktyki literatury. Kierownik Zespołu Matur w Centralnej Komisji Egzaminacyjnej. Autorka ponad 50 publikacji z dziedziny dydaktyki, metodyki i ewaluacji.

Członek-założyciel *Polskiego Towarzystwa Ewaluacyjnego.*

Zainteresowania: dydaktyka, metodyka, pedagogika, ewaluacja, metodologia badań społecznych (zwłaszcza jakościowych), psychologia – w szczególności myślenie, rozumowanie, wnioskowanie.

Bibliografia

Bartmiński J., Niebrzegowska-Bartmińska S., (2009), *Tekstologia*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, s. 293–329. | Centralna Komisja Egzaminacyjna, (b.r.), *Diagnoza przedmaturalna z języka polskiego* (dostęp dn. 18.11.2014). | Centralna Komisja Egzaminacyjna, (2013a), *Informator o egzaminie maturalnym z języka polskiego od roku szkolnego 2014/2015* (dostęp dn. 18.11.2014). | Centralna Komisja Egzaminacyjna, (2013b), *Przykładowy arkusz egzaminacyjny. Język polski (poziom podstawowy)* (dostęp dn. 18.11.2014). | Nocoń J., (2013), *Świadomość językowa w podręcznikach szkolnych (teoria i praktyka)*, wystąpienie na konferencji *Świadomość językowa w perspektywie edukacyjnej*, Uniwersytet Opolski, Opole 15–16 maja 2013. | Wierzbicka A., Wierzbicki P., (1970), *Praktyczna stylistyka*, Warszawa: Wiedza Powszechna. | Wyka K., (1973), *Słowa-klucze*, [w:] Miodońska-Brookes E., Kulawik A., Tatara M. (red.), *Stylistyka polska. Wybór tekstów*, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Matura 2015

CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Serwis CKE Matura 2015

O egzaminie maturalnym
Próbny egzamin maturalny
Procedury 2014/2015
Podstawa programowa
Przykładowe arkusze
Komunikaty
Informatory
Materiały dla uczniów i nauczycieli
Opinie

„Wszystko jest poezja…”
Poradnik dla nauczycieli przygotowujących uczniów do interpretacji utworów poetyckich na maturze

Iwona Kulpa-Szustak, Joanna Wojtulewicz
Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji, 2014

Fragmenty recenzji dr hab. prof. UAM Jerzego Kaniewskiego (Zakład Dydaktyki Literatury i Języka Polskiego IFP UAM):

Publikacja „*Wszystko jest poezja…”. Poradnik dla nauczycieli przygotowujących uczniów do interpretacji utworów poetyckich na maturze* jest propozycją jak najbardziej aktualną, a jej przydatności w obecnej sytuacji edukacyjnej (wdrażanie nowej podstawy programowej i przygotowywanie szkół do zmienionej formy egzaminu maturalnego) nie trzeba nawet uzasadniać. (…)

Niewątpliwie prezentowane w poradniku treści są zgodne z podstawą programową kształcenia ogólnego (rozporządzenie MEN z 27 sierpnia 2012 r.), a proponowany sposób ujęcia działań analityczno-interpretacyjnych, budowania wypowiedzi pisemnej czy ustnej oraz zakres odwołań kontekstowych potwierdzają mocne zakotwiczenie w wymaganiach szczegółowych dotyczących odbioru tekstów kultury i tworzenia własnego tekstu. Co istotne, Autorki proponują również dydaktycznie uzasadnione i merytorycznie poprawne sposoby rozwijania umiejętności analityczno-interpretacyjnych czy tekstotwórczych ucznia na IV etapie edukacyjnym. (…)

Poradnik rozpoczyna nawiązujący do poetyckiego (czy raczej filozoficznego) *credo* Stachury rozdział *Wszystko jest poezja*, przekonujący o tym, że otaczający współczesnego człowieka świat bardzo często wykorzystuje metaforyczne (symboliczne) sposoby ekspresji, a „metafory w naszym życiu” dostrzegalne są zarówno w codziennych praktykach językowych, jak i w komunikatach niewerbalnych czy sztuce wielotworzywowej. Autorki przekonują przy tym, że rozumienie poetyckich mechanizmów wyrażania przydaje się nie tylko w szkole, lecz także w życiu codziennym. Po zarysowaniu sytuacji motywacyjnej Autorki przenoszą uwagę nauczycieli na niezbędne instrumentarium (*Zarys poetyki*), by ostatecznie wykazać, że samo wąskie instrumentarium to za mało, a sposoby odczytywania utworów warunkowane są przyjętą metodologią.

W ostatnim z przywołanych rozdziałów interesujące wydaje się zwłaszcza pokazanie na konkretnym przykładzie, jak wybrana szkoła interpretacyjna wyznacza obszar poszukiwania sensów. (...)

Publikacja do pobrania

MATMA JEST MEGA

Matematyka w bibliotece – prezentacja prac laureatów konkursu *Matma jest mega*

Konkurs *Matma jest mega* został przeprowadzony przez Fundację Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego i firmę Megawiedza w ramach projektów „MegaMatma uczy w bibliotece” i „MegaMatma w pracowniach Orange”. Zadanie polegało na skorzystaniu z e-zasobów matematycznych w bibliotece lub pracowni Orange, a następnie znalezieniu matematyki w swoim otoczeniu i przedstawieniu jej w formie multimedialnej.

Prace laureatów
Źródło

E-korepetycje z matematyki, czyli projekt „Matematyka Reaktywacja”

Projekt „Opracowanie i wdrożenie kursu wyrównawczego z matematyki z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych” jest realizowany pod hasłem „Matematyka Reaktywacja” w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego. Politechnika Wrocławska od lat monitoruje postępy w nauce matematyki – zarówno uczniów szkół średnich, jak i studentów kierunków technicznych. Na tej podstawie specjaliści z Instytutu Matematyki i Informatyki opracowali unikatową metodę, którą można określić jako indywidualne korepetycje na odległość, wykorzystujące atrakcyjne dla ucznia narzędzia informatyczne.

Będzie to prawdziwa odbudowa nie tylko wiedzy, lecz także chęci uczenia się – stąd hasło programu „Matematyka Reaktywacja”.

Źródło

Sukces Festiwalu Matematyki

29 listopada w siedzibie Wydawnictwa Agora w Warszawie odbył się Festiwal Matematyki. Wydarzenie przyciągnęło wielu entuzjastów matematyki – rodziców z dziećmi i nauczycieli. „Gazeta Wyborcza” zorganizowała festiwal po raz pierwszy, w ramach akcji „Matematyka się liczy”, której partnerem jest mFundacja.

Festiwal stał się świętem liczb i liczenia, miejscem wymiany wiedzy na temat nowoczesnej edukacji matematycznej, ciekawych i mądrych zabaw i gier, w których najmłodsi uczestniczyli z wielkim zaangażowaniem. Popularyzatorzy matematyki podzielili się swoją pasją z rodzicami i nauczycielami w trakcie ponad 20 warsztatów i wykładów tematycznych. Dla dzieci i młodzieży zorganizowano wiele „stoisk” z grami, zabawami rozwijającymi umiejętności matematyczne.

Podczas festiwalu ogłoszono wyniki konkursu dla uczniów szkół podstawowych na najciekawszą grę matematyczną – „Matematyka wygrywa”. Pierwsze miejsce zdobyły uczennice ze Szkoły Podstawowej nr 4 w Markach za grę „Matematyczny połów”, drugie – uczeń z Zespołu Oświatowo-Wychowawczego w Piecach za grę „Matematyczne domino”, a trzecie – uczennica ze Szkoły Podstawowej nr 28 w Warszawie za grę „Gwiazda”. mFundacja przyznała także nagrodę specjalną uczniom z koła matematycznego dla klas IV–VI ze Szkoły Podstawowej nr 199 z Łodzi, którzy stworzyli grę „Gorączka złota”.

Szczegółowa relacja z wydarzenia znajduje się na stronie „Gazety Wyborczej”. Fotorelacja z Festiwalu znajduje się w zakładce „Realizacje projektów” na stronie mFundacji. Zapraszamy do zapoznania się z nimi.

Źródło

Matura z matematyki od 2015 – łączenie starego i nowego

Od roku szkolnego 2014/2015 matura z matematyki po raz pierwszy będzie sprawdzać poziom opanowania umiejętności zapisanych w podstawie programowej, a nie jak dotychczas – w standardach wymagań egzaminacyjnych. Zdający będą mieli okazję wykazać się znajomością zagadnień, które nie występowały na maturze w poprzednich latach: np. na poziomie podstawowym maturzyści wyznaczą wartości funkcji trygonometrycznych kątów rozwartych, a na poziomie rozszerzonym – zastosują pochodne do wyznaczania ekstremum funkcji.

Należy jednak podkreślić, że wciąż najważniejszą rolę w przygotowaniu uczniów do matury odgrywa nauczyciel. Eliminowanie błędów, dobór najlepszych metod rozwiązania czy rozwiązywanie nietypowych problemów przy wykorzystaniu znanych już zagadnień – to tylko przykładowe umiejętności, których kształcenie bez mentora jest prawie niemożliwe. Każda nowa klasa, a w niej każdy uczeń, oznacza dla nauczyciela nowe wyzwania.

Czego Jaś się nie nauczył…

Jak pokazują rezultaty egzaminu maturalnego z matematyki w 2014 r., poważnym problemem dla zdających są niedostatecznie opanowane umiejętności kształcone w szkole podstawowej i gimnazjum. Na tegorocznej maturze najniższy poziom wykonania, zaledwie 8%, miało zadanie dotyczące dzielenia z resztą:

> Udowodnij, że każda liczba całkowita k, która przy dzieleniu przez 7 daje resztę 2, ma tę własność, że reszta z dzielenia liczby $3k^2$ przez 7 jest równa 5.

Najważniejszą przeszkodą dla zdających okazał się w tym przypadku brak umiejętności zapisania reszty 2 lub 5 przy dzieleniu liczb całkowitych. Bardzo często w rozwiązaniach pojawiały się zapisy typu $k:7=l+2$ lub $k:7=7l+2$ zamiast poprawnego $k:7=l+\frac{2}{7}$. Z zadaniami na dzielenie z resztą uczniowie spotykają się już podczas nauki w szkole podstawowej, a od gimnazjalistów można oczekiwać, że potrafią zapisać wyrażenie algebraiczne przedstawiające liczbę całkowitą, która dzieli się przez 7 z resztą 2 lub 5. Tymczasem maturzyści albo nie nabyli takiej umiejętności na wcześniejszym etapie kształcenia, albo utracili ją w trakcie opanowywania bardziej zaawansowanych sprawności w szkole ponadgimnazjalnej.

Oto kolejny przykład zadania maturalnego, charakteryzującego się niskim poziomem wykonania:

> Do wykresu funkcji określonej dla wszystkich liczb rzeczywistych wzorem $y=-2^{x-2}$ należy punkt
> A. $A=(1,-2)$ B. $B=(2,-1)$
> C. $C=\left(1,\frac{1}{2}\right)$ D. $D=(4,4)$

Zaledwie 24% maturzystów poprawnie rozwiązało to zadanie. Bardzo liczna grupa absolwentów szkół ponadgimnazjalnych nie odróżnia zapisu typu -2^n od $(-2)^n$, wielu z nich nie potrafi dodać dwóch liczb o różnych znakach. Wymienione tu umiejętności nie powinny być obce żadnemu gimnazjaliście, a tymczasem dla przeważającej większości maturzystów rozwiązanie tego zadania było nie lada wyzwaniem.

Egzamin maturalny bada opanowanie umiejętności kształconych w szkole podstawowej, gimnazjum i szkole ponadgimnazjalnej, zatem osoby przystępujące do matury nie powinny być zaskoczone zadaniami odwołującymi się do wiedzy nabytej we wczesnych etapach kształcenia, a nauczyciele liceów i techników muszą wspierać maturzystów w opanowaniu i doskonaleniu tych sprawności. W tym celu należy zdiagnozować, czy uczniowie rozpoczynający naukę na IV etapie edukacyjnym prawidłowo rozumieją pojęcia i w jakim stopniu przyswoili pożądane umiejętności. Jeśli takie badania „na starcie" w liceum przyniosą niezadowalające wyniki, w szczególności gdy występuje realne zagrożenie możliwości realizacji materiału przewidzianego dla szkoły ponadgimnazjalnej, to nieodzowne może się okazać wdrożenie nadzwyczajnego programu nauczania, ponadprzecięt-

nie angażującego samych uczniów. Bez nadzwyczajnych działań i przyjęcia znaczącej części odpowiedzialności za własne kształcenie przez uczniów trudno będzie osiągnąć zadowalający wynik na maturze. Braki z gimnazjum nie powinny być eliminowane kosztem czasu, który w liceum jest przeznaczony na ćwiczenie umiejętności wynikających z programu nauczania.

Drobna zmiana? Tego nie omawialiśmy!

Istotną trudność dla maturzystów stanowi zwykle zrozumienie treści zadania. Na ogół każde, nawet nieznaczne odejście od schematycznego ujęcia zagadnienia powoduje obniżenie poziomu wykonania zadania. Zastanawiające jest szczególnie to, że niższe wyniki uczniowie uzyskują również w przypadku ułatwienia rozwiązywanego problemu lub poszerzenia zakresu możliwości poszukiwania rozwiązania. Nowe, nietypowe czy nieschematyczne sformułowania danego zagadnienia są traktowane przez maturzystów jak niepożądana niespodzianka, nawet gdy upraszczają drogę poszukiwania rozwiązania.

W maju 2014 r. w arkuszu maturalnym znalazło się, jak co roku od 2010 r., zadanie osadzone w kontekście praktycznym, które można rozwiązać za pomocą równania kwadratowego:

Turysta zwiedzał zamek stojący na wzgórzu. Droga łącząca parking z zamkiem ma długość 2,1 km. Łączny czas wędrówki turysty z parkingu do zamku i z powrotem, nie licząc czasu poświęconego na zwiedzanie, był równy 1 godzinę i 4 minuty. Oblicz, z jaką średnią prędkością turysta wchodził na wzgórze, jeżeli prędkość ta była o 1 km/h mniejsza od średniej prędkości, z jaką schodził ze wzgórza.

Prawie 90% zdających podjęło próbę rozwiązania tego zadania, co może oznaczać, że w ramach przygotowań do egzaminu tego typu zadania były powszechnie rozwiązywane. Tymczasem poziom jego wykonania na maturze to zaledwie 13%. Trzeba tu zaznaczyć, że w ciągu czterech poprzednich lat, w przypadku analogicznych poleceń, ten poziom wahał się w przedziale 44–32% i mimo że z każdym rokiem był coraz niższy, to spadek nigdy nie był tak drastyczny jak w tym roku.

> ***„Ważne jest, żeby w trakcie nauki nie zmarnować okazji do używania wzorów jako nośnika informacji o obiektach, których dotyczą. Na różnych etapach edukacyjnych można zachęcać uczniów do interpretowania własności opisanych wzorami."***

Najprawdopodobniej przyczyną obniżenia poziomu wykonania zadania była zmiana w sposobie przedstawienia wielkości danych, a konkretnie odmienne sformułowanie informacji o dwóch przedziałach czasu. W podobnych sytuacjach na maturze w latach poprzednich wykorzystywano sformułowania odwołujące się do porównywania dwóch wielkości, np. *pierwszy pociąg przebył trasę w czasie o 40 minut krótszym niż drugi pociąg* albo *pociąg pospieszny pokonuje tę trasę o 1 godzinę krócej niż pociąg osobowy*. W tym roku zamiast porównania podano sumę dwóch wielkości. Okazało się to sporym zaskoczeniem dla maturzystów. Bardzo popularnym błędem przy rozwiązywaniu omawianego zadania było założenie, że podany czas – 1 godzina i 4 minuty – to różnica między czasem pokonania drogi tam i czasem pokonania drogi z powrotem.

Innym błędem pojawiającym się w rozwiązaniach była niepoprawna zamiana jednostek czasu. Część maturzystów przyjęła, że godzina ma 100 minut, pojawiły się też osoby, dla których godzina ma 10 minut. Przypomnę, że umiejętność zamiany jednostek czasu jest kształtowana na poziomie szkoły podstawowej.

Od lat maturzyści postrzegają zmiany w sposobie ujęcia treści jako wprowadzanie nieznanych zagadnień. Oto przykład innego popularnego zadania – równanie stopnia trzeciego. W bieżącym roku w arkuszu maturalnym zadanie to było sformułowane w sposób najbardziej typowy:

Rozwiąż równanie
$9x^3 + 18x^2 - 4x - 8 = 0.$

Wynik uzyskany przez maturzystów, tj. poziom wykonania wynoszący 65%, jest najwyższy za tego typu zadanie w historii matur. W innych latach ten wynik był równy 61%, z wyjątkiem jednego roku, kiedy był wyraźnie niższy. W 2012 r. poziom wykonania zadania wyniósł 53%, bo wtedy zamiast sformułowania *rozwiąż równanie* pojawiło się inne polecenie, choć zadanie sprawdzało tę samą umiejętność, czyli polegało na rozwiązaniu równania stopnia trzeciego:

Liczby $x_1 = -4$ i $x_2 = 3$ są pierwiastkami wielomianu $W(x) - x^3 + 4x^2 - 9x - 36 = 0$. Oblicz trzeci pierwiastek tego wielomianu.

To ułatwienie problemu okazało się dla zdających utrudnieniem.

Nie taki diabeł straszny…

Zmiany w sformułowaniach treści zadań i konieczność poszukiwania nowych modeli matematycznych nie zawsze uczniów zaskakują. W przypadku rachunku prawdopodobieństwa co roku obserwujemy lepsze wyniki, mimo że zadania wymagają za każdym

razem uporania się z nowym sformułowaniem, a treści poszczególnych zadań często nie dają się porównać w prosty sposób.

Oto zadanie z maja 2014:

Ze zbioru liczb {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8} losujemy dwa razy po jednej liczbie ze zwracaniem. Oblicz prawdopodobieństwo zdarzenia *A*, polegającego na wylosowaniu liczb, z których pierwsza jest większa od drugiej o 4 lub 6.

Za rozwiązanie tego zadania uczniowie uzyskali 54% punktów możliwych do zdobycia. Warto zaznaczyć, że przedstawione przez maturzystów rozwiązania były nacechowane indywidualnym podejściem, niepowtarzalnym sposobem zapisu rozwiązania. Zdarzały się prace maturalne, w których przedstawiano dwa sposoby rozwiązania tego zadania. Oznacza to najprawdopodobniej, że jeśli uczniowie zrozumieją zagadnienie, nie stronią od poszukiwania własnych metod rozwiązania.

Może zatem nauczyciele powinni przeanalizować sytuacje, w których uczniowie chętnie rozwiązują zadania swoimi sposobami i, jeżeli te sposoby są poprawne, docenić inwencję, pozwolić zaprezentować te metody na forum klasy lub grupy. W miarę możliwości trzeba próbować przenieść zapał twórczy także na zagadnienia mniej lubiane i gorzej przyswojone, np. proponować rozwiązywanie zadań, które łączą tematy dobrze opanowane z tymi mniej przyjaznymi.

> ***„Każdy egzamin maturalny to dla uczniów i nauczycieli poważne wyzwanie edukacyjne, a matura w 2015 r. jest szczególna ze względu na konieczność łączenia podczas przygotowań doskonalenia umiejętności sprawdzanych po raz pierwszy od wielu lat z próbą eliminowania błędów typowych dla egzaminów z ostatnich lat.”***

Wyniki egzaminów maturalnych z matematyki wyraźnie wskazują, że najchętniej i z najlepszym skutkiem uczniowie podejmują się wykonania tych zadań, w których pojawiają się: potęga o wykładniku 0, poszukiwanie wyrazów ciągu geometrycznego lub arytmetycznego, rozwiązywanie równania kwadratowego, wartość bezwzględna. Od tych zagadnień warto zacząć przekonywać uczniów do poszukiwania własnych sposobów rozwiązań, a przy ich realizacji eksperymentować z użyciem różnych sformułowań tego samego problemu.

Podstawiamy do wzoru czy nie?

Na maturze na poziomie rozszerzonym najniższy wynik (poziom wykonania 19%) zdający uzyskali za rozwiązanie zadania odwołującego się do własności ciągu geometrycznego:

Ciąg geometryczny (a_n) ma 100 wyrazów i są one liczbami dodatnimi. Suma wszystkich wyrazów o numerach nieparzystych jest sto razy większa od sumy wszystkich wyrazów o numerach parzystych oraz $\log a_1+\log a_2+\log a_3+...+\log a_{100}=100$.

Oblicz a_1.

> ***„Nauczyciele powinni przeanalizować sytuacje, w których uczniowie chętnie rozwiązują zadania swoimi sposobami i, jeżeli te sposoby są poprawne, docenić inwencję, pozwolić zaprezentować te metody na forum klasy lub grupy.”***

Do rozwiązania tego zadania wystarczała znajomość podstawowych wzorów opisujących ciągi geometryczne i ich własności. W szczególności po zapisaniu wzoru na *n*-ty wyraz ciągu geometrycznego i sumę stu wyrazów tego ciągu trzeba było zauważyć relację między sumą wyrazów o numerach parzystych i sumą wyrazów o numerach nieparzystych oraz wykorzystać wynikającą z definicji ciągu geometrycznego zależność między kolejnymi wyrazami, np. opisaną wzorami: $a_2=a_1\cdot q$, $a_4=a_3\cdot q$, … , $a_{100}=a_9\cdot q$. Przy wyznaczaniu ilorazu q ciągu nie musiały pojawić się żadne skomplikowane rachunki, a do rozwiązania zada-

nia potrzebna była jeszcze znajomość wzoru na logarytm sumy. Problemem dla zdających było najwyraźniej wykorzystanie wzorów do wnioskowania, a nie do podstawiania danych.

> ***Uczeń, który opanuje szereg drobnych umiejętności, będzie mógł otrzymać punkty w zadaniach zamkniętych. W przypadku zadań otwartych egzaminatorzy ocenią całościowe rozumienie zagadnienia.***

Ważne jest, żeby w trakcie nauki nie zmarnować okazji do używania wzorów jako nośnika informacji o obiektach, których dotyczą. Na różnych etapach edukacyjnych można zachęcać uczniów do interpretowania własności opisanych wzorami – np. we wzorze na pole trójkąta pozwolić dostrzec informację, że wszystkie trójkąty o tej samej wysokości i tej samej podstawie mają równe pola, a ze wzorów na objętość ostrosłupa i graniastosłupa wywnioskować, że graniastosłup ma trzy razy większą objętość niż ostrosłup mający taką samą podstawę i taką samą wysokość jak ten graniastosłup. Wzory można wykorzystać do sprawdzenia poprawnego rozumienia pojęć – przykładowo wzory opisujące ciągi arytmetyczne i geometryczne stwarzają możliwość ustalenia, które nieskończone podciągi tych ciągów zachowują arytmetyczność lub geometryczność (np. podciąg wyrazów o numerach parzystych w przypadku ciągu geometrycznego jest nowym ciągiem geometrycznym o ilorazie q^2, a w przypadku ciągu arytmetycznego – nowym ciągiem arytmetycznym o różnicy $2r$).

Ocenianie matury

Przy sprawdzaniu i ocenianiu arkuszy maturalnych w przypadku zadań otwartych egzaminatorzy zastosują podejście holistyczne. Oznacza to, że liczba punktów przyznanych za rozwiązanie będzie zależeć od tego, jak zaawansowane są rozumowanie i działania zmierzające do uzyskania odpowiedzi na pytanie zawarte w zadaniu. Nie będzie zatem oceniania poszczególnych umiejętności, ale docenione zostaną umiejętność planowania rozwiązania i stopień realizacji obranej metody. Uczeń, który opanuje szereg drobnych umiejętności, będzie mógł otrzymać punkty w zadaniach zamkniętych. W przypadku zadań otwartych egzaminatorzy ocenią całościowe rozumienie zagadnienia – w razie braku zauważalnego postępu może się okazać, że liczba punktów uzyskana za przedstawione rozwiązanie nie będzie satysfakcjonująca.

Każdy egzamin maturalny to dla uczniów i nauczycieli poważne wyzwanie edukacyjne, a matura w 2015 r. jest szczególna ze względu na konieczność łączenia podczas przygotowań doskonalenia umiejętności sprawdzanych po raz pierwszy od wielu lat z próbą eliminowania błędów typowych dla egzaminów z ostatnich lat.

Józef Daniel

Ekspert Centralnej Komisji Egzaminacyjnej, matematyk o specjalności nauczycielskiej (Uniwersytet Jagielloński); nauczyciel matematyki w liceum ogólnokształcącym; edukator i kierownik grupy matematycznej programu Kreator, odpowiedzialnego za wdrożenie do polskiego systemu nauczania umiejętności kluczowych; redaktor licznych publikacji edukacyjnych, szczególnie z zakresu matematyki.

„Matematykiem postanowiłem zostać trochę na przekór pani profesor z liceum. Nigdy we mnie nie wierzyła, tak mi się przynajmniej wydawało, nie doceniała moich sposobów dochodzenia do rozwiązania. Zazwyczaj zanim skończyłem uzasadniać sensowność własnych pomysłów, musiałem realizować krok po kroku narzucony sposób rozwiązania. A przecież byłem w stanie własnymi metodami wyjaśniać zagadnienia i miałem dobre efekty, co sprawdzałem na znajomych z innych szkół, kiedy tłumaczyłem im matematykę swoimi sposobami. Gdy już zostałem studentem na kierunku matematyka, szybko się przekonałem, że moje własne sposoby są znane innym, są dopuszczalne i można je propagować. To utwierdziło mnie w trafności wyboru kierunku studiów".

Źródła diagnozy matematycznej

Badania, warsztaty, rekomendacje, narzędzia dla nauczycieli, koncepcja szkół ćwiczeń, „Bydgoski Bąbel Matematyczny", nowatorskie metody pracy z uczniem – tak Instytut Badań Edukacyjnych działa na rzecz poprawy jakości nauczania matematyki.

Matematyka jest przedmiotem zainteresowania IBE od pierwszego raportu o stanie edukacji *Społeczeństwo w drodze do wiedzy* do ostatniego *Liczą się nauczyciele*. Instytut przeprowadził 10 badań, dzięki którym sporządził diagnozę matematycznych umiejętności uczniów, nauczycieli i osób dorosłych, a także zidentyfikował problemy związane z nauczaniem matematyki. Wypracował rekomendacje dla nauczycieli i narzędzia (dostępne w Bazie Narzędzi Dydaktycznych), a w ramach programu „Narzędzia w działaniu" wdraża konkretne pomysły na prowadzenie lekcji matematyki. IBE wykorzystał i zanalizował również badania przeprowadzone przez inne podmioty, w tym PISA 2012 (zespół PISA pracuje w IBE), TEDS-m, TIMSS.

Instytut wspiera również nauczanie matematyki przez „Bydgoski Bąbel Matematyczny", czyli działania grupy samokształceniowej nauczycielek edukacji wczesnoszkolnej. Współpracując ze sobą, wymieniając się doświadczeniami oraz uczestnicząc w szkoleniach prowadzonych przez ekspertów IBE, grupa wypracowała i wprowadziła do swojej codziennej pracy z uczniami nowe podejście do rozwijania umiejętności matematycznych dzieci. Instytut sam wprowadza nowatorskie metody wsparcia nauczania matematyki na etapie wczesnoszkolnym – poprzez gry planszowe i lekcje rytmiki. Poprzez badanie porównywalności wyników egzaminacyjnych oraz kalkulator Edukacyjnej Wartości Dodanej IBE udostępnia narzędzia do oceny pracy szkoły i systemu.

Badania IBE dotyczące kompetencji matematycznych

- Ogólnopolskie badanie umiejętności trzecioklasistów (OBUT);
- Diagnoza umiejętności matematycznych piątoklasistów (DUMa);
- Diagnoza umiejętności szóstoklasistów (DUSZa) – badanie w trakcie realizacji;
- Diagnoza kompetencji gimnazjalistów;
- Szkoła samodzielnego myślenia;
- Badanie nauczania matematyki w gimnazjum;
- Badanie nauczania matematyki w szkole podstawowej (raport w trakcie opracowywania);
- Badanie potrzeb nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej i matematyki w zakresie rozwoju zawodowego (raport w trakcie opracowywania);
- Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE), czyli kompetencje osób 50+;
- Międzynarodowe Badanie Kompetencji Osób Dorosłych PIAAC.

Opracowała:
Natalia Skipietrow,
Instytut Badań Edukacyjnych

O niektórych przyczynach trudności w uczeniu się matematyki, czyli o związku matury z nauczaniem matematyki w liceum

„Złe metody są rzeczywiście bardzo skuteczne, jeśli mierzyć skuteczność zgodnie z powszechnymi oczekiwaniami wobec szkoły. (…) Nauczyciele wcale nie wybierają złych metod. Oni robią to, czego społeczeństwo od nich oczekuje, i robią to ze znacznym powodzeniem”.
(*T.J. Fletcher*)

Przyczyny trudności w uczeniu się matematyki mogą być wielorakie. Niektóre tkwią w uczniu i jego motywacji, inne mają charakter systemowy. Ich potencjalne źródła to organizacja systemu szkolnego, programy nauczania, podręczniki czy też egzaminy zewnętrzne.

W Polsce o egzaminach zewnętrznych dyskutuje się rzadko, a jeśli już, to w kontekście słabych wyników matury z matematyki – tak jak w tym roku. Przy tej okazji można usłyszeć zarówno głosy negujące sens egzaminów, jak i uznające je za ważny składnik systemu edukacji. Te poglądy, choć krańcowo różne, łączy jedna wspólna cecha: świadomość ogromnego wpływu egzaminów na szkolną rzeczywistość.

Dwa światy egzaminów zewnętrznych

Ironia losu polega na tym, że zarówno zwolennicy, jak i zagorzali przeciwnicy egzaminów mogą mieć rację. Jak to możliwe? Warto przypomnieć w tym miejscu dwa nurty kluczowe w nauczaniu matematyki i wynikające z nich modele egzaminów.

Egzaminy doskonale wpasowały się w XX w., zdominowany przez behawioryzm. Przedstawiciele tego kierunku psychologicznego uczynili przedmiotem swoich zainteresowań to, co można było zbadać i zmierzyć. Triada „unifikacja – kontrola – pomiar” stanowiła wyznacznik behawiorystycznego myślenia o edukacji. Stąd był już tylko krok do „jednego słusznego testu”. Często mierzył on to, co było do zmierzenia łatwe, a niekoniecznie to, co ważne. Łatwo określić, co i jak ma być sprawdzane, dzięki czemu konstruowanie testów nie jest zbyt trudne. Jednolity kanon wymagań ułatwia ocenę prac uczniów – jeśli rozwiązanie nie pasuje do wzorca, jest niepoprawne. To na uczniu więc spoczywa obowiązek dostosowania się do oczekiwań autora testu.

> ***„Istotne jest nie stawianie uczniom zbyt wygórowanych albo zbyt niskich wymagań, a podnoszenie minimalnego poziomu umiejętności koniecznych do uzyskania pozytywnego wyniku na egzaminie.”***

Z punktu widzenia edukacji matematycznej najważniejsze były prace J. Piageta, L. Wygotskiego oraz J.S. Brunera, zaś najpłodniejszą ideą okazał się konstruktywizm, który powoli wypierał myśl behawiorystyczną. Zgodnie z założeniami tej teorii kluczowe dla uczenia się jest rozumienie, ściśle związane z zapamiętywaniem. Warunkiem koniecznym skutecznego uczenia się jest więc tworzenie w umyśle uczącego się odpowiednich struktur pojęciowych. Im większy jest przy tym stopień spójności tych struktur, tym większy stopień rozumienia i większa skuteczność uczenia się.

Odwrotnie – wyuczane na pamięć reguły postępowania, których w matematyce jest przecież mnóstwo, mogą być łatwo zapomniane, trudno je odtworzyć, gdyż nie są osadzone w żadnych strukturach pojęciowych. Stąd wynika więc potrzeba stosowania testów badających wyższe procesy myślowe.

Modyfikacja systemu egzaminów zewnętrznych wymagała zmiany paradygmatu teorii oceniania. Dość długo w wielu krajach współistniały obok siebie konstruktywistyczne nauczanie oraz niekonstruktywistyczne egzaminy. Niemniej jednak pożądane zmia-

ny nastąpiły – zaczęto przywiązywać większą wagę do rozwiązywania problemów i badania umiejętności budowania strategii rozwiązania zadań. Kolejnym obszarem zmian było ograniczenie do sensownego minimum sprawdzania pamięci i umiejętności odtwarzania.

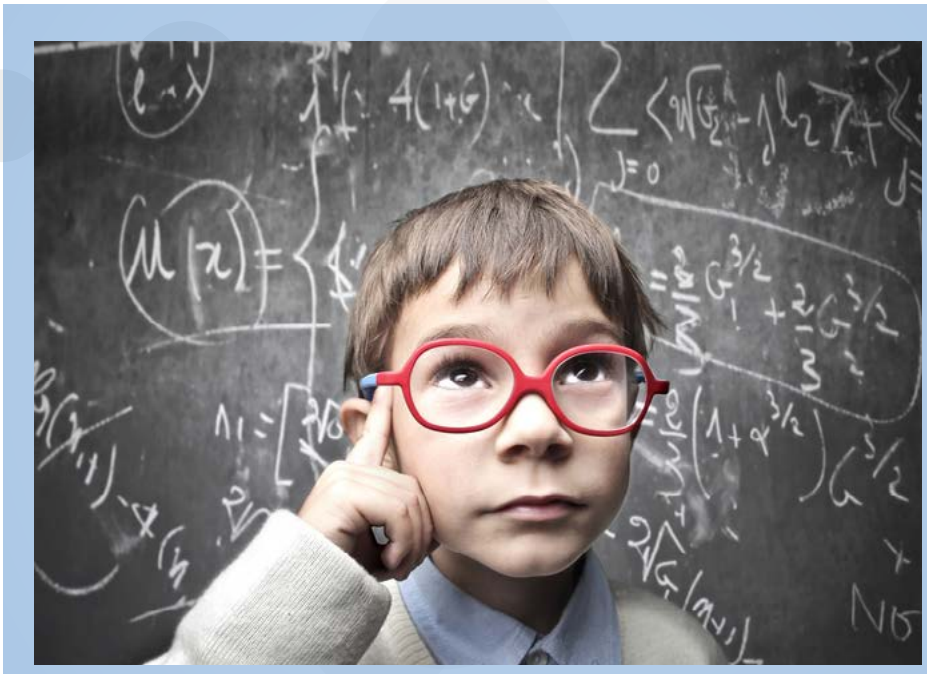
Niezależnie od wielu innych czynników egzamin maturalny ma znaczący wpływ na obecny stan edukacji matematycznej. Kolejne zmiany modelu egzaminu sprawiły, że większe znaczenie mają nie umiejętności, a wyższe kategorie taksonomiczne. Tymczasem, jak pokazują doświadczenia innych systemów egzaminacyjnych, istotne jest nie stawianie uczniom zbyt wygórowanych albo zbyt niskich wymagań, a podnoszenie minimalnego poziomu umiejętności koniecznych do uzyskania pozytywnego wyniku na egzaminie. Należy przy tym pamiętać, że niekorzystne jest jednoczesne zmniejszanie zakresu niezbędnej wiedzy i obniżanie progu punktowego zaliczającego egzamin.

> ***Nic bardziej nie wzmacnia procesu matematycznego rozwoju niż różnorodność stosowanych metod i pewnego rodzaju ferment intelektualny.***

Równie istotną – a być może najważniejszą – rolę odgrywają także niedoskonałości struktury arkusza, konstrukcji zadań i schematów oceniania.

Struktura arkusza

Począwszy od 2010 r., każdy kolejny arkusz powtarzał strukturę pierwszego – zadania różniły się jedynie danymi. W roku 2014 struktura ta została nieco zaburzona, co stało się jedną z przyczyn znacznie niższych wyników matury. Dlaczego? Skoro przez cztery lata nic nie ulegało zmianie, to w szkołach ćwiczone były te algorytmy, które zapewniały sukces w latach poprzednich. Okazuje się, że utrzymanie wypracowanego „kanonu" jest ważne zarówno dla systemu egzaminowania, jak i dla szkół – wysokie wyniki są efektem jedynie uporczywego ćwiczenia pewnej liczby schematów, najczęściej zupełnie ze sobą niepowiązanych.



Autorzy wydanego przez CKE *Sprawozdania z egzaminu maturalnego 2014 – Matematyka* (Daniel, Siwik, Dąbrowski, 2014) przywołują zadanie 27 – dotyczące równania trzeciego stopnia – konfrontując jego tekst z identycznymi zadaniami z lat 2010 i 2013 oraz nieco inaczej sformułowanym tekstem zadania z roku 2012. W ostatnim przypadku zadanie miało znacznie niższą rozwiązywalność, na co wpłynęła zmiana treści zadania, czyli odejście od „kanonu".

Ciekawsza była reakcja systemu egzaminowania. Otóż po gorszych wynikach w roku 2012 w latach następnych nastąpił powrót do „poprawnego" tekstu zadania i zadowalającego poziomu jego wykonania. Jest to kolejna cecha behawioralnego egzaminu: samoograniczanie się autorów testów do zadań, które nie sprawiają uczniom „niepotrzebnych" kłopotów. Wytwarza się w ten sposób dodatnie sprzężenie zwrotne – słaba rozwiązywalność wymusza zmianę sprawdzanych umiejętności, a nawet korektę treści pojedynczych zadań, co z kolei przywraca zadowalające wyniki i utwierdza wszystkie strony w przekonaniu o słuszności obowiązującego modelu, który staje się nienaruszalny. Koło się zamyka.

Oczywiście ciągłe stosowanie tak pomyślanego „kanonu" skutecznie rujnuje proces kształcenia, sprowadzając go do pamięciowego wyuczania zestawu algorytmów. Wśród znacznej grupy nauczycieli panuje przekonanie, że wystarczająco długi trening jest lekarstwem na wszelkie matematyczne dolegliwości, nic więc dziwnego, że na skutek takiej „tresury" matematyka dla sporej grupy uczniów staje się niestrawna i niezrozumiała.

Do arkusza na poziomie podstawowym przypisany jest próg zaliczenia – 30%. Nie jest jasne, skąd wzięła się taka granica, trudno ją uprawomocnić względami merytorycznymi. Być może zdecydowały o tym kwestie społecz-

ne, ponieważ trudno wyobrazić sobie sytuację, w której matury nie zdaje połowa abiturientów. Warto jednak zwrócić uwagę, że dla znakomitej większości maturzystów magiczne 30% nie jest minimum, ale maksimum tego, co chcą osiągnąć. Ich celem jest zaliczenie testu i zapomnienie o nim oraz o matematyce. W związku z tym podczas uczenia się matematyki w szkole wyznaczają sobie cel – umieć na 30%. Dopóki maturalny „kanon" pozostanie niezmienny, taki sposób postępowania będzie się sprawdzać. Tym razem model egzaminu powoduje świadome samoograniczenie się i samowykluczenie się uczniów z edukacji matematycznej. Poziom zostaje niebezpiecznie obniżony, a proste podniesienie progu zdawalności nie przyniesie oczekiwanego rezultatu (w kontekście behawioralnego charakteru arkusza). Konieczna jest zmiana modelu egzaminu!

Konstrukcja zadań i schematy oceniania

Wielokrotnie teoretycy oceniania przestrzegali przez zbytnią wiarą w wartość pomiarową zadań zamkniętych. W arkuszu na poziomie podstawowym mamy do czynienia z wyraźną przewagą tego typu zadań. Nie musi to być negatywne zjawisko, o ile ich konstrukcja jest dobrze przemyślana. Niestety, zadania zamknięte w arkuszach maturalnych konstruowane są tak, jak na świecie robiono to 30 lat temu.

Zadania z polskich arkuszy dotyczą niższych poziomów taksonomicznych, są nastawione na odtwarzanie faktów, zastosowanie wzorów podanych w tablicach czy wreszcie realizację prostego algorytmu. Są przy tym często wadliwe z punktu widzenia dydaktyki matematyki i zawierają błędy konstrukcyjne. Spójrzmy na poniższe przykłady.

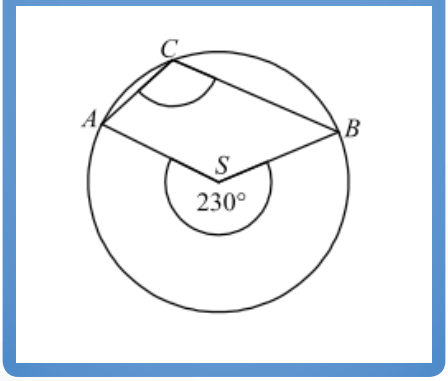
Zadanie 1.
Wartość wyrażenia $\frac{2}{\sqrt{3}-1} - \frac{2}{\sqrt{3}+1}$ jest równa
A. -2 B. $-2\sqrt{3}$ C. 2 D. $2\sqrt{3}$

Zgodnie z kartoteką testu zadanie to sprawdza umiejętność posługiwania się wzorami skróconego mnożenia. Otóż nie! Tak wcale być nie musi. Do wskazania poprawnej odpowiedzi wystarczy kalkulator i kilka prostych obliczeń.

Zadanie 2.
Punkty $A = (-1;2)$ i $B = (5;-2)$ są dwoma sąsiednimi wierzchołkami rombu ABCD. Obwód tego rombu jest równy
A. $\sqrt{13}$ B. 13 C. 676 D. $8\sqrt{13}$

Łatwo się domyślić, że rozwiązanie zadania nie wymaga użycia twierdzenia Pitagorasa, wystarczą kartka w kratkę i linijka do zmierzenia długości odcinka.

Zadanie 3.
Punkty A, B, C leżą na okręgu o środku S (zobacz rysunek). Miara zaznaczonego kąta wpisanego ACB jest równa
A. 65^0 B. 100^0 C. 115^0 D. 130^0



Do wskazania poprawnej odpowiedzi w tym zadaniu konieczny jest jedynie kątomierz. Uczeń nie ma szansy się pomylić, bo właściwy kąt został zaznaczony na rysunku.

Przytoczone przykłady nie są wyjątkami, to ilustracje dość typowych sytuacji. Można się zastanawiać, jakie umiejętności są sprawdzane w tych zadaniach i w jaki sposób określają one poziom matematycznych kompetencji uczniów. Można także rozważać, jakie wnioski dotyczące poziomu edukacji matematycznej pozwalają sformułować oraz na ile wnioski te będą trafne.

