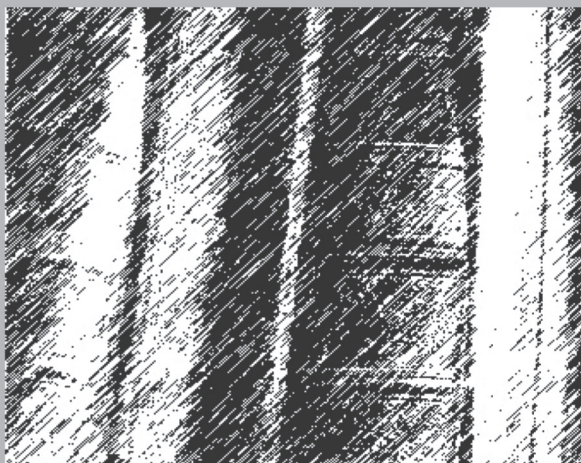




„Biuletyn dla Nauczycieli” 2009, nr 2

Wśród innowacyjnych form kształcenia, będących autorskimi rozwiązaniami trudnego problemu, jakim jest kształtowanie kompetencji kluczowych, są organizowane w zakresie poszczególnych obszarów poznania dodatkowe formy aktywizujące, przyjmujące zazwyczaj postać warsztatów przedmiotowych. Warsztaty pedagogiczne można określić jako spotkania, w czasie których osoby z różnym doświadczeniem zawodowym wspólnie z ekspertami starają się rozwiązać problemy występujące w pracy dydaktycznej. Cechą charakterystyczną tego typu warsztatów jest w pełni aktywne włączanie się każdego uczestnika do pracy grupowej. Sens uczestnictwa w warsztatach pedagogicznych zawarty jest w pracy i uczeniu się na bazie praktycznych doświadczeń.

Podobną zasadę wykorzystano w skierowanym do społeczności gimnazjów (uczniów, nauczycieli i dyrektorów) projekcie „Aktywny w szkole — aktywny w życiu”. Projekt został współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, a zrealizowany przez Uniwersytet Śląski. Autorzy przedsięwzięcia za istotne, z punktu widzenia regionu Śląska, uznali kompetencje matematyczne, naukowo-techniczne, przedsiębiorczości i kreatywności. Zachęcając do aktywności indywidualnej w poszukiwaniu i rozwijaniu własnych zainteresowań, stworzyli warunki do wymiany doświadczeń oraz prezentacji własnych dokonań nauczycieli i uczniów z różnych regionów i środowisk. Areną do realizacji zamierzonych celów stały się łamy internetowego kwartalnika dla nauczycieli.

Drugi numer „Biuletynu dla Nauczycieli” (lato 2009) wypełniony został bogatym materiałem dydaktycznym, będącym pokłosiem odbywających się wcześniej warsztatów przedmiotowych. Ukazane treści opracowane zostały w formie prezentacji multimedialnych oraz skryptów, które udostępniono w wersji elektronicznej¹.

Charakterystyczny dla publikacji elektronicznych spis treści w formie anonsu ukazuje różnorodność zgromadzonego materiału. W omawianym numerze kwartalnika redaktorzy wyróżnili następujące części: *Materiały dydaktyczne*; *Dodatkowe materiały z warsztatów*; *Opis różnorodności biologicznej w domu*; *Fotografia cyfrowa — przydatne linki*; *Lego Mindstorms*; *Autorefleksja i autodiagnoza*; „*Co się stanie, gdy?*” — *stimulacja samodzielnego myślenia*; *Echo warsztatów*; *Przeżyjmy to jeszcze raz*; *Kształcenie kompetencji kluczowych (cz. I)* oraz *Rozwijanie myślenia matematycznego*. Nazewnictwo poszczególnych części zamieszczonego w kwartalniku materiału jest trafne i bardzo sugestywne.

Pierwszy blok propozycji edukacyjnych dotyczy biologii i tylko on posiada w swoim anonsie imię i nazwisko autorki przygotowanego materiału. Ten wyodrębniony blok tematyczny zawiera *Opis różnorodności biologicznej domu* oraz dwa bloki materiałów dydaktycznych, zaprezentowanych jako treści do pobrania w wersji PDF, a także zestaw prezentacji wykorzystywanych podczas warsztatów przedmiotowych z biologii.

