

ZAKRES PROBLEMATYKI OPRACOWANIA

Globalizujący się świat pozostaje wyzwaniem dla wielu obszarów działalności człowieka, m.in. takich jak gospodarka, ekonomia czy polityka. Jest także, bezsprzecznie, wyzwaniem dla edukacji społeczeństw trzeciego tysiąclecia. Filarem każdego postępu i podstawą dla dynamiki rozwoju pozostanie zawsze wiedza. Stąd i nowe zadania dla edukacji, która musi przezwyciężyć dotychczasową bezwładność i nadążać za potrzebami światowej gospodarki i ekonomii. Podstawowe kompetencje językowe i matematyczne są w dzisiejszym świecie już niewystarczające. Dziś potrzebna jest specjalistyczna wiedza, czasem w bardzo wąskim zakresie, umiejętność szybkiego uczenia się rzeczy nowych, kreatywność i wiele innych kompetencji bezpośrednio związanych z wymienionymi. Człowiek od wieków pozostaje bytem niezmiennym w sensie biologicznym, natomiast w sensie intelektualnym podlega prawu ewolucji. Wiedza o człowieku, której dostarcza psychologia i nauki pokrewne pozwalają dzisiaj wskazać na możliwości pełniejszego wykorzystania i rozwinięcia wrodzonych zdolności intelektualnych człowieka. Nie polega to na poprawianiu natury, ale jest wynikiem jej lepszego zrozumienia. Wydaje się, że ta wiedza powinna zostać wykorzystana w sposób optymalny na korzyść człowieka i społeczeństw, w których funkcjonuje. Badania naukowe prowadzone w zakresie uczenia się i nauczania bezspornie dowiodły, że multisensoryczny odbiór bodźców zwiększa w istotny sposób potencjał pamięciowy człowieka. W dobie wszechobecnych komputerów, dzisiaj już multimedialnych, wydaje się, że mogą one stać się jednym z lepszych narzędzi służących procesom poznawczym. Do tej pory edukacja nie miała tak dobrego wsparcia w procesach kształcenia od strony technicznej, chociaż od dziesięcioleci wykorzystywała do tych celów techniczne środki nauczania. Komputer, oprócz swojej uniwersalności umożliwia także interaktywność w procesach uczenia się. Trzeba dodać, że sam komputer pozostaje wyłącznie urządzeniem, a o jego walorach edukacyjnych decyduje zainstalowane na nim oprogramowanie. Od jego jakości zależą w bezpośredni sposób efekty nauczania wspomaganego środkami multimedialnymi, ale także, co nie mniej ważne, metodyczne wykorzystanie multimedii w procesie kształcenia. W istocie, jeszcze zbyt krótko jako społeczeństwo mamy do czynienia z takim charakterem edukacji. Oprogramowanie edukacyjne, chociaż coraz lepsze, w dalszym ciągu pozostawia zbyt wiele do życzenia.

Książka, którą oddajemy w Państwa ręce jest jedynie załącznikiem problematyki szerokiego spektrum wspomaganie procesów kształcenia z wykorzystaniem technologii multimedialnych. W obrębie dalszych zainteresowań powinny się znaleźć kwestie dotyczące konstruowania edukacyjnych przekazów multimedialnych, metodyki ich wykorzystywania oraz badanie skuteczności prowadzonego nauczania,

które dalej pozwoliłoby optymalizować zarówno konstrukcje oprogramowania jak i metodykę. Uściślając, problematyka multimedii wymaga wielu różnokierunkowo prowadzonych badań systemowych. Niniejsze opracowanie zostało podzielone na cztery części.