Równie głęboko zastanawia nikiforyzm konstrukcyjny tych zadań. Trudno rozstrzygnąć, jakie są jego źródła i przyczyny, ma to małe znaczenie. Znacznie istotniejsze są skutki. Zaprezentowane metody zapewne już przeniknęły do uczniów. Jeśli nie zrobili tego nauczyciele, to uczniowie odkryli je sami, np. znaleźli w różnego rodzaju brykach. Łatwo się domyślić destrukcyjnego wpływu takich zadań na proces kształcenia. Mogą one stać się przyczyną sprowadzenia edukacji matematycznej do poziomu prestrukturalnego ze wszelkimi tego konsekwencjami, zwłaszcza jeśli rozwiązanie zadań tego typu może zapewnić magiczne 30%.

Zadania otwarte są bardziej odporne na niedokładności konstrukcyjne, ale za to trudniejsze w ocenie ze względu na różnorodność metod rozwiązania. Dużo kontrowersji merytorycznych budzi stosowany na maturze schemat oceniania zadań otwartych, ale ze względu na szczupłość miejsca i obszerność tematu skupię się tylko na jednym jego aspekcie.

Zadanie 4. (0–4)
Ze zbioru liczb $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ losujemy dwa razy po jednej liczbie ze zwracaniem. Oblicz prawdopodobieństwo zdarzenia A, polegającego na wylosowaniu liczb, z których pierwsza jest większa od drugiej o 4 lub 6.

Uczeń może zaprezentować różny zapis rozwiązania, a nawet podać tylko odpowiedź. Wówczas jednak, zgodnie

z uwagą z pierwszej strony arkusza, nie powinien spodziewać się maksymalnej liczby punktów. W schemacie oceniania towarzyszącemu temu zadaniu znajdujemy zapis: „Jeżeli zdający zapisze tylko odpowiedź $P(A) = \frac{6}{64}$, to otrzymuje 2 punkty, jeśli natomiast zapisze tylko odpowiedź $P(A) = \frac{3}{32}$, to otrzymuje 1 punkt". Nie istnieją żadne merytoryczne powody zróżnicowania odpowiedzi – obie są w pełni poprawne.

Deprecjonowanie różnych metod rozwiązania ma miejsce w wielu innych przypadkach, co niestety jest klasycznym przejawem myślenia behawiorystycznego.

Zadanie 5. (0–4)
Pole powierzchni całkowitej prostopadłościanu jest równe 198. Stosunki długości krawędzi prostopadłościanu wychodzących z tego samego wierzchołka prostopadłościanu to 1 : 2 : 3. Oblicz długość przekątnej tego prostopadłościanu.

Dane są tak dobrane, że bardzo łatwo jest odgadnąć długość krawędzi. W schemacie oceniania można jednak wyczytać, że: „Jeżeli zdający odgadnie długość jednej z krawędzi prostopadłościanu i obliczy długość przekątnej tego prostopadłościanu, to otrzymuje maksymalnie 2 punkty". Podobnie jest w kolejnym przykładzie.

Zadanie 6. (0–5)
Pewien turysta pokonał trasę 112 km, przechodząc każdego dnia tę samą liczbę kilometrów. Gdyby mógł przeznaczyć na tę wędrówkę o 3 dni więcej, to w ciągu każdego dnia mógłby przechodzić o 12 km mniej. Oblicz, ile kilometrów dziennie przechodził ten turysta.

Zadanie bardzo łatwo rozwiązać, stosując ważną w matematyce metodę prób i błędów. Jeśli uczeń zacznie od 30 km dziennie, bo tak podpowiada zdrowy rozsądek, to bez trudu szybko znajdzie poprawną odpowiedź. Jednak zgodnie ze schematem oceniania dostanie tylko jeden punkt, ponieważ powinien udowodnić, że nie ma innych rozwiązań.

W tym momencie warto odpowiedzieć na następujące pytania:

- Czy każde z zadań 5–6 uczeń rozwiązał poprawnie? – Tak.
- Czy podał pełne rozwiązanie? – Tak.
- Czy istnieje inne rozwiązanie zadania? – Nie.
- Czy można żądać od ucznia wykonania innych czynności, na dodatek niejawnych, które nie są opisane w tekście zadania? – Nie.

Autorzy powinni konstruować zadanie tak, by sprawdzało ono zamierzoną umiejętność, a nie umożliwiało przy tym inteligentnego zgadywania – wystarczy dobrać inne dane liczbowe lub zbudować zadanie, które ma dwa rozwiązania.

Zawsze sądziłem, że edukacja matematyczna ma na celu wyposażenie uczniów w umiejętności radzenia sobie z problemami i zadaniami, wyrabianie matematycznej zaradności i matematycznego sprytu. Nic bardziej nie wzmacnia procesu matematycznego rozwoju niż różnorodność stosowanych metod i pewnego rodzaju ferment intelektualny. Sformułowania zawarte w zadaniu często wymuszają jednak na uczniu konieczność zastosowania schematów zgodnych z intencjami autora zadania. Ma to niewiele wspólnego z rozsądnie pomyślanym kształceniem, za to wiele z behawioryzmem. Deprecjonowanie określonych metod rozwiązania zadania powoduje, że będą one wypierane z procesu kształcenia, usztywnią go i sprowadzą do wyuczania schematów.

Zamiast zakończenia

Warto mieć świadomość, że egzaminy zewnętrzne zawsze powinny być częścią systemu szkolnego, powinny z niego wyrastać, być podporządkowane jego celom. Ważne jest znalezienie równowagi – utopijną rolą egzaminów jest wspieranie szkoły, pozytywne oddziaływanie na nią, a nie odbieranie samodzielności, wprowadzanie niepewności, narzucanie schematyzmu pracy. Prof. Wacław Zawadowski zwykł mawiać, nie bez racji, że egzaminy zewnętrzne to śrubka regulująca system szkolny. Dzisiaj nie dość, że wkręcona jest ona zbyt mocno, to jeszcze krzywo. Nie pytajmy, czy wyrzucić egzaminy zewnętrzne do kosza. Pytajmy, co należy zrobić, aby straciły swój behawioralny charakter – z pożytkiem dla uczniów, szkoły i jakości edukacji.

Bibliografia
Daniel J., Siwik A., Dąbrowski H., (2014), *Sprawozdanie z egzaminu maturalnego 2014 – Matematyka*, Warszawa: Centralna Komisja Egzaminacyjna (dostęp dn. 13.10.2014).

Jerzy Chodnicki

Współautor pakietu „Matematyka 2001", ekspert Nowej Szkoły i programu SMART.

Autor publikacji z zakresu oceniania i dydaktyki matematyki.

Jak z matematyką radzą sobie piątoklasiści i jak do sprawdzianu przygotowani są uczniowie klasy VI?

Instytut Badań Edukacyjnych opublikował wyniki Diagnozy Umiejętności Matematycznych Piątoklasistów (DUMa), natomiast 17 grudnia podczas próbnego sprawdzianu przeprowadzona została Diagnoza Umiejętności Szóstoklasistów (DUSZa), która sprawdziła umiejętności matematyczne i językowe.

Na rok przed sprawdzianem po szkole podstawowej piątoklasiści biorący udział w badaniu DUMa:

- zdobywali średnio 35% możliwych do uzyskania punktów,
- dobrze radzili sobie z porównywaniem ułamków zwykłych oraz odczytywaniem i interpretacją informacji w sytuacjach typowych,
- gorzej radzili sobie z działaniami na ułamkach dziesiętnych oraz odczytaniem i przetwarzaniem wielu informacji podanych w kilku źródłach lub podanymi w nietypowej formie.

Raport IBE z badania, który zostanie niebawem upubliczniony, będzie zawierał rekomendacje dotyczące pracy z uczniami, wskazujące jednocześnie na przyczyny błędów (np. niezrozumienie istoty ułamka, kłopoty z czytaniem tekstu, schematyczność postępowania, nieumiejętność porządkowania informacji)

Główną słabością uczniów okazała się umiejętność rozumowania i tworzenia strategii.

O badaniu DUMa

Formą i rodzajem użytych zadań diagnoza nawiązywała do sprawdzianu po szkole podstawowej, który w roku 2015 po raz pierwszy będzie oparty na wymaganiach nowej podstawy programowej kształcenia ogólnego. Badanie było bezpłatne, a udział w nim był dobrowolny.

Celem badania było dostarczenie szkołom:

- pomocy dla nauczycieli matematyki w diagnozowaniu poziomu opanowania przez uczniów umiejętności zapisanych w wymaganiach ogólnych podstawy programowej, czyli w szczególności modelowania matematycznego oraz rozumowania i tworzenia strategii;
- danych pozwalających na ocenę poziomu opanowania umiejętności matematycznych uczniów w odniesieniu do wyników badanej populacji;
- wskazań, jak interpretować wyniki i wykorzystywać je w doskonaleniu pracy szkoły.

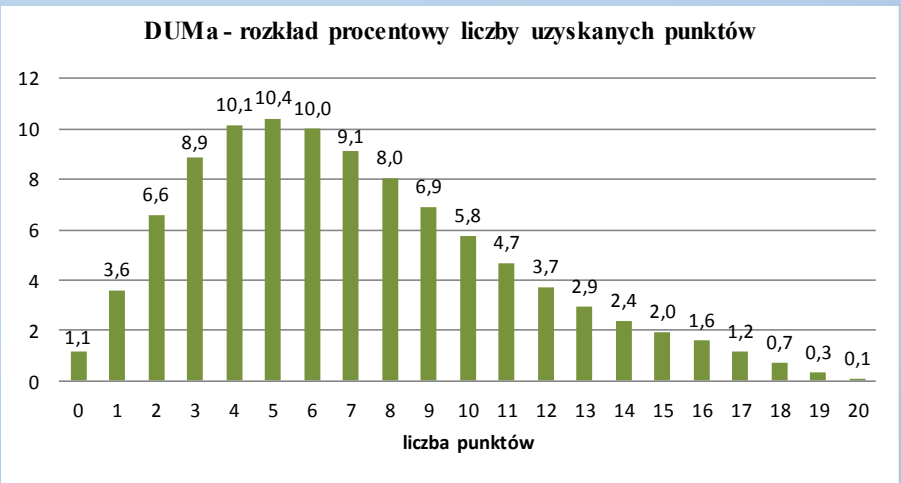
W badaniu wzięło udział 6275 szkół podstawowych z całej Polski (60,2%). Zestawy zadań rozwiązywało ponad 181 tys. uczniów (55,2%). Liczebność próby pozwala na stwierdzenie, że wynik był miarodajny dla całej populacji. Badanie odbyło się w maju 2014 r.

Raporty z wynikami swoich uczniów nauczyciele otrzymywali już po 48 godzinach od zablokowania danych wprowadzonych do „Serwisu dla szkół". Kolejne raporty z informacjami, jak wypadli ich uczniowie na tle całej populacji, województwa itd. otrzymali w czerwcu.

Razem z pierwszym raportem nauczyciele otrzymywali rekomendacje wskazujące możliwe przyczyny błędów popełnianych przez uczniów oraz sugerujące sposoby dalszej pracy nad rozwijaniem umiejętności zapisanych w wymaganiach ogólnych podstawy programowej. Takie rekomendacje zawarte są również w raporcie głównym z badania.

Wnioski z badania

Za rozwiązanie wszystkich zadań można było uzyskać 20 punktów. Badani uczniowie uzyskali średnio 35% punktów. Połowa wszystkich uczniów uczestniczących w badaniu uzyskała wynik niższy lub równy 6 punktów. Nie jest to wysoki wynik, ale uczniowie klas V, którzy brali udział w badaniu, mają przed sobą jeszcze cały rok nauki, zanim przystąpią do sprawdzianu. Dlatego wyniki osiągnięte przez konkretnych uczniów i oddziały powinny służyć nauczycielom przede



wszystkim do oceny słabych i mocnych stron ich uczniów oraz właściwego zaplanowania pracy w klasie VI.

Sprawność rachunkowa

Uczniowie zdobyli 46% możliwych do uzyskania punktów. Okazało się, że lepiej opanowali umiejętność porównywania ułamków zwykłych (57% poprawnych odpowiedzi) niż wykonywania działań na ułamkach dziesiętnych (tylko 35%). Oznacza to, że sprawność rachunkowa, podstawowa umiejętność używana w codziennym życiu i baza do uczenia się matematyki na dalszych etapach kształcenia, nie jest jeszcze opanowana przez piątoklasistów w stopniu wystarczającym.

Wykorzystanie i tworzenie informacji

Uczniowie uzyskali 49% punktów. Większość z nich potrafi odczytać i wykorzystać pojedyncze informacje podane w tekście zadania, na diagramie lub w tabeli. Jednak już odczytanie wielu informacji podanych w kilku źródłach (w tekście zadania, na diagramie, w tabeli, na schemacie), a następnie właściwe ich połączenie i wykorzystanie przekracza możliwości znacznej części uczniów klasy V. Uczniowie nieźle radzą sobie z posługiwaniem się informacjami w sytuacjach prostych, typowych. Nieco gorzej jest, gdy należy posłużyć się informacją podaną w nietypowej formie (np. tabela w zadaniu 14 o tenisie).

Umiejętność modelowania matematycznego

Z każdego zadania z tego obszaru uczniowie zdobywali 40–45% punktów. Umiejętność dobrania modelu matematycznego do opisanej w zadaniu sytuacji czy przetworzenia tekstu zadania na odpowiednie działania arytmetyczne jest opanowana przez prawie połowę uczniów klasy V.

Umiejętność rozumowania i tworzenia strategii

Prawie 70% uczestniczących w badaniu uczniów uzyskało w zadaniach z tej kategorii 0 lub 1 punkt na 7 możliwych. Oznacza to, że nie potrafili oni zaplanować i wykonać kolejnych kroków w rozwiązaniu wieloetapowego zadania ani przyswoić kilku informacji, które należało jednoczenie wziąć pod uwagę, a następnie wyciągnąć z nich wnioski. Tylko kilkanaście procent uczniów radzi sobie dość dobrze lub bardzo dobrze z tego rodzaju problemami.

Źródło: informacja prasowa Instytutu Badań Edukacyjnych

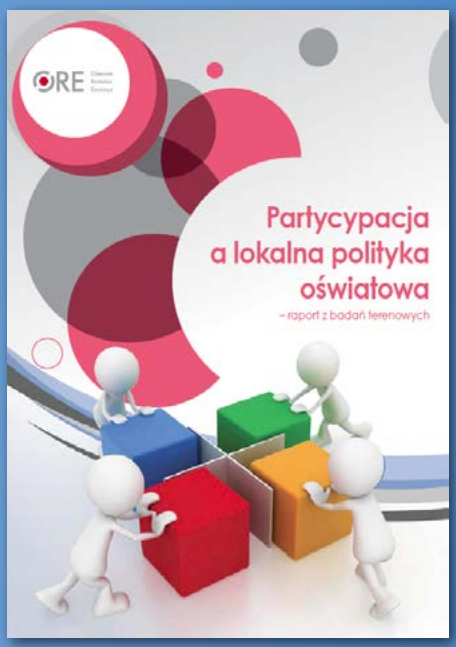
Partycypacja a lokalna polityka oświatowa – raport z badań

Praca zbiorowa
Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji, 2014

Zapraszamy do lektury raportu z badań terenowych zawierającego opis procesów włączania mieszkańców wybranych miast, gmin i powiatów we współdecydowanie o kierunkach lokalnej polityki edukacyjnej. Na prezentowaną publikację złożyły się wywiady prowadzone z formalnymi i nieformalnymi uczestnikami lokalnych systemów edukacji oraz analiza danych zastanych.

Celem badania było zrekonstruowanie procesów partycypacji zachodzących w wybranych (10 JST) społecznościach lokalnych; opis form partycypacji, wskazanie obszarów polityki edukacyjnej, których dotyczy uczestnictwo oraz rodzaje i style przywództwa występujące w procesach dotyczących lokalnej edukacji, w które angażują się i są angażowani obywatele. Obok przykładów współdziałania władz samorządowych z mieszkańcami, które należy uznać za pozytywne przejawy partycypacji – w raporcie opisane zostały przypadki deficytów w badanym obszarze i problemy w realizacji procesów włączania.

Publikacja do pobrania



Zajęcia z matematyki nie muszą być spacerem po linie zawieszonej nad przepaścią!

Uczniowie zdobywają wiedzę matematyczną we wszystkich typach szkół. Wybierają ją jako przedmiot dodatkowy na maturze (16% abiturientów), biorą udział w konkursach matematycznych (ponad 300 tys. uczniów corocznie próbuje swoich sił w Międzynarodowym Konkursie „Kangur Matematyczny") i osiągają w nich niemałe sukcesy (np. na Międzynarodowej Olimpiadzie Matematycznej w roku szkolnym 2013/2014 reprezentanci Polski zdobyli jeden złoty i cztery brązowe medale). Choć powyższe dane są optymistyczne, nauczyciele mogą zaobserwować również inne zjawisko. Okazuje się, że w pewnym momencie nauka matematyki przestaje być atrakcyjna i zaczyna sprawiać coraz większe kłopoty. Jak zatem zaplanować pracę, aby zgłębianie matematyki nie było dla ucznia nieprzewidywalnym spacerem po linie?

Marketnig szkolny, czyli sprzedawanie wiedzy

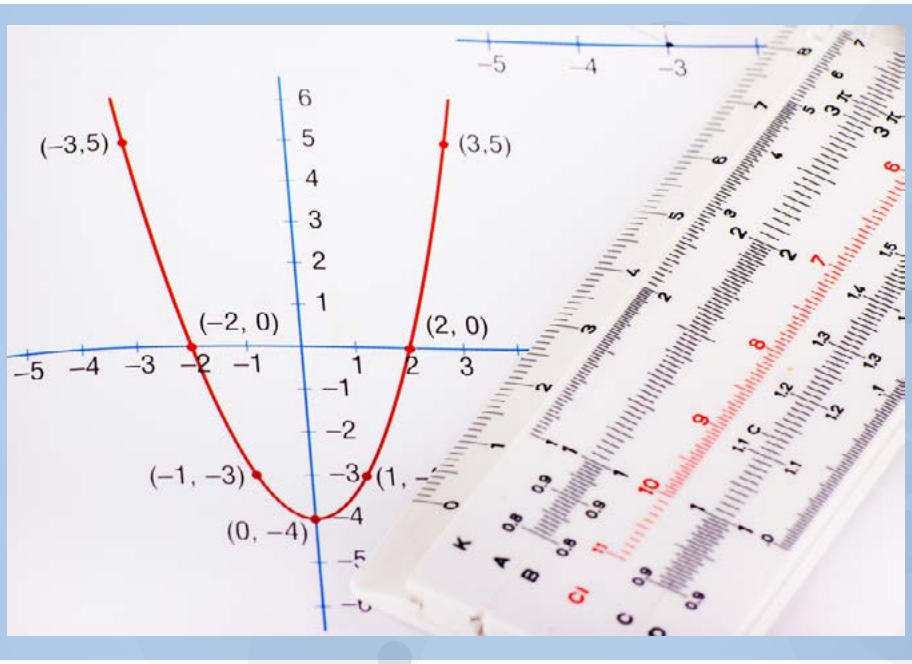
Warto spojrzeć okiem marketingowca na zajęcia matematyczne jako produkt, który należy dobrze sprzedać. Czy spełniają one potrzeby i oczekiwania uczących się, są atrakcyjne, odbywają się w sprzyjającym czasie i okolicznościach, są dobrze przygotowane technicznie i pozytywnie reklamowane?

> *„Dla każdego ucznia „atrakcyjne zajęcia" wyglądają inaczej – dla jednego bowiem będą to gadżety urozmaicające tok lekcji, dla innego praca w parze z uzdolnionym kolegą. Uatrakcyjniając zajęcia, najlepiej więc wykorzystywać własne doświadczenia i badania diagnostyczne prowadzone w określonej grupie dzieci lub młodzieży."*

Zarówno materiał wprowadzany na zajęciach, jak i metody kształcenia powinny odpowiadać potrzebom ucznia i spełniać jego oczekiwania. Z reguły potrzebuje on wiedzy przydatnej i takiej, którą może wykorzystać, stąd na egzaminach nie ma na ogół kłopotu z obliczeniami procentowymi czy średnią arytmetyczną. Oczekuje natomiast zadań na tyle łatwych, aby można je było rozwiązać bez zbytniego wysiłku. Mistrzostwo nauczyciela powinno więc polegać na uświadomieniu uczniom, że mogą samodzielnie i w nieskomplikowany sposób rozwiązać nawet trudne zadania.

Dla każdego ucznia „atrakcyjne zajęcia" wyglądają inaczej – dla jednego bowiem będą to gadżety urozmaicające tok lekcji, dla innego praca w parze z uzdolnionym kolegą. Uatrakcyjniając zajęcia, najlepiej więc wykorzystywać własne doświadczenia i badania diagnostyczne prowadzone w określonej grupie dzieci lub młodzieży.

Nie zawsze zajęcia z matematyki uda się zorganizować w optymalnym dla uczącego się czasie. Mogą one bowiem wypaść np. bezpośrednio po lekcji wychowania fizycznego, podczas



której uczniowie grali w piłkę nożną. Wiadomo więc, że w ciągu najbliższej godziny organizm musi zregenerować siły fizyczne, a to nie współgra z rozwijaniem sił intelektualnych. Trzeba mieć wtedy w zanadrzu „mieszankę wybuchową", czyli interesującą historyjkę czy intrygujące pytanie, które pobudzi szare komórki.

Mieszanka wybuchowa
Na ławce siedzi dwóch ojców i dwóch synów. Mają trzy śliwki i każdy dostaje po jednej. Jak to jest możliwe?

Zajęcia dobrze obudowane środkami dydaktycznymi to marzenie każdego ucznia. Inaczej wygląda to z perspektywy nauczyciela – nowinki techniczne nie zawsze zachęcają do działania, w niektórych przypadkach nawet rozpraszają zamiast pomagać. W dobie społeczeństwa wzrokowców dobrze jest jednak wykorzystywać techniki ICT, które znakomicie przyspieszają tempo pracy.

No i wreszcie reklama. Pozytywna i wręcz entuzjastyczna – wszak matematyka to najłatwiejsza z nauk. Z reguły na lekcji matematyki trzeba zapamiętać tylko nie więcej niż 3 wzory, a np. na zajęciach z języka angielskiego do zapamiętania jest przynajmniej 20 słówek. Który przedmiot jest więc łatwiejszy? Udzielenie odpowiedzi na pytania marketingowe i podjęcie odpowiednich działań ukażą matematykę nie jako zbiór tajemnych reguł, ale produkt, który można sprzedać po cenie korzystnej dla obu stron.

Segmentacja

Planując zajęcia z dana klasą, warto podzielić uczniów na grupy obejmujące uczących się o zbliżonych możliwościach intelektualnych, zainteresowaniach i potrzebach. Łatwiej będzie wtedy dobierać metody i formy pracy budowane na mocnych stronach uczniów oraz porównywać skuteczność wykorzystywanych metod. Dobrym pomysłem na pobudzenie aktywności młodzieży jest też praca w grupach o zmiennym składzie. Wymusza to bowiem pełnienie przez uczących się różnych ról w grupie – począwszy od roli obserwatora, skończywszy na roli lidera. Sprzyja to wzajemnemu uczeniu się, wymianie doświadczeń i zadawaniu pytań.

Warto preferować pracę indywidualną w tempie dostosowanym do danej osoby. Jest to oczywiście organizacyjnie trudne, gdyż wymaga przygotowania wielu różnorodnych materiałów i ćwiczeń. W dłuższej perspektywie czasu baza zgromadzonych materiałów tego typu pozwala na szybki dobór odpowiednich zadań i ich modyfikację. Dobrym pomysłem jest też bank zabawnych zadań czy historyjek, które sprawdzają umiejętności ukształtowane na zajęciach. Zagadki „na deser" są na tyle atrakcyjne, że zostaną w pamięci uczących się, a co za tym idzie – zostanie tam też pożądana wiedza.

Zadanie na deser
Andrzej i Bogdan, znajdujący się w odległości 4 km od siebie, idą naprzeciw siebie z prędkością 4 km/h. Między nimi biega pies. Zaczął od środka. Biegnie do Bogdana, zawraca, biegnie do Andrzeja, itd. Pies biega z prędkością 2 km/h. Jaką drogę przebiegnie pies, zanim chłopcy się spotkają?

Burzenie zastanego

Aby przemóc zastaną w szkole stagnację w kształceniu matematycznym, można sięgnąć do metod sprawdzonych w innych dziedzinach wiedzy. Zamiast typowych prac projektowych warto zaproponować uczniom wykonanie prac badawczych (wykorzystywanych często np. na zajęciach z biologii), polegających na praktycznym wykorzystaniu matematyki. Uczący się może odkrywać, opisywać i wyjaśniać fakty w oparciu o prowadzone przez siebie obserwacje oraz badać i wykorzystywać cudze doświadczenia i analizy.

Tematy tych prac powinny być dostosowane do wieku uczniów, ich predyspozycji, możliwości i zainteresowań – tylko wtedy młodzi adepci matematyki będą chcieli poświęcić im swój czas pozalekcyjny. Uczniom w każdym wieku można zaproponować

temat dotyczący złudzeń optycznych (*np. Ile słoń ma nóg?*). Dla uczących się ze szkoły podstawowej będzie to sposobność do poznania tych zjawisk, dla gimnazjalistów czy licealistów – prowadzenia rozważań na temat zasad perspektywy, rzutów, sposobu przedstawiania brył na płaszczyźnie. Wyniki najciekawszych prac uczniowie mogą zaprezentować rodzicom lub kolegom z innych klas. Prace badawcze mogą być wykonywane w małych, dwu- lub trzyosobowych grupach, wtedy umiejętności każdego z członków grupy są efektywnie wykorzystywane.

Z kolei na zajęciach z języka polskiego wykorzystywane są powszechnie synektyczne metody kształcenia, polegające na stymulowaniu twórczego myślenia i rozwiązywaniu problemów poprzez myślowe łączenie ze sobą różnych elementów. Naczelną zasadą jest tu odrzucenie utartych reguł postępowania. Aby wykorzystać te metody na lekcjach matematyki, można poprosić uczących się np. o rozwiązanie problemu algebraicznego metodą geometryczną lub odwrotnie. Procedury metod synektycznych pozwalają zarówno wyodrębnić coś nowego z sytuacji dobrze znanej uczniom, jak i sprowadzić nowy problem do czegoś znanego.

> ***Mistrzostwo nauczyciela powinno polegać na uświadomieniu uczniom, że mogą samodzielnie i w nieskomplikowany sposób rozwiązać nawet trudne zadania.***

Zabiegiem, który pomaga w uwalnianiu się od stereotypowego myślenia i pomaga zbliżyć się do omawianego problemu, jest w metodach synektycznych analogia. Szczególnie przydatne są analogie fantastyczne. Z pozoru procesy myślowe zachodzą w sferze fantazji i świecie marzeń, w rzeczywistości jednak nauczyciel tak kieruje dyskusją, aby pomysły generowane przez uczących się uwzględniały rzeczywiste potrzeby i konsekwencje wynikające z ich koncepcji. Użycie analogii personalnej pozwala na wczucie się uczniów w symbol i identyfikację z rozważanym problemem (np. jakie własności ma liczba parzysta).

Przykłady analogii

- Analogia prosta: dodawanie i odejmowanie ułamków zwykłych.
- Analogia fantastyczna: Co by było, gdyby można było dzielić przez zero?
- Analogia personalna: Jestem liczbą parzystą…

Nauczyciele z Saturna, uczniowie z Merkurego?

Uczniowie twierdzą, że język, jakim posługują się nauczyciele, jest dla nich kompletnie niezrozumiały. Podobnie uważają nauczyciele, którzy słuchają ucznia stojącego przy tablicy. Żeby więc nauczyciele i uczniowie nie byli jak mieszkańcy Saturna i Merkurego mówiący różnymi językami, wskazane jest utworzenie wspólnego systemu porozumiewania. Jedną z propozycji jest język szarad, kalamburów i rebusów.

Szarada może mieć różne formy – np. wiersza, w którym zaszyfrowano zdanie lub wyraz (np. pojęcie matematyczne), albo odgrywanej scenki. Kalambur to gra słów o zbliżonym brzmieniu, ale różnych znaczeniach. Szukany wyraz odczytujemy w wyniku przekształcenia wyrazów lub wykorzystania ich fragmentów. Rebus składa się z rysunków, wyrazów i symboli ułożonych w określonym porządku, a zadaniem uczącego się jest odnalezienie zaszyfrowanego w ten sposób hasła. Taki nieszablonowy sposób wymiany informacji sprzyja utrwalaniu trudnych pojęć i terminów matematycznych. Co prawda nie ma zbyt wielu gotowych materiałów do wykorzystania przez nauczyciela, ale zawsze można liczyć na pomysły uczniów.

Transakcja komplementarna

Transformacje zachodzące we współczesnej szkole pozwalają na stopniowe ograniczenie roli nauczyciela do roli tutora zadającego pytania naprowadzające, a nie bezpośrednio wskazującego drogę rozwiązania.

Rys. 1 *Ważne dla uczącego się*

Historyjka wprowadzająca do zajęć związanych z rachunkiem prawdopodobieństwa: Za jeden z pierwszych wynalazków ludzkości uważa się gry hazardowe, a szczególnie grę w kości. W średniowieczu zaczęto zastanawiać się, jak dzielić stawkę pomiędzy zawodników biorących udział w grze. Zadanie polegało na tym, aby w chwili przerwania gry sprawiedliwie dokonać podziału stawki, jaka jest przewidziana dla zwycięzcy. Rozwiązaniem tego zagadnienia przez wieki zajmowały się najwybitniejsze umysły. Odpowiedź odnaleziono dopiero w XVII w. – stawkę należy podzielić proporcjonalnie do prawdopodobieństwa wygrania całej stawki, gdyby gra była kontynuowana do zwycięstwa.

Tutoring szczególnie skutecznie rozwija potencjał uczących się oraz motywuje ich do samodzielnej pracy. Tak stymuluje motywację ucznia, aby powstała u niego potrzeba zdobycia określonej wiedzy. Tutor przejmuje wtedy kontrolę nad tą potrzebą i zwraca ją w określonym kierunku. Nie tylko przekazuje i weryfikuje wiedzę, lecz także uczy nieschematycznych sposobów myślenia potrzebnego do odnajdywania połączeń między znanymi faktami. Pozwala na indywidualne sposoby pracy nad problemem, ale sugeruje najefektywniejsze metody szybko prowadzące do celu. Czas rozwiązywania zadania jest bowiem istotny dla ucznia przygotowującego się do sprawdzianu bądź egzaminu. Tutor pokazuje różne strategie rozwiązywania zadań zamkniętych (np. odrzucanie nieprawdopodobnych lub niemożliwych odpowiedzi) i otwartych.

Przynęty

Od czasu do czasu kreatywny nauczyciel może zastosować pozytywną manipulację, aby skłonić przynajmniej część uczniów do bliższego zainteresowania się danym tematem. Może mieć ona formę przynęty zachęcającej do samodzielnego poszperania w internecie czy bibliotece w celu pogłębienia tematu. Może to być też intrygujące wprowadzenie do zajęć lub inny bodziec pozbawiający stresu lekcyjnego. Przykładowe przynęty opisuję poniżej.

Starter

Starter to przykuwające uwagę rozpoczęcie zajęć – inscenizacja, drama lub anegdotka nawiązująca do tematu lekcji.

Anegdota wprowadzająca do zajęć związanych z pojęciem funkcji: Kartezjusz był bardzo towarzyski, odwiedzało go więc wielu znajomych. Ponieważ cieszył się sławą wybitnego naukowca, często proszono go o pokazanie narzędzi, którymi wykonuje konstrukcje geometryczne. Jakież było ich rozczarowanie, gdy Kartezjusz wyjmował złożoną kartkę papieru zamiast linijki i złamany cyrkiel.

Powołanie eksperta

Każdy uczeń podejmuje się roli eksperta – wybitnego znawcy przynajmniej jednego ważnego zagadnienia programowego. Musi więc poznać je dogłębnie, ponieważ to do niego, a nie do nauczyciela, będą zwracać się pozostali, gdy okaże się, że mają wątpliwości, np. podczas obliczania pola trójkąta. Ekspert może też przygotować fragment zajęć czy pokazać kolegom prostsze sposoby rozwiązywania zadań z danego zakresu.

Ujawnienie nieznanego

Polega na wcześniejszym podaniu tematu następnej (lub kilku następnych) lekcji i poproszeniu uczących się, aby zapoznali się z potrzebną teorią opisaną na konkretnych stronach podręcznika. W ten sposób unika się sytuacji, w których uczeń twierdzi, że nie rozumie treści zadania z powodu nieznajomości pojęć zawartych w poleceniu. Czytając samodzielnie tekst matematyczny, uczący się poznaje też wzorce poprawnego komunikowania się językiem matematyki. Może dokonać samooceny – ile zrozumiał, zapamiętał

i potrafi po przeczytaniu wskazanego tekstu.

Bodźce wirtualne

Jeśli nauczyciel ma możliwość komunikowania się z uczniami za pośrednictwem platformy edukacyjnej (np. za pomocą dziennika elektronicznego), może przesłać im wcześniej przygotowaną prezentację multimedialną wprowadzającą do jakiegoś zagadnienia i poprosić o uzupełnienie jej o 2–3 następne slajdy (dotyczące np. zastosowania teorii). W ten sposób zaciekawia, ale też zachęca do poszukiwania i korzystania z informacji uzyskanych z różnych źródeł.

Promocje

Raz czy dwa razy w semestrze nauczyciel, oceniając uczniów, może zastosować tzw. promocje – np. polegające na niestawianiu w danym dniu ocen negatywnych albo postawieniu oceny bardzo dobrej komuś, kto napisze sprawdzian najlepiej z całej klasy, bez względu na to, jaką ocenę powinien otrzymać na podstawie ustalonych kryteriów. Promocja jako element miłego zaskoczenia zachęca uczących się do wzmożonych wysiłków, pozbawia też strachu przed otrzymaniem jedynki.

Dynamiczna fantazja

Co jakiś czas warto pozwolić sobie na odrobinę fantazji i zdynamizować zajęcia matematyczne, organizując je w terenie. Może to być aktywna wycieczka do urzędu skarbowego, banku, muzeum nauki i techniki czy centrum gier i łamigłówek. Po drodze można zajrzeć do ogrodowych labiryntów, obejrzeć zegar słoneczny lub budowle ciekawe z matematycznego punktu widzenia (np. symetryczne). Wycieczka pokaże praktyczne zastosowanie zagadnień teoretycznych, a przygotowane wcześniej karty pracy pomogą młodzieży inaczej spojrzeć na ulice miast, gdzie dostrzegą nie tylko wystawy sklepowe, lecz także budowle oznaczone cyframi rzymskimi, domy oznaczone niekoniecznie kolejnymi liczbami naturalnymi, figury podobne w ornamentach, przekształcenia geometryczne w układach posadzek i chodników. Z kolei idąc ulicą w mniejszej miejscowości, uczniowie zaobserwują proste zależności geometryczne – będą podziwiać płoty, kształty dachów, ułożenie liści na łodydze.

Praktyczne refleksje

Ważne dla uczącego się (por. rys. 1, s. 39):

- Kwestionuj oczywistość.
- Dokładnie analizuj problem.
- Stwórz plan rozwiązania problemu.
- Porównuj i przeciwstawiaj.
- Rozważaj różne warianty.
- Myśl nieschematycznie.
- Dostrzegaj związki przyczynowo-skutkowe.
- Świadomie podejmuj decyzje.
- Ucz się samodzielnej pracy.
- Zadawaj przemyślane pytania.
- Twórz dowody na poparcie hipotez.

Ważne dla tutora/moderatora:

- Nie pytaj, czego uczeń nie rozumie – pytaj o rozwiązywany problem.
- Formułuj jasne komunikaty.
- Unikaj podwójnych komunikatów.
- Zadawaj pytania otwarte.
- Oddaj uczącym się przestrzeń uczenia.
- Pokaż pozytywne przykłady krytycznego myślenia.
- Rozbudzaj ciekawość.
- Stosuj różnorodne metody i formy pracy.
- Ucz myślenia i uczenia się.

Kinga Gałązka

Przez wiele lat pracowała jako nauczycielka matematyki w szkole podstawowej, a następnie ponadgimnazjalnej. Pełniła również funkcję doradcy metodycznego. Obecnie jest pracownikiem Politechniki Łódzkiej.

Jest rzeczoznawcą MEN do spraw podręczników szkolnych, egzaminatorem maturalnym, gimnazjalnym, autorką wielu podręczników, materiałów edukacyjnych, artykułów, scenariuszy zajęć do kształcenia matematycznego na wszystkich etapach edukacyjnych.

Na terenie całej Polski prowadzi zajęcia poświęcone np. kreatywnym, innowacyjnym metodom kształcenia. Była koordynatorem ogólnopolskim i wojewódzkim kilku innowacyjnych projektów, m.in. wdrażających ICT do praktyki szkolnej. Współpracuje z ORE i Uniwersytetem w Toruniu w zakresie pracy z uczniem zdolnym.

Popularyzatorka postrzegania matematyki jako nauki interdyscyplinarnej, pomagającej w holistycznym pojmowaniu rzeczywistości.

„Archipelag Matematyki”, czyli jak odczarować matematykę

Dla współczesnej młodzieży terminy takie jak „świat wirtualny”, „gra internetowa” czy „multimedia” są osadzone w codziennej praktyce użytkowania komputerów, smartfonów, xboxów itd. Licealiści spędzają średnio trzy godziny dziennie przed ekranem komputera. Jak skutecznie wykorzystać nowe technologie w edukacji? Grupa matematyków z Politechniki Warszawskiej odczarowuje matematykę, tworząc – w ramach projektu „Archipelag Matematyki” – wirtualny świat, w którym poznawanie matematyki będzie pasjonującą przygodą. Powstała w ramach projektu platforma cyfrowa jest też atrakcyjną formą uzupełnienia nauki matematyki w szkole.

Matematyka w szkole, na uczelni, w codziennym życiu

Uczelnie wyższe już od dłuższego czasu przywiązują wagę nie tylko do kształcenia studentów – równie ważne stały się dla nich praca z uczniami i dla uczniów, kontakty ze społeczeństwem. Przykładem może być tutaj Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych Politechniki Warszawskiej, który od swojego powstania w 1999 r. prowadzi wiele akcji skierowanych do młodzieży: od 2000 r. organizuje internetowy konkurs z matematyki dla uczniów szkół średnich, regularnie uczestniczy w Piknikach Naukowych i w Festiwalach Nauki, prowadzi cieszącą się powodzeniem wśród uczniów MiNI Akademię Matematyki oraz przez pięć lat przygotował „Zieloną Akcję” (wakacyjne wyjazdy studentów do wiejskich szkół). Dodatkowo pracownicy Politechniki odkrywają ważną rolę w organizacji olimpiad matematycznych dla licealistów i dla gimnazjalistów.

Współczesnym światem rządzi przyspieszenie, zwłaszcza w dziedzinie technologii. Wszystkie wynalazki – komputery, internet, skuteczne wyszukiwarki internetowe, urządzenia mobilne czy sieci społecznościowe – same w sobie są rewolucją, wpływają na obszar edukacji, która wchłania nowe możliwości. Jednym z wizjonerów nowego świata jest Marc Prensky. W swoich książkach i artykułach (np. *Teaching Digital Natives – Partnering for Real Learning*) analizuje kolosalne zmiany, jakie może przynieść mądre zastosowanie nowych technologii w procesie uczenia się. Z drugiej strony nie brak poważnych zagrożeń, na które zwraca uwagę Manfred Spitzer w swojej książce *Cyfrowa demencja. W jaki sposób pozbawiamy rozumu siebie i swoje dzieci*. Musimy pamiętać, że każda rewolucyjna zmiana o takiej skali przynosi zarówno szanse, jak i zagrożenia.

> ***W szkole nie ma czasu na pokazywanie zastosowań matematyki, jej współczesnych osiągnięć czy stawianie otwartych problemów. W „Archipelagu Matematyki” wychodzimy poza szkolny program właśnie po to, żeby choć trochę odsłonić prawdziwą twarz matematyki.***

Naszym obowiązkiem jest praca nad skutecznym wykorzystaniem nowej technologii informacyjnej w edukacji. Nie ma odwrotu od powszechnego dostępu do laptopów, smartfonów, sieci i wszystkiego, co niesie to za sobą. Jak mądrze i dobrze korzystać z tych wynalazków i jednocześnie minimalizować szkody, jakie mogą czynić? Ważną wskazówką są osiągnięcia kognitywistyki i nauk o mózgu z ostatnich kilkudziesięciu lat. Nie można liczyć na to, że uda się w szkołach utrzymać coś w rodzaju dyscypliny wymuszającej zainteresowanie nauką, co jeszcze całkiem niedawno robiło się z użyciem linijki, a trochę wcześniej – rózgi. Ciekawość, entuzjazm, pasja: to słowa klucze.

Z jednej strony wiadomo, że nasza cywilizacja jest oparta na matematyce, że zależy od niej olbrzymia większość starszych i nowych technologii. Daje ona narzędzia do rozumienia świata i myślenia o nim. Z drugiej strony zbyt często działa odpychająco, budzi nawet strach. Małe dzieci, jeszcze przed pójściem do szkoły, mają coś w rodzaju wrodzonego myślenia matematycznego, a przynajmniej ciekawość matematyki. W szkołach często ta naturalna ciekawość znika, w jej miejsce pojawia się niechęć. Musimy nie tylko

wzbudzić w uczniach entuzjazm, lecz także starać się go nie zabić... Jeśli mamy być skuteczni, sami musimy fascynować się matematyką, cieszyć się nią na co dzień. To będzie trudne, jeśli nie powstaną nowe formy pracy, wykorzystujące najnowsze możliwości stwarzane przez technologię.

Czym jest „Archipelag Matematyki"?