Podrozdział *Materiały dydaktyczne* zawiera publikację przygotowaną pod redakcją Marka Kaczmarzyka pt. *Kształtowanie kompetencji kluczowych w nauczaniu biologii*. Praca składa się z ośmiu modułów: *Życie wokół domu i szkoły. Poznajemy zwierzęta i rośliny żyjące wokół nas* (T. Nowak, B. Węgrzynek, K. Wieczorek); *Nasz świat — ocena środowiska naturalnego w naszym otoczeniu* (M. Krodkiewska, G. Madej, S. Sułowicz); *Dom pełen życia. Opisujemy ekosystem naszego mieszkania* (D. Wojcieszewska, U. Guzik, P. Skubała); *Tajemnice mikroświata — odkrywamy świat niewidoczny gołym okiem* (E. Kurczyńska, B. Sitek, J. Karcz, P. Świątek); *Czy potrzebna nam energetyka jądrowa? O mitach i faktach dotyczących wpływu promieniowania na organizmy żywe* (D. Wojcieszewska, U. Guzik, K. Rozpędek); *Zobaczyć gen. Różne oblicza DNA* (R. Hasterok, K. Mańka, M. Szurman, M. Kwaśniewski); *Badamy zachowania zwierząt i ludzi* (P. Łaszczyca, T. Sawczyn); *Metoda projektu w biologii jako sposób kształtowania kompetencji kluczowych w gimnazjum* (M. Kaczmarzyk, D. Kopeć). Omawiana publikacja jest interesującą propozycją rozszerzenia i wzbogacenia oferty programowej szkoły w zakresie nauczania biologii. Istotnym celem projektu stała się spraw-

¹ „Biuletyn dla Nauczycieli” 2009, nr 2. Tryb dostępu: <http://www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl/biuletyn-dla-nauczycieli/numer-2-lato-2009>. Data dostępu: 12 lutego 2011 r.

ność w kształtowaniu i rozwijaniu kluczowych kompetencji ucznia, które stanowią fundament pracy nauczyciela. W założeniu redaktora tomu zamieszczona w ośmiomodułowym schemacie propozycji treść warsztatów ma zachęcić czytelników do tworzenia rozbudowanych projektów edukacyjnych. Oferta ta jest nader zajmująca i wykazuje wiele inspiracji dla nauczycieli do dalszych poszukiwań.

W podrozdziale pt. *Dodatkowe materiały z warsztatów przedmiotowych z biologii* udostępniono czytelnikom zestaw prezentacji i dokumentów, wykorzystywanych podczas warsztatów przedmiotowych z biologii. O różnorodności materiału niech zaświadczy przytoczona tematyka prezentacji: *Cyfrowy obraz szkoły* (J. Francikowski, M. Kaczmarzyk); *Czy potrzebna jest nam energetyka jądrowa?* (D. Wojcieszńska, U. Guzik); *Metoda projektu edukacyjnego jako sposób kształtowania kompetencji ucznia* (M. Kaczmarzyk, D. Kopeć); *Małe jest piękne — mikroorganizmy w służbie biologa* (S. Sułowicz); *Tajemnice mikroświata — odkrywamy świat niewidoczny gołym okiem, plus prezentacja* (J. Karcz); *Projekt publikacji* (B. Sitek, D. Kopeć, M. Kaczmarzyk); *Roztocza — niewidzialni mieszkańcy naszych domów* (P. Skubała); *Wskaźniki biotyczne wód. Klasy czystości* (brak autora) oraz *Zobaczyć promieniowanie. Radon w naszym środowisku* (K. Rozpędek).