W pierwszej części, noszącej tytuł *Edukacyjne aspekty multimedii*, autorzy w czterech niezależnych opracowaniach odnoszą się do roli i znaczenia multimedii w edukacji. W pierwszym opracowaniu – *Niezbędność systemowego podejścia do pedagogicznej problematyki opracowań multimedialnych* – W. Furmanek zwraca uwagę na konieczność postrzegania opracowania multimedialnego jako pewnej części działań dydaktycznych lub będących jego komponentem. Ostatecznie wszystkie składowe (komponenty) działań dydaktycznych decydują o efektywności podejmowanych przedsięwzięć. Inaczej mówiąc, osiągają niezalozony uprzednio cel. Ważne jest, by każdorazowo wszystkie próby koncepcyjno-konstrukcyjne uwzględniały indywidualność i podmiotowość ucznia. Janusz Janczyk w swoim opracowaniu *Multimedialny substrat technologiczny społeczeństwa informacyjnego w kontekście edukacji* problematykę multimedii lokuje w tworzącym się społeczeństwie informacyjnym. Jak sam autor zauważa, uczestnictwo w życiu współczesnego świata to umiejętność korzystania z informacji. W opracowaniu *Wpływ zmian technologicznych w teleinformatyce na postrzeganie roli multimedii we współczesnym świecie* autorzy S. Iskierka, J. Krzemiński i Z. Weźgowiec koncentrują się na wpływie postępu technologicznego na dydaktyczne aspekty wykorzystania technologii multimedialnych. Autorzy opracowania podkreślają istotną rolę sieci komputerowych jako nowego obszaru zastosowań i wykorzystania multimedii w edukacji. Tę część opracowania zamyka tekst J. Pavelki (SR) *IKT a multimedialne didaktické programy vo vzdelávaní k technike a technológiám v základnej škole*, dotyczący problematyki stosowania i konstruowania multimedialnych programów dydaktycznych. Autor za punkt wyjścia do swoich rozważań przyjął zbiór kompetencji kluczowych sformułowany przez Radę Europy i przyjęty przez Parlament Europejski. W dalszej części J. Pavelka prezentuje analizę statystyczną odnoszącą się do wykorzystywania środków multimedialnych we wspomaganiu nauczania przedmiotu *Technika*.

Część druga pracy, nosząca tytuł *Uczenie się i nauczanie wspomagane środkami multimedialnymi*, została ukierunkowana na wykorzystywanie multimedii w praktyce szkolnej. Tę część otwiera opracowanie A. Piecucha – *System multimedialny w teorii i praktyce szkolnej*. Autor rozpoczyna własne rozważania od uściślenia i rozumienia pojęcia multimedia. W syntetycznej formie prezentuje wpływ rozwoju technologicznego na informatykę i pozytywne konsekwencje tego wpływu, prowadzące do możliwości budowania wielozadaniowych systemów multimedialnych. W opracowaniu znalazło się również miejsce dla nowego modelu szkoły opartego o tzw. szkolną magistralę. Rozważania kończą edukacyjne aspekty wykorzystania multimedii w edukacji. Kolejne opracowanie autorstwa K. Tubielewicza i A. Zaborskiego – *Wykorzystanie wirtualnej rzeczywistości w nauczaniu przed-*

miotów technicznych – jest kompilacją teorii i praktyki. Autorzy na przykładach prezentują współczesne możliwości wykorzystania programów CAD/CAM w procesie nauczania obsługi obrabiarek sterowanych numerycznie. W dalszej części opracowania omówiono również programowanie: współrzędnościowych maszyn pomiarowych, robotów przemysłowych, a także zagadnienia odnoszące się do systemu produkcyjnego (CIM). Jak w podsumowaniu stwierdzają autorzy, wykorzystanie na zajęciach dydaktycznych współczesnych systemów komputerowego przygotowania produkcji pozwala pokazać studentom, iż dzięki ścisłemu związkowi pomiędzy etapem projektowania i wytwarzania, w łatwy i szybki sposób można zaprojektować i wykonać dowolny element. VR pozwala kształcić w ten sposób większą liczbę studentów w bezpiecznym środowisku, a dodatkowo z wyeliminowaniem możliwości uszkodzenia obrabiarek. Kolejne opracowanie J. Stebili (SR) zatytułowane *Wykorzystanie multimediiów w nauczaniu* zostało poświęcone zagadnieniom percepcji informacji przez człowieka. Jak zauważa autor, konstruowanie przekazu multimedialnego musi uwzględniać te prawidłowości. Stąd dalsza część artykułu została ukierunkowana na prawidłowości związane z poprawnym przygotowaniem poszczególnych komponentów multimedialnej aplikacji. Część drugą zamyka opracowanie J. Pavlovkina (SR) – *Implementacja IKT do vyučovacieho procesu*. Opracowanie stanowi rozszerzenie poprzedniego. Autor szeroko omawia komponenty opracowań multimedialnych, które w dalszej części swojej pracy włącza w zasady konstruowania multimedialnych programów dydaktycznych.