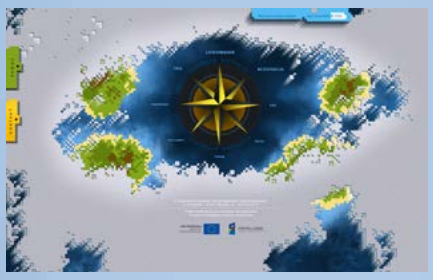
Projekt „Archipelag Matematyki", realizowany w ramach Programu Kapitał Ludzki, jest próbą wykorzystania nowych technologii do nowych form poznawania matematyki. Jest całkowitym przeciwieństwem tego, co powszechnie kojarzy się z nauką przedmiotów ścisłych. Autorzy projektu postanowili wyprowadzić królową nauk z kategorii przedmiotów abstrakcyjnych, trudnych, a często wręcz spędzających sen z powiek tak uczniom, jak i rodzicom. Dzięki wymyślonej przez nich innowacyjnej grze poznawanie twierdzeń czy rozwiązywanie zadań matematycznych będzie przyjemnością i rozrywką. Celem pomysłodawców jest przełamanie niechęci licealistów do matematyki i spokrewnionych z nią dziedzin. Projekt skierowany jest do wszystkich uczniów – nie tylko tych zainteresowanych studiowaniem matematyki czy fizyki.

Festiwal nauki WARSZAWA

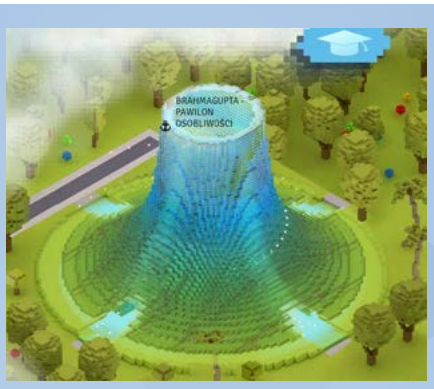
Pracownicy PW chcieli stworzyć specjalne, bajkowe uniwersum, w którym matematyka będzie przygodą i spotkaniami z fascynującymi treściami w formie animacji, filmów, gier... Ten świat już istnieje, ma graficzną postać archipelagu z wyspami, na których zgrupowane są zagadnienia o zbliżonej tematyce. Gracz wędruje po nim i pokonuje różne przeszkody, dzięki czemu zwiększa swoje zasoby i możliwości działania – może nawet zamieszczać w tym świecie własne materiały i współdecydować o zamieszczaniu materiałów innych graczy. Celem pomysłodawców projektu było odczarowanie matematyki, przyciągnięcie do niej uczniów, którzy nie są nią zainteresowani, a w których drzemie duży potencjał. Łatwo zrozumieć wiele idei matematycznych, jednak gdy wypowiada się je w tajemniczym języku formalizmu matematycznego, robią wrażenie nieprzystępnych i zbyt trudnych. Warto pokazywać istotny sens problemów czy twierdzeń matematycznych bez „otoczki formalizmu" – to przeświadczenie potwierdziły testy projektu w szkołach.

WYDZIAŁ MATEMATYKI I NAUK INFORMACYJNYCH

Uczniowie z ponad 40 szkół odkrywali matematykę w ramach Klubów Odkrywców Archipelagu pod kierunkiem nauczycieli. Po każdych zajęciach uczniowie i nauczyciele dzielili się swoimi opiniami i uwagami. Często byli krytyczni – dostrzegali różne mankamenty prezentowanych materiałów. Wielu członków klubów pracowało bardzo aktywnie, poznając odczarowaną matematykę, przeżywając przy tym emocje charakterystyczne dla gier. Matematyka nie może zrezygnować z formalizmu, bo reguły wnioskowania zapewniają poprawność, a swoisty zapis to wspólny język wszystkich matematyków. Żeby zanęcić obojętnych, warto jednak na początek z niego zrezygnować.



„Archipelag Matematyki" w obecnej postaci jest skierowany do uczniów i nauczycieli szkół licealnych. Ze względu na ograniczenia w niewielkim stopniu można w szkole pokazać piękno matematyki. Uczeń rzadko ma okazję do przeżycia zachwytu i zadziwienia, dostrzega tylko trud w prze-



dzieraniu się przez kolejne schematy rozwiązań, które w końcu opanowuje, aby zdać egzamin, często szybko o nich zapomina. W szkole nie ma czasu na pokazywanie zastosowań matematyki, jej współczesnych osiągnięć czy stawianie otwartych problemów. W „Archipelagu Matematyki" wychodzimy poza szkolny program właśnie po to, żeby choć trochę odsłonić prawdziwą twarz matematyki. W grupie testującej obserwowaliśmy, jak zmieniało się nastawienie uczniów do matematyki. Jeden z uczestników napisał w ankiecie końcowej: „Odkryłem, że matematyka jest fascynująca i nawet nie zdawałem sobie sprawy, że tyloma kwestiami się zajmuje". W jednym z Klubów Odkrywców na początku testowania projektu nikt nie zgłaszał chęci zdawania matury rozszerzonej z matematyki, a pod koniec większość uczestników była na to zdecydowana.

„Archipelag Matematyki" to dla uczniów gra. Nauczyciel może wędrować po nim jako gracz, ale ma też specjalne uprawnienia – ma bezpośredni dostęp do wszystkich materiałów multimedialnych, dzięki czemu może dobierać i stosować takie, które przydadzą się jako ilustracje do prowadzonych lekcji czy zajęć pozalekcyjnych; może definiować swoim uczniom misje, to znaczy plany wędrówki po różnych częściach archipelagu.

ARCHIPELAG
MATEMATYKI

Realizacja projektu była dla nas wielką przygodą, odmienną od naszej codziennej pracy wykładowców matematyki, ale bardzo blisko związaną z podstawowym celem, tzn. przybliżaniem matematyki nie tylko studentom, lecz także uczniom, a nawet ludziom niezwiązanym ani z edukacją, ani z zawodowym wykorzystywaniem tej dziedziny wiedzy. W trakcie realizacji projektu zostało stworzonych ponad 400 materiałów multimedialnych, w części interaktywnych, które czekają na odkrycie przez podróżujących po archipelagu. Zostały one ułożone w serie, np. niezwykłe zjawiska matematyczne, biografie słynnych matematyków, prezentacje dowodów matematycznych, opowiadania o problemach matematycznych, wywiady ze znanymi matematykami i in.

Przyszłość projektu

Mamy przekonanie, że to dopiero początek drogi. „Archipelag Matematyki" jest gotowy i dostępny dla każdego, jednak widzimy teraz dalsze możliwości rozwoju – można rozszerzyć zakres zagadnień prezentowanych na wyspach archipelagu, a także wzbogacić już istniejące materiały o dodatkowe wyjaśnienia, przede wszystkim w formie graficznej, kolejne przykłady, zastosowania, problemy do samodzielnego rozwiązania, wskazówki. Warto zaprezentować problematykę bliżej związaną z podstawą programową.

Chcemy, aby rolę twórców w coraz większym stopniu przejmowali użytkownicy, czyli uczniowie we współpracy z nauczycielami, w myśl zasady, że najlepiej rozumiemy to, co potrafimy skutecznie wytłumaczyć innym. W tym celu na platformie została stworzona specjalna funkcjonalność – Fundacja Szerzenia Nauki – która będzie ośrodkiem szukania tematów, zamieszczania pomysłów, nawiązywania współpracy. W dalszej przyszłości chcielibyśmy rozszerzyć grupę użytkowników o gimnazjalistów i nauczycieli w gimnazjach.

MiNi
Akademia Matematyki

Warto wspomnieć, że „Archipelag Matematyki" jest nie tylko miejscem poznawania zagadnień, na które nie natkniemy się w szkole, lecz także okazją do ćwiczenia umiejętności

potrzebnych przy zdawaniu matury, a później na studiach. Jednym z rodzajów przeszkód, które trzeba pokonywać, wędrując po wyspach, jest rozwiązywanie tradycyjnych zadań z zakresu szkoły średniej. Uczniowie, po rozgrzewce na archipelagu, będą zachęcani do uczestniczenia w konkursie internetowym z matematyki, gdzie napotkają bardziej zaawansowane problemy.

Warto podkreślić raz jeszcze, że „Archipelag Matematyki" ma zachęcić do uczenia się matematyki nie tylko tych najzdolniejszych uczniów – jego celem jest wyprowadzenie matematyki z kategorii przedmiotów trudnych i abstrakcyjnych, czyli właśnie jej odczarowanie. Nic nie stoi na przeszkodzie, żeby w przyszłości powstawały inne archipelagi, które skorzystają z analizy naszej pracy, błędów czy osiągnięć.

Barbara Roszkowska-Lech

Doktor, adiunkt w Wydziale Matematyki i Nauk Informacyjnych Politechniki Warszawskiej.

Od wielu lat zaangażowana w popularyzację matematyki i pracę z uczniami uzdolnionymi matematycznie. Pomysłodawca, współtwórca, współorganizator i wykładowca MiNI Akademii Matematyki – cyklu zajęć wykładów i warsztatów dla uczniów szkól warszawskich. Pełnomocnik dziekana wydziału MiNI ds. kontaktów ze szkołami. Członek zarządu Stowarzyszenia na rzecz Edukacji Matematycznej i zarządu Warszawskiego Oddziału PTM, członek Komitetu Głównego Olimpiady Matematycznej Gimnazjalistów.

Zajmuje się organizacją *MiNI Festiwalu Nauki* w ramach *Warszawskiego Festiwalu Nauki*. Przygotowała i wygłosiła kilkadziesiąt wykładów popularyzujących matematykę w szkołach oraz w ramach Uniwersytetu Dzieci, PWJunior, projektów „Mazowieckie Talenty", „Szukając Einsteina – Akademia Umysłów Ścisłych", Uniwersytetu Trzeciego Wieku. Prowadziła seminaria olimpijskie dla nauczycieli oraz warsztaty „Odkrywamy Matematykę".

W projekcie „Archipelag Matematyki" metodyk i specjalista ds. kontaktów ze szkołami.

Tadeusz Rzeżuchowski

Doktor habilitowany, profesor nadzwyczajny Politechniki Warszawskiej, adiunkt w Wydziale Matematyki i Nauk Informacyjnych tej uczelni.

Pomysłodawca i organizator *Powszechnego internetowego konkursu z matematyki dla uczniów szkół średnich* (2000); pomysłodawca i współorganizator *Zielonej Informatyki*, przemianowanej później na *Zieloną Akcję* (2001). Polegała ona na wakacyjnych wyjazdach grup studentów do wiejskich szkół i prowadzeniu przez jeden lub dwa tygodnie zajęć z dziećmi, najpierw z informatyki, w następnym roku wielu innych. *Zielona Akcja* była zaproszona jako jeden z trzech polskich projektów (oprócz *Festiwalu Nauki* i *Pikniku Naukowego*) na forum *Science in Society* organizowanego przez Komisję Europejską w roku 2005, gdzie uzyskała tytuł Fenomenu Roku przyznawanego przez tygodnik „Przekrój".

Pomysłodawca „Archipelagu Matematyki" i koordynator projektu o tej nazwie realizowanego w latach 2011–2014 przy finansowaniu przez Program Kapitał Ludzki UE.

MISTRZOWIE KODOWANIA

Programowanie jako język przyszłości

Języki programistyczne nie są już domeną informatyków, a narzędziem, które pozwala uczniom rozwijać myślenie kreatywne, doskonalić umiejętności analityczne, nadążać za postępem techniki i z owoców tego postępu świadomie korzystać. Programowanie stało się – obok języka ojczystego i jednego języka obcego – trzecim językiem, który każdy człowiek powinien znać choć na podstawowym poziomie, by rozumieć otaczający go świat i zachodzące w nim zmiany.

Ulotka *5 powodów, by uczyć dzieci programowania*

„Jak wspierać ucznia w uczeniu się matematyki?" – efekty pracy sieci współpracy i samokształcenia w powiecie ostrowieckim

W roku szkolnym 2013/2014 w powiecie ostrowieckim (woj. świętokrzyskie) rozpoczęto realizację projektu „Bezpośrednie wsparcie rozwoju szkół i przedszkoli poprzez wdrożenie zmodernizowanego systemu doskonalenia nauczycieli w powiecie ostrowieckim". Powstał on w ramach pilotażu nowego systemu doskonalenia nauczycieli. W ostrowieckim projekcie uruchomiono siedem sieci współpracy i samokształcenia: dwie skierowane do dyrektorów szkół i przedszkoli oraz pięć dla nauczycieli (cztery tematyczne i jedną przedmiotową, której działania opiszę poniżej).

Rozpoczynamy pracę – listopad 2013 r.

Decyzje o ilości i zakresie tematycznym sieci podjęto po konsultacjach z pracownikami urzędu gminy i powiatu, którzy zapoznali się z potrzebami nauczycieli w ostrowieckich szkołach. Podstawą tworzenia sieci stała się oferta przygotowana przez ORE.

Jedyną sieć przedmiotową skierowano do nauczycieli matematyki uczących w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych. Jej planowane działania miały koncentrować się na wspieraniu uczenia się matematyki z uwzględnieniem spójności podstawy programowej na III i IV etapie edukacyjnym oraz wykorzystaniu technologii informacyjnych w nauczaniu matematyki.

Rozpoczął się okres wzmożonej pracy. Do dyrektorów szkół, za pośrednictwem biura projektu, zostały wysłane e-maile zapraszające nauczycieli do pracy w sieci. Zawierały one również skrócony opis tematyki sieci i jej adresatów. Czekaliśmy na zgłoszenia. Ostatecznie do sieci zakwalifikowano 21 matematyczek z dwóch poziomów edukacyjnych – III i IV.

Spotkanie organizacyjne odbyło się w pracowni komputerowej Liceum Ogólnokształcącego nr II im. J. Chreptowicza w Ostrowcu Świętokrzyskim. Zebrani uczestnicy wysłuchali krótkiej prezentacji idei projektu, zapoznali się z ramowym planem pracy sieci i nawiązali znajomości. Nie zabrakło również miejsca na dyskusję o tym, czym mamy się zajmować, jakie tematy będą najbardziej interesujące. Podsumowaniem pierwszego spotkania było założenie kont na platformie Doskonalenie w sieci i wypełnienie ankiety „Kwestionariusz diagnozy potrzeb", którą wcześniej przygotowałam. Jedno z pytań brzmiało: „Jaka tematyka zajęć w sieci jest dla Pani/Pana interesująca? Proszę zaproponować dwa tematy". Po zebraniu odpowiedzi zaproponowaliśmy grupie cztery tematy do realizacji podczas pracy sieci: oprogramowanie edukacyjne GeoGebra; wykorzystanie tablicy interaktywnej na lekcji matematyki; praca z uczniem o różnych potrzebach edukacyjnych;

matura 2015. Zostały one zrealizowane podczas spotkań stacjonarnych i pracy na platformie szkoleniowej.

Dlaczego GeoGebra?

Sieciowanie rozpoczęliśmy od GeoGebry – darmowego oprogramowania wspomagającego nauczanie matematyki. Jestem wiceprezesem Warszawskiego Centrum GeoGebry przy Szkole Wyższej Psychologii Społecznej i tłumaczem tego oprogramowania na język polski oraz prowadzę szkolenia dla nauczycieli w zakresie wykorzystania GeoGebry w szkole, mogłam więc podzielić się z uczestniczkami sieci wiedzą i doświadczeniem w tym zakresie. Był to mój merytoryczny wkład do sieci.

Na spotkaniu stacjonarnym uczestnicy sieci poznali zasady pracy z programem i podstawowe możliwości GeoGebry. Zaproponowałam też ćwiczenia praktyczne – rozwiązywanie problemów matematycznych z zastosowaniem tego oprogramowania. Kontynuacją była praca na platformie. Prawie wszystkie uczestniczki pokonały własne obawy przed użyciem programu i podjęły próby wykonania własnych konstrukcji z planimetrii. Pliki zamieszczały na platformie. O każdej pracy napisałam merytoryczną opinię, doradziłam, co można udoskonalić. Niestety uczestniczki nie podjęły dyskusji o rezultatach ćwiczenia, na co wpłynęło być może zbyt małe doświadczenie w posługiwaniu się programem.

Wykorzystanie tablicy interaktywnej na lekcji matematyki

Do demonstracji zastosowań tablicy multimedialnej została zaproszona ekspertka zewnętrzna. Uczestnicy sieci poznali podstawowe zasady pracy z tablicą SmartBoard, oprogramowaniem SMART Notebook oraz strony internetowe z zasobami edukacyjnymi wykorzystującymi multimedia. Po spotykaniu niektórzy ubolewali, że nie mają w swoich placówkach dostępu do takiego sprzętu lub możliwości wykorzystania go na lekcjach. Byli jednak zadowoleni, że zobaczyli jak to działa. Inni postanowili spróbować wykorzystać sprzęt, który mają w szkole, a o którego przeznaczeniu nie wiedzieli.

Praca z uczniem o różnych potrzebach edukacyjnych

Te zajęcia również poprowadziła ekspertka zewnętrzna. Zapoznała uczestników z obowiązującymi aktami prawnymi dotyczącymi pracy z uczniami ze specyficznymi potrzebami edukacyjnymi oraz wskazała możliwości wykorzystania nowoczesnych technologii informacyjnych w pracy z nimi. Dyskutowaliśmy też o metodach aktywizujących, wzmacniających i intensyfikujących nauczanie i uczenie się uczniów.

Matura 2015

Choć do matury w 2015 r. zostało jeszcze sporo czasu, temat ten wywoływał duże zainteresowanie, zwłaszcza wśród nauczycieli na IV etapie edukacyjnym. Często nie mają oni pewności – ze względu na brak informacji, a czasem wręcz sprzeczne informacje docierające do szkół – czy właściwie przygotowują uczniów do egzaminu już w klasie I czy II. Uczestnicy sieci opracowali netografię związaną z nową maturą z matematyki, zawierającą informatory, filmy z wypowiedziami ekspertów z OKE, przykładowe arkusze, zbiory zadań. O maturze z matematyki często dyskutowano na platformie.

Fragment netografii[1]:

1. Informatory maturalne:
   - CKE, (2013a), *Informator o egzaminie maturalnym od roku szkolnego 2014/2015. Część ogólna*.
   - CKE, (2013b), *Informator o egzaminie maturalnym z matematyki od roku szkolnego 2014/2015*.
   - Praca zbiorowa, (2013), *Informator o egzaminie maturalnym od 2015 r. Matematyka*, Kraków: Wydawnictwo Omega (informacje o książce).
2. Zestawy wzorów i zbiory zadań:
   - CKE, (b.r. a), *Wybrane wzory matematyczne* [czerwone, dotychczasowe].
   - CKE, (b.r. b), *Uzupełnienie zestawu wybranych wzorów matematycznych*.
3. Przykładowe arkusze maturalne:
   - CKE, (2012), *Zbiór zadań maturalnych z matematyki*, Warszawa: CKE.
   - CKE, (2013a), *Przykładowy arkusz (A1) – poziom podstawowy*; *Rozwiązania i schematy punktowania (A1) – poziom podstawowy*.
   - CKE, (2013b), *Przykładowy arkusz (A1) – poziom rozszerzony*; *Rozwiązania zadań i schematy punktowania (A1) – poziom rozszerzony*.
4. Inne:
   - Ludwikowski P., (2014), *Egzamin maturalny z matematyki 2015*.
   - Prezentacja *Matura z matematyki w 2015 r. na poziomie rozszerzonym – praca z informatorem maturalnym*.

Tematy nieplanowane

Platforma internetowa stała się miejscem aktywnej wymiany poglądów i rozmów wynikających z aktualnych potrzeb uczestniczek (na zajęciach często nie było na to czasu). Pojawiły się tam niezakładane w planie pracy dyskusje o podstawie programowej III

[1] Na potrzeby tego artykułu netografia została opracowana według zasad sporządzania bibliografii przyjętych w czasopiśmie TRENDY. Data dostępu do wszystkich źródeł – 19.11.2014 (przyp. red.).

i IV etapu edukacyjnego (planimetria), konkursach matematycznych, stronach internetowych z zasobami do lekcji matematyki, zadaniach dla dziesięciolatków i in.

Również na platformie nastąpiła wymiana doświadczeń nauczycieli gimnazjum i szkół ponadgimnazjalnych związanych z realizacją podstawy programowej z planimetrii. Utworzono listę stron internetowych z zasobami przydatnymi do nauczania tej dziedziny, np. przekątne w wielokącie (film), kąt środkowy i wpisany w okręgu (ilustracja i eksperymentowanie), planimetria – pojęcia, wzory, własności, konstrukcja stycznej do okręgu, wykaż, udowodnij na płaszczyźnie.

Uczestniczki sieci dyskutowały też na temat udziału uczniów w nowych konkursach matematycznych, które nie wszyscy nauczyciele znali. Wymieniano poglądy na temat ich formy oraz przydatności dla uczniów.

Kończymy pracę – czerwiec 2014 r.

W projekcie powiatowym praca sieci przewidziana była na rok, w kolejnym do sieci wchodzą nowi nauczyciele. Nadszedł więc czas na pierwsze podsumowania kilkumiesięcznego zmagania się z nowym systemem doskonalenia. Wśród uczestników została przeprowadzona ankieta ewaluacyjna, wybrane odpowiedzi przedstawiam poniżej.

95% uczestników sieci uznało, że praca w sieci pozwoliła na dobre i bardzo dobre poznanie idei sieciowania, 1 osoba (5%) oceniła ją dostatecznie (por. rys. 1). Wszyscy nauczyciele stwierdzili, że uczestnictwo w sieci sprzyjało nawiązaniu współpracy i wymianie doświadczeń. 90% badanych określiło poziom tego procesu dobrze i bardzo dobrze (por. rys. 2).

Dużym uznaniem cieszyły się zajęcia z ekspertami zewnętrznymi – 80% uczestników oceniło je bardzo dobrze i dobrze, 15% dostatecznie, a tylko 1 osoba (5%) słabo (por. rys. 3).

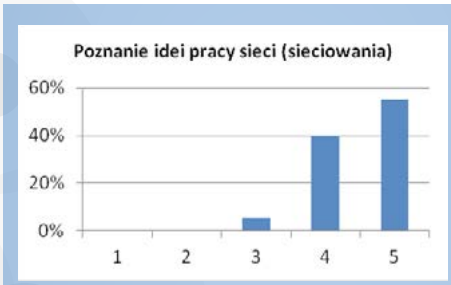
Praca na spotkaniach stacjonarnych była satysfakcjonująca dla wszystkich nauczycieli, 65% z nich oceniło ją bardzo dobrze (por. rys. 4). Gorzej została oceniona praca na platformie internetowej. 35% uznało ją za bardzo dobrą, 50% za dobrą, 10% za dostateczną. Tylko 1 osoba uznała ją za słabą (por. rys. 5).

Efekty pracy sieci

1. Poznanie nowej metody pracy, za pośrednictwem internetu, która jest dla uczniów codziennością, a dla nauczycieli nowym wyzwaniem.
2. Poznanie oprogramowania GeoGebra. Rozwiązywanie problemów matematycznych z zastosowaniem oprogramowania – przygotowanie prostych apletów w GeoGebrze do wykorzystania na lekcjach matematyki.
3. Zapoznanie z możliwościami edukacyjnymi tablicy multimedialnej SmartBoard.
4. Podniesienie umiejętności pracy z uczniem ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.
5. Wymiana doświadczeń w zakresie przygotowania uczniów do zmienionej matury z matematyki od 2015 r.
6. Stworzenie bazy adresów internetowych związanych z przygotowaniem uczniów do matury 2015 z matematyki.
7. Przygotowanie listy zasobów przydatnych do wykorzystania na lekcjach planimetrii w gimnazjum i szkole ponadgimnazjalnej.

Osiągnięte wskaźniki

Zakładany wskaźnik co najmniej 80% nauczycieli – uczestników sieci, którzy podnieśli umiejętności współpracy poprzez uczestnictwo w projekcie, został zrealizowany. W odpowiedziach na pytanie nr 3 ankiety ewaluacyj-



Rys. 1. *Poznanie idei pracy sieci (sieciowania)*

Rys. 2. *Współpraca i wymiana doświadczeń.*

Rys. 3. *Zajęcia z udziałem eksperta zewnętrznego.*

Rys. 4. *Praca sieci na spotkaniach stacjonarnych*

Rys. 5. *Praca na platformie Doskonalenie w sieci*

nej 100% nauczycieli potwierdziło zwiększenie współpracy i wymianę doświadczeń (10% w stopniu dostatecznym, 45% w stopniu dużym i 45% w stopniu bardzo dużym).

Wnioski z pracy sieci (na podstawie dyskusji i ankiet ewaluacyjnych)

1. Funkcjonowanie sieci współpracy jest potrzebne. 80% uczestników zadeklarowało chęć uczestnictwa w pracach sieci w przyszłości.
2. Rekrutacja do sieci powinna być dobrowolna, a nie narzucona przez dyrektora szkoły.
3. Bardzo ważna jest prawidłowo przeprowadzona wstępna diagnoza potrzeb uczestników.
4. Na pierwszym spotkaniu stacjonarnym uczestnicy muszą zalogować się do platformy Doskonalenie w sieci i wypróbować jej działanie (co najmniej wypowiedzi na forum).
5. Wynikające ze wstępnej diagnozy tematy były adekwatne do potrzeb, a ich realizacja była przydatna uczestnikom.
6. Potrzebne jest wzmocnienie warsztatu pracy nauczycieli o umiejętności pełniejszego wykorzystania narzędzi informatycznych do przygotowania i prowadzenia zajęć lekcyjnych.
7. Potrzebne jest równomierne rozłożenie zajęć na cały rok szkolny, aby spotkania nauczycieli uczestniczących jednocześnie w sieci i RPW się nie kumulowały.

Edyta Pobiega

Koordynatorka sieci współpracy i samokształcenia „Jak wspierać ucznia w uczeniu się matematyki?" w projekcie POKL „Bezpośrednie wsparcie rozwoju szkół i przedszkoli poprzez wdrożenie zmodernizowanego systemu doskonalenia nauczycieli w powiecie ostrowieckim".

Nauczycielka matematyki w Liceum Ogólnokształcącym nr II im. J. Chreptowicza w Ostrowcu Świętokrzyskim.

Artykuł *„Jak wspierać ucznia w uczeniu się matematyki?" – efekty pracy sieci współpracy i samokształcenia w powiecie ostrowieckim* opisuje przykładowe działania realizowane przez powiaty w ramach projektów konkursowych. Więcej przykładów działań podejmowanych w ramach pilotażu nowego systemu doskonalenia prezentujemy na stronie ORE.

Realizacja zadań gminy w zakresie zarządzania edukacją przedszkolną

Poradnik dla gmin i dyrektorów przedszkoli

Andrzej Pery, Mirela Nawrot
Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji, 2014

Publikacja wyczerpująco omawia zagadnienia związane z zarządzaniem edukacją przedszkolną w jednostce samorządu terytorialnego. Zawiera m.in. omówienie regulacji prawnych, podstawowych zadań realizowanych przez przedszkola, zasad rekrutacji, finansowania przedszkoli oraz ich dotowania z budżetu państwa.

Poradnik pomaga przejść przez gąszcz regulacji prawnych, ujętych w ramach ustaw „przedszkolnej" i „rekrutacyjnej". Obok problemów związanych z funkcjonowaniem przedszkoli publicznych omawia zagadnienia związane z prowadzeniem placówek przedszkolnych przez podmioty inne niż JST.

Samorządowcy znajdą tutaj praktyczne informacje potrzebne do prawidłowego realizowania zadań oświatowych z zakresu edukacji przedszkolnej, a dyrektorzy – informacje dotyczące organizacji pracy przedszkoli oraz wskazówki dotyczące realizacji podstawy programowej wychowania przedszkolnego.

Publikacja do pobrania

Jakiego wspomagania potrzebują nauczyciele ze szkół ponadgimnazjalnych? Doświadczenia szkół objętych pilotażem nowego systemu doskonalenia

Państwo stoi obecnie przed koniecznością zbudowania takiego systemu wspomagania pracy rozwoju szkół, który zagwarantuje dyrektorom oraz nauczycielom możliwość pracy zgodnie z nowym modelem doskonalenia. Minister edukacji narodowej w rozporządzeniach dotyczących działalności placówek doskonalenia nauczycieli, publicznych poradni psychologiczno-pedagogicznych, w tym publicznych poradni specjalistycznych oraz publicznych bibliotek pedagogicznych, reguluje nowe formy pracy tych instytucji. Zgodnie z zapisami prawa pomoc udzielana szkołom i przedszkolom musi być długofalowa, obejmować cały proces wspomagania – od przeprowadzenia diagnozy potrzeb, poprzez pomoc w realizacji zaplanowanych działań, towarzyszenie we wprowadzanej zmianie, aż po wspólną ocenę efektów i opracowanie wniosków do dalszej pracy.

„Doskonalenie zawodowe zrealizowane w trakcie jednego roku szkolnego automatycznie przełożono na praktykę szkolną. Nauczyciele od razu mogli zaobserwować efekty swoich działań i przekonać się, że czas poświęcony na szkolenia nie był czasem straconym" mówi Małgorzata Giżyńska, dyrektor Zespołu Szkół Ogólnokształcących nr 1 w Chełmie, uczestnicząca w pilotażu nowego modelu wspomagania rozwoju szkół. Pilotaż prowadzony przez Ośrodek Rozwoju Edukacji zakłada poprawę jakości systemu doskonalenia nauczycieli poprzez powiązanie go z rozwojem szkół. Podstawowe etapy tworzenia nowego modelu wspomagania szkół to:

- zespołowa diagnoza potrzeb rozwojowych szkół, która jest prowadzona bezpośrednio na terenie placówki z udziałem dyrekcji szkoły i zatrudnionych w niej nauczycieli;
- uzgodnienie priorytetowych dla danej szkoły kierunków zmiany i określenie rezultatów oczekiwanej zmiany;
- opracowanie i przeprowadzenie procesu wsparcia obejmującego zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych szkoleń oraz towarzyszenie w procesie wdrażania nowych kompetencji zdobytych przez nauczycieli podczas pracy na lekcji;
- podsumowanie przebiegu i rezultatów całego procesu.

Rola diagnozy w procesie doskonalenia nauczycieli

Znany amerykański ekonomista, laureat Nagrody Nobla z ekonomii Milton Friedman zasłynął m.in. sformułowaniem, że nie istnieje coś takiego jak obiad za darmo. Tzw. darmowe szkolenia zawsze mają swoją cenę: to czas, jaki poświęcają na nie uczestnicy. Jeśli kontakt z ekspertem i wielogodzinna praca nad rozwojem kompetencji nie przyniosą nauczycielom korzyści, zapewne odczytają oni taki model wspierania jako narzucony, bezwartościowy, a przede wszystkim wymuszający na nich dodatkowe, niczemu niesłużące zaangażowanie.

Podczas jednego ze spotkań III Forum Pomorskiej Edukacji[1], które odbyło się w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 w Wejherowie, występująca w ramach panelu *Po co i jak wspierać rozwój szkoły?* Ewa Łowkiel, wiceprezydent Gdyni, stwierdziła jednoznacznie, że wspieranie szkół rozumiane jako organizacja szkoleń dla nauczycieli nie przynosi oczekiwanych efektów. Natomiast według Ewy Kamińskiej, wiceprezydent Gdańska, punktem wyjścia do pracy nad rozwojem szkół jest dobrze przeprowadzona diagnoza potrzeb – obejmująca zarówno potrzeby, jak i warunki, w jakich funkcjonują uczniowie, ale też nauczycielskie kompetencje i ograniczenia w zakresie zaspokojenia tych potrzeb. Szkoła najpierw musi się zatem dowiedzieć, czego potrzebuje, a następnie uzgodnić, co zamierza osiągnąć. Wybór oferty

[1] Forum Pomorskiej Edukacji jest cyklicznym wydarzeniem organizowanym przez Departament Edukacji i Sportu Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego w celu wypracowania regionalnego modelu systemu jakości pracy placówek oświatowych na Pomorzu.

szkoleniowej jest tylko konsekwencją tak sprecyzowanych oczekiwań.

Diagnoza jest więc punktem wyjścia do przeprowadzenia efektywnego wspomagania rozwoju szkoły. Dyrektor Zespołu Szkół nr 1 w Chełmie uznała, że etap diagnozy odegrał istotną rolę w trakcie realizacji projektu związanego z pilotażem nowego systemu doskonalenia nauczycieli. Podkreślała również, że diagnoza pozwoliła większości nauczycieli zbudować w sobie gotowość do zmiany. Nauczyciele potraktowali zmianę jako element rozwoju, który umożliwia osiągnięcie konkretnych efektów w trakcie codziennej pracy w szkole.

Pilotaż nowego systemu doskonalenia nauczycieli

Od 2010 r. Ośrodek Rozwoju Edukacji realizuje projekt „System doskonalenia nauczycieli oparty na ogólnodostępnym kompleksowym wspomaganiu szkół", który ma na celu opracowanie zasad nowego systemu wspomagania szkół. Jednym z istotnych elementów nowego modelu jest dobór takich metod pracy, które pozwolą szkole wykorzystać wnioski z przeprowadzonej diagnozy, zorganizować odpowiednie formy doskonalenia nauczycieli i wdrożyć zmiany.

„W 2012 r. rozpoczęto pilotaż nowego systemu doskonalenia nauczycieli. Bierze w nim udział 160 powiatów z całej Polski, ponad 6 tys. placówek, w tym około 25% szkół ponadgimnazjalnych. Celem pilotażu jest sprawdzenie rozwiązań wypracowanych przez ORE oraz ich ocena."

Szkoła jednak nie działa w próżni. W trakcie przygotowania założeń nowego systemu doskonalenia opracowano katalog ofert wspomagania, z których korzystają szkoły, aby sprecyzować swoje ścieżki rozwoju. Punktem wyjścia były wymagania państwa zapisane w rozporządzeniu MEN w sprawie nadzoru pedagogicznego (Dz.U. 2013, poz. 560). Kluczowe jest tutaj założenie, że praca nad budową jakości polskiego systemu oświaty powinna z jednej strony uwzględniać ogląd szkoły w kontekście wymagań wyznaczanych przez państwo, z drugiej zaś zakres działań, jakie na rzecz jakości pracy konkretnych placówek mogą podejmować dyrektorzy tych szkół wspólnie z radą pedagogiczną, z wykorzystaniem dobrze działającego systemu wspomagania.

W 2012 r. rozpoczęto pilotaż nowego systemu doskonalenia nauczycieli. Bierze w nim udział 160 powiatów z całej Polski, ponad 6 tys. placówek, w tym około 25% szkół ponadgimnazjalnych. Celem pilotażu jest sprawdzenie rozwiązań wypracowanych przez ORE oraz ich ocena. Podejmowane działania są związane z obszarami edukacji, które w ostatnich latach objęte zostały istotnymi zmianami. Przyglądając się działaniom realizowanym w szkołach ponadgimnazjalnych[2] uczestniczących w pilotażu, można zobaczyć różnice zachodzące między liceami, technikami oraz szkołami zawodowymi. W liceach i technikach najczęściej wybierano do pracy obszary „Techniki uczenia się i metody motywujące do nauki" oraz „Jak pomóc uczniowi osiągnąć sukces edukacyjny?", a w zasadniczych szkołach zawodowych – „Wspieranie wy-

[2] A. Borek, I. Konieczny, M. Tędziagolska przeprowadziły badania i przygotowały raport zatytułowany *Analiza danych z powiatowych projektów pilotażowych realizowanych w ramach Działania 3.5.PO KL.*

chowawców klas – bezpieczna szkoła" oraz „Kształtowanie postaw uczniowskich".

Szkoły maturalne – wsparcie dydaktyczne

Nauczycieli ze szkół maturalnych interesowały najbardziej:

- sposoby motywowania uczniów do aktywności szkolnej (czynniki motywujące w zależności od ucznia, sytuacji, kontekstu);
- techniki nauczania i uczenia się;
- metody motywowania do nauki;
- metody aktywizujące;
- alternatywne sposoby oceniania, w tym elementy oceniania kształtującego;
- sposoby pracy z uczniem sprawiającym problemy wychowawcze;
- zasady hierarchiczności w uczeniu się – wdrażanie umiejętności samokształcenia.

Podobne oczekiwania towarzyszyły nauczycielom, którzy wybrali obszar „Uczeń – aktywny uczestnik procesu uczenia się". Zwracali oni szczególną uwagę na:

- sposoby angażowania uczniów w proces uczenia się;
- inteligencję emocjonalną;
- warunki sprzyjające procesowi edukacyjnemu: organizację planu lekcji sprzyjającego uczeniu się;
- skuteczne metody nauczania, efektywne metody motywowania do nauki, metody wzmacniające poczucie własnej wartości;
- kształtowanie świadomości i odpowiedzialności ucznia za własny proces uczenia się i rozwój;
- realizację podstawy programowej prowadzącą do osiągnięcia sukcesu na egzaminach maturalnych w nowej formule.

Procesowe wspomaganie rozwoju szkół zakłada szereg etapów ułatwiających zespołom nauczycieli rozpoznanie potrzeb rozwojowych ich szkoły, definiowanie rezultatów planowanej zmiany, a następnie podejmowanie działań, dzięki którym nabędą niezbędnych kompetencji bądź poszerzą je oraz wdrożą w pracy z uczniami (ewentualnie z innymi nauczycielami czy rodzicami). Stąd niezwykle ważny jest sposób, w jaki są formułowane cele do osiągnięcia.

W ciekawy sposób do tego zadania podeszli nauczyciele we współpracy ze szkolnym organizatorem rozwoju edukacji (SORE) z Technikum nr 1 w Kartuzach. Uznali oni, że ich głównym celem będą:

- poszerzenie warsztatu pracy nauczycieli w zakresie technik nauczania;
- zwiększenie kompetencji nauczycieli i uczniów w zakresie technik uczenia się i zapamiętywania;
- sukcesywne wdrażanie do praktyki szkolnej nowych metod motywowania uczniów do pracy oraz technik uczenia się zwiększających odpowiedzialność osobistą za rozwój;
- wypracowanie w zespołach nauczycielskich katalogu sposobów motywowania uczniów, nabycie przez nauczycieli umiejętności właściwego doboru czynników motywujących w zależności od ucznia, sytuacji, kontekstu;
- doskonalenie przez nauczycieli umiejętności stosowania aktywizujących metod pracy na lekcjach i zajęciach pozalekcyjnych;
- doskonalenie umiejętności pracy zespołowej przez nauczycieli i uczniów.

Przyjęto, że w wyniku podjętych działań do końca roku szkolnego w szkole:

- będą funkcjonowały wspólnie wypracowane zasady motywowania uczniów do nauki;
- zwiększy się liczba metod twórczego nauczania wykorzystywanych na zajęciach edukacyjnych (powstanie szkolny katalog metod, który będzie sukcesywnie wzbogacany przez nauczycieli);
- zwiększy się poziom wychowawczych kompetencji nauczycieli.

W ramach procesu wspomagania:

- odbyły się warsztaty z technik i metod nauczania dopasowane do specyfiki panującej w szkole ponadgimnazjalnej;
- została przeprowadzona analiza, na podstawie której dokonano modyfikacji szkolnego programu wycho-

wawczego i profilaktyki, szczególnie pod kątem motywowania uczniów;
- nauczyciele wypracowali katalog sposobów motywowania uczniów, wspólne opracowali plan działania służący angażowaniu uczniów w doskonaleniu procesów edukacyjnych oraz przygotowali *ABC wychowawcy*, czyli poradnik dla nauczycieli dotyczący trudnych zachowań uczniów.

Ponadto ekspert przeprowadził trzy lekcje wychowawcze, które były obserwowane przez nauczycieli. Dzięki tym zajęciom zobaczyli oni, jak radzić sobie w tzw. sytuacjach trudnych. Również w formie lekcji otwartych nauczyciele pokazywali, jak praktycznie stosować twórcze metody nauczania. Warto tutaj zaznaczyć, że organizacja zajęć otwartych jest jednym z kluczowych i bardzo dobrze ocenianych elementów doskonalenia – nauczyciele bardzo często podkreślają potrzebę odejścia od teoretyzowania na rzecz działań praktycznych.

“Nowe przepisy zobowiązują placówki i nauczycieli doradców metodycznych do tworzenia oraz koordynowania sieci współpracy i samokształcenia dla nauczycieli i dyrektorów szkół. Przepisy związane z nowymi zadaniami i nową formą pracy placówek będą obowiązywać od 2016 r. Placówki mogą już teraz przygotowywać się do realizacji tych zadań, uczestnicząc w działaniach Ośrodka Rozwoju Edukacji.”

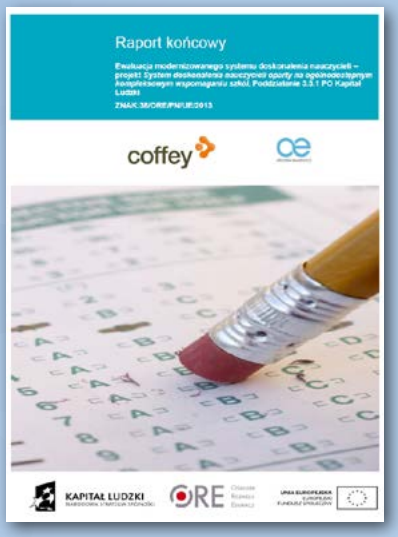
Diagnoza pracy szkoły i uzgodnienie konkretnych rezultatów do osiągnięcia to jeden z podstawowych warunków trafności i skuteczności planowanego rozwoju. Drogą do sukcesu jest wybór takich form doskonalenia, które pomogą uzyskać te efekty. Z doświadczeń nauczycieli wynika, że są to zajęcia mające bezpośrednie przełożenie na ich warsztat pracy – z jednej strony lekcje otwarte, a z drugiej konsultacje (indywidualne, grupowe), których celem jest pogłębiona refleksja nad tym, co w danej szkole się sprawdza, a co należałoby zmodyfikować bądź całkowicie pominąć.

Szkoły zawodowe – wsparcie wychowawcze

Zasadnicze szkoły zawodowe jako tematy priorytetowe wybierały te dotyczące oddziaływania na postawy uczniów, najczęściej „Wspieranie pracy wychowawców klas – bezpieczna szkoła”. W praktyce oznaczało to skupienie nad następującymi zagadnieniami:
- organizacja współpracy wychowawców z rodzicami;
- komunikacja interpersonalna – jak mówić, żeby utrzymać dobry kontakt z rodzicami;
- angażowanie rodziców we współpracę ze szkołą;
- sposoby rozwiązywania sytuacji konfliktowych z rodzicami i uczniami;
- trudny uczeń w szkole;
- wiedza na temat procesu grupowego i umiejętność radzenia sobie z oporem klasy, zachowaniami trudnymi, prowokacyjnymi itp.;
- umiejętność asertywnego przekazywania informacji zwrotnych uczniom i rodzicom.