Podrozdział pt. *Opis różnorodności biologicznej w domu* zawiera przygotowaną przez Karinę Wieczorek inwentaryzację przyrodniczą obejmującą zbiór danych o naturalnych i półnaturalnych ekosystemach oraz obiektach przyrodniczych wybranych obszarów. Autorka w swojej prezentacji ukazała treści związane z fauną stawonogów lądowych, kręgowców badanego biotopu z uwzględnieniem oznaczenia zebranego materiału oraz jego inwentaryzację. W drugiej części prezentacji zasygnalizowana została tematyka bioróżnorodności ekosystemu domowego. Omówione zostały „żyjątka” towarzyszące człowiekowi na co dzień (tj.: rybiki, skorki, karaczany, mole, mrówki, muchówki, chrząszcze), owady żyjące na człowieku oraz fauna kwiatów doniczkowych. Część trzecia wskazuje na bioróżnorodność ogrodu — przedstawiono opis faunistycznego środowiska szkoły i przydomowego ogródka. Materiał całej prezentacji został podany w ciekawej formie, opatrzony interesującymi, trafnie dobranymi zdjęciami.

Blok drugi poświęcony został informatyce i składa się z kilku podrozdziałów. W nim autorzy przybliżają czytelnikowi informacje na temat fotografii cyfrowej, zachęcają do pobrania materiałów dydaktycznych z informatyki oraz prezentują linki do treści związanych z Lego Mindstorms NXT. Podrozdział *Materiały dydaktyczne* zawiera w rozszerzeniu tekst publikacji pt. *Kształtowanie kompetencji kluczowych w nauczaniu informatyki*, przygotowanej pod redakcją Zygmunta Wróbla. Praca liczy 102 strony i podzielona została na pięć części: *E-learning w codziennej pracy*

w szkole i w domu (S. Stach); *Szkolna strona internetowa zbudowana w oparciu o system zarządzania treścią* (S. Stach); *Prezentacje multimedialne w dydaktyce* (A. Lamża); *Fotografia cyfrowa w pracy nauczyciela gimnazjum* (R. Kula); *Arkusz kalkulacyjny — praktyczne zastosowanie w gimnazjalnej pracowni komputerowej* (R. Kula). Publikacja skierowana została do nauczycieli technologii informatycznej i nie tylko. Celem opracowania stało się rozwijanie kompetencji kluczowych nauczycieli przedmiotów informatycznych oraz tych, którzy chcą w nauczaniu aktywnie wykorzystywać zagadnienia technologii informatycznej.

Podrozdział *Fotografia cyfrowa — przydatne linki* został przygotowany przez Pawła Wawrzalę. Zawiera on linki do stron poświęconych zarówno technice fotograficznej, jak i samemu fotografowaniu. Autor z jednej strony hojną ręką wysypuje garść adresów stron WWW, z drugiej z przekorą stwierdza, że nie warto bezkrytycznie ufać Internetowi i wskazanym wyszukiwarkom. Wartością samą w sobie stają się: własne pomysły, indywidualność oraz radość z samodzielnego fotografowania oraz oglądania wykonanych prac w kameralnym gronie przyjaciół.

Podrozdział *Lego Mindstorms (część I)* został przygotowany przez Aleksandra Lamżę. Autor bez komentarza i stosownego opisu zamieścił adresy stron z materiałami związanymi z Lego Mindstorms NXT.

Bok trzeci kwartalnika obejmuje treści związane z przedsiębiorczością. Jedna część zawiera w wersji elektronicznej zestaw materiałów dydaktycznych. Druga, zatytułowana *Autorefleksja i autodiagnoza*, zaprasza czytelnika w krótką podróż w głąb samego siebie. Ta część została przygotowana w formie prezentacji multimedialnej.

Podrozdział *Materiały dydaktyczne* zachęca do skorzystania (w rozszerzeniu) z tekstu publikacji przygotowanej pod redakcją Stanisławy Mielimaki pt. *Kształtowanie kompetencji kluczowych w nauczaniu przedsiębiorczości*. Pracę otwiera wstęp, w którym redaktorka prezentuje założenia oferty warsztatów, dotyczącej rozszerzenia i pogłębienia kompetencji kluczowych w zakresie przedsiębiorczości nauczycieli i uczniów gimnazjum. Całość materiału podzielona została na cztery moduły. Pierwszy zatytułowany *Bycie przedsiębiorczym wymaga poznania samego siebie* koncentruje uwagę na rozwijaniu kompetencji uczniów, tj.: samopoznanie, kreatywność, konstruowanie celów życiowych oraz wyznaczanie ścieżek kariery życiowej. W drugim module pt. *Gimnazjalista wobec zjawisk gospodarczych* skoncentrowano się na kształtowaniu obszarów poznania, tj.: innowacyjność, zjawiska ekonomiczne, kompetencje praktyczne — biznesowe, aspekty prawne działalności gospodarczej. Trzeci, pt. *Zastosowanie technologii informatycznych w kształtowaniu kompetencji kluczowych w zakresie przedsiębiorczości*, poświęcony został prezentacji ukazującej, jak można wykorzystać technologie informatyczne do roz-