Część trzecią publikacji *Multimedia w praktyce szkolnej* rozpoczyna artykuł B. Kuźmińskiej-Solśni – *Multimedia – alternatywnym źródłem informacji ucznia*. Autorka wnikliwie przygląda się i analizuje zdobycze współczesnej techniki w kontekście narzędzi – urządzeń przeznaczonych do przetwarzania informacji. Tym celem dzisiaj służy nie tylko komputer stacjonarny, jak zauważa autorka, ale także laptop, notebook, subnotebook, palmtop. Istotą jednak prowadzonych rozważań jest sama informacja i jej źródła. *Aktywne prezentacje multimedialne w e-edukacji*, to przedmiot rozważań w opracowaniu I. Iskierki. We wstępie do opracowania autorka stwierdza, że natura pomocy multimedialnych wymusiła przesunięcie nacisku z nauczania na pracę własną użytkownika, czyli uczenia się. W wielu sytuacjach dydaktycznych prezentowanie treści kształcenia przy użyciu programu PowerPoint jest niewystarczające, stąd potrzeba wykorzystania do tego celu innych narzędzi. Zdaniem autorki takie kryteria spełnia program do tworzenia interaktywnych animacji *Macromedia Flash MX*. W dalszej części opracowania, w skrótowej formie, został zaprezentowany sposób posługiwania się programem. W kolejnym artykule *Uwarunkowania edukacyjne Internetu* H. Noga poszukuje odpowiedzi na pytania pozwalające ustalić, w jaki sposób nowe medium, jakim jest Internet, wpływa na wychowanie młodego pokolenia. Autor stawia jeszcze wiele pytań szczegółowych, na które odpowiedzi uzyskał drogą badań własnych. Opracowanie zawiera analizę szeregu zestawień tabelarycznych reprezentujących uzyskane w badaniach wyniki. B. Kopeć i J. Bluszcz w artykule *Ocena edukacyj-*

nych programów komputerowych (EPK) skupiają swoją uwagę na problematyce weryfikacji oprogramowania edukacyjnego. Każdy program, zanim zostanie udostępniony szerszemu gronu użytkowników, powinien zostać zweryfikowany pod kątem przydatności edukacyjnej. Autorzy zaproponowali model oceny EPK wraz ze szczegółowym zestawem pytań, kartą oceny EPK oraz sposobem interpretacji uzyskanych wyników. Opracowanie V. Tomkovej (SR) *Využívanie multimédií v školskej praxi v Slovenskej republike* kończy część trzecią monografii. Autorka zwraca uwagę na komponenty wchodzące w skład multimediów i pokrótce je charakteryzuje. Wskazuje również na aspekty wykorzystywania multimediów w pracy nauczyciela i ucznia. Znacząca część opracowania została poświęcona omówieniu wyników przeprowadzonych badań w odniesieniu do wykorzystywania środków multimedialnych przez nauczycieli Republiki Słowackiej.

Czwarta, ostatnia część pracy, zawiera recenzje wybranych publikacji z zakresu dydaktyki informatyki. Swoimi opiniami na temat publikacji literaturowych dzieli się: W. Furmanek, J. Stebila, A. Piecuch.

Redaktorzy czwartej już części serii *Dydaktyka informatyki...* składają serdeczne podziękowania wszystkim autorom za chęć współpracy i podzielenia się swoimi przemyśleniami i opiniami. Mamy nadzieję, że ten tom, chociaż w niewielkim zakresie, zbliża do zagadnień wykorzystania multimediów w szkolnej praktyce, jednocześnie pokazując, jak wiele pozostało jeszcze do zrobienia na tym polu edukacji.

Redaktorzy