Drugi z wybieranych obszarów – „Postawy uczniowskie. Jak je kształtować?” – szczegółowo rozumieć jako:
- rozwijanie umiejętności komunikacji interpersonalnej w pracy wychowawczej;
- nabycie wiedzy w zakresie prawa oświatowego i cywilnego;
- kształtowanie postaw uczniowskich;
- poczucie własnej wartości ucznia jako klucz do sukcesu szkolnego;
- skuteczne motywowanie uczniów do zmiany w zachowaniu;
- ABC wychowawcy klasy: komunikacja wspierająca na linii nauczyciel – uczeń.

Do omówienia tego działania warto posłużyć się materiałami udostępnionymi przez Paulinę Mielnik, która pełni funkcję szkolnego organizatora rozwoju edukacji (SORE) w powiecie staszowskim. Współpracuje ona z pięcioma szkołami ponadgimnazjalnymi – w tym Zasadniczą Szkołą Zawodową w Staszowie, w której zdecydowano się realizować temat „Postawy



Wyniki ewaluacji nowego systemu doskonalenia nauczycieli

Przedstawiamy wyniki badania *Ewaluacja modernizowanego systemu doskonalenia nauczycieli – projekt „System doskonalenia nauczycieli oparty na ogólnodostępnym kompleksowym wspomaganiu szkół”, Poddziałanie 3.3.1 PO Kapitał Ludzki.* Badanie koncentrowało się na ocenie działań podejmowanych w ramach projektu systemowego ORE i praktycznych następstw tych działań w powiatowych projektach pilotażowych realizowanych w ramach Działania 3.5 PO KL, wykorzystujących rozwiązania wypracowane w projekcie systemowym.

Publikacja do pobrania

uczniowskie – jak je kształtować?". Nauczyciele w trakcie diagnozy zauważyli potrzebę motywowania uczniów do pozytywnego zachowania, rozumianego jako umiejętność współpracy, czyli postępowania zgodnie z wypracowanymi w szkole normami zachowania i odpowiedzialnością za własne działania. Chcieli oni poznać narzędzia diagnozowania ról uczniowskich oraz dowiedzieć się, jak grupa rówieśnicza wpływa na zachowania uczniów. Zwrócili też uwagę na trudności, które warunkują spójne oddziaływanie na postawy i zachowania uczniów. Wskazali na konieczność wypracowania szkolnego systemu wartości wspólnie z uczniami i ich rodzicami. Zależało im, aby nauczyć się, jak (w sposób zaakceptowany przez uczniów i rodziców) reagować na określone sytuacje w szkole.

W efekcie nauczyciele zwrócili uwagę na pilną potrzebę nauki metod budowania atmosfery zaufania w relacjach z rodzicami – zależy im na kształtowaniu umiejętności prowadzenia rozmów z rodzicami uczniów oraz poznaniu efektywnych strategii budowania dobrych relacji z rodzicami. Uznano też, że do osiągnięcia takich rezultatów niezbędne jest poszerzenie umiejętności w komunikacji z uczniami, a w szczególności prowadzenia mediacji.

Warunkiem sukcesu całego procesu wspomagania organizowanego w tej szkole okazał się odpowiedni dobór ekspertów (szkoleniowców, coachów, specjalistów w wybranych dziedzinach), którzy potrafili dopasować tematykę szkoleń oraz metody pracy do oczekiwań nauczycieli. W szkole w Staszowie odbyły się m.in. następujące szkolenia:

- *„Słowo, które krzywdzi" – nauczyciel wobec agresji słownej uczniów.*
- *Co nam wolno, a czego nie – postępowanie z uczniem sprawiającym kłopoty wychowawcze w aspekcie prawnym.*
- *Jak kształtować postawy uczniów zbieżne z wartościami znajdującymi się w systemie wychowawczym szkoły?*
- *Jak sobie radzić z prowokacyjnymi zachowaniami uczniów?*
- *Jak argumentować swoją postawę?*
- *Jak być konsekwentnym w działaniu?*
- *Jak skutecznie rozmawiać z rodzicami uczniów trudnych?*
- *Rodzice naszymi partnerami w walce z agresją słowną.*
- *Jak nagradzać, jak karać?*
- *Jak być konsekwentnym w działaniu?*
- *Jak zatrzymać spiralę agresji? Przykłady dobrych praktyk*
- *Maski ludzkie – w co grają uczniowie?*
- *Jak rozpoznawać w uczniach pasje i przekuwać je w pozytywne zachowania?*
- *„Trudne rozmowy" o zachowaniu, jak je prowadzić?*
- *Jak radzić sobie z pojedynczymi uczniami, którzy mają zły wpływ na innych?*

„O potrzebie zmian w sposobie pracy szkoły mówią też sami nauczyciele. Świadczą o tym wyniki badań TALIS 2013 oraz wnioski z ewaluacji pilotażu nowego systemu doskonalenia nauczycieli."

Ważne okazało się również to, w jaki sposób SORE i eksperci prowadzą proces wsparcia nauczycieli we wdrażaniu zmian w swojej pracy. Paulina Mielnik wspomina sytuację, w której trener, omawiając zachowania rodziców, zaproponował nauczycielom odgrywanie scenek z ich pracy zawodowej. W ramach ćwiczenia uczestnicy mierzyli się z rodzicem ambicjonalnym, roszczeniowym, biernym itd. Po spotkaniu nauczyciele zwierzali się SORE, że to na pozór bardzo łatwe ćwiczenie udowodniło im, jak często mogą popaść w schematyzm, rutynowo traktować rozmówców czy nadużywać formalnej władzy w stosunku do rodziców i uczniów. Często rodzicom przypisuje się określone postawy i w efekcie nie podejmuje starań, by się z nimi porozumieć. Poszerzenie kompetencji komunikacyjnych pozwoliło lepiej zrozumieć intencje oraz reakcje części rodziców i co najważniejsze – pokazało, że w wielu przypadkach myślimy bardzo podobnie.

Podobne doświadczenia mają nauczyciele z Liceum Ogólnokształcącego oraz Technikum w Połańcu. Trener zaproponował radzie pedagogicznej, że sam poprowadzi wybrane lekcje wychowawcze. Zrobił to w interesujący sposób, przekazał scenariusze zajęć,

a następnie poddał się ocenie i szczegółowo omawiał każde konkretne spotkanie. Było to dla tych szkół pozytywne doświadczenie. Spojrzenie na klasę przez osobę z zewnątrz było czymś nowym, pozwoliło ocenić swoją pracę z innej perspektywy. Efekty tych działań są widoczne, jak podkreśla Paulina Mielnik: „Będąc ostatnio w szkole, ucieszyłam się, kiedy jedna z pań powiedziała, że mają w pokoju nauczycielskim segregator, w którym są wszystkie scenariusze z zeszłorocznych lekcji wychowawczych, każdy, kto tylko chce, z nich korzysta".

Podsumowanie

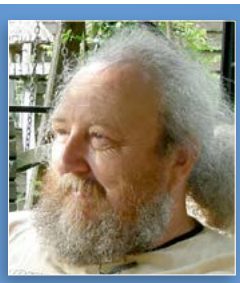
Procesowe wspomaganie szkół ponadgimnazjalnych wydaje się szczególnie istotne w kontekście wniosków Najwyższej Izby Kontroli dotyczących efektywności kształcenia. Podczas prezentacji wyników kontroli Piotr Prokopczyk, który kieruje Departamentem Nauki, Oświaty i Dziedzictwa Narodowego w NIK, podkreślił, że „elementem ujemnym, który wpływa na efektywność kształcenia jest niska motywacja uczniów (…). To kwestia lekcji, które w ocenie uczniów są prowadzone nieciekawie albo w sposób mało interesujący" (Mielnik, 2014). Dodał, że ankietowani uczniowie skarżyli się, że nauczyciele nie potrafią zainteresować ich swoim przedmiotem. O potrzebie zmian w sposobie pracy szkoły mówią też sami nauczyciele. Świadczą o tym wyniki badań TALIS 2013 (Hernik, Malinowska, Piwowarski, Przewłocka, Smak, Wichrowski, 2014) oraz wnioski z ewaluacji pilotażu nowego systemu doskonalenia nauczycieli (Szczęsna-Durys, 2014). Oferty wybierane przez szkoły – „Jak pomóc uczniowi osiągnąć sukces edukacyjny", „Techniki uczenia się i metody motywujące do nauki", „Uczeń – aktywny uczestnik procesu uczenia się" – wskazują na oczekiwania nauczycieli w zakresie zaspokajania potrzeb związanych z indywidualizacją nauczania, doradztwem dla uczniów i kształceniem umiejętności międzyprzedmiotowych. Oczekiwania te są powiązane z potrzebą sprawczości wykonywanej pracy oraz potrzebą współpracy z innymi nauczycielami.

Korzyści ze zmian proponowanych przez nowy system wspomagania podkreślają również samorządowcy, wskazując głównie na potrzebę współpracy szkół reprezentujących różne etapy kształcenia. Podczas konferencji *Budowanie lokalnej polityki oświatowej w kontekście kompleksowego wspomagania szkół*, zorganizowanej pod koniec sierpnia w Raszynie pod Warszawą, przedstawiciele powiatów biorących udział w pilotażu podkreślali, że jakkolwiek są organami prowadzącymi dla szkół ponadgimnazjalnych, niemniej są żywo zainteresowani współpracą ze szkołami prowadzonymi przez gminy. Uczniowie z tych szkół trafiają do ich placówek i wszystkim zależy, żeby byli dobrze przygotowani do nauki na kolejnym etapie kształcenia. Z drugiej strony, szkoły ponadgimnazjalne muszą być przygotowane na ich przyjęcie i stwarzać im optymalne warunki do pracy nad własnym rozwojem.

Nowe przepisy zobowiązują placówki i nauczycieli doradców metodycznych do tworzenia oraz koordynowania sieci współpracy i samokształcenia dla nauczycieli i dyrektorów szkół. Przepisy związane z nowymi zadaniami i nową formą pracy placówek będą obowiązywać od 2016 r. Placówki mogą już teraz przygotowywać się do realizacji tych zadań, uczestnicząc w działaniach Ośrodka Rozwoju Edukacji.

Bibliografia

Hernik K., Malinowska K., Piwowarski R., Przewłocka J., Smak M., Wichrowski A., (2014), *Polscy nauczyciele i dyrektorzy na tle międzynarodowym. Główne wyniki badania TALIS 2013*, Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych (dostęp dn. 27.10.2014). | Mielnik S., (2014), *NIK: uczniowie skarżą się na nudne lekcje* (dostęp dn. 27.10.2014). | Szczęsna-Durys A., (2014), *Wyniki badania TALIS 2013 a założenia nowego systemu doskonalenia nauczycieli* (dostęp dn. 27.10.2014).



Jarosław Kordziński

Trener, mediator, autor licznych książek i publikacji na temat oświaty oraz rozwoju osobistego.

Właściciel Centrum Komunikacji i Mediacji AKADEMIA DIALOGU – organizacji zajmującej się inicjowaniem i wdrażaniem nowych rozwiązań głównie w systemie oświaty, zarówno na poziomie poszczególnych placówek, jak i w obszarach zarządzanych przez jednostki samorządu terytorialnego.

Przez wiele lat dyrektor Centrum Edukacji Nauczycieli w Gdańsku, funkcjonującego jako jednostka łącząca pedagogiczną bibliotekę wojewódzką z placówką doskonalenia nauczycieli.

Od 2008 r. ekspert w zespołach działających przy Ministerstwie Edukacji Narodowej oraz Ośrodku Rozwoju Edukacji na rzecz modernizacji systemu wspomagania rozwoju szkół.

Prywatnie pożeracz papierowych książek po uszy zanurzony w cyfrowej rzeczywistości, m.in. jako autor e-booków oraz szkoleń e-learningowych.

Jak utrzymać i rozwijać dobrą jakość pracy szkoły – Salon Kreatywnych Szkół i Placówek

„Jakość to sposób myślenia, który powoduje, że stosuje się najlepsze rozwiązania i bez przerwy się ich poszukuje" – to myśl Deminga, która musi być powszechnie stosowana także w oświacie (Chełstowska, 2006, s. 16). Jakość pracy szkoły nie jest sumą działań poszczególnych nauczycieli, trzeba ją rozumieć jako zmiany instytucji ukierunkowane na wieloaspektowy rozwój edukacyjny uczniów. Nie można jakości sprowadzać do tego, co zachwyca lub zaspokaja potrzeby. To, co dziś zadowala ucznia, wcale nie musi wyposażyć go w zdolność stawiania czoła wyzwaniom dorosłego życia (Tyszko, 2006, s. 4). W naszym artykule pragniemy zaprezentować Czytelnikom Salon Kreatywnych Szkół i Placówek – inicjatywę Małgorzaty Muzoł, Świętokrzyskiego Kuratora Oświaty.

Czym jest SKSiP?

Zainteresowałyśmy się Salonem Kreatywnych Szkół i Placówek, ponieważ szkoły, z którymi mamy zaszczyt współpracować w ramach realizacji projektu „Bezpośrednie wsparcie rozwoju szkół i przedszkoli poprzez wdrożenie zmodernizowanego systemu doskonalenia nauczycieli w powiecie staszowskim", w wyniku przeprowadzonej ewaluacji zewnętrznej uzyskały bardzo wysoki stopień spełnienia wymagań[1] i zostały zaproszone do Salonu. Są to: Zespół Szkół im. Jana Pawła II w Osieku, Publiczne Gimnazjum w Osieku[2], Publiczne Gimnazjum w Łubnicach, Liceum Ogólnokształcące im. ks. kard. Stefana Wyszyńskiego w Staszowie i Przedszkole Publiczne w Połańcu[3].

Wprowadzenie ewaluacji w sprawowanie nadzoru pedagogicznego i powstały w ten sposób system ewaluacji oświaty daje szansę na zmianę w myśleniu o jakości pracy szkoły. Stworzony system ewaluacji wzbogaca obraz pojedynczych szkół i placówek (jak również szkół i placówek w regionach czy w całym kraju) o dane na temat zachodzących w nich procesów oraz o opinie wszystkich grup związanych ze szkołą. System ewaluacji uruchamia proces dialogu, refleksji, zachęca do integrowania informacji z różnych źródeł – przyczynia się do uczenia się organizacyjnego. Dzieje się tak jednak tylko wtedy, gdy dyrektorzy i nauczyciele poddają refleksji obowiązujące wymagania, próbują je zrozumieć w kontekście swojej szkoły, planują sposoby ich realizacji oraz rozpoczynają zaplanowane działania (Mazurkiewicz, 2011).

Salon Kreatywnych Szkół i Placówek stanowi urzeczywistnienie idei, według której dwa newralgiczne piony ministerialne, czyli nadzór i doskonalenie, idą wespół[4], są koherentne, a jednocześnie stanowią odpowiedź na rzeczywiste potrzeby szkół i nauczycieli. Co więcej, zrzeszone wokół Salonu grono stale myśli o podnoszeniu jakości swojej pracy, działając jako platforma wymiany doświadczeń: wdraża sprawdzone wzorce oraz przenosi dobre praktyki na własny grunt. Istotą jakościowych zmian w szkole jest ukierunkowanie przede wszystkim na własne potrzeby rozwojowe, a pre-

[1] Wymienione szkoły oraz przedszkole uzyskały wysoki poziom spełniania wymagania A w obszarach: Zarządzanie – wymaganie: funkcjonuje współpraca w zespołach; Środowisko – wymaganie: wykorzystywane są zasoby środowiska na rzecz wzajemnego rozwoju; Efekty – wymaganie: respektowane są normy społeczne; Środowisko – wymaganie: promowana jest wartość edukacji, Środowisko – wymaganie: wykorzystywane są zasoby środowiska na rzecz wzajemnego rozwoju; Procesy – wymaganie: oferta zajęć umożliwia realizację podstawy programowej wychowania przedszkolnego; Procesy – wymaganie: prowadzone są działania służące wyrównywaniu szans edukacyjnych; Efekty – wymaganie: respektowane są normy społeczne; Środowisko – wykorzystywane są zasoby środowiska na rzecz wzajemnego rozwoju; Środowisko – wymaganie: rodzice są partnerami szkoły.

[2] W roku szkolnym 2013/2014, w ramach działań statutowych w SKSiP, Publiczne Gimnazjum w Osieku przygotowało „Noc Profilaktyki" (jako jedyna szkoła z powiatu staszowskiego realizuje Ogólnopolski program profilaktyki „Profilaktyka a Ty" PaT/E). Jest to projekt Ministerstwa Edukacji Narodowej i Komendy Głównej Policji. Jego ideą jest inspirowanie oraz popularyzowanie profilaktyki rówieśniczej w budowaniu społeczności promującej modę na życie wolne od uzależnień.

[3] Przedszkole zaprezentowało symultaniczno-sekwencyjną naukę czytania wg prof. dr hab. Jagody Cieszyńskiej oraz EEG Biofeedback.

[4] Słowa Joanny Soćko, wypowiedziane podczas konferencji inaugurującej drugi rok projektu „Bezpośrednie wsparcie rozwoju szkół i przedszkoli poprzez wdrożenie zmodernizowanego systemu doskonalenia nauczycieli w powiecie staszowskim" 1 października 2014 r.

cyzyjniej – na potrzeby rozwojowe uczniów. Oczywiście trzeba mieć świadomość, że nie można lekceważyć wymagań państwa, ale to wcale nie oznacza, że w swoim wewnętrznym działaniu ewaluacyjnym należy uwzględniać je wszystkie (Wlazło, b.r.).

SKSiP stanowi odpowiedź na zaangażowanie dyrektorów szkół i placówek województwa świętokrzyskiego w upowszechnianie efektów ewaluacji[5]. Obecnie liczy 39 szkół i placówek[6]. Zrzeszeni w nim dyrektorzy wymieniają się sprawdzonymi sposobami, metodami i formami pracy, które w wymierny sposób przyczyniają do się podniesienia efektów edukacji, a także służą sobie wzajemnie radą: jak poradzić sobie z danym problemem, w jaki sposób stworzyć szkołę osiągającą wysokie efekty w działalności dydaktycznej, wychowawczej i opiekuńczej oraz innej działalności statutowej. Z założenia Salon odpowiada na zapotrzebowanie dyrektorów w zakresie wsparcia szkół i placówek. Skupia fachowców i specjalistów chętnych do dzielenia się swoimi doświadczeniami, sukcesami, jak i wypracowanymi materiałami, metodami, warsztatem pracy, a ponadto umożliwia wymianę poglądów oraz dyskusję. Jak mówi Małgorzata Muzoł, działalność Salonu polega na „otwarciu drzwi" – najkrócej rzecz ujmując, to obserwacja, analiza, dyskusja i wdrożenie. W planach jest otwarcie dyskusyjnego forum dla dyrektorów szkół i placówek.

Ze względu na sukcesywnie rosnącą liczbę członków Salonu i osób chętnych do uczestnictwa w tego typu przedsięwzięciach oraz różnorodność zadań podejmowanych na poszczególnych etapach edukacyjnych spotkania SKSiP odbywają się oddzielnie dla poszczególnych typów szkół i placówek.

W związku z powyższym zgłaszana przez dyrektorów tematyka planowanej inicjatywy powinna służyć utrzymaniu i tworzeniu współpracy na tych samych oraz różnych poziomach edukacyjnych. Kilka razy w roku odbywa się spotkanie członków Salonu Kreatywnych Szkół i Placówek, którego celem jest podsumowanie dotychczasowej działalności Salonu, przyjęcie nowych członków – dyrektorów, którzy spełnili regulaminowe wymagania, dzielenie się dobrymi praktykami i opracowanie *Oferty Salonu Kreatywnych Szkół i Placówek* na następne miesiące[7].

Mówiąc o efektach działania Salonu, Małgorzata Muzoł wskazała na:

- konsolidację dyrektorów odnoszących sukcesy w zakresie funkcjonowania szkół w celu wspierania pracy zainteresowanych szkół/placówek oraz promocję efektów swojej pracy;
- możliwość pozyskania lub poszerzenia wiedzy, podpatrywania rozwiązań, pomysłów z tych obszarów funkcjonowania, które w danej szkole/placówce osiągnęły najwyższy poziom spełniania wymagań;
- możliwość uczestnictwa wszystkich zainteresowanych danym zagadnieniem osób w przedsięwzięciach organizowanych przez szkoły i placówki należące do Salonu;
- pozyskiwanie przez dyrektorów szkół oczekujących na ewaluację zewnętrzną praktycznych wskazówek, jak należy właściwie przygotować się do procesu badawczego;

EEG Biofeedback w Przedszkolu Publicznym w Połańcu

- stworzenie bazy i upowszechnianie dobrych praktyk.

Co mówią o SKSiP i „dobrej szkole"?

Na korzyści płynące z przynależności do Salonu Kreatywnych Szkół i Placówek wskazała też dyrektor Przedszkola Publicznego w Połańcu Anna Kaniszewska, zauważając, że przynależność do Salonu oznacza możliwość wymiany doświadczeń z innymi placówkami w zakresie edukacji przedszkolnej, prezentacji działalności własnej placówki, konsultacji z innymi dyrektorami oraz mobilizację do dalszej aktywnej pracy.

A tak ocenia udział Publicznego Gimnazjum w Łubnicach dyrektor Jolanta Hynek: „Dyrekcja i nauczyciele naszej szkoły bardzo chętnie uczestniczą w spotkaniach, imprezach, przedsięwzięciach organizowanych w ramach SKSiP. Dostarczają nam one wiele satysfakcji. Są także okazją do wymiany doświadczeń, poznania metod i form

[5] Do Salonu Kreatywnych Szkół i Placówek mogą wstąpić dyrektorzy szkół/placówek, którzy w wyniku ewaluacji uzyskali bardzo wysoki (A) poziom spełniania wymagań. W przypadku ewaluacji problemowej – co najmniej jedno badane wymaganie musi być spełnione na poziomie A; ewaluacji całościowej – co najmniej dwa wymagania. Wymóg ten nie dotyczy techników, zasadniczych szkół zawodowych i liceów dla dorosłych. Szkoły te otrzymują kwalifikacje, jeśli w ewaluacji całościowej otrzymają przynajmniej jedno A. Przyjęcie do Salonu wyklucza uzyskanie przez szkołę/placówkę jednego wymagania na poziomie niskim E. Więcej informacji

[6] Dane adresowe dyrektorów zrzeszonych w Salonie znajdują się na stronie internetowej Kuratorium.

[7] Na stronie internetowej Kuratorium znajduje się harmonogram działań przedszkoli, szkół gimnazjalnych i placówek oświatowych na rok 2014.

przyczyniających się do podnoszenia efektów edukacyjnych. Motywują nas one do podejmowania nowych wyzwań, inspirują do kreowania własnych pomysłów, pozwalają również integrować się z innymi placówkami działającymi na rzecz edukacji i wychowania przyszłych pokoleń".

Na łamach naszego artykułu chciałybyśmy również odpowiedzieć na pytanie, czym jest jakość szkoły i przedszkola z perspektywy dyrektorów i nauczycieli, co wiąże się z inicjatywą Małgorzaty Muzoł. Poprosiliśmy o wypowiedź na ten temat osoby, z którymi współpracujemy w ramach projektu doskonalenia nauczycieli.

> ***SKSiP stanowi odpowiedź na zaangażowanie dyrektorów szkół i placówek województwa świętokrzyskiego w upowszechnianie efektów ewaluacji. Obecnie liczy 39 szkół i placówek.***

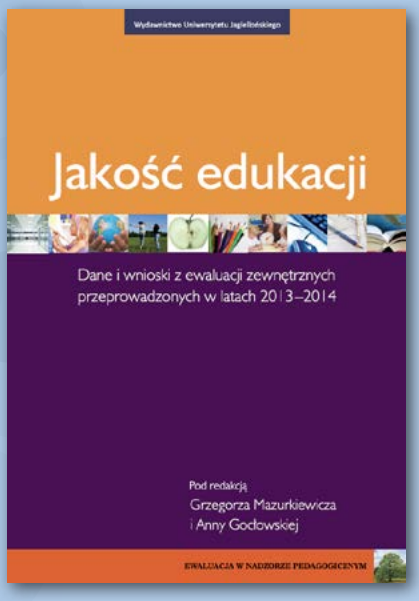
Anna Kaniszewska, dyrektor Przedszkola Publicznego w Połańcu, podkreśla, że: „Przedszkole jest miejscem, w którym odbywa się pierwszy etap edukacji dziecka. Pierwszy, ale zarazem najważniejszy, ponieważ to właśnie edukacja przedszkolna daje podwaliny pod każdy następny jej etap. Przedszkole jest miejscem, gdzie dziecko odkrywa i rozwija swoje zdolności, kształtuje motywację, poznaje otoczenie społeczne, w którym uczy się żyć, podejmuje pierwsze samodzielne decyzje. To właśnie tutaj dziecko może nauczyć się pewności siebie i zaradności oraz przyzwyczaja się powoli do obowiązków szkolnych. Dlatego tak istotne jest podnoszenie jakości pracy w przedszkolu. Nie mogą to być jednak przypadkowe, doraźne czynności. Ma to sens jedynie wtedy, kiedy będzie to przemyślany i zaplanowany proces, w który zaangażowani będą zarówno wszyscy pracownicy przedszkola, jak i rodzice.

Jednym z ważnych kroków do podniesienia jakości pracy w naszej placówce, a tym samym podniesienia jakości oferowanych przez nas usług, jest udział wszystkich nauczycieli w szkoleniach w ramach projektu *Bezpośrednie wsparcie rozwoju szkół i przedszkoli poprzez wdrożenie zmodernizowanego systemu doskonalenia nauczycieli w powiecie staszowskim*. Warsztaty muzyczno-ruchowe w zakresie pedagogiki zabawy oraz szkolenia na temat pomocy psychologiczno-pedagogicznej dostarczyły nam nowej wiedzy i umiejętności.

Nauczyciele pozyskali wiele pomysłów, które wykorzystują podczas zajęć rytmiczno-ruchowych oraz łatwiej radzą sobie z trudnościami wychowawczymi. Podnoszenie jakości pracy przedszkola jest procesem ciągłym, w zasadzie nigdy się nie kończy. Dlatego nadal systematycznie planujemy i wyznaczamy nowe obszary działalności placówki, które można zmodyfikować. Bardzo się cieszymy, że szkolenia w ramach tego projektu będą kontynuowane, bowiem pozwolą nam stwarzać coraz lepsze warunki do harmonijnego i wszechstronnego rozwoju naszych wychowanków".

Odmienne są doświadczenia nauczycieli Liceum Ogólnokształcącego im. ks. kard. Stefana Wyszyńskiego w Staszowie, którzy, opracowując eksperymenty pedagogiczne i programy autorskie, połączyli tradycyjne metody nauczania z nowoczesnymi i innowacyjnymi formami dydaktyki. Przy współpracy z uczelniami wyższymi stworzyli uczniom możliwość praktycznego zastosowania swojej wiedzy w trakcie zajęć w terenie – na łonie przyrody, w uczelnianych laboratoriach fizycznych, jednostkach straży pożarnej, policji, w miejscowych kościołach i innych zabytkowych miejscach związanych z dziedzictwem kulturowym regionu.

Efekty takich działań są ewidentne i niezwykle pożyteczne. Uczeń, widząc praktyczne zastosowanie nabytej wiedzy, ma większą motywację do



Jakość edukacji. Dane i wnioski z ewaluacji zewnętrznych przeprowadzonych w latach 2013–2014

Grzegorz Mazurkiewicz, Anna Gocłowska (red.)
Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2014

Publikacja prezentuje najnowsze dane i wnioski z ewaluacji zewnętrznej, realizowanej w szkołach i placówkach w ubiegłym roku szkolnym. Szczególnej uwadze dyrektorów, nauczycieli i rodziców polecamy informacje dotyczące realizacji kierunków polityki oświatowej państwa w kontekście krajowym i – porównawczo – w odniesieniu do działań podejmowanych w konkretnej szkole.

Publikacja do pobrania

zgłębiania jej tajników. Umie posługiwać się narzędziami, specjalistycznym sprzętem laboratoryjnym, nowoczesnym mikroskopem, poznaje specyfikę wielu zawodów: policjanta, żołnierza zawodowego, ratownika medycznego czy dziennikarza. Wiedzę teoretyczną przekłada na praktykę, obserwując bogaty świat roślin i zwierząt czy też tłumacząc zapomniane łacińskie inskrypcje. Przede wszystkim kształtuje swoją świadomość przynależności do określonego środowiska, własnego miejsca na ziemi – swojej małej ojczyzny.

Liceum Ogólnokształcące im. ks. kard. Stefana Wyszyńskiego w Staszowie, dążąc do wysokiej jakości kształcenia i wychowania, realizuje wiele działań, m.in. eksperyment pedagogiczny *Szkolenie wojskowe przepustką w lepszą przyszłość* (edukacja obronna jako innowacja pedagogiczna w klasach mundurowych), wykorzystuje też autorskie programy nauczania: *Staszowskie na przyrodniczej mapie Polski*, *Przez inskrypcje – w głąb dziejów* i *Ziemia Staszowska przez stulecia* (więcej informacji na stronie internetowej szkoły).

Beata Mika, pracująca w Przedszkolu Publicznym w Połańcu, tak mówi o jakości szkół i przedszkoli: „Jestem nauczycielem wychowania przedszkolnego, współpracuję z Przedszkolem Publicznym w Połańcu od 2007 r. Praca w tej placówce daje mi poczucie spełnienia zawodowego, możliwość dalszego rozwoju oraz gwarantuje pracę zgodną z kodeksem etycznym. Moje dobre samopoczucie i satysfakcja z wykonywanej pracy wypływają z dobrych standardów jakości pracy przedszkola, za które każdy pracownik czuje się współodpowiedzialny. Ta świadomość spowodowała, że zarówno indywidualnie, jak i zespołowo dążymy do coraz lepszych rozwiązań organizacyjnych, wychowawczych i edukacyjnych.

Spotkanie w Publicznym Gimnazjum w Łubnicach w ramach realizacji działań statutowych w SKSiP

Z roku na rok stawiamy sobie coraz wyższe priorytety, które poszerzają nasze działania, a zarazem podnoszą jakość placówki oświatowej. To działania zarówno kształtujące każde dziecko, jak i spełniające wymagania rodziców. Jesteśmy odpowiedzialni za rozwijanie talentów i zainteresowań dzieci, dbamy o ich postawy prospołeczne oraz proekologiczne, o kulturę fizyczną, sensowne spędzanie czasu wolnego oraz zdrowe nawyki żywieniowe. Staramy się wpływać na harmonijny rozwój naszych wychowanków, wyrównujemy szanse edukacyjne, pomagamy dzieciom w indywidualnym rozwoju, przygotowujemy je do dalszego etapu kształcenia i dbamy o właściwe relacje między uczniami niepełnosprawnymi a zdrowymi. Promujemy nasze przedszkole w środowisku lokalnym i ściśle współ-

Spotkanie w Publicznym Gimnazjum w Łubnicach w ramach realizacji działań statutowych w SKSiP

Wręczenie nagród w konkursie Mam sześć lat, *11 marca 2013 r.*

pracujemy z rodzicami – wzmacniamy więzi rodzinne poprzez włączenie całej rodziny do życia przedszkola. Dzięki temu rodzice wyczuwają miłą i ciepłą atmosferę przedszkola, wykazują zaangażowanie, otrzymują pomoc i wsparcie w podejmowanych działaniach czy rozwiązywaniu problemów wychowawczych.

> ***Salon odpowiada na zapotrzebowanie dyrektorów w zakresie wsparcia szkół i placówek. Skupia fachowców i specjalistów chętnych do dzielenia się swoimi doświadczeniami, sukcesami, jak i wypracowanymi materiałami, metodami, warsztatem pracy, a ponadto umożliwia wymianę poglądów oraz dyskusję.***

Nasze przedszkole otwarte jest dla wszystkich, to drugi dom, w którym dziecko otrzyma zrozumienie, wsparcie i bezpieczeństwo. Wiemy również, że podnoszenie jakości pracy przedszkola to proces ciągły, dlatego nadal systematycznie ulepszamy i wyznaczymy nowe obszary działalności placówki mogące podnieść naszą jakość, stawiając zawsze na piedestale dobro dziecka i jego harmonijny rozwój. Nasze starania dążą do tego, aby wysoka jakość świadczonych przez nas usług była naszą wizytówką".

Swoją opinię wyraził także Marek Pedyński, który pełni funkcję wicedyrektora w Zespole Szkół im. Oddziału Partyzanckiego AK „Jędrusie" w Połańcu: „Gdy słyszymy pytanie o *jakość pracy szkoły*, zwykle na myśl przychodzą nam różne czynniki, dzięki którym potrafimy w możliwie obiektywny sposób zmierzyć efektywność działalności placówki. Są to oczywiście wyniki egzaminów zewnętrznych, wskaźniki EWD, sukcesy w olimpiadach czy też oceny uzyskiwane podczas ewaluacji zewnętrznej.

Jednak – moim zdaniem – nie mniej ważne są te elementy, które niezwykle trudno zanalizować. Myślę tu np. o poczuciu bezpieczeństwa wśród uczniów i pracowników szkoły, ale też o relacjach interpersonalnych, zdolności współdziałania w zespołach czy *klimacie*, jaki panuje w placówce i wokół niej. Tak więc o jakości pracy szkoły decyduje cały szereg czynników, zarówno mierzalnych, jak i trudnych do obiektywnej oceny.

Ujmując rzecz krótko – dobra szkoła to taka, której uczniowie uzyskują wysokie wyniki podczas egzaminów, rozwijają swe zdolności, a przy tym pracują w poczuciu bezpieczeństwa i szacunku dla własnej osoby. To szkoła, do której przychodzą z uśmiechem na ustach, by po latach wspominać ją z sentymentem. Myślę, że Zespół Szkół w Połańcu, który mam przyjemność reprezentować, jest przykładem takiej właśnie placówki".

Jednym z najtrwalszych i najpopularniejszych aksjomatów pedagogicznych jest stawianie znaku równości pomiędzy jakością pracy szkoły a jakością pracy nauczyciela. To bezrefleksyjnie powielane od pokoleń przekonanie powoduje, że uwaga zarówno badaczy pedeutologów, jak i pedagogów praktyków koncentruje się przede wszystkim na próbach poszukiwania odpowiedzi na pytania o to, jakie podejmować działania, aby zwiększać efektywność pracy nauczyciela, jakie cechy i kompetencje są istotne dla wykonywania zawodu nauczyciela; jak powinien przebiegać proces kształcenia i doskonalenia zawodowego nauczycieli; jak ewaluować pracę, aby podnosić jakość profesjonalnego działania. Nie twierdzimy, że wysokie kompetencje zawodowe nauczyciela nie wpływają na jakość pracy szkoły, jednak nie mają one charakteru determinującego. Tak jak orkiestra złożona z najwybitniejszych, lecz niekooperujących z sobą instrumentalistów nie zapewni dobrego wykonania symfonii, tak praca pojedynczych, nawet najwybitniejszych pedagogów nie sprawi, że szkoła będzie sprawnie działającym systemem, realizującym wspólne cele (Kędzierska, Maciejewska, 2014, s. 83).

Na zakończenie

Priorytetem pracy szkoły musi być uczenie się i nauczanie, dlatego wszystkie procesy edukacyjne po-

winny być zorganizowane w sposób sprzyjający uczeniu się. Uczenie się uczniów zależy w dużym stopniu od organizacji procesu nauczania. Proces kształcenia zależy od kilku czynników związanych z organizacją pracy – dobrze więc, jeśli środowisko uczenia się jest atrakcyjne, wprowadza porządek i zachęca uczniów do samokontroli. Nauczanie w szkołach efektywnych zawsze jest celowe, ma jasno określone zadania, jest dobrze zorganizowane i odbywa się w odpowiednim tempie, a ilość czasu spędzanego na nauce jest zaplanowana i kontrolowana. Duży wpływ na proces uczenia się ma dostarczenie uczniom informacji o postępie w ich rozwoju intelektualnym, społecznym i osobistym. W ten sposób tworzy się pozytywny szkolny etos, w którym jest oczywiste, że warto się uczyć, że uczenie się jest interesujące (Mazurkiewicz, 2011; Sterna, Strzemieczny, 2012, s. 148).

Wymagania państwa wobec szkół i placówek stawiane przez państwo należy traktować jako wyzwania, których realizacja służy rozwojowi społeczeństwa wiedzy, pomaga promować ideę uczenia się przez całe życie, zachęca do współpracy i naukowego podejścia do rozwiązywania problemów. Wymagania zachęcają do nowoczesnego spojrzenia na edukację jako na proces decydujący o kapitale ludzkim i wskazują prorozwojowe zadania cywilizacyjne. To bardzo oszczędnie zdefiniowane zalecane kierunki działań szkoły. Aby sprawnie działać i dostosowywać się do zmieniających się warunków oraz współpracować ze światem, szkoły i placówki oświatowe powinny stać się organizacyjnymi uczącymi się, które łączy podobna koncepcja pracy ukierunkowana głównie na rozwój uczniów. Prowadzenie procesu edukacyjnego jako działania celowego wymaga przyjęcia założeń, określenia celów i wyznaczenia sposobów ich realizacji. Istotne jest, aby podstawowe elementy koncepcji były podzielane przez nauczycieli, uczniów i rodziców oraz zgodne z potrzebami środowiska (Kołodziejczyk, 2010, s. 125).

Jesteśmy przekonane, że zaprezentowany przez nas Salon Kreatywnych Szkół i Placówek oraz podjęcie tematu jakości stanie się dla Państwa źródłem inspiracji, asumptem do podjęcia działań zmierzających ku jeszcze wyższej jakości Waszych placówek oświatowych.

Bibliografia

Chełstowska Z., (2006), *Filozofia jakości wg Platona i W.E. Deminga w trosce o jakość pracy szkoły*, „Meritum", nr 2, s. 16. | Kędzierska H., Maciejewska M., (2014), *Odpowiedzialny nauczyciel – (nie) odpowiedzialna wspólnota – co pomaga, a co przeszkadza w budowaniu nauczycielskich wspólnot praktyków*, [w:] Mazurkiewicz G. (red.), *Edukacja jako odpowiedź. Odpowiedzialni nauczyciele w zmieniającym się świecie*, Warszawa – Kraków: Ośrodek Rozwoju Edukacji – Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, s. 83. | Kołodziejczyk J., (2010), *Wymagania wobec szkół i obszary ewaluacji*, [w:] Mazurkiewicz G. (red.), *Ewaluacja w nadzorze pedagogicznym. Konteksty*, Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, s. 125. | Mazurkiewicz G., (2011), *Po co szkołom ewaluacja?*, [w:] pod red. tegoż, *Ewaluacja w nadzorze pedagogicznym. Autonomia*, Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, s. 15. | Sterna D., Strzemieczny J., (2012), *Organizacja procesów edukacyjnych dla wspierania uczenia się*, [w:] Mazurkiewicz G. (red.), *Jakość edukacji. Różnorodne perspektywy*, Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, s. 148. | Tyszko G., (2006), *Wokół jakości oświaty na Mazowszu*, „Meritum", nr 2/2006, s. 4. | Wlazło S., (b.r.), *Ewaluacja – świat wewnętrznych wartości szkoły* (dostęp dn. 17.10.2014).

Wioletta Hatak

Nauczyciel biologii, przyrody oraz historii z wieloletnim stażem pracy z dziećmi w szkole podstawowej. Pedagog i wychowawca dbający o potrzeby uczniów. Efektywnie pracowała z dziećmi zdolnymi, mającymi trudności w nauce, słabowidzącymi. Projektowała i organizowała imprezy środowiskowe o tematyce ekologicznej, zdrowotnej, historycznej. Stworzyła i aktywnie prowadziła jeden z pierwszych Szkolnych Klubów Europejskich.

Obecnie pełni funkcję Szkolnego Organizatora Rozwoju Edukacji w projekcie „Bezpośrednie wsparcie rozwoju szkół i przedszkoli poprzez wdrożenie zmodernizowanego systemu doskonalenia nauczycieli w powiecie staszowskim".

Paulina Mielnik

Absolwentka Uniwersytetu Jagiellońskiego na kierunku historia, specjalność pedagogiczna i archiwistyczna.

Obecnie pełni funkcję Szkolnego Organizatora Rozwoju Edukacji w projekcie „Bezpośrednie wsparcie rozwoju szkół i przedszkoli poprzez wdrożenie zmodernizowanego systemu doskonalenia nauczycieli w powiecie staszowskim".

Jej zainteresowania badawcze oscylują wokół tematyki archeologii prawnej, ceremoniału królewskiego, insygniów władzy, heraldyki.

Oczekiwania rynku pracy a możliwości społeczno-edukacyjne szkoły, czyli o syndromie „świadectwa z paskiem”

Współczesny świat stawia przed młodzieżą wiele wyzwań, którym nierzadko trudno jest sprostać. Okazuje się, że dobre oceny, wysokie wyniki egzaminów, a nawet ukończenie studiów nie gwarantują absolwentom pracy i kariery w wyuczonym zawodzie. Jakich umiejętności – cennych dla pracodawców – brakuje młodym ludziom? Jaka jest zatem rola szkoły? Jak nauczyciele mogą pomóc swoim uczniom osiągnąć sukces?

Historia Asi

Asia zawsze była najlepszą uczennicą w klasie: w szkole podstawowej, gimnazjum i liceum. Normą były świadectwa z czerwonym paskiem, nagrody i wyróżnienia w szkolnych konkursach. Po ukończeniu szkoły średniej dziewczyna zaczęła studiować dziennikarstwo. I tu znowu: kolejne piątki w indeksie, zaliczenia zawsze w terminie. Po trzecim roku postanowiła studiować dodatkowo drugi kierunek – politologię. Chciała zostać dziennikarzem społeczno-politycznym. Rodzina była dumna z Asi, że tak dobrze sobie radzi. Na przedostatnim roku studiów Asia poszła na tzw. praktykę studencką do znanego miesięcznika.

> ***Współczesna szkoła dostarcza przede wszystkim ważnej i potrzebnej wiedzy, ale powinna również wyposażać uczniów w umiejętności skutecznego i systematycznego uzupełniania zasobu wiadomości, ponieważ żyjemy w świecie informacji.***

Razem z nią praktykował Marek, kolega z roku. Był to średni student, niewiele się uczył, opuszczał zajęcia, ale całkiem dobrze pisał. Pisanie było jego pasją już w liceum. Pewnej środy w jednym z urzędów miała się odbyć niezwykle ważna konferencja. W redakcji aż huczało, a redaktor naczelny ogłosił, że relacja z wydarzenia będzie hitem wydania następnego numeru czasopisma.