wijania kompetencji w zakresie zarządzania zasobami pieniężnymi oraz planowania określonych przedsięwzięć inwestycyjnych. W ostatnim module zatytułowanym *Sztuka życia z innymi* podjęto problem rozwijania kompetencji społecznych oraz postaw etycznych wśród uczniów. W każdej części zamieszczono kilka scenariuszy warsztatów opatrzonych charakterystycznym tytułem. Wśród autorów poszczególnych prac znaleźli się: B. Smorczewska, J. Polak, M. Pichlak, M. Gruz, M. Sulimowska-Fromowicz, T. Sadowski, J. Rybczyński, A. Wilczyński, S. Mielimąka, M. Chrupała-Pniak. Materiał scenariuszy warsztatów zaprezentowany został w dobrej formie i ubrany w ciekawą szatę graficzną.

Opracowany w formie prezentacji podrozdział pt. *Autorefleksja i auto-diagnoza* został przygotowany przez Stanisławę Mielimąkę i przyjął formułę zaproszenia w krótką podróż w głąb samego siebie. Autorka zwraca uwagę na zależności, jakie istnieją pomiędzy samopoznaniem i samoakceptacją, a także akceptacją innych. Druga część materiału poświęcona została doświadczeniu zmiany jako zjawiska, które dotyka każdego człowieka. W finale ukazano postawy, jakie przyjmują nauczyciel i uczeń wobec zmian edukacyjnych, oświatowych i lokalowych. Jest to bardzo pouczający i potrzebny głos w dyskusji nad relacjami interpersonalnymi w szkole.

Fizyce oddano do użytku blok czwarty, który w swojej konstrukcji jest bliźniaczy z poprzednimi. Zawiera on: materiały dydaktyczne, echo warsztatów, wspomnienia (*Przeżyjmy to jeszcze raz*) oraz artykuł pt. „*Co się stanie, gdy?*” — *stymulacja samodzielnego myślenia*.

W podrozdziale „*Co się stanie, gdy?*”... zaprezentowano materiał stanowiący odwołanie do wcześniej postawionych zadań eksperymentalnych, których celem było angażowanie uczniów w przewidywanie efektów eksperymentu, dyskusję i weryfikację stawianych hipotez. Rozszerzeniem dokumentu są materiały do pobrania, a wśród nich: odpowiedzi na pytania postawione w pierwszym numerze biuletynu („*Co się stanie, gdy?*”), prezentacja pt. *Rola eksperymentu w nauczaniu fizyki* oraz załącznik nr 4 nowej podstawy programowej traktujący o nauczaniu fizyki na III i IV etapie nauczania.

Kolejny podrozdział: *Echo warsztatów*, zawiera wykaz funkcji i zadań, jakie pełni realizacja eksperymentów fizycznych w procesie edukacyjnym. Efektem pracy warsztatowej stało się pozyskanie propozycji scenariuszy lekcji od twórczych nauczycieli. Jedna z tych propozycji (Justyna Grajek: *Siły tarcia — scenariusz lekcji*) znalazła miejsce na łamach recenzowanego kwartalnika. Jest to niewątpliwie ciekawa koncepcja lekcji fizyki z oryginalną propozycją metodycznych rozwiązań.

Podrozdział trzeci pt. *Przeżyjmy to jeszcze raz* zawiera reminiscencję doświadczeń, jakie miały miejsce w trakcie prowadzonych warsztatów

przedmiotowych. Wspomnienia wydarzeń dotyczą pracowitych dni, gdy eksperymentowanie od rana do wieczora obfitowało w określanie nowych zadań, burzę mózgów, pracę w grupach itp. Pokonywanie trudności, dzielenie się wiedzą i doświadczeniem oraz wspólna zabawa stanowiły ważny czynnik motywujący nauczycieli do aktywnego uczestnictwa w projekcie.