Asia i Marek pojechali na konferencję, żeby przygotować materiał. Asia przez całą konferencję nie ruszała się z miejsca. Uważnie słuchała, nagrywała, notowała ile mogła, żeby nic nie przegapić. Po powrocie do domu spędziła całą noc przed komputerem, żeby przygotować swój artykuł jak najlepiej. Potem poprawiała go jeszcze w czwartek i następnej nocy.

W piątek oddała skończoną relację redaktorowi naczelnemu. „Super” – powiedział bez większego zainteresowania. – „Może zrobimy z tego skróty na stronę. Do nowego numeru poszedł wczoraj tekst Marka i jego wywiad z Kordulskim. Wyobraź sobie, że udało mu się go złapać i podczas przerwy namówić na wywiad dla nas”.

Naczelny na zakończenie praktyk bardzo pochwalił pracę obojga studentów. Powiedział, że świetnie piszą, docenił ich warsztat. Asi wydał bardzo dobre referencje, na firmowym papierze, które dziewczyna włożyła w koszulkę i wpięła do segregatora z cenzurkami obok ostatniego świadectwa z wyróżnieniem. Szef miesięcznika pogratulował jej i życzył wielu sukcesów. Marka zatrudnił. Na razie na umowę zlecenie, ale kto wie? Może w przyszłości dostanie etat?

Tę historię usłyszałam na jednej z konferencji poświęconej doradztwu zawodowemu w szkołach. Co takiego miał w sobie Marek, a czego zabrakło Asi, że to właśnie on otrzymał pracę w redakcji?

Co decyduje o sukcesie zawodowym młodych dorosłych we współczesnym świecie? Szeroka wiedza merytoryczna, świetne wyniki na świadectwie czy może dyplomy potwierdzające zwycięstwa w konkursach przedmiotowych? Właśnie na te kwestie najbardziej zwraca uwagę szkoła, w oparciu o te wyniki jest „rozliczana” w rankingach, sprawdzianach i egzaminach zewnętrznych. Gdyby dobre oceny były jednak najważniejsze, redakcja zatrudniłaby Asię, a nie Marka.

Od lat słyszymy o szczególnym rodzaju kompetencji i umiejętności, które nie tylko pozwalają nabyć wiedzy przedmiotowej (merytorycznej), lecz także użyć jej w praktyce. Są to umiejętności, które pomagają wyznaczać cele życiowe i dokonywać właściwych wyborów. Dzięki nim łatwiej określić priorytety i je realizować, pomimo przeszkód, trudności i popełnianych błędów. Czy dziś młodzi ludzie potrafią definiować cele i skutecznie do nich dążyć, czy umieją korzystać z nadarzających się okazji, zwłaszcza tych niespodziewanych?

Współczesna szkoła dostarcza przede wszystkim ważnej i potrzebnej wiedzy, ale powinna również wyposażać uczniów w umiejętności skutecznego i systematycznego uzupełniania zasobu wiadomości, ponieważ żyjemy w świecie informacji. Jak pisze Z. Bauman (2011, s. 7): „to istny ocean informacji, w którym nie da się już pływać ani nurkować, po którym można jedynie dryfować lub surfować". Sądzę, że szkoła powinna także równolegle rozwijać społeczne i emocjonalne umiejętności uczniów, aby odnaleźli swoje miejsce w świecie.

Kluczowe umiejętności w procesie konstruowania kariery zawodowej, wyzwaniem dla współczesnej edukacji

Jakie są kluczowe umiejętności, które pomogą młodym w konstruowaniu kariery zawodowej i których powinno się uczyć w szkołach?

Brytyjscy badacze S. Hasse i J. Francis-Smythe opracowali model kompetencji związanych z karierą zawodową. Mówią o pewnych umiejętnościach, które są niezbędne do osiągnięcia sukcesu zawodowego:

- umiejętność wyznaczania celów i planowania kariery zawodowej;
- umiejętność samopoznania;
- umiejętności związane z osiąganiem wydajności i efektywności w wykonywanych zadaniach;
- umiejętności związane z karierą, np. praca w zespole, rozwiązywanie problemów, zarządzanie sobą w czasie, dostosowywanie się do zmian lub nieprzewidywalnych sytuacji;
- umiejętność poznania polityki organizacyjnej firmy, w której przyjdzie nam pracować, jej struktury formalnej i nieformalnej, głównie w obszarze relacji;
- umiejętność budowania relacji w ramach kontaktów i mentoringu;
- umiejętność autoprezentacji i otrzymywania informacji zwrotnej.

> ***„O zatrudnieniu kandydata decydują najczęściej nie tylko jego wiedza i doświadczenie, lecz także osobowość oraz umiejętności interpersonalne (czyli to, jak współpracuje z innymi, jak szybko się uczy, czy potrafi naprawiać swoje błędy; oceniana jest też komunikatywność i gotowość do podnoszenia kwalifikacji)."***

Listę zaproponowaną przez brytyjskich badaczy można rozszerzyć o oczekiwania polskich pracodawców w zakresie umiejętności, które powinien posiadać absolwent szkoły, aby odnaleźć się na rynku pracy.

Najważniejsze oczekiwania z perspektywy pracodawców dotyczą:

- umiejętności osobistych, takich jak: etyka postępowania, odpowiedzialność, lojalność, samodzielność, otwartość na uczenie się, zaangażowanie, poprawna samoocena (adekwatne rozeznanie w mocnych stronach i ograniczeniach);
- umiejętności interpersonalnych, jak: efektywna komunikacja, praca zespole, współpraca z osobami z różnych środowisk i umiejętności negocjacyjne;
- umiejętności intelektualnych, jak: logiczne myślenie, kreatywność, umiejętność niezależnego myślenia i rozwiązywania problemów, określanie priorytetów.

Kogo chcą pracodawcy, a kogo przygotowuje szkoła?

O zatrudnieniu kandydata decydują najczęściej nie tylko jego wiedza i doświadczenie, lecz także osobowość oraz umiejętności interpersonalne (czyli to, jak współpracuje z innymi, jak szybko się uczy, czy potrafi na-

prawiać swoje błędy; oceniana jest też komunikatywność i gotowość do podnoszenia kwalifikacji). Pracodawcy cenią sobie logiczne rozumowanie, umiejętność rozwiązywania problemów i podejmowania decyzji. Są oni często skłonni zatrudnić absolwenta, który nie ma wystarczającej wiedzy merytorycznej (bo tę można nadrobić przy dostatecznej pomocy i wsparciu), ale posiada określony profil charakterologiczny i będzie pasował do reszty zespołu.

Warto, żeby nauczyciele poddali refleksji te oczekiwania. Oni także odpowiadają za to, jak ich uczniowie odnajdą się na rynku pracy. To kwestia etyki i odpowiedzialności pedagogicznej. Dzisiejsza szkoła nie może być tylko miejscem zdobywania wiedzy i przygotowania do konkretnego zawodu. Powinna kształtować postawy proaktywne i nawyki skutecznego działania, ponieważ według pracodawców właśnie takich cech i umiejętności brakuje kandydatom. Jak pisze w swoim artykule W. Kołodziejczyk (2014), szkoła musi sobie odpowiedzieć na pytanie, po co kształci uczniów, bo tylko tak można znaleźć odpowiedź, dlaczego umiejętności są równie ważne, a może ważniejsze od wiedzy. Właśnie – po co?

Należy pamiętać, że każda umiejętność to struktura dynamiczna, co oznacza, że podlega ona procesowi uczenia się i rozwoju, niećwiczona, niedoskonalona zacznie stopniowo zanikać.

> ***„Dzisiejsza szkoła nie może być tylko miejscem zdobywania wiedzy i przygotowania do konkretnego zawodu. Powinna kształtować postawy proaktywne i nawyki skutecznego działania, ponieważ według pracodawców właśnie takich cech i umiejętności brakuje kandydatom.”***

Miejscem fundamentalnym dla rozwoju umiejętności, których oczekują pracodawcy, jest... przedszkole. Cechy osobowe wskazywane przez pracodawców, niezbędne w budowaniu kariery zawodowej, to: sumienność, pracowitość, szacunek dla innych, samodzielność, ciekawość poznawcza. Należy je kształtować jak najwcześniej, z wiekiem bowiem coraz trudniej jest je modyfikować. W przedszkolu dziecko uczy się życia w grupie, komunikacji, rozwiązywania konfliktów czy negocjacji z kolegą, np. kto pierwszy pobawi się ulubionymi klockami. Edukacja przedszkolna rozwija kreatywność, motywację do działania oraz wszystkie cechy, które składają się na postawę proaktywną.

Jak przewidywalna i bezpieczna szkoła ma przygotować uczniów do życia w nieprzewidywalnym świecie?

Czy szkoła ma szansę na dostarczenie „gotowego produktu” w postaci pracownika? Nie, ponieważ rynek pracy zmienia się zbyt szybko, zarówno w zakresie reguł, jak i technologii. Od dzisiejszej edukacji wymaga się stabilności i przewidywalności. Szkoła ma dawać poczucie bezpieczeństwa. Młodzi ludzie stają jednak w obliczu nieustannie zmieniającego się świata. Choć nie mamy pojęcia, jak będzie on wyglądał za 20 lat, szkoła próbuje wyposażyć ucznia w umiejętności, które pozwolą mu na „życie w rzeczywistości, która jeszcze nie istnieje”.

Trudno przewidzieć, jakie zawody i jakie kwalifikacje będą poszukiwane przez pracodawców za kilka lat, dlatego wzrasta znaczenie umiejętności ogólnych, w które szkoła jak najbardziej może wyposażać uczniów. Warto, by nauczyciel zachęcał uczniów do refleksji, namawiał do bycia aktywnym. Powinien pomóc im radzić sobie z naturalnym lękiem, który zawsze towarzyszy zmianie. Nie bez przyczyny coraz częściej mówi się o nowej roli nauczyciela – facylitatora, który ogranicza do niezbędnego minimum swoją ingerencję w proces nauczania, a skupia się głównie na obserwacji i wspieraniu ucznia w dążeniu do celu, motywowaniu do efektywnej pracy. To nauczyciel, który pozwala zadawać

pytania – bez zdziwienia i oburzenia. Inspiruje ucznia do poznawania nowych rzeczy. Buduje odwagę i pewność siebie.

Nauczyciel facylitator wspiera ucznia w budowaniu adekwatnej samooceny, bazującej na zasobach, którymi uczeń potrafi zarządzać i opierać na nich swoją zawodową przyszłość. Należą do nich: wytrwałość, dociekliwość, gotowość do podejmowania wysiłku, cierpliwość, dokładność, punktualność, rzetelność, umiejętność współpracy w grupie, obowiązkowość, sumienność, odpowiedzialność, myślenie praktyczno-kontekstualne – odnoszące się do konkretnej rzeczywistości, a nie tylko do teorii szkolnej.

Może je rozwijać każdy nauczyciel, w każdej szkole. Mają one charakter ponadczasowy i nie wymagają nakładów finansowych. Współczesna szkoła powinna zrewidować tzw. konformizm testowy – uczenie się po to, aby jak najlepiej wypaść na sprawdzianie, wygrać konkurs, otrzymać świadectwo z wyróżnieniem, przyswoić jak najwięcej faktów, algorytmów i ćwiczyć się w udzielaniu jednej, właściwej odpowiedzi w teście.

Historia, którą przytoczyłam we wstępie artykułu, pokazuje, że nie „czerwony pasek" na świadectwie jest gwarantem zatrudnienia. Im szybciej decydenci szkoły (organy prowadzące szkołę i organy nadzorujące pracę szkół) i nauczyciele zdadzą sobie z tego sprawę, tym lepiej. Kluczowych umiejętności, czyli efektywnego zarządzania sobą na obecnym rynku pracy, nie da się mierzyć żadnymi testami. Ich rozwijanie wymaga jednak czasu i zaangażowania nauczyciela.

Bibliografia

Bauman Z., (2011), *44 listy ze świata płynnej nowoczesności*, Kraków: Wydawnictwo Literackie. | Głąbiński W., (2014), *Rok 2030, czyli jak przygotować młode pokolenie na życie w nieprzewidywalnym świecie* (dostęp dn. 3.10.2014). | Jelonek M., Szklarczyk D., Raczyńska A., (2013), *Oczekiwania pracodawców a pracownicy jutra*, Warszawa: PARP. | Kołodziejczyk W., (2014), *Doradztwo zawodowe a przygotowanie dla rynku pracy?* (dostęp dn. 10.10.2014). | Minta J., (2012), *Od autora do aktora, wspieranie młodzieży w konstruowaniu własnej kariery*, Warszawa: KOWEZiU. | Nowicki M. (red.), (2008), *Pomorska Mapa Zawodów i Umiejętności*, Gdańsk: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową. | Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, (2013), *Bilans Kapitału Ludzkiego w Polsce*, Warszawa: PARP (także w wersji elektronicznej, dostęp dn. 3.10.2014). | Radwańska J., (2010), *Czas na feedback dla oświaty*, Warszawa: Difin. | Zbieranek P. (red.), (2012), *Jaka przyszłość polskiej edukacji? Materiały z Kongresu Obywatelskiego*, Gdańsk: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową.

Marzena Jasińska

Doradca zawodowy w Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej w Sopocie oraz doradca ds. wychowania w Sopockim Ośrodku Doskonalenia Nauczycieli. Od ponad 20 lat pracuje w obszarze edukacji, w tym od 8 w doradztwie zawodowym.

Ukończyła studia podyplomowe w zakresie doradztwa na Uniwersytecie Gdańskim. Dyplomowany coach – absolwentka Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej. Rekomendowany trener Polskiego Towarzystwa Psychologicznego oraz absolwentka I stopnia Terapii Skoncentrowanej na Rozwiązaniach.

Pracuje z młodzieżą, nauczycielami i rodzicami w obszarze doradztwa metodyczno-edukacyjnego, prowadzi poradnictwo indywidualnego oraz grupowe.

Obecnie związana z KOWEZiU w Warszawie jako trener w projekcie „Edukacja dla pracy 2". Ekspert w sieci dla doradców zawodowych (powiat nowodworski) realizowanego przez Centrum Edukacji Nauczycieli w Gdańsku. Członek zespołu roboczego ds. regionalnego wsparcia szkół przy Urzędzie Marszałkowskim w Gdańsku.

Prywatnie mama dwóch dorosłych synów, zafascynowania Tybetem i kulturą dalekiej Azji.

Nowa odsłona portalu Edukacja dla pracy

Wraz z kolejnym etapem projektu „Edukacja dla pracy" została przygotowana nowa odsłona portalu. Na stronie głównej będą się pojawiać ogólne informacje związane z doradztwem edukacyjno-zawodowym. Już teraz publikowane są tu aktualności krajowe. Nowością są strony wojewódzkie, na których znajdują się aktualności regionalne; zamieszczane będą również szczegółowe informacje związane z doradztwem edukacyjno-zawodowym w poszczególnych województwach. Czytelnicy portalu znajdą tutaj materiały dla doradcy, poradnik rodzica i wyszukiwarkę zawodów oraz informacje o rynku pracy i rynku edukacji.

Edukacja włączająca po gruzińsku

W sierpniu 2011 r. w ramach wizyty studyjnej w Ośrodku Rozwoju Edukacji w Warszawie gościła grupa przedstawicieli placówek oświatowych z Gruzji. Podczas spotkania dyskutowano na ważny dla uczestników temat – o realizacji edukacji włączającej. Potrzeby, które zostały wówczas zgłoszone przez stronę gruzińską, dotyczyły głównie niskich kompetencji nauczycieli związanych z pracą z uczniami ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi oraz braku akceptacji osób z niepełnosprawnością i ich alienacji. W taki sposób zrodził się pomysł nawiązania współpracy polsko-gruzińskiej, który został przekuty na projekt „One są wśród nas" realizowany przez Ośrodek Rozwoju Edukacji w ramach Polskiej Pomocy od 2012 r.

Tło i początki projektu

W Gruzji, w której żyje obecnie ok. 4,5 mln osób, mieszka przeszło 7,8 tys. dzieci z orzeczoną niepełnosprawnością (Żuraw, 2013). Ile jest tych, które nigdy nie zostały zdiagnozowane – nie wiemy. Wiemy natomiast, że osoby z niepełnosprawnością, w tym także dzieci, żyją raczej na marginesie społeczeństwa, niekiedy zamknięte w czterech ścianach własnych mieszkań. Uświadomiłam to sobie podczas ubiegłorocznej wizyty w Tbilisi, w której miałam szczęście brać udział wraz z trenerami z Polski. Zastanowiło mnie to, że podczas przemieszczania się po mieście właściwie nie spotykaliśmy osób z widoczną niepełnosprawnością. To też wywołało we mnie refleksję, że podobnie było w Polsce jeszcze jakieś 20 lat temu. Teraz widok osób z różnorodnymi niepełnosprawnościami stał się dość powszechny.

W Gruzji dziecko z niepełnosprawnością w rodzinie bywa przyjmowane jako powód do zażenowania i w związku z tym zdarza się, że jest ukrywane w domu. Niejednokrotnie barierą dla rodziny są również warunki techniczne (brak odpowiedniego sprzętu, niedostosowanie mieszkania, które powinno umożliwiać stymulację i wspierać samodzielność dziecka) oraz finansowe (np. koszty dowozu dziecka do szkoły, wizyt lekarzy czy innych specjalistów), jak również brak dostosowania obiektów użyteczności publicznej (w tym szkół). W Gruzji obowiązkiem szkolnym objęte są wszystkie dzieci, także te z niepełnosprawnością. Mimo to część z nich nie uczęszcza do szkoły, nie ma bowiem wystarczającego systemu wsparcia dla rodzin ani mechanizmów egzekwowania realizacji obowiązku szkolnego.

> ***„Współczesna szkoła powinna zrewidować tzw. konformizm testowy – uczenie się po to, aby jak najlepiej wypaść na sprawdzianie, wygrać konkurs, otrzymać świadectwo z wyróżnieniem."***

Mimo doświadczanych trudności Gruzja zobowiązała się bronić prawa dziecka do nauki i dbać o powszechną dostępność edukacji. Wyraziło się to m.in. poprzez ratyfikację *Konwencji o prawach dziecka* przyjętej przez Zgromadzenie Ogólne Narodów Zjednoczonych oraz *Deklaracji z Salamanki*. Od 2004 r. Ministerstwo Edukacji i Nauki Gruzji zaczęło wdrażać zasady edukacji włączającej. W latach 2009–2011 Ministerstwo Edukacji i Nauki Norwegii realizowało w Gruzji projekt, w ramach którego zostały powołane zespoły wspierające szkoły i nauczycieli w zakresie edukacji włączającej. Projekt „One są wśród nas" bazuje właśnie na tych zasobach. Pracujemy z 30-osobową grupą specjalistów z 10 rejonów Gruzji, która działa na zasadzie mobilnych zespołów. Jest to zespół multidyscyplinarny (złożony z pedagogów, pedagogów specjalnych, psychologów, lekarzy), który funkcjonuje przy Ministerstwie Edukacji i Nauki Gruzji.

Doświadczania współpracy i weryfikacja stereotypowego spojrzenia

Gdy zaczynaliśmy projekt, mieliśmy pewną dozę wiedzy na temat realiów gruzińskich i świadomość, że wielu rzeczy jeszcze nie wiemy. Byliśmy otwarci na poznawanie nowej dla nas rzeczywistości. Chcieliśmy wspólnie tworzyć projekt tak, by przyniósł wymierne efekty. Od pierwszych chwil wspólnej pracy ważne dla mnie było zaangażowanie uczestników projektu. Ich otwartość, ciekawość i nastawienie na zdobywanie nowych kompetencji są godne najwyższego podziwu.

Bezpośrednio mówią o wyzwaniach i trudnościach, z którymi się borykają, dążą do znalezienia rozwiązań. Dzięki temu nie tylko budujemy naszą ofertę zgodnie z potrzebami strony gruzińskiej, lecz także przekonujemy się, jak wiele Gruzja już osiągnęła i jak wiele my możemy się nauczyć od naszych partnerów w projekcie.

„System gruziński w mniejszym stopniu niż nasz jest nastawiony na selekcjonowanie uczniów, a co za tym idzie – umożliwia dość łagodne przechodzenie uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi przez proces edukacji.”

Wszystkie osoby zaangażowane w projekt pracują w szkołach lub placówkach, a ponadto realizują zadania związane z pracą mobilnych specjalistów. Wspólnie tworzą organ zajmujący się diagnozą i podejmujący decyzję, czy dziecko należy zakwalifikować jako posiadające specjalne potrzeby, czy nie. Z prośbą o pomoc zespołu multidyscyplinarnego mogą zgłosić się do Ministerstwa Edukacji szkoła, rodzice, opiekun prawny. Zespół stwierdza ewentualne istnienie SPE i daje rekomendacje. Nie mają one charakteru oficjalnego orzeczenia (te procedury są jeszcze w trakcie opracowywania), natomiast zawierają bardzo konkretne i praktyczne wskazówki do pracy z dzieckiem. Usługi zespołu multidyscyplinarnego są nieodpłatne.

Każdy z członków zespołu otacza wsparciem kilkanaście szkół ze swojego regionu. Oznacza to, że służy pomocą w zakresie planowania i realizacji pomocy uczniom ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, wspiera w pisaniu indywidualnych programów dla tych uczniów oraz zawsze wtedy, gdy pojawia się problem, stawia się w szkole, by pomóc go rozwiązać.

Materiały dydaktyczne

„Centrum zarządzania” zespołem specjalistów wspierających znajduje się przy ministerstwie. Informacje o trudnościach szkoły i ich zakresie trafiają do osoby koordynującej przedsięwzięciem z ramienia ministerstwa i są przekazywane specjaliście wspierającemu, działającemu w danym rejonie. Specjalista udziela wówczas potrzebnej pomocy. Ponadto każda osoba z zespołu multidyscyplinarnego ma obowiązek utrzymywać stały kontakt ze swoimi szkołami – wiąże się to z obowiązkiem odwiedzania każdej z nich nie rzadziej niż raz w miesiącu.

Wydaje się, że strona gruzińska dopracowała się skuteczniejszego rozwiązania organizacji wsparcia w zakresie specjalnych potrzeb edukacyjnych niż te, które obowiązują w naszym kraju. W Polsce są warunki prawne

Superwizja w szkole

W ramach projektu zostały przekazane materiały dydaktyczne dla szkół Gruzji

pozwalające na wdrażanie takiego rozwiązania, jednak rzadko z nich korzystamy. Organy prowadzące mają możliwość zatrudniania specjalistów, którzy pełniliby rolę „lotnych brygad" wspierających, lecz niezbyt często słyszy się o tym, by takie rozwiązanie było stosowane. Również nauczyciele szkół specjalnych – specjaliści i praktycy w dziedzinie specjalnych potrzeb edukacyjnych – nie zostali jak dotąd wykorzystani jako zaplecze dla szkół ogólnodostępnych. Rolę „wspieraczy" przychodzących do szkoły podejmują niekiedy poradnie psychologiczno-pedagogiczne, jednak nadal nie jest to powszechna praktyka. Zmiana zadań poradni, ośrodków doskonalenia nauczycieli i bibliotek pedagogicznych ma służyć temu, żeby szkoła otrzymywała wsparcie zgodne ze zdiagnozowanymi przez siebie problemami. W przeciwieństwie do modelu gruzińskiego, w naszych rozporządzeniach nie ma jednak rozwiązań organizacyjnych (dotyczących m.in. częstotliwości i sposobu kontaktu ze szkołami oraz przedszkolami), zatem rozstrzygnięcia w tym zakresie będą tworzone na poziomie lokalnym lub bezpośrednio przez dyrektorów wspomnianych placówek.

Warto zwrócić uwagę, że praca mobilnych specjalistów w Gruzji ma charakter bardziej interwencji, a nie planowania rozwoju szkoły. Podczas spotkań superwizyjnych w szkołach dowiedzieliśmy się, że ten rodzaj kontaktu nauczyciele i dyrektorzy uznają za niezwykle potrzebny, a działania wspierające udzielane przez specjalistów są bardzo wysoko oceniane przez pracowników szkół, do których udało nam się dotrzeć. Brakuje jednak pracy polegającej na wspólnym planowaniu rozwoju szkoły w taki sposób, by prowadzić ją ku samodzielności w obszarze pracy z uczniami ze SPE. W taki sposób został wytyczony kolejny kierunek działań w projekcie „One są wśród nas" – jak wspierać szkołę, by nie była ona uzależniona od osób wspomagających, lecz aby rozwijała się jako organizacja; jak najlepiej wykorzystać wizyty specjalistów.

Członkowie zespołu mobilnych specjalistów odczuwają potrzebę doskonalenia własnych umiejętności związanych z pracą z uczniami ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, by móc skuteczniej wspierać nauczycieli i specjalistów pracujących w szkołach. W Gruzji, zgodnie z tamtejszym prawem, za uczniów ze SPE uważa się dzieci i młodzież, którzy mają problemy w nauce większe niż ich rówieśnicy i wymagają indywidualnego programu nauczania. Zalicza się do nich uczniów:

- z niepełnosprawnością fizyczną,
- z upośledzeniem umysłowym,
- z zaburzeniami słuchu,
- z zaburzeniami wzroku,
- z zaburzeniami mowy,
- z zaburzeniami emocjonalnymi i zaburzeniami zachowania,
- wymagających dłuższej hospitalizacji,
- których rodziny borykają się z problemami socjalnymi, uniemożliwiającymi spełnienie wymogów podstawy programowej przez ucznia.

Tacy uczniowie są oceniani zgodnie z indywidualnym programem, a nie w odniesieniu do tego, czego wymaga się od ich rówieśników. To niezwykle istotny aspekt pracy z uczniami ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. W naszych szkołach niejednokrotnie zdarza się, że uczniowie ze SPE pracują według indywidualnych planów, ale są oceniani tak jak ich pełnosprawni rówieśnicy. Szkoły często w codziennej pracy nie dają uczniom nawet takich warunków, jakie tworzone są dla nich na sprawdzianach i egzaminach zewnętrznych. Gruziński model zakładający egzekwowanie wiedzy i umiejętności na poziomie, który został określony w indywidualnym programie edukacyjnym, wydaje się ze wszech miar uzasadniony merytorycznie.

Opracowywanie indywidualnych programów edukacyjnych, praca odpowiadająca potrzebom ucznia i traktowana jako proces oraz ocena postępów zgodnie z jego możliwościami wydają się łatwiejsze

w rzeczywistości gruzińskiej, dlatego że dziecko trafiające do szkoły w wieku pięciu lat uczy się w niej do końca swojej edukacji (w klasach I–XII). W przeciwieństwie do modelu polskiego uczeń nie jest obarczony koniecznością zdawania kolejnych zewnętrznych sprawdzianów czy egzaminów, które decydują o „być albo nie być" dziecka w danej szkole. Jedynie po klasie IX uczeń zdobywa certyfikat, ale nadal pozostaje w tej samej szkole. System gruziński w mniejszym stopniu niż nasz jest nastawiony na selekcjonowanie uczniów, a co za tym idzie – umożliwia dość łagodne przechodzenie uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi przez proces edukacji.

Zajęcia prowadzone prze fundację CEDUNIS

Ciekawym rozwiązaniem, wdrażanym na terenie Gruzji na razie jako pilotażowy projekt, jest tworzenie klas specjalnych na terenie szkół ogólnodostępnych. Od takich klas w polskich szkołach różnią się one jednoznacznym nastawieniem na integrowanie uczniów z pełnosprawnymi rówieśnikami. Mieliśmy okazję odwiedzić jedną z takich szkół na terenie Tbilisi. Szkoła dołączyła do projektu od września 2013 r., zakładając klasę dla dwunastu uczniów z autyzmem. Podczas naszej wizyty w listopadzie wszyscy uczniowie z tej klasy mieli już doświadczenia kontaktu z uczniami klas ogólnodostępnych podczas zajęć szkolnych. Każde z dzieci na miarę swoich możliwości jest włączane do pracy w klasach ogólnodostępnych – większość wchodzi tam z nauczycielem np. na 5 min, ale dwoje z nich jest w stanie spędzić w klasie ze zdrowymi rówieśnikami 45 min. Dla wyjaśnienia dodam, że pomieszczenia klasowe w opisywanej szkole nie są przestronne, a liczba uczniów w każdym z nich oscyluje koło 30.

Szkoły, które włączają się w pilotażowy projekt Ministerstwa Edukacji i Nauki Gruzji, otrzymują wsparcie w postaci większej liczby specjalistów. Natomiast w szkołach nieobjętych pilotażem, w których uczą się uczniowie ze specjalnymi potrzebami, ustalono, że jeśli w szkole jest do 6 uczniów ze SPE, wówczas obligatoryjnie zatrudnia się jednego pedagoga specjalnego, jeśli jest ich do 12 – dwóch (szkoła ma prawo wybrać, jaki to będzie specjalista) itd. Limity specjalistów zależne od liczby dzieci w jakimś sensie porządkują rzeczywistość – dzięki temu żadna szkoła nie pozostaje bez wsparcia. Równocześnie są pewnego rodzaju mechanicznym podziałem, nieuwzględniającym stopnia zaburzenia poszczególnych uczniów.

> **„*Ciekawym rozwiązaniem, wdrażanym na terenie Gruzji na razie jako pilotażowy projekt, jest tworzenie klas specjalnych na terenie szkół ogólnodostępnych.*"**

Żywe zainteresowanie uczestników projektu „One są wśród nas" wzbudziła obecność nauczycieli wspomagających w naszych szkołach integracyjnych. Taki sposób wspierania uczniów na terenie Gruzji nie jest wykorzystywany, stąd też pojawiły się liczne pytania związane z rolą i zadaniami takiego nauczyciela.

Wyzwania, które przed nami

Jednym z problemów, który pojawił się w Gruzji w okresie transformacji, była likwidacja możliwości zdobywania wykształcenia w zakresie pedagogiki specjalnej na poziomie szkół wyższych. Władze udawały, że problem niepełnosprawności nie jest wart zajmowania się nim. Obecnie jedna z uczelni przywróciła kierunek kształcący pedagogów specjalnych, ale jak łatwo się domyślić – luka powstała na przestrzeni wspomnianych lat wymaga wypełnienia. Brakuje zatem osób, które miałyby rzetelne, praktyczne przygotowanie do pracy z uczniami ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Sytuacja ta wymaga działań na różnych płaszczyznach:

- tworzenia na uczelniach kierunków, które pozwoliłyby wykształcić nową grupę specjalistów z zakresu pracy z uczniami ze SPE;
- doskonalenia członków zespołów multidyscyplinarnych i innych specjalistów, którzy pracują na terenie szkół;

Zajęcia prowadzone przez Fundację Aktywnej Rehabilitacji

- prowadzenia szkoleń dla nauczycieli przedmiotowych pracujących z uczniami ze SPE.

Liczymy na to, że polskie uczelnie wyrażą chęć udzielenia wsparcia w obszarze budowania oferty kształcenia pedagogów specjalnych. Natomiast uczestnicy projektu „One są wśród nas" otrzymują ofertę na dwóch ostatnich płaszczyznach:

- uczestniczą w warsztatach dotyczących pracy z uczniami, odwiedzają polskie szkoły i placówki, doskonalą własny warsztat pracy;
- uczestniczą w warsztatach trenerskich i mierzą się z zadaniami związanymi z przygotowywaniem i realizacją oferty szkoleniowej dla szkół.

Wspólnie widzimy potrzebę coraz głębszego wchodzenia w obszary związane ze zmianą świadomości społecznej dotyczącej potrzeb osób z niepełnosprawnością i ich postrzegania przez osoby sprawne. Właściwie wszystkie osoby związane z instytucjami edukacyjnymi (uczestnicy projektu, pracownicy ministerstwa, pracownicy szkół), z którymi mieliśmy kontakt, zwracają uwagę na trudności związane z postawami nauczycieli i rodziców wobec uczniów ze SPE.

Zaskakujące było to, że w szkołach, które wizytowaliśmy, właściwie nie istnieje problem odrzucania czy piętnowania dzieci niepełnosprawnych przez rówieśników. Potwierdzili to również członkowie mobilnych zespołów obecni podczas spotkań superwizyjnych, którzy w swojej dotychczasowej pracy nie przeprowadzili ani jednej interwencji związanej z przemocą rówieśniczą czy z odrzucaniem dziecka z niepełnosprawnością przez kolegów. Warto przyjrzeć się, co sprawia, że gruzińskie dzieci nie mają trudności z przyjmowaniem kolegów i koleżanek, które się od nich różnią. Może się okazać, że właśnie dzieci mają szansę pomóc zmieniać nastawienie społeczne do osób z niepełnosprawnością.

Warto zwrócić uwagę na jeszcze jeden ważny aspekt pracy nauczycieli i specjalistów w Gruzji. Spotkaliśmy wśród nich ludzi ogromnie zaangażowanych i twórczych (choć postawy nauczycieli bywają różne). Równocześnie obserwowaliśmy z dużym poruszeniem, w jak trudnej rzeczywistości materialnej przyszło im pracować. Wiele szkół gruzińskich ma bardzo słabą bazę lokalową. Niektóre nie są ogrzewane zimą, brakuje pomocy dydaktycznych, więc nauczyciele wykonują je sami. Walorem tej sytuacji jest z pewnością fakt, że pomoce są rzeczywiście dostosowane do potrzeb dzieci. To doświadczenie pokazało nam, że wyzwaniem dla nas jako realizatorów projektu jest również wsparcie pracowników edukacji Gruzji w zdobyciu pomocy dla dzieci. Planujemy, jak najefektywniej wesprzeć gruzińskie placówki. Niewykluczone, że niebawem zaprosimy Państwa do współpracy w tym przedsięwzięciu.

Koniec, a może nowy początek…

W listopadzie tego roku grupa trenerów zatrudnionych przez ORE po raz ostatni odwiedziła Tbilisi. Dopiero teraz dotarło do nas, że kończą się działania związane z projektem „One są wśród nas". Tym samym przyszedł czas podsumowań. Czy było warto? Na to pytanie dały nam odpowiedź same uczestniczki, wyrażając swoje refleksje i wysoko oceniając całą trzyletnią współpracę. Największą wartością okazało się dopasowanie naszej oferty do potrzeb, o których wiele rozmawialiśmy i które zostały wyrażone w ankietach ewaluacyjnych. Wydaje się, że nasze wspólne wysiłki zostały docenione nie tylko przez uczestniczki – Polska Ambasada w Gruzji zamieściła informację o naszym projekcie na swoim profilu facebookowym (wpis z 26.11.2014 r., Polish Embassy Tbilisi).

Dla mnie wizyty w Gruzji były bezcennym doświadczeniem: równoczesnego dzielenia się i poznawania, angażowania się i obserwowania zaangażowania innych, nawiązywania relacji, wspólnego poszukiwania rozwiązań. Projekt, w którym miałam szczęście brać udział, nie był spektakularnym, nagłośnionym przedsięwzięciem, ale jak napisał L. Tołstoj – „pożyteczna praca

jest zawsze cicha i niezauważalna". Kończy się projekt, mam jednak nadzieję, że otwiera się (a właściwie już się otworzyła) niepowtarzalna okazja wdrożenia w życie tego wszystkiego, czego się wspólnie nauczyliśmy.

Bibliografia

Żuraw M., (2013), *Jak pomóc niepełnosprawnym w Gruzji? Rehabilitacją, która tam właściwie nie istnieje* (dostęp dn. 29.11.2014).

Katarzyna Leśniewska

Pedagog specjalny, pracownik ORE.

Ukończyła szkolenia z zakresu socjoterapii i psychoterapii Gestalt. Liderka zmian MEN z zakresu pomocy psychologiczno-pedagogicznej. Przygotowana do wykonywania zadań SORE.

Trenerka, autorka publikacji, scenariuszy zajęć i artykułów m.in. z zakresu umiejętności wychowawczych, kompetencji psychospołecznych i pomocy psychologiczno-pedagogicznej. Współautorka programu *Jak sobie radzić z prowokacyjnymi zachowaniami uczniów. Metoda konstruktywnej konfrontacji.*

ORE Ośrodek Rozwoju Edukacji

Doskonalenie nauczycieli – czas podsumowania

Zapraszamy do obejrzenia relacji filmowych z wydarzeń organizowanych w listopadzie. W spotkaniach udział wzięły osoby zaangażowane w realizację powiatowych projektów pilotażowych, pracownicy placówek doskonalenia nauczycieli, poradni psychologiczno-pedagogicznych oraz bibliotek pedagogicznych, a także dyrektorzy szkół, eksperci ds. oświaty. Zachęcamy do wysłuchania ich wypowiedzi podsumowujących dotychczasowe doświadczenia.

Relacja ze spotkania informacyjnego *SORE w szkole*, 6–8 listopada Falenty k. Warszawy

Relacja ze spotkania informacyjnego *Złapani w sieci*, 20–22 listopada Falenty k. Warszawy

IBE Instytut Badań Edukacyjnych

Przemoc w polskiej szkole

Z publikacji *Agresja i przemoc szkolna. Raport o stanie badań* przygotowanej przez ekspertów Instytutu Badań Edukacyjnych wynika, że około 10% polskich uczniów jest systematycznie dręczonych, że przemoc werbalna jest powszechna, ale wbrew medialnym doniesieniom skala przemocy w polskiej szkole nie wzrasta.

Co naprawdę wiemy dziś o przemocy w polskiej szkole? Co z nich wynika? – odpowiedzi na te pytania można znaleźć w raporcie.

Źródło

Publikacja do pobrania

Interkontynentalna wymiana
– przykłady wykorzystania Web 2.0 w edukacji językowej

Nauczyciele, szukając nowych metod nauczania języków obcych, zastanawiają się, jak najlepiej dotrzeć do młodzieży, jak najefektywniej wykorzystać czas w szkole, by uczyć nowocześnie, na miarę XXI w. Młodzież, gdy opuści mury szkolne, powinna swobodnie posługiwać się językiem obcym, bez konieczności uczęszczania na korepetycje czy kursy. Na pewno konieczne jest uruchomienie motywacji wewnętrznej naszych uczniów, przekonanie ich, żeby im się chciało chcieć, żeby uczyli się dla siebie, a nie dla szkoły, ocen, matury, które jako motywacja zewnętrzna są bardzo ograniczone. Nic nie zachęca tak jak własne zainteresowania i przekonania, np. mój uczeń Janek znał na pamięć nazwiska wszystkich graczy NBA i wyniki meczów, ale niekoniecznie formy niemieckich czasowników nieregularnych (chociaż je pilnie powtarzaliśmy i pisaliśmy kartkówki).

Partner językowy – oddalony, lecz bliski

Może się wydawać, że we współczesnym świecie najważniejsza jest technika, która niewątpliwie ułatwia i uatrakcyjnia naukę. Praktyka szkolna (w tym również moja) przekonuje, że najistotniejszy jest jednak... partner językowy. Prowadziłam wiele projektów oraz wymian i przekonałam się, że dla uczniów największe znaczenie ma ten ktoś, z kim można by się skomunikować, komu by się chciało pokazać te nasze prezentacje, z kim mogłoby się przeprowadzić wywiad czy wymienić opinię na forum. Technika nie zastąpi nam partnera językowego – czy to bliskiego w klasie, czy dalekiego, z którym moglibyśmy się kontaktować za pośrednictwem internetu.

Okazuje się, że nasi uczniowie, chociaż nie mogą sobie wyobrazić życia bez smartfonu i permanentnego bycia online, nie samą techniką się tak interesują. Nie wystarczy przeprowadzić lekcji z wykorzystaniem komputera, internetu czy ciekawych narzędzi Web 2.0. Najlepiej, żeby użycie tej techniki miało jasno sprecyzowany cel, a przede wszystkim – żeby nie była ona odhumanizowana. Kiedy uczniowie wykonują jakieś zadania, ważne jest po co i dla kogo to robią. Dlatego tak istotny i niezastąpiony jest realny partner językowy.

Od 2008 r. partnerami uczniów z mojej szkoły – Liceum Ogólnokształcącego Towarzystwa Ewangelickiego w Cieszynie – są ich rówieśnicy z Paul Roos Gimnasium z dalekiej RPA. Odległość nie ma tutaj znaczenia, ponieważ komunikacja jest możliwa dzięki platformie e-learningowej Moodle i współpracy online. Udało nam się zorganizować już wspólne lekcje z wykorzystaniem Skype'a, google'owych Hangoutów i Prezi Meeting (mimo że nasze szkoły dzieli 10 tys. kilometrów, to znajdują się one w tej samej strefie czasowej). To działa – świadomość, że prezentację robię nie tylko dla uzyskania oceny, dla

nauczyciela, lecz także – lub przede wszystkim – dla rówieśników, którzy również uczą się języka niemieckiego jako obcego i mają podobne problemy. Na pierwszy rzut oka polskich i południowoafrykańskich uczniów więcej dzieli niż łączy. Jakie zaskakujące i wspaniałe jest, kiedy młodzież, mimo że mieszka na różnych kontynentach i wyrosła w różnych kulturach, klimatach i systemach edukacji, ma jednakowe gusty muzyczne i gra np. w te same gry komputerowe. Źródłem sukcesu naszej współpracy stały się właśnie podobieństwa: uczniowie są w tym samym wieku, przygotowują się do matury i uczą języka niemieckiego jako języka obcego.

Autentyczne, ciekawe zadania

Pierwszym naszym projektem był „Auf nach Berlin" (por. Conradie, Sobota, 2012, s. 57–64), który zrodził się z autentycznej sytuacji. Uczniowie z RPA wcześniej byli w Berlinie i mieli być swego rodzaju przewodnikami i ekspertami dla swoich polskich kolegów, przygotowujących się do wizyty w naszych szkołach partnerskich w Berlinie i Poczdamie. Podczas wspólnego kursu e-learningowego polscy uczniowie poznawali zabytki Berlina zaprezentowane przez ich partnerów z RPA w formie krótkich filmów na YouTube. Dodatkowo mogli zadawać pytania na forum i komentować obejrzane filmy, a na koniec sprawdzili się w interaktywnym quizie.

Właśnie to szczególnie zachęca do aktywności językowych – świadomość, że ktoś jest odbiorcą, że obejrzy i skomentuje film czy zdjęcia. W każdym z naszych następnych kursów razem z nauczycielką z RPA rozwijałyśmy komunikację na forach i kulturę *feedbacku*, uczyłyśmy, jak zareagować na wpis, skomentować, co się podobało, wyrazić krytykę w sposób, który nie urazi autora, i najważniejsze – jak to zrobić w języku obcym. Fora znakomicie nadają się do szybkiej komunikacji, wymiany krótkich uwag i prezentowania efektów swojej pracy, a linkowanie prezentacji, zdjęć czy filmów stwarza pole do szerszej dyskusji, komentowania i dawania *feedbacku*. Wspaniałe jest, gdy uczniowie sami spontanicznie (a nie dlatego, że to było zadane) komentują wpisy innych, a w dodatku robią to w dowcipny sposób. Świadczy to o bardzo dobrym opanowaniu języka, skoro młodzież potrafi w nim myśleć i żartować.

Portale internetowe, *social media*

Każdy z uczniów stara się jak najlepiej przygotować swoją prezentację, ponieważ wie, że będą ją oglądać i oceniać konkretni odbiorcy (tak jak na Facebooku każdy chce mieć jak najwięcej lajków). I tu powstaje pytanie: platforma, Facebook, a może inne *social media*? Jestem gorącą zwolenniczką wykorzystania internetu i jego zdobyczy w edukacji, ponieważ w takiej stechnicyzowanej rzeczywistości wzrastają nasi uczniowie, są przez nią otoczeni. Dlaczego by zatem nie używać dobrodziejstw techniki, zwłaszcza do nauki języków obcych, skoro można korzystać z materiałów tworzonych przez native speakerów?

Wystarczy tylko pamiętać o nieprzekraczaniu pewnych granic i nienaruszaniu strefy osobistej uczniów. A często jest tak, że uczniowie traktują Facebooka jako swój prywatny świat i nie chcą go łączyć z zadaniami szkolnymi (chociaż ostatnio zostałam poproszona przez moich nowych uczniów o założenie zamkniętej grupy na Facebooku – okazuje się więc, że młodym zależy na przedłużonym kontakcie z językiem niemieckim). Idealnie byłoby, gdyby uczniowie sami porozumiewali się po niemiecku ze znajomymi z zagranicy, ale jest to sfera prywatna i trudno, by nauczyciel miał wgląd do tej komunikacji.

Moim zdaniem platforma e-learningowa to lepsze rozwiązanie: służy do

Wszyscy jesteśmy odkrywcami internetu

Nie od dziś wiadomo, że uczenie poprzez zabawę jest przyjemne i pożyteczne. Taki cel przyświecał projektantom gry planszowej *Odkrywcy internetu*.

Gra uczy bezpiecznego i świadomego korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych wśród dzieci i młodzieży. Przedstawia konsekwencje niewłaściwych zachowań i uczy, jak zadbać w internecie o bezpieczeństwo własne czy swoich bliskich.

Głównym zadaniem projektu, w czasie którego powstała gra planszowa, był rozwój warsztatu dydaktycznego wielkopolskich bibliotekarzy oraz wspomaganie prowadzenia zajęć z zakresu bezpiecznego korzystania z sieci i prawa autorskiego dla dzieci i młodzieży.

Oprócz gry zostało przygotowane również krótkie szkolenie e-learningowe poszerzające treści, które w grze planszowej przedstawione są w sposób hasłowy.

Gra w wersji pudełkowej już niedługo trafi do bibliotek publicznych w Wielkopolsce, ale już dziś można ją bezpłatnie pobrać ze strony eWBPiCAK.

Źródło

celów edukacyjnych, a ponadto jest bezpieczna (bo chroniona hasłem, więc profile uczniów, w których znajdują się prywatne informacje na temat rodziny czy mieszkania, oraz prezentowane tam treści, jak zdjęcia i filmy, są niezagrożone).

Alternatywą może być usługa Google+, która daje bardzo wygodną i szybką możliwość komunikowania się z grupą i współdzielenia treści – filmów, zdjęć, dokumentów, linków. W Google+ możemy stworzyć zamknięta grupę (społeczność) i korzystać ze wszystkich innych google'owych narzędzi, jak YouTube, Picasa, Dysk Gogle, Mapy, Kalendarz i in. Rezultaty pracy można łatwo i atrakcyjnie zintegrować wizualnie, pokazać i współdzielić w społeczności.

Spontaniczność

Najbardziej lubię tę chwilę, gdy uczniowie podejmują inicjatywę, biorą ster w swoje ręce, zaskakują nas – podlinkowują jakiś śmieszny film z niemieckimi łamańcami językowymi czy ciekawe zestawienie słownictwa wakacyjnego. Nowoczesne narzędzia Web 2.0, które są łatwe w użyciu, intuicyjne i nie wymagają instalowania na swoim komputerze ani umiejętności programowania, stwarzają – zarówno uczniom, jak i nauczycielom – możliwość interakcji językowej, czyli skomentowania i ocenienia wpisu. Inne *social media*, jak Twitter czy LinkedIn, są mniej popularne wśród młodzieży, chociaż zdarzyły mi się już zaproszenia z tego ostatniego.

Nasze wspólne interkontynentalne projekty z RPA realizujemy nadal na platformie e-learningowej, nie tylko przez sentyment i z przyzwyczajenia, lecz także dlatego, że platforma ma wiele narzędzi dodatkowych – jak forum, quiz, wiki, słownik, zadanie, głosowanie – zgromadzonych w jednym miejscu i usprawniających współpracę online. Daje to możliwość uporządkowania materiału podzielonego na jednostki tematyczne (np. podróże, jedzenie, czyli podobnie do naszego katalogu maturalnego) i podejmowania różnych aktywności w ramach tego samego tematu. Zarówno w Google+, jak i na Facebooku mamy układ chronologiczny, więc szukanie konkretnego tematycznego wpisu może być żmudne. Dlatego tych serwisów używamy do szybkiej komunikacji i współdzielenia linków, a Moodle wykorzystujemy do dłuższych projektów językowych, szczególnie z naszymi partnerami językowymi z RPA.

Interkulturowość i wizualizacja

To, że nasz partner językowy jest tak odległy i ... egzotyczny, jest właściwie jego wielką zaletą. Dzięki różnicom kulturowym każdy nawet banalny temat, jak jedzenie, szkoła czy ubrania, staje się ciekawy i służy zaspokojeniu naturalnej ciekawości, jak ta sama kwestia wygląda na antypodach. To pobudza do autentycznej komunikacji, ponieważ uczniowie chcą się dowiedzieć, gdzie i jak inni mieszkają, co robią, lubią, jedzą itd. Nieoceniona jest tutaj komunikacja przez obrazy i zdjęcia. Chyba do końca nie zdajemy sobie sprawy, jak dla naszych uczniów ważna jest wizualizacja. Komunikują się, pisząc posty na Facebooku czy zamieszczając zdjęcia, jest to dla nich nowa swoista sprawność wyrażania emocji – kompetencja wizualna. Dzięki użyciu na lekcji własnych zdjęć (a nie tych z podręcznika, które często się powtarzają w różnych materiałach i są w jakimś stopniu sztuczne) sprawiamy, że uczniowie włączają emocje, dzielą się swoimi przeżyciami, angażują się i dzięki temu lepiej zapamiętują i się uczą.

W naszej praktyce bardzo sprawdziły się takie narzędzia jak Flickr czy Think-

„Języki obce w sieci" – zapraszamy do obejrzenia filmów ze szkolenia

Na początku przyszłego roku rozpocznie działanie 65 regionalnych sieci współpracy dla nauczycieli języków obcych. 8 grudnia w siedzibie ORE odbyło się szkolenie adresowane głównie do pracowników placówek doskonalenia nauczycieli, poradni psychologiczno-pedagogicznych oaz bibliotek pedagogicznych. Ze względu na duże zainteresowanie materiałami ze szkolenia, zapraszamy do obejrzenia filmów nagranych podczas spotkania. Wszystkich chętnych prosimy o wysłanie zgłoszenia na adres katarzyna.gut@ore.edu.pl. W zgłoszeniu prosimy podać imię, nazwisko oraz miejsce zatrudnienia. W odpowiedzi na maile otrzymacie Państwo zaproszenie do obejrzenia filmów umieszczonych na platformie Doskonalenie w sieci.

Link, gdzie można opisywać zdjęcie, robiąc na nim notatki, które pokazują się przy poruszaniu myszą. Flickra używaliśmy np. do tematów „Pokaż mi, jak mieszkasz" i „Moda u nas w szkole". Było to o tyle ciekawe porównanie interkulturowe, że w RPA obowiązują mundurki szkolne, a u nas nie. Opisując stroje bezpośrednio na zdjęciu, uczniowie mieli okazję poćwiczyć w przyjemny sposób odmianę przymiotnika (co jest raczej trudnym tematem w gramatyce niemieckiej). Szczególnym zainteresowaniem cieszyła się prezentacja na temat stroju

nauczycieli. ThinkLink ma tę przewagę, że jest bardziej interaktywny i umożliwia podlinkowanie do obrazka innych stron internetowych, np. zawierających definicje, wyjaśnienia, filmiki z YouTube czy inne obrazki. Znakomicie nadaje się też do przygotowania prezentacji, co wykorzystaliśmy przy temacie „Dom naszych marzeń" („Traumhaus"). Uczniowie prezentowali swoje wymarzone domy, rozwijając na jednym zdjęciu kolejne linki, odnośniki i zdjęcia, jak podczas wirtualnego spaceru po domu. W czasie realizacji innych tematów, np. relacji z podróży czy wspólnej wycieczki do Wiednia, wykorzystywaliśmy także galerię zdjęć i collage przygotowane w Picasie. Takie zajęcia zawsze dają pole do popisów kreatywności.

Naszym najnowszym odkryciem jest Pinterest, który umożliwia tworzenie barwnej tablicy z obrazami, swoistego zbioru wizualnych linków. Za pomocą tego narzędzia złożyliśmy naszym partnerom życzenia na Wielkanoc – każdy na własnoręcznie skomponowanej kartce – i stworzyliśmy uczniowską książkę kulinarną z tradycyjnymi polskimi potrawami wielkanocnymi. Wykorzystaliśmy w ten sposób wiele kanałów uczenia się: było coś dla oczu, serca i innych zmysłów. Pinterest znakomicie nadaje się do zgromadzenia materiału stymulacyjnego do dyskusji, np. „Schule früher und heute" („Szkoła dawniej i dziś"). Wiadomo, że jeden obraz mówi więcej niż tysiąc słów, a na pewno bardziej skłania do dyskusji.

W codziennej pracy wykorzystujemy te i inne możliwości internetu i różnych portali społecznościowych. Nie byłoby to tak interesujące i autentyczne bez kooperacji online z naszą szkołą partnerską i ścisłej współpracy z nauczycielką języka niemieckiego z RPA – Panią Alet Conradie.

Bibliografia
Conradie A., Sobota J., (2012), *Authentische Web 2.0 Beispiele*, [w:] Wagner J., Heckmann V., Web 2.0 *im Fremdsprachenunterricht. Ein Praxisbuch für Lehrende in Schule und Hochschule*, Glückstadt: VWH, s. 57–64.

Justyna Sobota

Nauczycielka języka niemieckiego z wieloletnim stażem. Absolwentka filologii germańskiej na Uniwersytecie Jagiellońskim, wcześniej zaangażowana w kształcenie nauczycieli w Kolegium Języków Obcych w Cieszynie. Obecnie pracuje w Liceum Ogólnokształcącym Towarzystwa Ewangelickiego w Cieszynie.

Propagatorka wymian ze szkołami w Niemczech i ostatnio z Paul Roos Gymnasium w RPA – od 2008 r. w kooperacji z Alet Conradie realizuje długofalowy projekt językowy na platformie Moodle. Jego owocem są liczne kursy moodlowe, które były prezentowane na konferencjach i webinarach w kraju i za granicą jako przykłady dobrej praktyki i ciekawego wykorzystania Moodle i narzędzi Web 2.0 do celów edukacyjnych.

Edukatorka programów „E-Kolleg", „Schule im Wandel – Zmieniająca się szkoła". Współpracuje z Goethe Institut w Krakowie m.in. jako współautorka materiałów dydaktycznych (SprachenQuestów – Language Questów). Swoimi doświadczeniami dzieli się w jednym z artykułów w książce *Praxisbuch Web 2.0*, która ukazała się pod redakcją Jürgena Wagnera w Niemczech i zawiera praktyczne przykłady wykorzystania narzędzi Web 2.0 na lekcjach.

Nagrody: European Language Label w 2010 i Europejska Odznaka Jakości eTwinning 2013.

DZIEŃ BEZPIECZNEGO INTERNETU

Zgłoś inicjatywę na DBI 2015 i wygraj nagrody!

Zbliża się Dzień Bezpiecznego Internetu 2015, który będziemy obchodzić 10 lutego. Wydarzenie to odbędzie się w Polsce po raz jedenasty. Z tej okazji już teraz zapraszamy do podjęcia działań na rzecz bezpieczeństwa najmłodszych internautów. Planowane inicjatywy można zgłosić za pośrednictwem internetowego formularza.

Wszystkie działania podejmowane w ramach DBI będą realizowane pod hasłem „Razem tworzymy lepszy Internet". Podczas tegorocznych obchodów DBI chcemy zwrócić uwagę na to, że każdy internauta może przyczynić się do tego, że internet będzie miejscem bezpiecznym i pozytywnym. Każdy z nas ponosi odpowiedzialność za to, co robi w sieci i w jaki sposób z niej korzysta.

Jak co roku, na lokalnych organizatorów DBI, którzy do końca lutego 2015 r. zarejestrują swoją inicjatywę na stronie akcji oraz prześlą z niej sprawozdanie, czeka konkurs z nagrodami (regulamin konkursu).

Źródło

O roli książki i biblioteki szkolnej w życiu dzieci i młodzieży

Jaka jest rola czytania w życiu dzieci i młodzieży? Czy uczniowie wyobrażają sobie świat bez książek? Odpowiedzi na te i inne pytania szukali pracownicy Pedagogicznej Biblioteki Wojewódzkiej w Przemyślu, którzy w ramach projektu Comenius – Partnerskie Projekty Regio „Readway – w poszukiwaniu atrakcyjnych i skutecznych sposobów rozwijania zainteresowań czytelniczych" przygotowali i przeprowadzili badanie czytelnicze w trzech przemyskich szkołach.

Charakterystyka badania

Celem badań było określenie roli książki w życiu dzieci i młodzieży, poznanie działań biblioteki szkolnej w zakresie edukacji czytelniczej oraz zbadanie jej wpływu na rozwój czytelnictwa. Techniką wykorzystaną przy badaniu zainteresowań czytelniczych był kwestionariusz ankiety, w którym respondenci udzielali pisemnej odpowiedzi na usystematyzowane pytania.

Badania zostały przeprowadzone w okresie 1.12.2012 – 15.01.2013 r. Uczestniczyli w nim uczniowie następujących szkół w Przemyślu: Szkoła Podstawowa nr 11 im. Henryka Jordana (uczniowie klas IV–VI; SP), Gimnazjum nr 1 im. Orląt Przemyskich (G) oraz II Liceum Ogólnokształcące im. prof. Kazimierza Morawskiego (LO). Rozesłanych zostało 300 ankiet – po 100 do każdej ze szkół. Analizie poddano 290 wypełnionych kwestionariuszy: po 100 z Gimnazjum nr 1 i z II LO oraz 90 ankiet z SP nr 11. Badania były anonimowe, a ich wynik posłużył do opisanej poniżej analizy.

Czytanie jako forma spędzania wolnego czasu

Na pytanie „Co najczęściej robisz w wolnym czasie?" aż 67% badanych odpowiedziało, że to słuchanie muzyki stanowi najlepszą formę spędzania wolnego czasu. Niewiele mniej uczniów – 60% – korzysta z komputera, a 56% spotyka się z przyjaciółmi. Pozostałe sposoby spędzania wolnego czasu nie są już takie atrakcyjne: sport uprawia 34% badanych, książki czyta 32% z nich, a telewizję ogląda 26% respondentów. Najmniej uczniów, bo tylko 10%, gra na konsoli, a ponad 13% rozmawia przez telefon. Czytanie książek znalazło się na piątym miejscu wśród ośmiu możliwości spędzania wolnego czasu.

Wśród uczniów gimnazjum i liceum nie zauważa się większych różnic w sposobie spędzania wolnego czasu. Większość z nich zajmuje się słuchaniem muzyki (G – 74%; LO – 75%), korzysta z komputera (G – 56%; LO – 65%) oraz spotyka się z przyjaciółmi (G – 62% ; LO – 65%). Na czwartym miejscu zarówno wśród uczniów gimnazjum, jak i liceum znalazło się czytanie książek (G – 34%; LO – 35%).

Wśród uczniów szkoły podstawowej najwięcej respondentów korzysta z komputera (60%) oraz spotyka się z przyjaciółmi (52%). Taka sama ilość badanych (48%) słucha muzyki i uprawia sport, nieco mniej (39%) – ogląda telewizję. Dla 25% uczniów szkoły podstawowej czytanie stanowi atrakcyjną formę spędzania wolnego czasu.

Czy można zrezygnować z czytania?

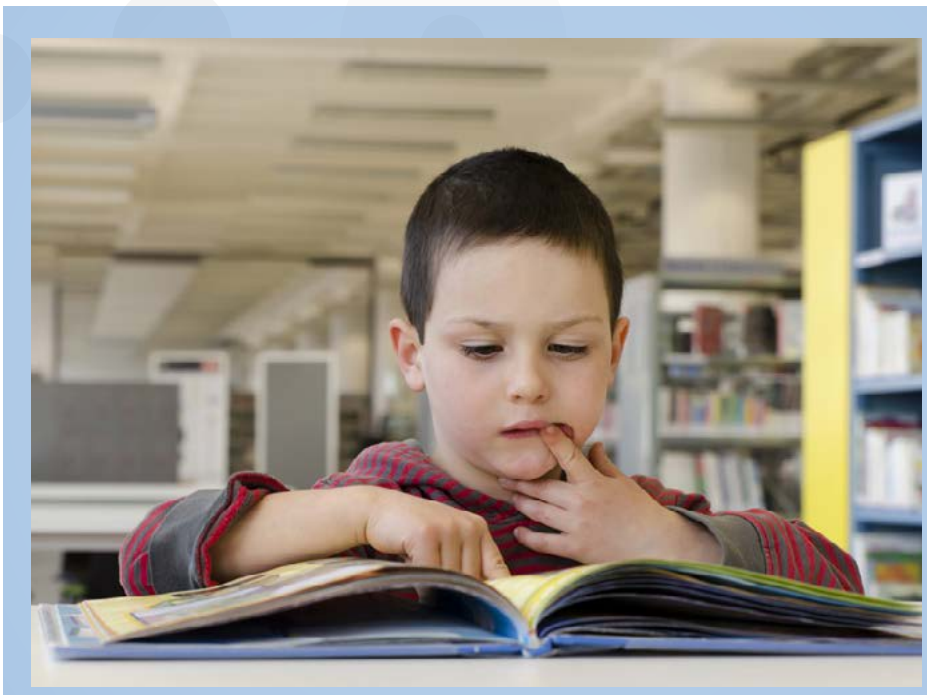
Pytanie „Z czego nie mógłbyś zrezygnować?" badało hierarchię potrzeb respondentów.

Aż 47% badanych nie mogłoby zrezygnować ze spotkań z przyjaciółmi, a 41% – z rozmów przez telefon. Na trzecim miejscu pod względem ważności znalazł się komputer (35%), zaraz za nim telewizja (20%), a dopiero na piątym (przedostatnim) – książka (16%). Tylko 5% uczniów nie mogłoby zrezygnować z gry na konsoli. Wszystkie grupy wiekowe respondentów określiły swoją hierarchię potrzeb w takiej samej kolejności. Uczniowie szkoły podstawowej deklarują, że nie mogą zrezygnować z książki, częściej (23%) niż ich koledzy z gimnazjum (12%) i liceum (13%).

Motywacje czytelnicze uczniów

Na pytanie „Dlaczego czytasz?" ponad połowa uczniów (52%) odpowiedziała, że czyta dla rozrywki. Natomiast dla 27% z nich książka jest źródłem infor-

macji, co w dobie internetu stanowi znaczący odsetek. Aż 20% uczniów podało inne przyczyny sięgania po lekturę. Nie zawsze były to odpowiedzi satysfakcjonujące nas, bibliotekarzy: „czytam, bo lubię"; „dla przyjemności"; „jest to ciekawa forma spędzania wolnego czasu"; „poznaję życie innych ludzi"; „bo ktoś polecił mi książkę"; „z ciekawości"; „z pasji". Padały i takie odpowiedzi: „nie czytam"; „czytam, bo muszę"; „czytam tylko lektury, nie lubię książek". Niemal wszyscy uczniowie (99%) udzielili odpowiedzi na to pytanie.



Największą rolę w motywowaniu uczniów do czytania odgrywają rodzice (33%); nauczyciele (33%) oraz koledzy i przyjaciele, również 33% głosów. Najmniejszy odsetek badanych wskazało rodzeństwo jako osoby zachęcające do sięgania po lekturę (6% głosów). Na przedostatnim miejscu znalazł się bibliotekarz (16% odpowiedzi). W poszczególnych grupach wiekowych odpowiedzi są zróżnicowane. Uczniowie szkoły podstawowej najczęściej wskazywali rodziców (64% odpowiedzi), a uczniowie gimnazjum i liceum – kolegów i przyjaciół (G – 34%; LO – 47%). 11% uczniów, głównie z gimnazjum i liceum, wskazało siebie samych jako osobę motywującą.

Ulubione książki niedorosłych czytelników

Ulubionym gatunkiem większości respondentów jest literatura fantastyczna (25% odpowiedzi) w szerokim rozumieniu obejmująca literaturę science fiction, fantasy czy horrory, których czytanie deklaruje 30% badanych. Popularnością cieszą się także książki obyczajowe oraz gazety i czasopisma (podobny wynik procentowy). Pozostałą grupę stanowi literatura historyczna i przyrodnicza, którą chętnie czyta 14% ogółu badanych. Jedna czwarta respondentów ze szkoły podstawowej często sięga po baśnie i bajki – ten rodzaj literatury jest dominujący tylko dla tej grupy wiekowej. Równie niewielki odsetek uczniów (13% badanych) poświęca czas powieściom sensacyjnym. Większym zainteresowaniem ten rodzaj literatury cieszy się wśród uczniów liceum – 18%.

> ***„Aż 47% badanych nie mogłoby zrezygnować ze spotkań z przyjaciółmi, a 41% – z rozmów przez telefon. Na trzecim miejscu pod względem ważności znalazł się komputer (35%), zaraz za nim telewizja (20%), a dopiero na piątym (przedostatnim) – książka (16%)."***

Wśród innych rodzajów literatury największym zainteresowaniem cieszą się książki przygodowe (45 głosów – głównie uczniowie z gimnazjum i szkoły podstawowej), romanse (8 głosów – uczniowie gimnazjum), a także książki: biograficzne, podróżnicze, psychologiczne, dokumentalne, filozoficzne oraz kryminały i komiksy. 65% badanych nie podało swojego ulubionego autora. Można zauważyć w tym względzie duże dysproporcje pomiędzy uczniami różnych grup wiekowych – swojego ulubionego autora ma 50% uczniów szkoły podstawowej, 29% gimnazjalistów i 28% licealistów. Ponad połowa respondentów stwierdziła, że posiada swoją ulubioną książkę.

Najpopularniejszymi twórcami wśród dzieci szkoły podstawowej są: C.S. Lewis, J. Brzechwa i J.K. Rowling. Dalsze miejsca zajmują: A. Maleszka, M. Twain, J.R. Tolkien, J. Tuwim i A. Lindgren.

Wśród uczniów gimnazjów największą popularnością cieszy się A. Sapkowski. Pozostali respondenci wymieniali także: J.K. Rowling, M. Cabot, D. Steel, J.R. Tolkiena, N. Sparksa, E.E. Schmitta, J. Austen, E. Nowak, R. Mead, E.L. James, R.P. Evansa, J. Chmielewską i J. Flanagana. Są to głównie przedstawiciele literatury fantastycznej oraz obyczajowej i kryminalnej. Wśród wymienionych autorów znalazł się tylko jeden przedstawiciel rodzimej literatury – – A. Sapkowski. Podsumowując, gimnazjaliści gustują głównie we współczesnej literaturze fantasy.

Respondenci ze szkół ponadgimnazjalnych również wymieniają przedstawicieli literatury fantastycznej: J.R.

Tolkiena, J.K. Rowling, A. Sapkowskiego, S. Kinga, G. Martina, D. Głuchowskiego. Popularnością cieszą się również autorzy książek sensacyjnych i kryminalnych: S. Larsson, D. Brown, H. Coben. Z polskich autorów uczniowie wymieniali K. Grocholę, W. Gombrowicza, M. Choromańskiego.

Najpopularniejszymi książkami wśród uczniów szkoły podstawowej są *Harry Potter* oraz *Opowieści z Narni* (po 11 głosów). Na trzecim miejscu znalazła się lektura szkolna *Dzieci z Bullerbyn* (5 głosów), po niej *Zmierzch* (4 głosy). Pozostałe książki na miejscach 5–12 to: *Przygody Mikołajka, Ania z Zielonego Wzgórza, Hobbit, Brzechwa dzieciom, Spotkanie nad morzem, Magiczne drzewo, Ten obcy* (wszystkie otrzymały po 3 lub 2 głosy). Duża popularność dwóch pierwszych tytułów może być spowodowana widowiskowymi i chętnie oglądanymi adaptacjami filmowymi, jak również ogromną modą na literaturę fantasy panującą wśród młodzieży.

Uczniowie gimnazjum także są zafascynowani literaturą fantastyczną. Dalsze miejsce zajmują książki obyczajowe poruszające problemy, z którymi boryka się młodzież. Uznaniem cieszy się również literatura traktująca o patologiach wśród młodzieży. Najpopularniejsze tytuły wśród gimnazjalistów to: *Wiedźmin*, *Harry Potter*, *My dzieci z dworca ZOO*, *Szeptem*, *W sidłach anoreksji*, *Trzy metry nad niebem*, *Stowarzyszenie Wędrujących Dżinsów*, *Pięćdziesiąt twarzy Greya*, *Pamiętnik narkomanki*, *Zmierzch*.

Młodzież ponadgimnazjalna również chętnie czyta literaturę fantastyczną (*Wiedźmin*, *Harry Potter*, *Pod kopułą*, saga *Zmierzch*, *Metro 2033*, *Władca Pierścieni*, *Igrzyska śmierci*, *Klątwa tygrysa*, *Wizje w mroku* itp.). W kręgu zainteresowań tej grupy znajdują się ponadto literatura sensacyjna (*Zaginiony symbol*, *Millenium*), klasyka literacka (*Buszujący w zbożu*, *Sto lat samotności*, *Mistrz i Małgorzata*) oraz powieści obyczajowe (*Pamiętnik narkomanki*, *Szeptem*, *Ja wam pokażę*).

Jak często czytają młodzi czytelnicy?

Odpowiedzi na pytanie o częstotliwość czytania książek nie różnią się znacząco. Codziennie książki czyta 26% respondentów. Taki sam odsetek uczniów ma kontakt z książką raz w tygodniu, nieco mniej czyta raz w miesiącu i rzadziej (po 24%). Najczęściej czytają uczniowie szkoły podstawowej (38% badanych czyta codziennie), ale jednocześnie 27% tej grupy przyznaje, że czyta rzadziej niż raz w miesiącu.

Rola biblioteki szkolnej w edukacji czytelniczej dzieci i młodzieży

Na pytanie „Czy korzystasz z biblioteki szkolnej?" twierdząco odpowiedziało 83% respondentów, zatem tylko 17% uczniów nie wypożycza książek w szkole. Młodzież stwierdza, że nie korzysta z biblioteki, ponieważ: „ma dużo książek w swoim domu"; „w bibliotece jest mało fajnych książek"; „brakuje nowości"; „nie znajduje książek dla siebie"; „korzysta z innej biblioteki"; „biblioteka nie oferuje książek, które ich interesują"; „nie czyta"; „nie lubi czytać".

Ponad połowa badanych (62%) stwierdziła, że w bibliotece są książki warte przeczytania. Najwięcej osób niezadowolonych z księgozbioru biblioteki szkolnej było w grupie uczniów gimnazjów (42%) oraz szkoły ponadgimnazjalnej (55%). Wpływ na to ma zapewne kondycja finansowa bibliotek, które nie mogą sobie pozwolić na zakup nowości wydawniczych.

W odpowiedzi na pytanie „Czy działania biblioteki szkolnej zachęcają cię do czytania książek?" głosy respondentów rozdzieliły się po połowie. 51% badanych uznało, że biblioteka szkolna zachęca ich do czytania. Istnieje znaczna dysproporcja w odpowiedziach poszczególnych grup wiekowych – aż 80% uczniów szkoły podstawowej potwierdziło, że biblioteka szkolna motywuje ich do sięgania po lekturę, w szkole ponadgimnazjalnej twierdząco na to pytanie odpowiedziało tylko 29% uczniów.

Najpopularniejszą formą pracy z czytelnikiem w bibliotece szkolnej według

badanych są konkursy (54% odpowiedzi) oraz lekcje biblioteczne (44%). Na trzecim miejscu (29%) znalazły się wystawy. Kolejne miejsca zajmują gry i zabawy, wieczorki literackie i inscenizacje. Analizując odpowiedzi na to pytanie, można stwierdzić, że najwięcej form pracy z czytelnikiem stosuje biblioteka szkoły podstawowej. Dominują tu konkursy, lekcje biblioteczne i wystawy, częste są gry i zabawy, nieco rzadziej uczniowie wskazują na wieczorki literackie, a najrzadziej – na inscenizacje.

Aż 91% uczniów gimnazjum wymienia konkursy jako najpopularniejszą formę pracy biblioteki. Na drugim miejscu znajdują się lekcje biblioteczne (82% odpowiedzi), na trzecim zaś – wystawy, z wynikiem (25%).

Najmniej korzystnie uczniowie oceniają działania biblioteki szkolnej w szkole ponadpodstawowej: aż 47% badanych nie zauważyło żadnych działań ze strony biblioteki. Najwięcej uczniów wskazało wystawy (19%) oraz konkursy (10%). Pozostałe formy pracy biblioteki otrzymały 3–5% głosów. 13% uczniów tej grupy wiekowej nie udzieliło żadnej odpowiedzi.

Tylko 31% ogółu badanych rozmawia z nauczycielem lub bibliotekarzem o przeczytanych książkach. Największy odsetek uczniów, którzy dzielą się z nauczycielem swoimi przemyśleniami na temat książek, jest w szkole podstawowej (40%) oraz w gimnazjum (42%), najmniejszy – w szkole ponadgimnazjalnej (tylko 13%).

Wnioski

Badani uczniowie najchętniej spędzają wolny czas na słuchaniu muzyki. Czytanie książek znalazło się na piątym miejscu wśród proponowanych ośmiu sposobów spędzania wolnego czasu.

Zrezygnować z książki nie mogłoby 46 respondentów (co stanowi tylko 16% wszystkich odpowiedzi). Szereguje to książkę na piątym (przedostatnim) miejscu wśród rzeczy i czynności ważnych dla nastolatków.

Ponad połowa badanych przyznaje, że chętnie czyta książki, które służą im głównie jako element rozrywki. 26% badanych deklaruje codzienny kontakt z książką, tyle samo respondentów czyta raz w tygodniu. Badani uczniowie najczęściej czytają literaturę fantastyczną.

Aż 65% uczniów nie ma swojego ulubionego autora. Najpopularniejszymi twórcami wśród dzieci szkoły podstawowej są C.S. Lewis, J. Brzechwa i J.K. Rowling. Uczniowie gimnazjum najczęściej czytają A. Sapkowskiego, a licealiści gustują w książkach J.R. Tolkiena, J.K. Rowling, A. Sapkowskiego i S. Kinga, co potwierdza modę na literaturę fantasy.

Tylko 25% badanych korzysta z audiobooków, na co zapewne wpływa fakt, że biblioteki szkolne nie kupują tego typu wydawnictw lub kupują je sporadycznie.

Z biblioteki szkolnej korzysta 83% ogółu badanych, ale aż 38% stwierdza, że nie znajduje w niej dla siebie interesujących książek. Najwięcej niezadowolonych z oferty biblioteki jest w grupie licealistów (55%). Aż 71% uczniów w liceum oraz 53% uczniów w gimnazjum uważa, że działania biblioteki szkolnej nie zachęcają ich do sięgania po lekturę.

Respondenci uważają, że biblioteka szkolna prowadzi wiele różnorodnych form pracy z czytelnikiem. Najczęściej stosowanymi są: konkursy, lekcje biblioteczne oraz wystawy. Najmniej korzystnie uczniowie oceniają działania biblioteki szkolnej w szkole ponadpodstawowej. Tylko 31% badanych rozmawia z nauczycielem o przeczytanych książkach. Badania wykazują, że chęć podzielenia się z pedagogiem swoimi wrażeniami związanymi z książką maleje wraz z wiekiem.

Urszula Buczkowska

Absolwentka bibliotekoznawstwa i informacji naukowej WSP w Krakowie, nauczyciel dyplomowany. Pracę rozpoczęła w 1980 r. w Pedagogicznej Bibliotece Wojewódzkiej w Przemyślu na stanowisku pracownika ds. instrukcyjno-metodycznych. W latach 1989–1991 pełniła funkcję doradcy metodycznego ds. bibliotek szkolnych.

W 1991 r. objęła stanowisko dyrektora PBW w Przemyślu, które sprawowała do 2002 r. Obecnie pracuje na stanowisku kierownika Wydziału Informacyjno-Bibliograficznego i Czytelni tejże placówki.

Zainteresowania: literatura, muzyka, ogród, robótki ręczne.

Lapbook a edukacja czytelnicza – czyli jak zachęcić dzieci do czytania

Nauka często kojarzy się uczniom z mozolnym wypełnianiem zeszytów ćwiczeń i zbieraniem dodatkowych materiałów w segregatorach, teczkach czy koszulkach. A gdyby te wszystkie pomce naukowe zamienić na *lapbook*? Czy nauczyciele, wzorem rodziców edukujących dzieci w domu, zaczną używać „książki na kolanach" podczas zajęć? Zachęcamy do zapoznania się z tym ciekawym narzędziem, które może urozmaicić naukę nawet trudnych zagadnień. Jego możliwości ogranicza tylko nasza (i dziecięca) wyobraźnia, zatem czemu nie spróbować?

Co to jest *lapbook*?

Lapbook jest czymś w rodzaju teczki tematycznej, w której możemy umieścić wiadomości na wybrany temat. Informacje te jednak nie są gromadzone niczym wycinki z gazet. Taka teczka pełni raczej funkcję interaktywnej przestrzeni na rysunki, opowiadania, wykresy, słówka, terminy czy też zdjęcia. To wszystko umieszczone jest w kieszonkach, książeczkach o przeróżnych kształtach i na karteczkach. *Lapbook* jest więc czymś w rodzaju teczki interaktywnej przypominającej papierowy teatrzyk mieszczący się na naszych kolanach, stąd właśnie jej nazwa.

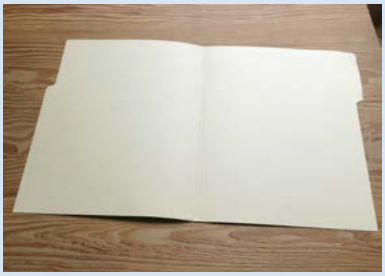
> **„*Można zrobić* lapbook *na dowolny temat i z dowolnego przedmiotu.* Lapbook *ma w sobie coś z pamiętnika, do którego dzieci tak chętnie zaglądają i który tak chętnie prowadzą.*"**

Lapbook (albo w wolnym tłumaczeniu „książka na kolanach") jest bardzo popularny w Stanach Zjednoczonych. Jest to jedno z podstawowych narzędzi wykorzystywanych przez rodziców edukujących domowo. Także w Polsce cieszy się coraz większą popularnością, szczególnie w środowisku edukatorów domowych, dlatego też można znaleźć coraz więcej gotowych materiałów w języku polskim do stworzenia *lapbooka*.

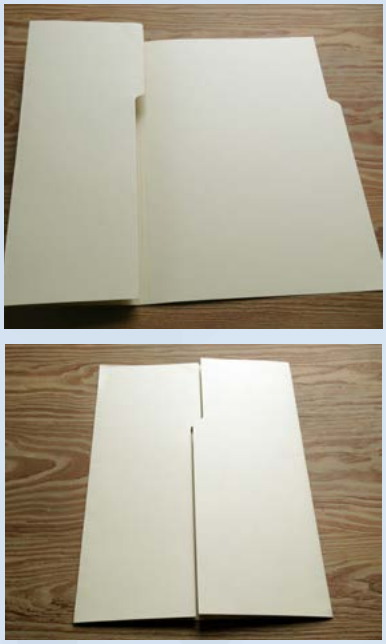
Jak zrobić *lapbook*?

Polecam swój film, z którego można się dowiedzieć, jak zrobić *lapbook* i książeczki będące jego częścią. Oczywiście można znaleźć wiele innych filmów instruktażowych, ale zazwyczaj są one w języku angielskim.

Do zrobienia *lapbooka* potrzebujemy teczki typu manila. Jest ona trochę większa niż format A4, z dość miękkiego kartonu, bez zamknięcia – po prostu złożona. Jeśli nie mamy takiej teczki, zastąpi ją doskonale karton nieco większego formatu niż A3 złożony na pół. Wielkość kartonu po złożeniu powinna być wystarczająca, aby swobodnie mieścił on kartki A4 – bez konieczności przycinania ich za każdym razem, kiedy będziemy chcieli dołożyć do *lapbooka* jakiś rysunek czy tekst. Wybierzmy też taki typ kartonu lub teczki, żeby *lapbook* był wykonany z trwałego materiału, ponieważ będzie często używany. Oprócz tego przydadzą nam się nożyczki, klej lub taśma klejąca, zszywacz, dziurkacz oraz kartki różnego formatu i koloru.



1. *Rozłożona teczka*



2–3. *Teczka-teatrzyk*

Krok 1. Rozkładamy teczkę/zgięty karton. Otrzymujemy kartkę A3 ze zgięciem na środku (zob. zdj. 1, s. 79).

Krok 2. Składamy karton tak, aby jego brzegi stykały się na środku (w zgięciu). W ten sposób otrzymujemy teczkę-teatrzyk. Po bokach mamy dwie kurtyny szerokości około połowy kartki A4, a na środku – scenę formatu A4. Nasz *lapbook* jest gotowy do wypełniania (zob. zdj. 2–3, s. 79).

Możemy go jeszcze wzmocnić, przyklejając karton lub kartkę formatu A4 na naszej „scenie". Można także dokleić do niej kolejne kartki, aby otrzymać coś w rodzaju klapek, które będą się chowały za „kurtyną", ale dadzą nam dodatkową przestrzeń. Klapki można dokleić zarówno od góry, jak i od dołu czy z boku za pomocą kleju lub taśmy klejącej.

„*Lapbook jest czymś w rodzaju teczki interaktywnej przypominającej papierowy teatrzyk mieszczący się na naszych kolanach, stąd właśnie jej nazwa.*"

Można także zrobić kilka pojedynczych *lapbooków* i posklejać je ze sobą z jednej strony „kurtynami". Otrzymamy wtedy podwójny lub potrójny *lapbook*.

Krok 3. Robimy okładkę. Warto wykorzystać w tym celu rysunek wykonany przez dziecko. Przyklejamy go na nasze kurtyny i przecinamy w miejscu, gdzie kurtyny się rozchodzą. Można też jedynie zatytułować *lapbook* i wykonać różne drobne rysunki czy nakleić naklejki bezpośrednio na kartonie.

Krok 4. W środku za pomocą kleju lub zszywacza przymocowujemy:

- książeczki dowolnego kształtu, faktury i koloru;
- kieszonki, w których można umieścić karty, ilustracje albo zdjęcia;
- obrazki lub rysunki i wszystko, co nam pasuje do tematu.

W jaki sposób *lapbook* można wykorzystać w celu zachęcenia dzieci do czytania książek?

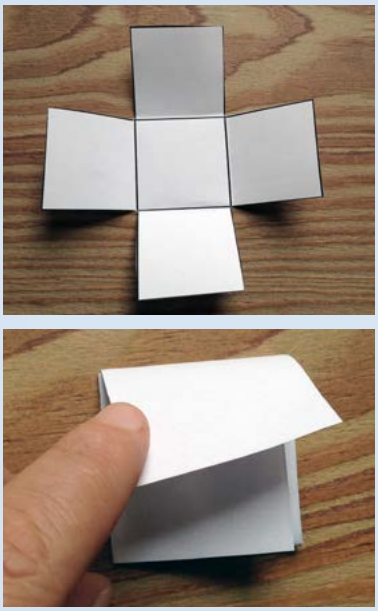
Aby zachęcić dzieci do czytania, można wykorzystać *lapbook* tematyczny, np. o psach. Dziecko samo lub wspólnie z dorosłymi będzie poszukiwać informacji oraz czytać książki, których bohaterami są te zwierzęta.

Zaczynamy od umieszczenia w *lapbooku* ogólnych informacji na temat psów, np. książeczki o rasach, w której wymieniamy rasy psów i przyklejamy właściwe ilustracje. Może to być książeczka w kształcie psa. Drukujemy lub rysujemy psa i podkładamy pod ilustrację kilka lub kilkanaście kartek, następnie wycinamy kształt, pomijając wszelkie szczegóły (raczej staramy się wyciąć jak najbardziej ogólny kształt) i zszywamy zszywaczem z jednej strony (zob. zdj. 4).

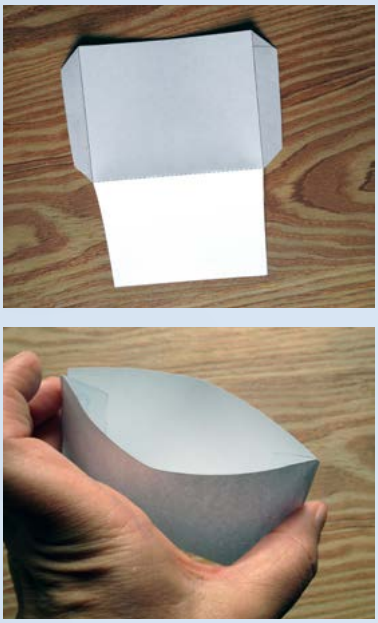
Następna, kwadratowa książeczka będzie o tym, jak należy opiekować się psem. Robimy ją w prosty sposób. Rysujemy na kartce w jednym rzędzie trzy kwadraty tej samej wielkości. Do środkowego dorysowujemy kolejne dwa – jeden na górze, drugi na dole. Wycinamy powstały kształt krzyża po zewnętrznych liniach i zginamy, aby wszystkie kwadraty zewnętrzne złożyły się na kwadrat w środku. Przyklejamy książeczkę do *lapbooka* tak, aby ostatnim kwadratem – zamykającym książeczkę – był ten na górze. Będzie to jednocześnie strona tytułowa (zob. zdj. 5–6).