Piąty blok oddano w ręce matematyków, którzy nasycili go materiałami dydaktycznymi, rozważaniami na temat kompetencji kluczowych oraz prezentacją tematu *Rozwijanie myślenia matematycznego*.

Podrozdział *Materiały dydaktyczne* zawiera rozszerzenie przygotowanego przez Joannę Samsel-Opallę tekstu pracy pt. *Kształtowanie kompetencji kluczowych w nauczaniu matematyki*. Studium rozpoczyna cytat z załącznika odwołującego się do roli kompetencji kluczowych w uczeniu się przez całe życie, a zaczerpniętego z dokumentu sygnowanego przez Parlament Europejski i Radę Europejską, wydanego w 2006 roku. W dalszej części na 100 stronach (zapisanych w pliku PDF) znalazły się propozycje warsztatów uszeregowanych w pięciomodułowy blok, obudowany wieloma tematami: *Matematyka — nauka czy język?* (J. Morawiec); *Teorie matematyczne* (P. Janoska); *Zastosowania matematyki* (J. Morawiec); *Elementy statystyki z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego* (I. Wiśtuba, A. Brückner); *Ocenianie kompetencji kluczowych i kształtowanie ich na lekcji matematyki. Rozwijanie myślenia matematycznego* (N. Cieślak); *Praca z tekstem matematycznym. Matematyka drogą do sukcesu* (J. Samsel-Opalla); *Rozwijanie kompetencji informatycznych na lekcjach matematycznych* (A. Kaptur, A. Szczurba-Zurek, D. Brückner i in.). Analizowana publikacja jest interesującym opracowaniem i rokuje na użyteczność w praktyce.

Tekst podrozdziału *Kształcenie kompetencji kluczowych (cz. I)* został przygotowany przez Natalię Cieślak i Joannę Samsel-Opallę. Jest to krótki materiał opisujący pracę Rady Europejskiej nad opracowaniem wspólnych ram definiujących nowe umiejętności podstawowe oraz wyznaczaniem nowych kierunków działania w obliczu przemian społecznych i gospodarczych. Na podstawie cytowanych dokumentów autorki zadają pytania dotyczące polskiego systemu edukacji, jego przygotowania do rozwijania w młodych obywatelach poczucia bycia aktywnym, użytecznym i potrzebnym społecznie. Na bazie ewolucji założeń i treści *Podstawy programowej* wysuwane są kolejne interpelacje związane z nabywaniem przez młodych ludzi kompetencji kluczowych, z aktywnością matematyczną i samą lekcją matematyki w szkole. Są to ważne pytania i z niecierpliwością oczekujemy na odpowiedź na nie w kolejnym numerze „Biuletynu”.

Opracowany (w formie prezentacji) przez Natalię Cieślak podrozdział pt. *Rozwijanie myślenia matematycznego* dotyka obszaru bezpośrednio związanego z tematem dedukcji matematycznej. W tekście odnaleźć moż-

na wątki dotyczące: zdolności matematycznych, umiejętności i wiedzy matematycznej uczniów, strategii uczenia się matematyki, operacji myślowych, postaw i kompetencji matematycznych nauczycieli oraz metod rozwiązywania zadań i problemów. Całość tekstu prezentacji i intencja autorki ukierunkowane są na popularyzację umiejętności myślenia matematycznego jako indywidualnej zdolności do: rozpoznania i zrozumienia roli matematyki we współczesnym świecie, formułowania sądów opartych na matematycznym rozumowaniu, wykorzystania umiejętności matematycznych w życiu codziennym. Zaprezentowany materiał motywuje nie tylko do pewnych przemyśleń, ale przede wszystkim do działań.

Materiał naukowy i dydaktyczny zamieszczony w drugim numerze „Biuletynu dla Nauczycieli” przedstawiony został w przejrzystej formie. Bez wahania można stwierdzić, że recenzowany kwartalnik jest bardzo wartościową propozycją interaktywnego forum, na którym następuje wymiana doświadczeń, pomysłów, a także refleksji aktywnych w życiu oraz w szkole osób.

Mirosław Kisiel