Książeczka o psiej diecie może mieć kształt psiej miski lub kości. Inna, np. o psich zachowaniach i sposobach komunikowania się z ludźmi, niech będzie zwykłą książeczką z kartkami zszytymi na środku zszywaczami, jak zeszyt. Do tego wszystkiego dodajmy

4. *Książeczka w kształcie psa*



5–6. *Kwadratowa książeczka*



7–8. *Książeczka z kieszonką*

9–10. *Książeczka z poprzecinanymi klapkami*

kieszonkę z napisem: „Książki, które przeczytałam/-em". Umieścimy w niej karty z następującymi rubrykami: tytuł książki, imię i nazwisko autora, wydawnictwo, data zakończenia lektury. Karty będą wypełniane przez dzieci po przeczytaniu jakiejkolwiek książki na temat psów.

Można jeszcze dodać kieszonkę z psimi bohaterami, w której dziecko będzie umieszczać karty z imieniem czworonożnego bohatera i opisem

11–12. *Książeczka z klapką*

jego dokonań czy też cech charakteru. Kieszonkę robimy w następujący sposób: rysujemy prostokąt o rozmiarach troszkę większych niż rozmiar kart i dorysowujemy do niego od góry drugi, identyczny. Po lewej i prawej stronie dorysowujemy klapki o szerokości 2 cm ze ściętymi rogami, które posłużą nam do sklejenia kieszonki. Wycinamy wszystko po liniach zewnętrznych i zginamy klapki, następnie sklejamy tak, aby powstała kieszonka, i przyklejamy ją do *lapbooka*, a potem opisujemy (zob. zdj. 7–8, s. 80).

Na koniec można dodać książeczkę ze związkami frazeologicznymi, które zawierają słowo *pies*. Do tego celu najlepiej posłuży nam książeczka z klapkami. Robimy tabelkę o dwóch kolumnach jednakowej wielkości i dowolnej liczbie jednakowych rzędów. Każdy rząd powinien być tak szeroki, aby można było w jednym okienku napisać ręcznie jeden związek frazeologiczny. Następnie wycinamy tabelę po liniach zewnętrznych i zginamy wzdłuż kolumn na pół. Jedną kolumnę nacinamy wzdłuż linii rzędów (tylko do zgięcia). Przyklejamy książeczkę kolumną, która nie została nacięta. Nacięte klapki muszą zachodzić na przyklejoną kolumnę. W ten sposób uzyskujemy naszą książeczkę. Na poprzecinanych klapkach piszemy związki frazeologiczne. Gdy podniesiemy klapkę, okaże się, że mamy miejsce na zapisanie ich znaczenia (zob. zdj. 9–10).

Innym pomysłem może być zrobienie *lapbooka* na temat bajek. Najpierw znowu przygotowujemy książeczki z ogólnymi informacjami na temat bajek, np. co to jest bajka, co to jest morał. Wycinamy z papieru prostokąt, który zginamy na pół – otrzymujemy książeczkę z podnoszoną od góry klapą (zob. zdj. 11–12).

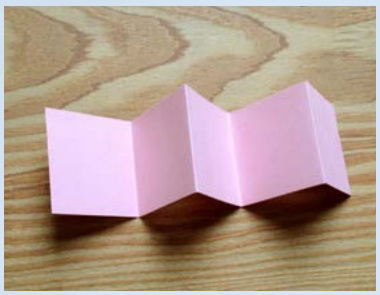
Można też przygotować książeczkę typu „porównaj" do wykazania różnic

13–14. *Książeczka typu „porównaj"*

między bajką a baśnią. Będzie podobna do poprzedniej, ale z dwiema klapami. Prostokąt musi być większy, po zgięciu go na pół klapę przecinamy także na pół. Pod jedną klapką będzie definicja bajki, pod drugą – baśni (zob. zdj. 13–14).

Kolejna książeczka z kilkunastu prostokątnych karteczek zszytych ze sobą albo książeczka harmonijkowa (zob. zdj. 15) powstała w wyniku złożenia w harmonijkę długiego paska papieru może nosić tytuł *Bajki, które przeczytałam/-em sama/sam*. Będziemy tam zapisywać imię i nazwisko autora oraz tytuł każdej kolejnej bajki, którą dziecko przeczyta.

Następnym krokiem może być umieszczenie kieszonki z kartami przedstawiającymi z jednej strony zwierzęta,



15. *Książeczka harmonijkowa*

16–18. Lapbook *do książki C.S. Lewisa* Lew, czarownica i stara szafa

a z drugiej wytłumaczenie ich alegorycznego znaczenia. Warto dodać kieszonkę z kartkami, na których dziecko będzie streszczało bajki albo przepisywało ich treść, co może służyć nauce ładnego pisania i ćwiczeniu ortografii. Można również dołożyć książeczki tematyczne o zwierzęcych bohaterach bajek, np. przy bajce *Kruk i lis* książeczki *Wszystko o lisach* i *Coś o krukach*. Książeczki znów mogą mieć kształt tych zwierząt.

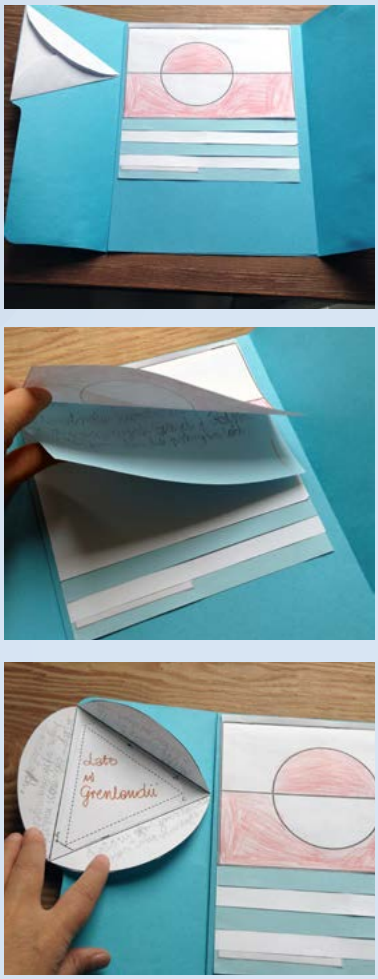
Ciekawy *lapbook* powstanie na temat jednej lektury. Posłużę się tu przykładem książki C.S. Lewisa *Lew, czarownica i stara szafa*. Jako pierwszą umieszczamy książeczkę, w której dziecko może sporządzić notkę biograficzną autora (przyklejamy ją po wewnętrznej stronie lewej „kurtyny"). Centralnie na naszej „scenie" umieszczamy książeczkę w kształcie szafy (prostokąt z kartonu lub kolorowej kartki, zgięty tak jak *lapbook),* a na klapkach/kurtynach rysujemy ozdobną szafę. Jest w niej miejsce na wykonanie rysunku tego, co zobaczyła Łucja, albo na narysowanie planszy do gry, którą mogą przygotować dzieci. Może to być prosta „ściganka" z polami specjalnymi: prawidłowa odpowiedź – idziesz dalej, nieprawidłowa – tracisz kolejkę lub cofasz się. Może to też być gra-mapa Narnii: w zależności od tego, gdzie dziecko się zatrzymuje, musi opowiedzieć, co wydarzyło się w tym miejscu albo kogo spotkały tam dzieci.

Na wewnętrznej stronie prawej „kurtyny" umieszczamy kieszonkę, w której będą karty z pytaniami z treści książki po jednej stronie i miejscem na odpowiedzi z drugiej. Karty można później wykorzystywać do quizu. Warto też, aby w *lapbooku* znalazł się opis najciekawszej według dziecka przygody, którą przeżyli bohaterowie. Można zrobić dla niego specjalną kieszeń, dokleić lub po prostu trzymać w *lapbooku* jako „wkładkę" (zob. zdj. 16–18).

Lapbook – naprawdę warto!

Tu nie ma ograniczeń. Można zrobić *lapbook* na dowolny temat i z dowolnego przedmiotu. *Lapbook* ma w sobie coś z pamiętnika, do którego dzieci tak chętnie zaglądają i który tak chętnie prowadzą.

Są w nim książeczki, każda inna, jak strony w pamiętniku – każda napisana przez inną osobę. Są też kieszonki, do których można zajrzeć jak do pamiętnikowego sekretu. Jednocześnie *lapbook* ma w sobie coś z zeszytu ćwiczeń, w którym wypełniamy rubryczki i umieszczamy wymagane informacje. Dziecko, tworząc swój *lapbook*, ma okazję wykazać się zdolnościami estetycznymi i artystycznymi, może



19–21. Lapbook *do książki Cz. Centkiewicza* Anaruk, chłopiec z Grenlandii

wykorzystać swój talent plastyczny do zilustrowania informacji, które będą umieszczane w *lapbooku*, albo wypróbować różne style kaligrafii. Ważne jest także rozmieszczenie książeczek i kieszonek, co daje okazję do kształtowania lub doskonalenia umiejętności tworzenia kompozycji. *Lapbook* jest więc czymś wymarzonym dla dzieci uzdolnionych artystycznie, ale nie tylko dla takich.

Dzieci, które nie mają inklinacji w tym kierunku, również będą mogły znaleźć przyjemność w tworzeniu *lapbooków*, bo do stworzenia własnej książeczki wystarczą stara gazeta z ilustracjami, kolorowanka lub obrysowany kredką kształt liścia! O możliwościach znalezienia ilustracji komputerowych nie wspomnę.

Czytanie w celu poszukiwania informacji jest przy tworzeniu *lapbooka* naturalną koniecznością, a karty z samodzielnej lektury książek stanowią swoistą nagrodę – świadectwo czytelniczych dokonań i wspomnienie związanych z tym przeżyć.

Zachęcam do obejrzenia przykładowych *lapbooków*: do książki Cz. Centkiewicza *Anaruk, chłopiec z Grenlandii* (w trakcie tworzenia; zdj. 19–21, s. 82) i wiersza D. Wawiłow *Trójkątna bajka* (zdj. 22–24).

Anna Kopeć

Mama trójki dzieci, które od ośmiu lat edukuje domowo. Razem z rodziną mieszka w Lublinie.

22–24. Lapbook *do wiersza D. Wawiłow* Trójkątna bajka

CYFROWA WYPRAWKA 1010

FUNDACJA PANOPTYKON

TRZĘSIENIE DANYCH

Trzęsienie danych w twojej szkole

Większość młodych ludzi nie wyobraża sobie życia bez nowych technologii. Dlatego tak ważne jest, by nie tylko umieli sprawnie z nich korzystać, ale przede wszystkim, by robili to w sposób świadomy i bezpieczny. Jak ich do tego dobrze przygotować? To pytanie zadaje sobie wielu nauczycieli i wychowawców. Fundacja Panoptykon postanowiła ułatwić im zadanie i przygotowała wyjątkową pomoc edukacyjną: grę karcianą *Trzęsienie danych*.

Gra jest efektem poszukiwań – metod, które w prosty sposób wyjaśnią zagrożenia wynikające z tego, że nasze dane krążą w internecie i niezliczonych bazach danych. *Trzęsienie danych* to prosta gra karciana dla młodzieży i dorosłych, która nie będzie wymagać od graczy zaawansowanej wiedzy technicznej. Obrazuje, kto może wykorzystać informacje o nas i podpowiada, jak się przed tym bronić. Ma prowokować do myślenia i dawać praktyczne wskazówki, w jaki sposób dbać o swoją prywatność i bezpieczeństwo w sieci, a przy tym gwarantować dobrą zabawę.

Źródło

(Nie)zwykła książka w świecie 2.0

Poszerzania własnej wiedzy można się nauczyć, można samemu wdrożyć się w rytm wybijany przez informacje i książki, jednakże ważną determinantą nabywania tych zdolności jest własne spojrzenie na naukę i podejście do niej. Czy faktycznie upatrujemy w niej podstawy do stworzenia świetlanej przyszłości? Czy rzeczywiście jest współczesnym narzędziem koniecznym do zaistnienia w świecie?

Nauka w świecie 2.0

Warto na samym początku zastawić się, co w istocie determinuje fakt, że jako uczniowie stopniowo odchodzimy od książek. Dlaczego miejsce drukowanych informacji zajmują te wyświetlane na komputerze lub telefonie; to tylko moda, czy rzeczywiście większy komfort?

“Nie jest tajemnicą, że efektywna nauka to nie tylko praca w szkole – przynajmniej 60% efektów to zasługa pracy we własnym zakresie. By zwiększyć efektywność pracy, możemy wedle uznania tworzyć kombinacje metod nauki, a progres na płaszczyźnie technologicznej stwarza dodatkowe spectrum możliwości.”

Doszłam do wniosku, że współczesny świat, także w kontekście nauki, opiera się na trzech zasadach: kompresji czasu, miejsca i mobilności. Czasu, bo wszystkie czynności są mu podporządkowane – gonią terminy, daty i egzaminy. Kompresji miejsca, bo książki są ciężkie, nie ma ich gdzie chować, trudno je wszędzie ze sobą nosić. Mobilności, bo wyszukiwanie informacji i ich przepływ bez żadnych ograniczeń są możliwe zawsze i wszędzie. Właśnie te czynniki stanowią podłoże dla rosnącej popularności nauki z wykorzystaniem nowoczesnych technologii.

Nauka niejedno ma imię

Nie jest tajemnicą, że efektywna nauka to nie tylko praca w szkole – przynajmniej 60% efektów to zasługa pracy we własnym zakresie. By zwiększyć efektywność pracy, możemy wedle uznania tworzyć kombinacje metod nauki, a progres na płaszczyźnie technologicznej stwarza dodatkowe spectrum możliwości.

Alternatywami całych publikacji są skrypty, czyli skondensowane w dokumencie tekstowym najważniejsze informacje z książki – dostępne na różnych serwisach umożliwiających wymianę plików – oraz darmowe fragmenty e-booków, często zamieszczane na stronach księgarni internetowych. Pełne wersje elektronicznych książek z reguły można pobrać na urządzenie mobilne po uiszczeniu odpowiedniej opłaty, podczas gdy ich fragmenty pozwalają sprawdzić, czy faktycznie książka odpowiada naszym potrzebom.

Wartym wypróbowania sposobem na usystematyzowanie wiedzy jest również korzystanie z płyt dołączonych do podręczników szkolnych, które zawierają liczne pliki audiowizualne, gry i zadania interaktywne.

Rozwój internetu dodatkowo powiększył zasób źródeł informacji, wśród których główną rolę odgrywają encyklopedie (nie tylko Wikipedia, lecz także encyklopedie specjalistyczne, poświęcone określonym dziedzinom nauki i życia społecznego) oraz serwisy przedmiotowe, których mnogość powala na kompletną eksplorację każdego wybranego tematu – *stricte* powiązanego ze szkołą i zajęciami lekcyjnymi lub sferą zainteresowań. Popularnym serwisem umożliwiającym poszerzenie wiedzy z poszczególnych dziedzin jest także Notatek.pl, na którym znajdują się tysiące zapisów z wykładów uniwersyteckich. Można wyszukiwać je według przedmiotu, konkretnej uczelni, a nawet nazwiska profesora.

“Dlaczego miejsce drukowanych informacji zajmują te wyświetlane na komputerze lub telefonie; to tylko moda, czy rzeczywiście większy komfort?”

Internet i serwisy edukacyjne stają się swoistymi nauczycielami XXI w., którzy służą pomocą przy rozwiązywaniu wszystkich możliwych problemów naukowych i poszukiwaniu odpowiedzi na każde zadane pytanie. Dodatkowo praktyczne wykorzystanie internetu jako źródła wiedzy zwiększyło rozpowszechnienie urządzeń mobilnych, głównie tabletów i smartfonów. W tej podkategorii współczesnych narzędzi rozpowszechniania wiedzy dominują-

cą rolę odgrywają aplikacje mobilne, stanowiące obecnie najbardziej dochodowy sektor branży IT. W Polsce poziom jego rozwoju odbiega jeszcze od standardów zachodnich, szczególnie w kategorii aplikacji edukacyjnych, jednakże obserwuje się znaczący progres w tej dziedzinie.

> ***Internet i serwisy edukacyjne stają się swoistymi nauczycielami XXI w., którzy służą pomocą przy rozwiązywaniu wszystkich możliwych problemów naukowych i poszukiwaniu odpowiedzi na każde zadane pytanie.***

Mamy do dyspozycji programy matematyczne, fizyczne, geograficzne, chemiczne, ekonomiczne, językowe… Najbardziej warte uwagi są moim zdaniem aplikacje do nauki języków obcych, których gama jest wyjątkowo szeroka i pozwala na dbanie o różne płaszczyzny nauki języka, np. gramatykę, słownictwo i rozumienie tekstu. Setki podobnych programów podważają mit efektów rewolucji technologicznej XXI w. skutkującej rozpowszechnieniem jedynie dodatkowych źródeł rozrywki, bowiem pewne jej elementy mają też edukacyjnie wartościowe zastosowanie.

W kontekście alternatywnej nauki warto wspomnieć również o jej wizualnej stronie, czyli filmach edukacyjnych. Najszerszy wybór zarówno filmów dokumentalnych, jak i kanałów edukacyjnych poświęconych konkretnym dziedzinom jest dostępny w serwisie YouTube. W zależności od potrzeb mamy możliwość posłuchania m.in. wyjaśnień trudnych zagadnień matematycznych albo wykładów ulubionych naukowców. Ponadto wyjątkowo ciekawym serwisem zawierającym niemal 2 tys. krótkich, około 5-minutowych wykładów jest TED.com, w którym doskonali, charyzmatyczni mówcy prezentują spojrzenie na poszczególne aspekty z dziedziny nauki, psychologii, historii i życia społecznego. Wszystkie wykłady prowadzone są w języku angielskim, dołączone są do nich skrypty z tekstem oraz listą wartych zapamiętania słów, dzięki czemu możemy poszerzyć nie tylko horyzonty, lecz także zasób słownictwa.

W przeciwieństwie do realiów edukacji sprzed kilkunastu lat dziś nie mamy jednej, książkowej alternatywy. Mnogości źródeł wiedzy nie można jednak bezkrytycznie ocenić jako pozytywnej strony współczesnej nauki, gdyż przy tak szerokiej gamie możliwości dużo trudniej o skupienie. Rozwój technologiczny w sferze edukacyjnej ideologicznie zachęca do nauki atrakcyjną formą, przejrzystym układem i interesującymi możliwościami, czyli umożliwia odpowiednio dostosowaną do etapu kształcenia naukę przez zabawę. Staje przed nami jednak wyzwanie wyznaczenia właściwych proporcji, by pod hasłem szeroko pojętej Nauki 2.0 faktycznie kryły się wymierne rezultaty. Nie neguję, bo sama korzystam, i trudno przychodzi mi wyobrażenie sobie świata i codziennej pracy po wyeliminowaniu wszystkich serwisów, programów i urządzeń. Pragnę jedynie zwrócić uwagę na fakt, że nie wszystko złoto, co się świeci. Pozostawiam Państwa z refleksją na ten temat i pytaniem, czy na pewno wszechmogący tablet ostatecznie wygra z (nie)zwykłą książką.

Małgorzata Urbanowicz

Spotkanie nauczycieli z e-podręcznikami

Na stronie internetowej Szkoły Głównej Handlowej zostały zamieszczone materiały z konferencji inaugurującej spotkania nauczycieli z e-podręcznikami.

Uczestnicy konferencji, które odbyły się w całej Polsce, oprócz prezentacji e-podręczników oraz dyskusji związanych z różnymi aspektami tego zagadnienia, wysłuchali wykładu prof. dr hab. Stanisława Dylaka, z Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu. Odbyły się także warsztaty dotyczące nowego modelu dydaktyki opartego przede wszystkim na stwarzaniu uczniom okazji do samodzielnej pracy w poszukiwaniu i przetwarzaniu informacji oraz tworzeniu nowych idei.

Materiały do pobrania

Zagrożenia cyberprzestrzeni

Postęp w dziedzinie technologii informacyjnych i komunikacyjnych przyniósł rozwój społeczeństwa informacyjnego. Internet i nowe technologie otwierają przed młodym pokoleniem wiele możliwości, ale jednocześnie niosą za sobą nowe problemy i zagrożenia. Szczególnie niepokoją takie zjawiska jak cyberprzemoc, *stalking* czy pedofilia w sieci.

Ryzyko dysfunkcyjnego korzystania z internetu jest zależne od poziomu wiedzy młodych użytkowników i dbałości osób dorosłych zaangażowanych w ich ochronę i bezpieczeństwo. Dotychczas nacisk kładziono przede wszystkim na edukację dzieci i młodzieży, brakowało programów dedykowanych dla ich opiekunów (rodziców, nauczycieli, pedagogów szkolnych).

Podstawą podjęcia realizacji projektu „Zagrożenia cyberprzestrzeni – nowe kompetencje pracownika socjalnego" było przekonanie, że zapobieganie i przeciwdziałanie „cyberproblemom" należy wiązać przede wszystkim z poszerzeniem kompetencji osób dorosłych w tym obszarze. Nowe wyzwania, które stają przed rodzicami, pracownikami socjalnymi, nauczycielami, wychowawcami, wymagają odpowiedniego przygotowania – wiedzy, umiejętności oraz narzędzi. Dostrzegając wagę problemu i analizowanych w projekcie zagadnień[1], założono, że przedstawiciele wszystkich profesji związanych ze wsparciem, tj. pracownicy służb społecznych[2], powinni dysponować podstawową wiedzą na temat wirtualnych zagrożeń.

Działania na rzecz wprowadzenia nowych kompetencji pracowników służb społecznych podjęte w projekcie polegały na przygotowaniu kompleksowego programu edukacyjnego poświęconego problemom świata wirtualnego. Licząca blisko 500 stron publikacja. *Zagrożenia cyberprzestrzeni. Kompleksowy program dla pracowników służb społecznych* to efekt półtorarocznej pracy wielu specjalistów. Stanowi unikalny zestaw treści, metod i narzędzi dotyczących cyberzagrożeń. Zawiera informacje na temat zagrożeń świata wirtualnego, m.in. cyperprzemocy, infoholizmu, uzależnienia od gier komputerowych, pedofilii i pornografii w sieci (ujętych w czterech modułach tematycznych), problematykę kształcenia w tym zakresie (moduł „Kształcenie") oraz kwestię udzielania pomocy (moduł „Służby społeczne"). Każdy z rozdziałów uzupełnia baza ćwiczeń utrwalających poznaną wiedzę. Dzięki takiej konstrukcji podręcznik pozwala na budowanie dowolnych programów kształcenia.

Publikacja kompleksowo odpowiada na potrzeby kształcenia i doskonalenia kadr, porusza następujące zagadnienia: zdrowotne, społeczne, wychowawcze, psychologiczne, technologiczne i prawne zagrożeń generowanych przez cyberprzestrzeń. Program i przyjęty modułowy sposób prezentacji materiału pozwala nauczycielom szeroko wykorzystywać program edukacyjny oraz stwarza możliwość samokształcenia odbiorcom zainteresowanym tą problematyką.

Opracowała: **Joanna Lizut**

[1] W ramach projektu w I fazie przeprowadzono szeroką diagnozą problemu: badania własne i analizę dostępnych danych.

[2] „Służbami społecznymi są (…) nazywane zorganizowane, względnie trwałe i wyspecjalizowane zespoły ludzi działające w ścisłym związku lub w ramach pewnych instytucji i organizacji, których zadaniem jest wspomaganie jednostki, rodziny oraz innych grup i zbiorowości w sytuacjach, gdy nie mogą one z powodów subiektywnych lub obiektywnych zaspokoić swoich potrzeb na wystarczającym poziomie lub w zadowalającej formie. A więc są to: pracownicy socjalni, nauczyciele, dyrektorzy szkół, pracownicy świetlic, poradni psychologiczno-pedagogicznych, policjanci" (Szatur-Jaworska B., 2003, *Teoretyczne podstawy pracy socjalnej*, w: Pilch T., Leparczyk I. [red.], *Pedagogika społeczna*, Warszawa: Wydawnictwo „Żak", s. 118–119).

Dydaktyka polonistyczna a potrzeby czytelnicze uczniów

Instytut Badań Edukacyjnych we współpracy z Biblioteką Narodową w ramach projektu „Badanie jakości i efektywności edukacji oraz instytucjonalizacja zaplecza badawczego”[1] zrealizował badanie czytelnictwa dzieci i młodzieży. Jego celem była ocena społecznego zasięgu książki wśród uczniów kończących szkołę podstawową i gimnazjum oraz postaw czytelniczych nastolatków i ich społeczno-demograficznych zróżnicowań. Jakie implikacje dla polonistyki szkolnej niosą za sobą wyniki tego badania?

Charakterystyka badania

Badanie składało się z dwóch etapów – jakościowego i ilościowego – i zostało przeprowadzone wśród uczniów kończących szkołę podstawową i gimnazjum. Na jakościowym etapie badania przeprowadzono 48 indywidualnych wywiadów pogłębionych (IDI – Individual Depth Interview). Badanie ilościowe polegało na realizacji ankiety audytoryjnej wśród uczniów jednego wylosowanego oddziału VI klasy ze szkoły podstawowej i III klasy gimnazjalnej; było prowadzone w terminie od 4 do 29 listopada 2013 r. Zostali nim objęci uczniowie 202 szkół w całej Polsce – 100 szkół podstawowych oraz 102 szkół gimnazjalnych. W badaniu uczestniczyło łącznie 3 537 uczniów, w tym 1 721 uczniów szkół podstawowych oraz 1 816 uczniów gimnazjów. Wszystkie podane w raporcie odsetki odpowiedzi uwzględniają wagi analityczne i należy je traktować jako reprezentatywne dla populacji uczniów VI klas szkół podstawowych oraz III klas gimnazjów.

Analiza wyników badania dowodzi, że uczniowie kończący szkołę podstawową i gimnazjum reprezentują bardzo zróżnicowane postawy wobec czytania książek, widoczne w ich aktywności czytelniczej, wyborach lekturowych i sposobach uczestnictwa w społecznym obiegu książki. Wśród czynników różnicujących te postawy na pierwszy plan wysuwają się płeć nastolatków oraz kapitał kulturowy rodziców rozpoznawany poziomem ich wykształcenia oraz wielkością książkowych zasobów w posiadaniu rodziny uczniów.

Młodzi czytelnicy i nieczytelnicy

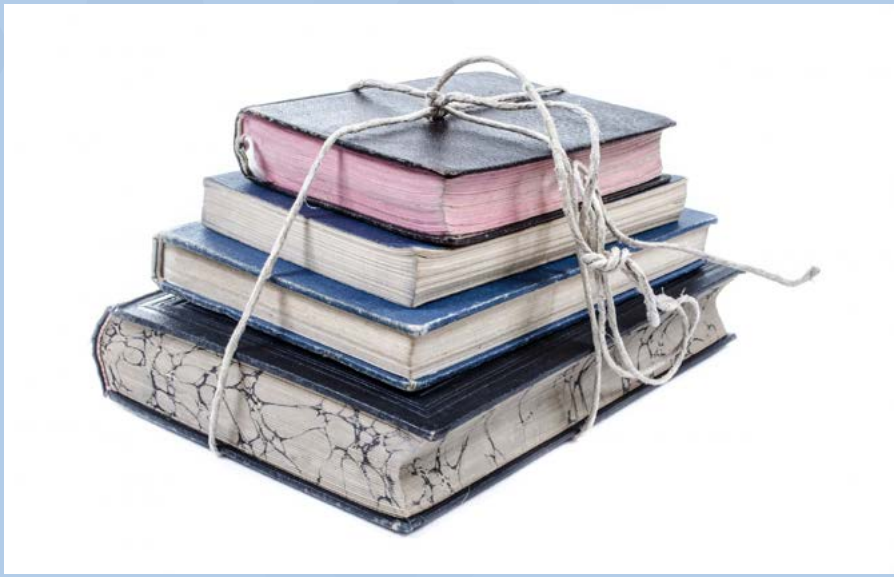
Kolejne etapy skutecznej socjalizacji do czytania powodują, że konstytuuje się grupa nastolatków, dla której czytanie książek zajmuje stałe miejsce wśród innych zajęć w czasie wolnym. Do systematycznych czytelników (sięgających po książkę co najmniej raz w tygodniu) należy co piąty nastolatek: dwukrotnie więcej dziewcząt niż chłopców; o jedną dziesiątą częściej trafiają tam dwunastolatki niż piętnastolatki; częściej mieszkańcy miast niż wsi, a szczególnie młodzi mieszkańcy wielkich – co najmniej półmilionowych – miast i małych miasteczek; dzieci osób z wyższym wykształceniem oraz samodzielni kolekcjonerzy książek bądź uczniowie posiadający bogaty księgozbiór w domu rodzicielskim. Tacy młodzi ludzie, nawet jeśli są bardzo zajęci nauką i atrakcyjnymi zajęciami dodatkowymi, potrafią znaleźć czas na ciekawą lekturę.

Po jednej stronie znajduje się aktywna publiczność czytelnicza, po drugiej – nieczytelnicy. Grupa tych drugich poszerza się wraz dorastaniem nastolatków. Niepokojące jest to, że aż co piąty piętnastoletni chłopiec omija czytanie szkolne i nie ma nawyku sięgania po książkę z własnego wyboru w czasie wolnym; nie czyta dla przyjemności. Najwięcej osób nieczytających znajdujemy wśród młodzieży wiejskiej i w rodzinach o niskim kapitale kulturowym (mających niższe niż średnie wykształcenie i ubogie domowe księgozbiory), szczególnie w zbiorowości chłopców. Aż co czwarty piętnastoletni chłopiec mieszkający na wsi należy do grupy nieczytelników. Nie realizują oni obowiązku szkolnego polegającego na czytaniu zadanych

[1] Jest to projekt systemowy realizowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III Wysoka jakość systemu oświaty, Poddziałanie 3.1.1 Tworzenie warunków i narzędzi do monitorowania, ewaluacji i badań systemu oświaty. Celem głównym projektu jest wzmocnienie systemu edukacji w zakresie badań edukacyjnych oraz zwiększenie wykorzystywania wyników badań naukowych w polityce i praktyce edukacyjnej oraz w zarządzaniu oświatą.

utworów, w związku z czym nie mogą aktywnie uczestniczyć w lekcji języka polskiego, nie mają też własnych potrzeb czytelniczych.

Podstawowa różnica w społecznym zasięgu książki między uczniami kończącymi szkołę podstawową i gimnazjum polega na spadku aktywności czytelniczej w czasie wolnym i w ramach obowiązku szkolnego – zarówno w grupie dziewcząt, jak i chłopców. Analiza spontanicznych wyborów lekturowych dwunastolatków i piętnastolatków wskazuje na dwa podstawowe profile preferencji czytelniczych: dziewczęcy i chłopięcy.



Dziewczęcy profil preferencji czytelniczych jest bardzo różnorodny. Młodsze czytelniczki zdecydowanie najczęściej wybierały powieści z protagonistami rówieśniczymi i młodszymi, chętnie też kontynuowały lektury z wcześniejszego dzieciństwa. Obok fantastycznych przygód i szybkiej akcji poszukiwały w książkach wątków o charakterze obyczajowym, analiz relacji rówieśniczych, elementów romantycznych. Rzadziej niż starsze koleżanki sięgały po powieści problemowe, a chętnie po lekką obyczajową literaturę dla młodszych nastolatek. Piętnastoletnie czytelniczki najchętniej czytały fantastykę, zwłaszcza taką, w której występują ich rówieśnicy. Wybierały różne odmiany tego typu literatury, od powieści Joanne K. Rowling, przez fantastykę z domieszką thrillera i romansu, aż po nowości czytelnicze – modne powieści postapokaliptyczne dla nastolatków. Obok prozy fantastycznej, często pełnej grozy i napięcia, ale też z romantycznymi wątkami, gimnazjalistki wybierały literaturę obyczajową przedstawiającą problemy dorastania oraz relacje z przyjaciółmi i rodziną, sięgały również do kanonu książek poświęconych narkomanii wśród nastolatków. Piętnastoletnie czytelniczki preferujące literaturę obyczajową najczęściej wybierały lektury popularno-romansowe, a niektóre także utwory ambitniejsze, z górnej półki – literaturę wysokoartystyczną.

Chłopięcy profil preferencji czytelniczych jest selektywny, niechętny zwłaszcza obyczajowej literaturze psychologicznej, ale także każdej innej, w tym fantastycznej, w której obecne są liczne wątki romansowe. W kręgu chłopięcych zainteresowań najważniejszą rolę pełni fantastyczna przygoda, na wesoło i na serio, którą przeżywają rówieśnicy i dorośli protagoniści. W obszarze wspólnych chłopięcych doświadczeń lekturowych znajdują się tylko utwory fantastyczne, na ich czele tytuły autorstwa Joanne K. Rowling, Johna R.R. Tolkiena i Andrzeja Sapkowskiego. Szansa na szerokie zainteresowanie fantastyką dla dorosłych zdecydowanie wzrasta w środowisku chłopięcych czytelników z rodzin z wyższym wykształceniem i mieszkających w wielkim mieście. Chłopięcy czytelnicy, już we wcześniejszym dzieciństwie oswojeni z czytaniem w czasie wolnym, potrafią znaleźć książki, które dostarczają im informacji o ich hobby, o pozaszkolnych zainteresowaniach. Istnieje też niewielka grupa aktywnych czytelników wybierających publikacje niebeletrystyczne, często o tematyce historycznej.

Wnioski i zalecenia dla dydaktyki polonistycznej

Nauczyciele twierdzą, że nieczytanie przez uczniów literatury omawianej na lekcjach szkolnych jest podstawowym utrudnieniem w ich codziennej pracy dydaktycznej. Pierwszą przyczyną nieczytania dłuższych utworów literackich mogą być niewystarczające umiejętności czytelnicze uczniów: braki w opanowanych technikach czytania i dysfunkcje takie jak dysleksja czy dysgrafia. Nauczyciel powinien wówczas wspierać uczniów – wskazywać na metody doskonalenia sprawnego czytania bądź podejmować działania sprzyjające indywidualizacji nauczania.

Następnie nauczyciel staje przed wyzwaniem przełamania pierwszego oporu, jaki wynika z niechęci do czytania z obowiązku. Z perspektywy większości uczniów lektury szkolne są nudne, a powinny budzić zaciekawienie, które może wynikać z atrakcyjnej, wartkiej fabuły oraz bliskości będącej efektem ciekawego tematu, najlepiej zbieżnego z zainteresowaniami czytelników. Nauczyciel powinien wiedzieć, jak przełamać opory ucznia wobec tekstu.

Najpierw musi zdiagnozować przyczyny uczniowskiej niechęci do konkretnego utworu, a następnie dążyć do przełamania uprzedzeń ucznia i uruchomić jego czytelniczą motywację wewnętrzną poprzez zaciekawienie polecanym tekstem. Nie wystarczy zadać określony utwór do przeczytania, pozostawić ucznia sam na sam z tym zadaniem.

Pierwszą barierą albo zachętą do lektury mogą być walory lekturowe utworu literackiego, a przede wszystkim przystępność językowa. Jeśli język utworu odbiega od językowych kompetencji uczniów, jest archaiczny, przynosi nieznaną frazeologię, wówczas nawet silna motywacja zewnętrzna nie wystarcza do ukończenia lektury. Pojawia się więc potrzeba unikania tekstów literackich, szczególnie w szkole podstawowej, których czytanie stanowi taką trudność. W sytuacji gdy jednak omawiany jest utwór napisany językiem odległym od współczesnego (np. w przypadku tekstów z gwiazdką w gimnazjum), konieczne będzie wprowadzenie ćwiczeń słownikowych, które uprzystępnią dzieło, a także skupienie działań dydaktycznych na tym, co stanowi trudność – tak aby ją wykorzystać do przeprowadzenia ćwiczeń, rozwiązywania problemów.

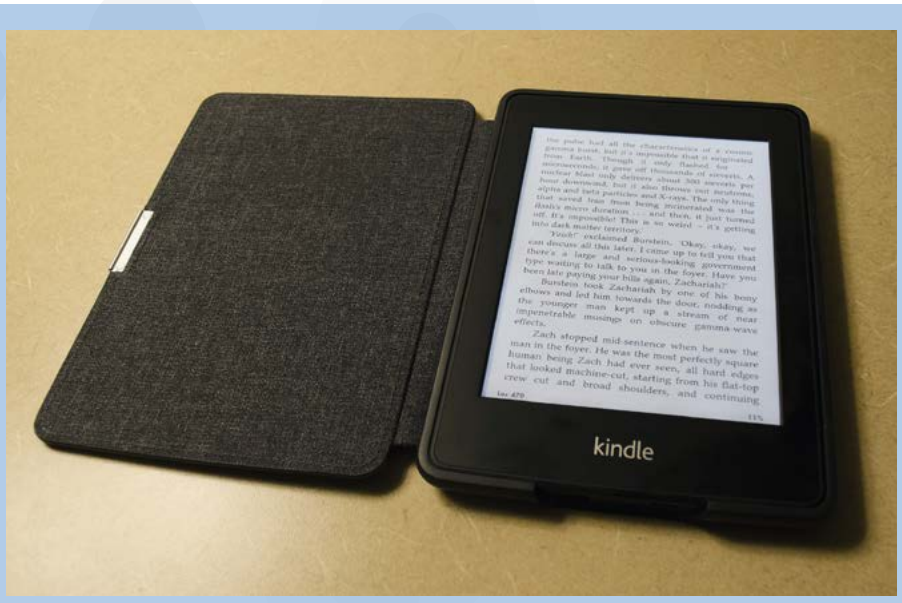
Drugi element motywacji czytelniczych dotyczy zaciekawienia czytanym utworem. Ciekawość, zainteresowanie tekstem i odnalezienie w nim czegoś szczególnego konstytuują zaangażowanie w czytanie. Uczniom często brakuje informacji, dlaczego poznają konkretny tekst, co może być w nim interesującego, nie są nim zaintrygowani. Nauczyciel powinien podać powody, dla których warto czytać dany utwór, dlaczego może on być dla ucznia ważny, interesujący, przydatny. Warto wskazywać odniesienia do osobistych doświadczeń młodych ludzi, ich potrzeb, zainteresowań, fascynacji.

W badaniu ankietowani sami opisali napotykane przez nich bariery w czytaniu lektur szkolnych. Najważniejsza wynika z braku zainteresowania czytanym tekstem literackim, który bywa omawiany na lekcjach języka polskiego w sposób przewidywalny i rutynowy. Nauczyciele często skupiają się na sprawdzeniu znajomości treści lektury i jej późniejszej rekonstrukcji. Istotne w zachęcaniu do czytania jest przedstawianie uczniom atrakcyjnych fragmentów utworów, aktywizowanie, np. poprzez zabawę, inscenizację, stwarzanie atmosfery przyjemności poznawania nowej fabuły. Warto wydobyć z utworu te elementy, które mogą być zestawione z doświadczeniami uczniów oraz inicjować wokół nich klasowe dyskusje. Zarówno uczniowie z VI klasy szkoły podstawowej, jak i gimnazjaliści deklarują, że atrakcyjna lekcja stwarza możliwość dyskusji, wymiany punktów widzenia, wypowiadania własnej opinii o utwo-

rze. Wszelkie formy aktywizacji pozwalające na swobodę uczniowskiej wypowiedzi stanowią istotny element pobudzający zainteresowanie omawianym utworem.

Analiza spontanicznych wyborów nastoletnich czytelników wskazuje na literaturę fantastyczną jako ich najważniejsze i wspólne doświadczenie lekturowe. Literatura tego typu stanowi margines wśród utworów literackich omawianych na lekcjach języka polskiego. Tytuły z literatury fantastycznej, takie jak *Hobbit, Opowieści z Narni* czy *Harry Potter*, które stały się lekturami szkolnymi, są przez uczniów oceniane jako najbardziej interesujące i są najczęściej czytane w całości, bez streszczeń. Uczniowskie rekomendacje do kanonu szkolnego dotyczą w większości utworów zbieżnych z ich wyobrażeniami o satysfakcjonującej lekturze, są to książki czytane przez nich w czasie wolnym. Wiele tego typu tekstów daje możliwość zrealizowania wymagań zapisanych w podstawie programowej, a zarazem są bliskie samym uczniom.

Podstawa programowa daje nauczycielowi pełną (w szkole podstawowej) czy bardzo dużą (w gimnazjum) swobodę w doborze tekstów omawianych na lekcji. Wybierając utwór, nauczyciel powinien kierować się wiedzą o preferencjach lekturowych uczniów. Jego celem jest wyrobienie w nich silnej motywacji do czytania, a więc to uczniów, a nie nauczyciela potrzeby i przyzwyczajenia powinny być brane pod uwagę. Konieczne jest też uwzględnianie odmiennych oczekiwań stawianych lekturze przez dziewczęta i chłopców będących w wieku dorastania. Lektury powinny być tak dobierane, żeby uwzględnić potrzeby i zainteresowania obu płci. Należy pamiętać, że to wśród chłopców więcej jest niechętnych czytaniu, a w swoich preferencjach lekturowych są bardziej



selektywni niż dziewczęta. Chłopcy, zarówno uczniowie szkoły podstawowej, jak i gimnazjaliści, są niechętni literaturze obyczajowej dla młodzieży, szczególnie literaturze klasycznej, czego doskonałym przykładem jest ich niechęć do powieści Lucy Maud Montgomery.

Zauważalna jest niepokojąca tendencja do odchodzenia od czytania książek w wieku gimnazjalnym. Dlatego tak ważne jest zachowanie odpowiednich proporcji między nauczaniem wiedzy o literaturze a stymulowaniem czytania dla satysfakcji. Szczególnie na tym etapie edukacyjnym konieczne jest uwzględnianie utworów literackich, które odnosiłyby się do potrzeb rozwojowych młodzieży, ich pytań egzystencjalnych, postaw we współczesnym świecie. Obecność literatury, która pozwalałaby na rozmowę o takich problemach, kierowałaby uwagę uczniów na lekturę książkową jako źródło odpowiedzi na dręczące ich pytania.

Na nawyki czytelnicze w dużym stopniu wpływa rodzina. Dzieci z rodzin o wyższym statusie społecznym, a tym samym większym kapitale kulturowym, znacznie chętniej sięgają po samodzielne lektury. Należy współpracować z rodzicami i opiekunami uczniów w promowaniu lektury książkowej jako atrakcyjnej i pożytecznej formy spędzania wolnego czasu. Nauczyciel i bibliotekarz powinni służyć radą rodzicom, jakie książki kupować (prezenty to ważne źródło czytanych lektur) i wypożyczać dla dzieci, rekomendować wartościową literaturę. Doskonałym miejscem do takiego współdziałania jest przestrzeń biblioteki szkolnej. Z drugiej strony rodzice mogą sami wspierać zasoby bibliotek szkolnych, uczestniczyć w akcjach promocji czytania.

Biblioteki szkolne to źródło lektur szkolnych dla 60% dwunastolatków oraz 58% piętnastolatków. Największe różnice odnotowano wśród nastoletnich czytelników pożyczających książki czytane po szkole z bibliotek szkolnych. Najmniej urozmaicone sposoby pozyskiwania lektur pozaszkolnych mają chłopcy z wiejskich szkół; to oni najczęściej czerpią takie lektury z bibliotek szkolnych, najrzadziej kupują książki i wypożyczają je z bibliotek publicznych. Należy podkreślić, że to wśród nich najwięcej jest nieczytelników.

Nauczyciele, wybierając książki do omawiania na lekcji, w dużym stopniu kierują się zawartością szkolnych

zasobów bibliotecznych. W związku z tym zestaw czytanych dzieł nie zmienia się od dziesięcioleci, tylko w nielicznych szkołach omawiane są tytuły nie zalecane wprost w podstawie programowej. Natomiast w niewielkim stopniu teksty obecne na lekcjach języka polskiego są zbieżne z tymi, które są samodzielne wybierane przez nastoletnich czytelników. Dlatego konieczne jest, aby biblioteki szkolne uzupełniały swoje zasoby o tytuły poczytne wśród nastolatków. Szczególnie brakuje w niej literatury fantastycznej – dla nastoletniego i dorosłego odbiorcy. Obecność takich pozycji w szkolnych księgozbiorach sprzyjałaby wspólnym wyborom lektur przez ucznia i nauczyciela, również nauczycielowi łatwiej byłoby rekomendować do czytania te tytuły, które są dostępne w bibliotekach.

Uczniowie bardzo rzadko korzystają z bibliotek elektronicznych. Jest to istotny komunikat dla nauczycieli i bibliotekarzy, którzy powinni rekomendować ich wiarygodność i rzetelność. Gdy w bibliotekach szkolnych brakuje książek i utworów literackich omawianych na lekcjach języka polskiego, zasoby bibliotek elektronicznych mogą stanowić istotne wsparcie. Jednocześnie, jak wynika z opisanych wyników badania, uczniowie, szczególnie gimnazjaliści, chętnie wyszukują za pośrednictwem internetu informacje i opinie o czytanych książkach. W związku z tym pojawia się zadanie dla dydaktyki – należy ukierunkowywać kwerendy, polecać wartościowe, interesujące linki, fora itd. Jest to doskonała okazja, aby zespalać pozaszkolne zainteresowania czytelnicze ze szkolnym czytaniem oraz procesem dydaktycznym. Uczeń, przy wyborze lektury korzystający dotąd z rad rówieśników i mediów elektronicznych, mógłby także dostrzec autorytet nauczyciela jako przewodnika po tekstach obecnych w sieci i książkach dostępnych w tradycyjnej wersji drukowanej.

Zofia Zasacka

Pracuje jako adiunkt w Instytucie Książki i Czytelnictwa Biblioteki Narodowej w Pracowni Badań Czytelnictwa oraz w Instytucie Badań Edukacyjnych w Pracowni Języka Polskiego.

Zajmuje się socjologią kultury i socjologią młodzieży i edukacji, interesują ją kultura i literatura popularna, przemiany we współczesnych stylach życia i formach uczestnictwa w kulturze, szczególnie pod wpływem internetu i nowych mediów, zwłaszcza w środowiskach młodzieżowych.

Prowadzi badania nad czytelnictwem dzieci i młodzieży. Jest autorką szeregu publikacji prezentujących wyniki tych badań.

IBE INSTYTUT BADAŃ EDUKACYJNYCH

Czytelnictwo komputerowe dzieci i młodzieży

Prawie co drugi 12-latek systematycznie przegląda portale informacyjne i prasę online. Gimnazjaliści odwiedzają te miejsca jeszcze częściej. Rzadziej za to uczniowie czytają w sieci literaturę – wynika z dodatkowych analiz badania czytelnictwa dzieci i młodzieży przeprowadzonego przez IBE.

Badanie czytelnictwa dzieci i młodzieży przeprowadzone przez IBE przyniosło informacje nie tylko o tym, jakie książki wybierają szóstoklasiści ze szkoły podstawowej i trzecioklasiści z gimnazjum i w jaki sposób je czytają. Eksperci sprawdzili też, jak często dzieci i młodzież do czytania używają komputera i innych urządzeń elektronicznych oraz to, w jaki sposób wykorzystują internet do czytania dłuższych tekstów – książek w wersjach cyfrowych, artykułów czy wierszy.

Dzięki badaniu udało się opisać różne typy zachowań związanych z czytelnictwem komputerowym:

- poszukiwanie informacji o książkach: recenzji, wiadomości o nowościach czy autorach;
- ściąganie z sieci całych tekstów bądź fragmentów, artykułów, książek, korzystanie z bibliotek elektronicznych (internet jako źródło czytanych tekstów);
- sposób czytania tekstów, przede wszystkim książek: na ekranie czy w wersji wydrukowanej na papierze;
- czytanie tekstów a użytkowanie komputera w innych celach.

Czytanie komputerowe dwunastolatków

Z badania IBE wynika, że co drugi uczeń VI klasy systematycznie (co najmniej raz w tygodniu) szuka w sieci informacji niezwiązanych ze szkołą, a 57% poszukuje takich informacji, których potrzebuje do nauki w szkole. Prawie co drugi uczeń VI klasy (44%) przegląda systematycznie portale informacyjne i prasę online. Duża grupa (aż 37%) czyta systematycznie twórczość innych internautów, np. blogi i fanziny.

Jednak teksty, które mają swoje odpowiedniki w wersji drukowanej: literatura beletrystyczna, wiersze, a także lektury szkolne, są już znacznie rzadziej czytane na ekranie. Na tym tle wyróżniają się komiksy. To najczęściej czytany typ zwartych publikacji w sieci. Jest to jednak częściej chłopięcy wybór: 30% chłopców (19% dziewcząt) deklaruje, że czyta je systematycznie na ekranie. Komiksy to szczególny gatunek publikacji, który jest często łatwiej dostępny w internecie (szczególnie obce produkcje) niż w wersji drukowanej.

Tylko 9% dwunastolatków deklarowało, że jedna z ostatnich książek czytanych przez nich w czasie wolnych była w wersji elektronicznej (czytana na ekranie komputera, tabletu, czytnika, telefonu). Częściej w takiej postaci książki czytają chłopcy (12%) niż dziewczynki (6%).

Uczniowie wybierają różne książki do komputerowej lektury, jednak najczęściej są to publikacje niebeletrystyczne, związane z ich zainteresowaniami, poradniki. Nastolatki same przyznają, że jeśli mają wybór, to wolą czytać książki w wersji tradycyjnej, drukowanej na papierze.

Jeszcze rzadziej na ekranach urządzeń elektronicznych czytane są lektury szkolne. Taki sposób czytania wskazało jedynie 4% szóstoklasistów.

Natomiast ponad połowa uczniów klas szóstych przynajmniej raz w tygodniu korzysta z komputera w poszukiwaniu materiałów koniecznych do przygotowania się do lekcji.

Czytanie komputerowe gimnazjalistów

Gimnazjaliści częściej niż ich młodsi koledzy korzystają z internetu, aby znaleźć ciekawe dla nich informacje i artykuły, rozwijające ich zainteresowania pozaszkolne – 62% robi to systematycznie (co najmniej raz w tygodniu). Nieco częściej również czytają systematycznie portale informacyjne i prasę online (55%). Z kolei ich zainteresowanie komiksami jest mniejsze niż wśród 12-latków. Tylko 16% deklaruje, że czyta je co najmniej raz w tygodniu.

Podobnie często jak młodsi koledzy czytają recenzje książek i zapowiedzi wydawnicze – aż 39% gimnazjalistów deklaruje, że przegląda co najmniej raz w miesiącu strony internetowe zawierające takie informacje.

Nieznacznie większa niż wśród 12-latków jest wśród gimnazjalistów grupa czytelników książek na ekranie (13%). Książki w elektronicznej wersji czytają częściej chłopcy (16%) niż dziewczynki (11%).

Gimnazjaliści częściej niż młodsi koledzy czytają lektury szkolne na ekranie komputera. Szkolną literaturę czyta w ten sposób 15% badanych. Częściej wyszukują też w sieci informacje i materiały potrzebne im do nauki szkolnej (65% robi to systematycznie) oraz odrabiają pracę domową przy użyciu komputera i internetu (84% robi to co najmniej raz w tygodniu). Uczniowie, starsi i młodsi, jeśli mają wybór, preferują czytanie książek

w wersji tradycyjnej, papierowej. Jest to dla nich wygodniejsza, bardziej relaksująca forma lektury. Nieliczna jest więc grupa czytająca na ekranie utwory literackie i książki mające swoje drukowane odpowiedniki. Za to dość popularne jest wśród nastolatków poszukiwanie w sieci porad o tym, co warto czytać. Szczególnie piętnastoletni chłopcy kierują się w wyborze lektur czasu wolnego informacjami znalezionymi w internecie: recenzjami, zapowiedziami wydawniczymi, opiniami na forach i blogach o książkach.

– Większość uczniów wyszukuje w sieci informacje przydatne w nauce szkolnej – komentuje dr Zofia Zasacka z IBE. – Wydaje się, że konieczne jest wsparcie szkoły obejmujące edukację medialną, której efekty pomogłyby w odnajdywaniu rzetelnych źródeł informacji – zaznacza.

Źródło: informacja prasowa Instytutu Badań Edukacyjnych

Czy życie uczniów musi zaczynać się po szkole?

Uczniowie w wieku gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym dzielą swój czas na ten spędzony w szkole i ten po lekcjach, gdy zaczyna się „życie". Diagnoza przeprowadzona przez D. Salomo w ramach projektu Goethe-Institut „Młodzież uczy się inaczej" wykazała, że w krajach objętych tym badaniem największa grupa uczniów przychodzących do szkoły niezbyt chętnie i bardzo niechętnie pochodzi z Polski. Warto więc rozważyć, dlaczego miejsce, w którym młodzi spędzają większość czasu, kojarzy im się negatywnie, i wyciągnąć stosowne wnioski. Jedną z przyczyn jest być może zła organizacja przestrzeni w szkole.

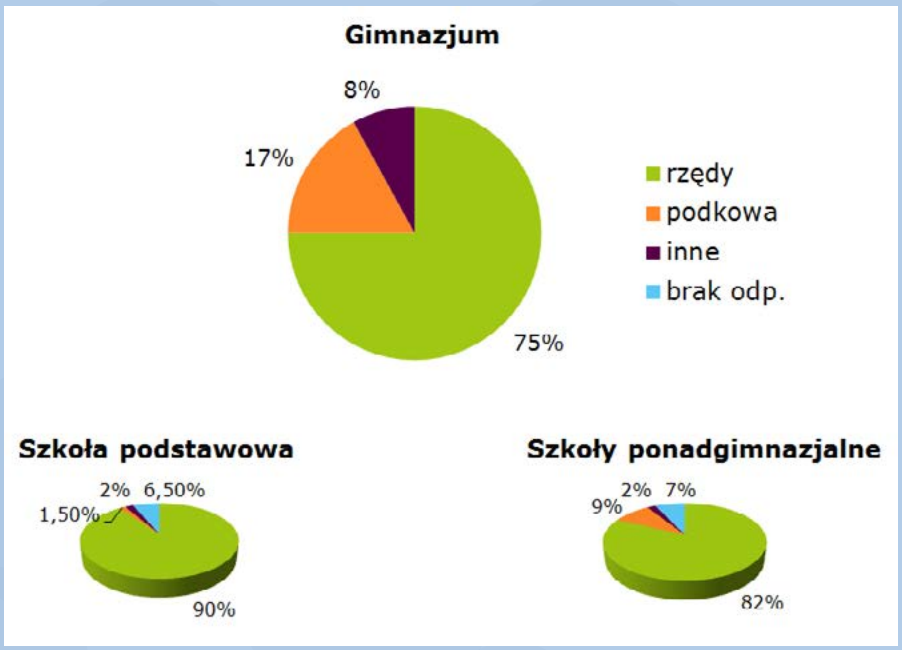
Rola aranżacji przestrzeni szkolnej

Reforma szkolnictwa i pójście sześciolatków do szkół rozpoczęły w Polsce dyskusję nad wyposażeniem szkół. Dotyczyła ona jednak wyłącznie szkół podstawowych i koncentrowała się na zapewnieniu odpowiednich sprzętów i bezpieczeństwa. Pomyślano nad kolorystyką ścian, właściwymi meblami, pochylono się nad dostosowaniem szatni i toalet do potrzeb uczniów i uczyniono wiele, aby wyjście z domu do szkoły nie było bolesnym przeżyciem dla rozpoczynających naukę. Nauczyciele nauczania wczesnoszkolnego zadbali o resztę – czyli dekorację klas wspierającą proces dydaktyczny Ich nie trzeba przekonywać, że uczniom potrzebne jest środowisko bogate w bodźce i stymulujące do nauki.

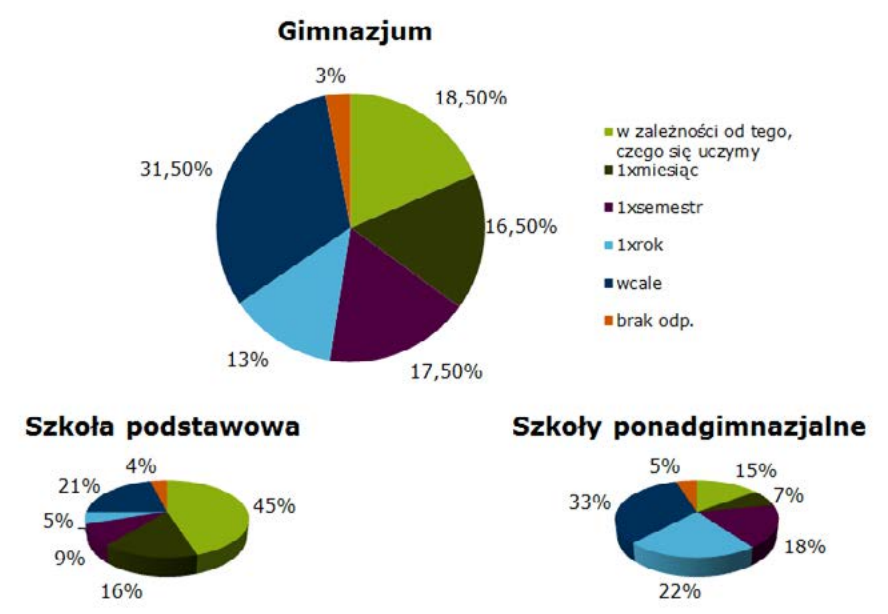
Aranżacja przestrzeni oddziałuje na postawy, zachowania i samopoczucie uczniów, nauczycieli i rodziców odwiedzających szkołę. Współczesna dydaktyka traktuje aranżację sal lekcyjnych jako jeden z ważnych elementów wpływających na efektywność procesu nauczania. Specjaliści coraz częściej posługują się w tym kontekście określeniami „trzeci pedagog" czy „ukryty program dydaktyczny". Najmłodszym uczniom w większości szkół stworzono odpowiednie warunki, jednak w gimnazjach i szkołach ponadgimnazjalnych niewiele się zmieniło. Młodzież przez wiele godzin dziennie przebywa w pomieszczeniach zaaranżowanych jako miejsca do nauki, a nie do „życia". Klasa jest tym miejscem w szkole, które najmniej się zmieniło w ostatnich dziesięcioleciach.

Jak jest w szkołach gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych?

W badaniu pilotażowym do projektu „Niemiecki ma klasę" (czerwiec 2014 r.) zapytaliśmy uczniów, jak ustawione są ławki w ich klasach podczas zajęć języka niemieckiego. Ponad 80% ankietowanych wskazało na ustawienie ławek w rzędach przodem do tablicy (por. rys. 1). A właśnie zajęcia z języka obcego, uczące komunikacji,



Rys. 1. *Jak są ustawione stoliki/ławki w twojej klasie? (badanie Goethe-Institut w Warszawie – czerwiec 2014 r.)*



Rys. 2. *Jak często zmieniane są plakaty i inne materiały wiszące na ścianach? (badanie Goethe-Institut w Warszawie – czerwiec 2014 r.)*

szczególnie wymagają takiej aranżacji przestrzeni, która do komunikacji zachęca i ją umożliwia. Czy rozmowa z kimś, do kogo siedzimy tyłem, jest w ogóle możliwa? Czy sprzyja pokonywaniu zahamowań w mówieniu w obcym języku, wyrażaniu swoich myśli i reagowaniu na wypowiedzi innych? Przepisy sanepidu, na które tak często powołują się dyrekcje szkół, nie zabraniają przestawiania ławek i ustawiania ich w dowolnych konfiguracjach, jeśli formy pracy nie wymagają od uczniów skupienia uwagi na treściach prezentowanych na tablicy.

Kolejnym ważnym elementem aranżacji sali lekcyjnej jest wszystko to, co wisi na ścianach. O ile w szkołach podstawowych są one intensywnie wykorzystywane do prezentacji prac uczniów, plakatów, często uaktualnianych informacji z życia szkoły oraz innych pomocy, o tyle obraz szkół ponadgimnazjalnych i gimnazjalnych jest zgoła inny.

Uczniowie nudzą się w szkole nie tylko w Polsce; uczniowie w wieku 12–16 lat nudzą się jedną trzecią czasu lekcji (Larson, Richards, 1991). Zaledwie 20% gimnazjalistów w badaniu Goethe-Institut podało, że aktualne treści nauczania znajdują swoje odbicie w ekspozycji materiałów wiszących na ścianach. Aż 44% ankietowanych zaznaczyło, że materiały wiszące na ścianach są zmieniane raz w roku lub wcale (por. rys. 2).

Widać wiec wyraźnie, że sale lekcyjne są monotonne, podobnie jak znaczna część korytarzy. Gablotki zawierają często nieaktualne informacje i relacje z wycieczek i spotkań, obejrzane już przez uczniów i niebudzące ich zainteresowania.

Badania uczniów w wieku gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym wskazują na szczególną potrzebę ciągle nowych bodźców i urozmaiconego środowiska. Układ architektoniczny większości szkół nie sprzyja wydzielaniu przestrzeni do kontaktów społecznych. W niewielu placówkach pomyślano o tym, aby stworzyć uczniom miejsce do odpoczynku i budowania relacji z innymi. Często panuje przekonanie, ze skoro uczniowie siedzą na lekcjach, to na przerwach powinni wyłącznie chodzić. Brakuje miejsc, w których mogliby usiąść, przyjmując swobodną postawę ciała lub nawet się położyć, pracować nad projektami w grupach poza salą lekcyjną lub po prostu porozmawiać w przyjaznym otoczeniu.

Jedną z placówek, gdzie zdecydowano się na zorganizowanie takiej przestrzeni, jest Zespół Szkół Publicznych w Radowie Małym. Miejsca z krzesłami i stołem dla uczniów, przy którym

Zespół Szkół Publicznych w Radowie Małym

Zespół Szkół Publicznych w Radowie Małym

mogą zjeść kanapki podczas przerwy, miejsca z kanapami do siedzenia na korytarzu lub nawet w klasie to prawdziwa potrzeba uczniów w szkole. Szczególnie dotyczy to gimnazjalistów i licealistów, jeśli chcemy, aby ich życie nie zaczynało się dopiero po ostatnim dzwonku. Dyrektor tej szkoły – Ewa Radanowicz – twierdzi, że nie musi to być związane z wysokimi nakładami finansowymi.

Jak to zrobić? Od czego zacząć?

Może powinniśmy zacząć od refleksji i włączenia uczniów w proces podejmowania decyzji w szkole? Z partycypacją większości z nas kojarzy się przede wszystkim budżet partycypacyjny, ale jest nią także działalność samorządu szkolnego i innych gremiów mających wpływ na funkcjonowanie placówki, takich jak rada rodziców. Temat partycypacji uczniów w życiu szkoły nabiera w naszym społeczeństwie coraz większego znaczenia. Skoro jest ona nieodłącznym elementem demokratycznego społeczeństwa, to szkoła jest odpowiednim miejscem na zdobywanie pierwszych doświadczeń w tej dziedzinie życia. Uczniowie będący podmiotem w działaniach szkoły powinni mieć wpływ na jej rozwój. Możliwość współdecydowania oznacza oddanie części władzy, ale także przejęcie współodpowiedzialności za podjęte decyzje. Doświadczenia z partycypacją uczniów wskazują, że jest ona nieatrakcyjna dla tych, którzy nie wierzą w możliwość współdecydowania lub przekonali się, że nie byli traktowani poważnie, a ich głos nie miał żadnego znaczenia.

Dla młodzieży pytanie o sens proponowanych działań jest zasadnicze. W wieku dojrzewania nieprzekonujące są odlegle cele, gdyż umiejętność perspektywicznego myślenia jest związana z rozwojem mózgu. Z tego powodu warto zachęcać uczniów do takich działań, na których efekty nie trzeba długo czekać. Gotowość do dokonywania zmian w najbliższym otoczeniu i działanie na jego korzyść to wartość istotna społecznie i niezbędna w społeczeństwie obywatelskim.

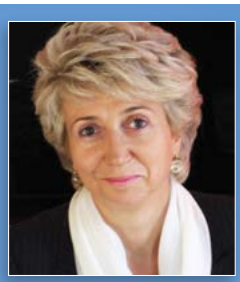
Jeśli włączymy młodzież w kształtowanie przestrzeni szkolnej, to dla uczniów sam cel działania będzie sensowny, a efekty działania – widoczne i odczuwalne na co dzień. Praca metodą projektu będzie tu szczególnie korzystna. Można oczekiwać, ze przyczyni się ona do rozwijania umiejętności współpracy w grupie, która zdaniem psychologa społecznego prof. J. Czapińskiego jest umiejętnością kluczową XXI w.

Nie czekajmy więc na dodatkowe środki finansowe, które szkoły będą mogły przeznaczyć na nowe meble i remonty. Pozwólmy uczniom i nauczycielom po prostu wspólnie działać – ich udziału w kształtowaniu wspólnej przestrzeni nie zastąpią architekci i najlepsze meble. Potraktujmy to wyzwanie jak realizację konkretnego projektu, który nauczy współdziałania i pozwoli na rozwój kreatywności.

Na rok 2015 Goethe-Institut w Warszawie zaplanował konkurs dla uczniów gimnazjów dotyczący zmiany aranżacji sali lekcyjnej, w której dana klasa uczy się języka niemieckiego. Ocenie podlegać będzie nie tylko sam efekt końcowy, lecz także – przede wszystkim – proces dochodzenia do tych zmian. Zasady konkursu „My mamy klasę" zakładają wprowadzenie zmian bez angażowania środków finansowych szkoły. Koncepcja konkursu bazuje na partycypacji uczniów, nauczycieli i rodziców w życiu szkoły i urzeczywistnieniu – nienowej, ale wartej szczególnej uwagi – idei sali lekcyjnej jako „trzeciego pedagoga". Warto pamiętać, że „pierwszym pedagogiem" są rówieśnicy. Ich wpływ na rozwój uczniów zawsze jest ważny, ale w wieku gimnazjalnym i ponad-

gimnazjalnym nabiera szczególnego znaczenia. Badania pokazują, że grupa rówieśnicza, czyli przyjaciele i koledzy z klasy, dla dorastających uczniów staje się ważniejsza niż rodzice i nauczyciele (Nelson, 2004). Konkurs ma być okazją do refleksji nad efektywnym uczeniem się, do poznania zasad kształtowania przyjaznej przestrzeni do nauki, a także do wspólnego wypracowywania i realizacji przedsięwzięć istotnych dla środowiska, nauki argumentowania i przekonywania, słuchania innych i otwarcia się na ich potrzeby.

Mamy nadzieję, że projekt „Niemiecki ma klasę" i nasz konkurs przyczynią się do rozpoczęcia debaty o roli przestrzeni szkolnej i zachęcą do wprowadzania zmian. W listopadzie 2014 r. w ramach tego projektu Goethe-Institut zorganizował konferencję *Kształtowanie przyjaznej przestrzeni do nauki drogą do sukcesu*, w której wzięli udział prelegenci z Polski, Niemiec i Finlandii. Dydaktycy, psychologowie, pedagodzy, specjaliści od badań nad mózgiem, architekci i eksperci z dziedziny partycypacji byli zgodni, że przestrzeń szkolna warta jest szczególnej uwagi. Warto wykorzystywać ten ogromny potencjał pedagogiczno-dydaktyczny – może wtedy życie uczniów częściej będzie się zaczynać już przed pierwszym dzwonkiem.



Ewa Dorota Ostaszewska

Absolwentka Instytutu Germanistyki Uniwersytetu Warszawskiego i studiów podyplomowych w zakresie metodyki języków obcych.

Wieloletni nauczyciel akademicki i nauczyciel języka niemieckiego w Goethe-Institut w Warszawie.

Od 2000 r. koordynator projektów edukacyjnych w Goethe-Institut. Od roku 2014 koordynator projektów UNI-CLILIG na uczelniach wyższych i NIEMIECKI MA KLASĘ.

Nauczycielom języków obcych polecamy *Europejskie Portfolio Językowe* i grę edukacyjną *Z Europkiem przez Europę*

Europejskie portfolio językowe

Projekt promujący w polskich szkołach Europejskie Portfolio Językowe – dokument przygotowany i rekomendowany przez Radę Europy. Ten dokument to indywidualny zapis procesu uczenia się i nauczania języków obcych, który towarzyszy osobie uczącej się i daje możliwość zaprezentowania umiejętności językowych i doświadczeń interkulturowych z różnych okresów nauki we wszystkich poznawanych językach.

Polskie wersje językowe *Europejskiego Portfolio Językowego* przygotowano dla:

1. dla dzieci w wieku 3–6 lat,
2. dla dzieci w wieku 6–10 lat,
3. dla uczniów w wieku 10–15 lat,
4. dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych i studentów (wiek 16+),
5. dla dorosłych.

Publikacje do pobrania

Z Europkiem przez Europę

Gra może być wykorzystywana przez nauczyciela jako atrakcyjna pomoc dydaktyczna na lekcjach różnych przedmiotów. Bogactwo ilustracji odnoszących się do historii, geografii, kultury, obyczajów i wiedzy ogólnej pozwala na przeprowadzenie ciekawej lekcji, która aktywizuje każdego ucznia. Dodatkowy komplet pustych kart dołączony do gry umożliwia stworzenie zestawu własnych pytań bazujących na doświadczeniach kulturowych i językowych uczniów. Uzupełniona w ten sposób talia pozwala dostosować grę do każdego poziomu edukacyjnego i językowego.

Koncepcja gry opiera się na założeniach Europejskiego portfolio językowego, narzędzia samooceny oraz dokumentowania drogi, jaką przemierza uczeń w procesie uczenia się języków obcych.

Gra do pobrania

Eurydice – Sieć Informacji o Edukacji w Europie

Dlaczego informacja o edukacji?
Współcześnie edukacja uznawana jest w Europie za jedną z dziedzin kluczowych dla rozwoju ekonomicznego, gospodarczego i społecznego poszczególnych państw i całego regionu. Dlatego też w ramach strategii „Europa 2020" oraz strategii „Edukacja i Szkolenia 2020" wyznaczone zostały cele związane z edukacją, których osiągnięcie pozwoli na poprawę jakości kształcenia i szkolenia w Europie oraz wpłynie na wzrost konkurencyjności regionu. Cele te są wyznaczane jako cele wspólne dla całej Europy, jak też dla poszczególnych państw członkowskich.

Państwa członkowskie UE wspólnie określają wspólne cele w dziedzinie edukacji, ale również samodzielnie decydują o swoich systemach edukacji – ich strukturze i zasadach nimi rządzących, jak też o szczegółowych rozwiązaniach. Zrozumienie poszczególnych systemów edukacji, ich struktury i funkcjonowania jest zadaniem niełatwym ze względu na złożoność i wielość danych. Dlatego też duże znaczenie zyskują narzędzia służące do analizy systemów edukacji, w szczególności te, których dostarcza Eurydice – Sieć Informacji o Edukacji w Europie.

O Sieci Eurydice
Sieć Eurydice od roku 1980 wspiera współpracę w ramach Wspólnoty Europejskiej poprzez dostarczanie ustrukturyzowanych informacji i analiz dotyczących europejskich systemów edukacji. W 2014 r. należy do niej 40 biur w 36 krajach. Pracę biur krajowych koordynuje biuro europejskie (EACEA A7), utworzone przez Komisję Europejską (Dyrekcja Generalna ds. Edukacji i Kultury). Polskie Biuro Eurydice działa od 1996 r., początkowo w Instytucie Badań Edukacyjnych, a od 1998 r. do chwili obecnej – w Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji.

Misją Eurydice jest dostarczanie analiz porównawczych i informacji o systemach edukacji w Europie. Eurydice opisuje również obecnie wdrażane i planowane reformy, co sprawia, że Sieć prezentuje nie tylko statyczny obraz systemów edukacji, lecz także dynamikę przemian, wszelkie działania reformatorskie i ich kierunki. Głównymi odbiorcami publikacji Eurydice są osoby odpowiedzialne za politykę edukacyjną w poszczególnych krajach. Sieć wspiera także Komisję Europejską oraz państwa członkowskie UE w ich pracy nad realizacją założeń koncepcji strategicznej „Edukacja i Szkolenia 2020" oraz strategii „Europa 2020", a także jest zaangażowana w proces raportowania przebiegu realizacji Procesu Bolońskiego w systemach szkolnictwa wyższego.

W swoich działaniach Eurydice współpracuje z Eurostatem, Cedefopem (w dziedzinie kształcenia zawodowego), z European Training Foundation (ETF), European Agency for Development in Special Needs Education (w dziedzinie kształcenia specjalnego i integracyjnego) oraz z CRELL (Centre for Research on Liflelong Learning). Eurydice wspiera także Komisję Europejską w jej współpracy z takimi instytucjami międzynarodowymi jak OECD, Rada Europy oraz UNESCO.

Publikacje Eurydice
Eurydice przygotowuje, zróżnicowane w formie i treści, publikacje dotyczące europejskich systemów edukacyjnych. Są to zarówno opisy krajowych systemów edukacji, jak i publikacje komparatystyczne.

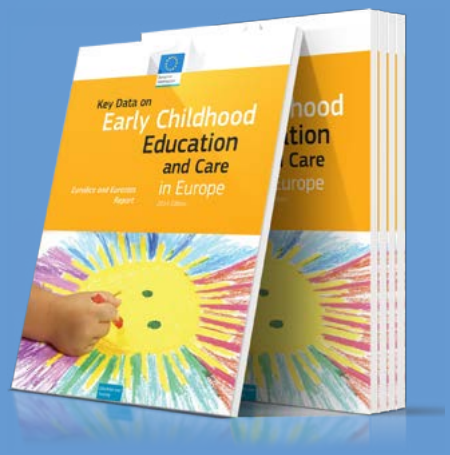
Fundamentalną zasadą Eurydice jest odrzucenie wartościowania i oceniania w opisie systemów edukacji. Rolą sieci jest ukazywanie różnorodności systemów edukacyjnych i wyszukiwanie elementów wspólnych, jednak bez formułowania sądów czy dokonywania ocen. Eurydice nie tworzy również rankingów i nie szuka odpowiedzi, który system edukacyjny jest najlepszy w Europie i powinien stanowić wzorzec dla innych. Eurydice przestrzega bowiem zasady respektowania odmienności, a celem nadrzędnym Sieci jest rzetelne podawanie faktów.

Flagowym produktem sieci Eurydice są raporty porównawcze. Są one przygotowywane przez centralne biuro w Brukseli na podstawie danych dostarczanych przez biura krajowe. Do 2014 r. Sieć wydała ponad 100 publikacji tematycznych.

Publikacje Eurydice obejmują następujące typy:

- **Seria *Kluczowe dane*** zawiera wskaźniki o charakterze komparatystycznym dotyczące ważnych zagadnień edukacyjnych. Najnowsze raporty w ramach tej serii to: *Key Data on Early Childhood Education and Care in Europe* (*Kluczowe dane dotyczące wczesnej edukacji i opieki w Europie*), *Kluczowe dane dotyczące nauczycieli i dyrektorów szkół*, *Kluczowe dane dotyczące naucza-*

nia języków obcych w szkołach w Europie.



- **Publikacje tematyczne**, również o charakterze porównawczym, które dotyczą bieżących zagadnień będących przedmiotem europejskiej współpracy. Najnowsze tytuły w ramach tej serii to: *Tackling early leaving from education and training in Europe: strategies, policies and measures* (*Wczesne kończenie nauki i szkoleń: strategie, polityka i działania*), *Financing schools in Europe: mechanisms, methods and criteria in public funding* (*Finansowanie szkół w Europie: mechanizmy, metody i kryteria publicznego finansowania*) i *Modernisation of Higher Education in Europe – access, retention and employability* (*Modernizacja szkolnictwa wyższego w Europie: dostęp do studiów, przeciwdziałanie niepowodzeniom w nauce i szanse na zatrudnienie*).

- ***Fakty i liczby***, czyli publikacje opisujące wybrane aspekty systemów edukacji, m.in. kalendarz szkolny i akademicki, czas pracy oraz zarobki nauczycieli i dyrektorów szkół czy czas nauczania poszczególnych przedmiotów. Dane są tu prezentowane przede wszystkim w postaci fisz krajowych, poprzedza je krótki wstęp komparatystyczny. Wszystkie publikacje z serii *Fakty i liczby* są corocznie aktualizowane.

Warto także wspomnieć, że wśród obecnie opracowywanych publikacji znajdują się tak ciekawe tytuły jak *Zapewnianie jakości w pracy szkoły*, *Edukacja dorosłych*, *Egzaminowanie w zakresie umiejętności językowych* – ich publikacja planowana jest w 2015 r.

Opisy systemów edukacji

Eurydice tworzy również opisy europejskich systemów edukacji, o różnym stopniu szczegółowości.

Pierwszy, najbardziej obszerny opis to Eurypedia – europejska encyklopedia krajowych systemów edukacji. Zawiera ona szczegółowy opis 38 systemów edukacji, podzielony na 14 tematycznych rozdziałów o stałym układzie, co umożliwia porównywanie danych między poszczególnymi krajami. Wszystkie rozdziały są aktualizowane przez krajowych ekspertów raz do roku, zaś rozdział dotyczący bieżących reform – raz na kwartał.

Polskie Biuro Eurydice przygotowuje też własne publikacje. Pierwszą z nich jest *The System of Education in Poland*, opis polskiego systemu edukacji wydawany co dwa lata w języku angielskim przez Fundację Rozwoju Systemu Edukacji (najnowsze wydanie – 2014 r.). Publikacja jest chętnie wykorzystywana przez użytkowników wyjeżdżających do zagranicznych instytucji edukacyjnych, np. w ramach wizyt studyjnych.

Natomiast najbardziej skrótowy typ opisu to *National Summary Sheet*, obejmujący ok. 10 stron tekstu. Obie wersje, polska i angielska, są aktualizowane co ok. 6 miesięcy i dostępne na stronie Polskiego Biura Eurydice.

Ponadto, Polskie Biuro Eurydice przygotowuje także – na zamówienie Ministerstwa Edukacji Narodowej i Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego – szczegółowe raporty na zlecony temat (wybrane zagadnienie lub dotyczące wybranego systemu edukacji). Są one również publikowane na stronie internetowej Polskiego Biura, w celu udostępnienia informacji wszystkim zainteresowanym.

Korzystanie z danych Eurydice

Wszystkie publikacje Eurydice są dostępne bezpłatnie w formie elektronicznej w języku angielskim na stronie Europejskiego Biura Eurydice.

Ponadto, Polskie Biuro Eurydice prowadzi własną stronę internetową w języku polskim. Są na niej zamieszczone wszystkie publikacje w języku

polskim i angielskim (dostępne do pobrania), wszystkie streszczenia publikacji, raporty Polskiego Biura oraz opisy systemów edukacji w poszczególnych krajach.

Polskie Biuro Eurydice przygotowuje też, dzięki dotacji z Ministerstw Edukacji Narodowej oraz Nauki i Szkolnictwa Wyższego, wybrane publikacje Eurydice w języku polskim i wydaje je w wersji drukowanej. Są one wysyłane nieodpłatnie do wszystkich zainteresowanych czytelników.

Po opublikowaniu każdego nowego raportu Polskie Biuro rozsyła informację o nim w formie newslettera, który zawiera linka do streszczenia publikacji w języku polskim. Przygotowuje też streszczenie w formie biuletynu „Nowości Wydawnicze Eurydice" do każdej publikacji nietłumaczonej na język polski.

Podsumowanie

Eurydice pełni ważną rolę dzięki dostarczaniu złożonych informacji dotyczących systemów edukacji w Europie użytkownikom w Polsce oraz informując użytkowników zagranicznych o strukturze i funkcjonowaniu polskiego systemu edukacji. Tym samym przyczynia się do realizacji założeń strategii „Europa 2020" i „Edukacja i Szkolenia 2020".

W roku 2015 Sieć Eurydice będzie obchodzić 35. rocznicę swego istnienia. Tak długi okres funkcjonowania wyraźnie wskazuje, że Sieć jest potrzebna, a wiedza ekspercka nagromadzona w jej zasobach stanowi nieocenione źródło informacji dla wielu tysięcy użytkowników w całej Europie.

Opracowały:
Joanna Dąbrowska,
Magdalena Górowska-Fells,
Polskie Biuro Eurydice

MINISTERSTWO EDUKACJI NARODOWEJ

Książki naszych marzeń

1123 szkoły walczyły o zwycięstwo w ogłoszonym przez Ministerstwo Edukacji Narodowej konkursie *Książki naszych marzeń*. Wyróżnienia laureatom wręczyła minister Joanna Kluzik-Rostkowska.

– W tym konkursie nie ma przegranych. Wszystkim, którzy wzięli w nim udział, serdecznie gratuluję. Wybór laureatów był bardzo trudny, bo chcielibyśmy nagrodzić wszystkie szkoły – powiedziała w trakcie uroczystości minister Joanna Kluzik-Rostkowska. – Konkurs pokazał, że polscy uczniowie są kreatywni, mają poczucie humoru, wyobraźnię i chcą czytać, jeśli tylko mają dostęp do ciekawych lektur – dodała.

Laureaci konkursu

Konkurs *Książki naszych marzeń* umożliwiał uczniom wybranie książek, które chcieliby przeczytać, mogło ich być nawet 50. Uczniowie mieli przygotować krótki film, w którym przekonywali jury, że to właśnie oni powinni dostać wymarzone książki. Liczyły się kreatywność, zabawa, radość i chęć czytania. Hasło konkursu to: „Nakręćmy się na czytanie".

Konkurs to niejedyna w ostatnim czasie inicjatywa MEN nakierowana na promocję czytelnictwa. Przypominamy, że do końca stycznia 2015 r. każdy zainteresowany może wypełnić specjalny formularz opublikowany na stronie Ministerstwa Edukacji Narodowej i wskazać propozycje lektur dla uczniów szkół podstawowych.

Źródło

Drogowskazy prawne

Weszły w życie

1 września

Program „Owoce i warzywa w szkole”

Dane gromadzone w bazach danych oświatowych

Nowa formuła sprawdzianu i egzaminu maturalnego

3 września

Dokumentacja przebiegu nauczania i rodzaje tej dokumentacji

Jednolity tekst ustawy o ochronie danych osobowych

9 września

Indywidualne nauczanie

12 września

Zmiany w klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego

26 września

Organizacja konkursów, turniejów i olimpiad

Projekty

Nowelizacja ustawy o systemie oświaty (m.in. uregulowanie zasad oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów)

Projekt założeń projektu ustawy o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji

Podział subwencji dla JST w roku 2015

Zmiany w podstawie programowej kształcenia w zawodach

Wspomaganie nauczania przedmiotów nauczanych w języku polskim wśród Polaków zamieszkałych za granicą

Inne

Rok szkoły zawodowców

Wchodzą w życie

1 stycznia 2015

Placówki doskonalenia nauczycieli

Opracowała:
Katarzyna Koletyńska

Ośrodek Rozwoju Edukacji
www.ore.edu.pl
Sześciolatek w szkole
www.6latek.ore.edu.pl
Edukacja globalna
www.edukacjaglobalna.ore.edu.pl
System Kierowania do MOW i MOS
www.systemkierowania.ore.edu.pl
Adaptacja podręczników
www.adaptacje.ore.edu.pl
EKSPERT – szkolenie kandydatów
www.ekspert.ore.edu.pl

Zachować pamięć
www.polska-izrael.edu.pl
Biblioteka Cyfrowa
www.bc.ore.edu.pl
Internetowy Serwis Edukacyjny
www.ise.ore.edu.pl
e-Learning w Szkole INFOTEKA
www.elearningwszkole.ore.edu.pl
Szkolenia online
www.e-kursy.ore.edu.pl
Trendy
www.trendy.ore.edu.pl

Platforma doskonalenia
www.doskonaleniewsieci.pl
Portal wiedzy dla nauczycieli
www.scholaris.pl
Newsletter
www.newsletter.ore.edu.pl
Facebook
www.facebook.com/OsrodekRozwojuEdukacji
YouTube
www.youtube.com/user/oreedu
Wysukiwarka zasobów IP2
www.zasobyip2.ore.edu.pl

T U J E S T E Ś M Y

Ośrodek
Rozwoju Edukacji
Al. Ujazdowskie 28, 00-478 Warszawa
tel. 22 345 37 00
fax: 22 345 37 70

Ośrodek
Rozwoju Edukacji
ul. Polna 46a, 00-644 Warszawa
tel. 22 570 83 00
fax: 22 825 23 67

Instytucja Pośrednicząca
II stopnia dla Priorytetu III PO KL
Al. Szucha 25, 00-918 Warszawa
tel. 22 34 74 850
fax 22 34 74 851

Centrum Szkoleniowe
w Sulejówku, ul. Paderewskiego 77
05-070 Sulejówek
tel. 22 783 37 85