

WPROWADZENIE

Kolejny tom wydawanej cyklicznie pracy, poświęcony teoretycznym i praktycznym problemom edukacji informatycznej i informacyjnej składa się z pięciu części.

Część pierwszą – *Edukacja Informatyczno-Informacyjna* otwiera opracowanie, w którym poruszane są niezwykle ważne dla współczesności, a przede wszystkim dla przyszłości wyzwania edukacji wobec kolejnych fal przemian cywilizacyjnych. Autor zwraca w nim szczególną uwagę na fakt, że obserwowane przemiany cywilizacyjne, zwłaszcza w sferze informatyczno-informacyjnej mają podstawowe znaczenie dla przyszłego kształcenia zawodowego oraz modelu życia społecznego w nowej, przyszłej cywilizacji. W kolejnych rozdziałach opisano: rozważania na temat poszukiwań nowego modelu szkoły w oparciu o idee kognitywizmu i konstruktywizmu, szkoły której pilnie potrzebuje nowoczesne społeczeństwo cywilizacji informacyjnej; wyniki poparte analizą badań dotyczących aksjologicznych uwarunkowań postaw twórczych dzieci bardzo często grających w gry komputerowe (ponad 25 godzin tygodniowo) w porównaniu z dziećmi niegrającymi w takie gry; analizę wybranych czynników opisujących korelację wpływu nowoczesnych mass mediów na osobowość człowieka; analizę wyników badań ankietowych przedstawiających stan świadomości gimnazjalistów na temat dezaktualizacji wiedzy z zakresu nowoczesnych technologii informacyjnych i ich zachowań mających temu przeciwdziałać; wyniki badań sondażowych opinii i oczekiwań uczniów w zakresie wykorzystania nowoczesnych technologii informacyjnych w trakcie zajęć lekcyjnych; stan przygotowania informatycznego absolwentów gimnazjów w regionie Zagłębia Dąbrowskiego wskazujący na duże braki w zakresie wiadomości oraz zasobie pojęć z obszaru badanych zjawisk; wpływ systemowego modułu sprawdzającego na technologię nauczania informatyki na poziomie wyższych studiów zawodowych, przedstawione zostały zarówno zalety, jak i wady tego rodzaju rozwiązań. Część pierwszą kończy rozdział poświęcony skutkom przemian edukacji informatycznej, w którym zaprezentowane zostały aspekty kulturowe, społeczne oraz prakseologiczne jako te, które mają szczególnie wpływ na proces kształcenia informatycznego.

Część drugą – *Informatyczne przygotowanie nauczycieli* rozpoczyna rozdział dotyczący informatycznego przygotowania nauczycieli matematyki, w którym autor zwraca uwagę na to, że obecnie uczniowie coraz częściej wykorzystują podczas uczenia się komputer i nowoczesne technologie multimedialne, a rolą nauczyciela jest ukazanie im możliwości właściwego wykorzystania tego rodzaju urządzeń we wspomaganiu procesu nauczania i uczenia się. W dalszych rozdziałach autorzy przedstawili: pozytywne i negatywne aspekty wykorzystania technologii informacyjnych w pracy nauczycieli i uczniów w oparciu o analizę gotowości uczniów i nauczycieli do wykorzystania tych technologii na lekcji;

analizę wyzwań i możliwości kształcenia społeczeństwa informatycznego, z uwzględnieniem zmian organizacji procesu kształcenia oraz trendów i kierunków rozwoju kształcenia zawodowego w szkole wyższej na Ukrainie; analizę potrzeb oraz możliwości ich realizacji w trakcie kształcenia studentów kierunków medycznych w zakresie wykorzystania technologii do korzystania ze światowych zasobów informacyjnych najnowszych wiadomości o osiągnięciach w medycynie podnoszących kompetencje zawodowe przyszłych pracowników służby zdrowia na Ukrainie; znaczenie stosowania innowacyjnych technologii dydaktycznych prowadzących do budowania autorytetu nauczyciela w nauczaniu języków obcych z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych; analizę popularnych dzienników elektronicznych wykorzystywanych w szkołach w celu zastąpienia nimi dzienników tradycyjnych oraz oszacowano ich dostępność dla szkół; rolę i przygotowanie informatyczne nauczycieli oraz nowy sposób przekazywania wiedzy ze szczególnym uwzględnieniem wiedzy matematycznej, zwrócono także uwagę na wpływ technik informacyjnych na gromadzenie i dystrybucję informacji umożliwiających alternatywne formy nauczania w społeczeństwie wiedzy. Część drugą kończy rozdział przedstawiający koncepcję przedmiotu „Specjalna praktyka dydaktyczna dla szkoły podstawowej” przygotowującego nauczycieli do realizacji treści nauczania z zakresu techniki i przedmiotów przyrodniczych na pierwszym etapie szkoły podstawowej.

Część trzecia – *Wirtualne systemy edukacyjne* rozpoczyna się od rozdziału, w którym przedstawiono możliwości wspomagania procesów dydaktycznych, mających miejsce w nauczaniu techniki z wykorzystaniem programów komputerowych umożliwiających konstruowanie i weryfikowanie wirtualnych układów elektronicznych. W kolejnych rozdziałach autorzy opisali: procedury związane z projektowaniem i konstruowaniem kursów e-learningowych, dla których punktem wyjścia jest właściwe i jednoznaczne przygotowanie materiałów wyjściowych, pozwalające na znaczne skrócenie i uniknięcie nieporozumień podczas pracy nad e-kursem; wybrane przykłady wskazujące możliwości połączenia tradycyjnej szkoły, podejście praktyczne, rozwijanie kreatywności oraz talentu w powiązaniu z zastosowaniem nowoczesnych technologii IT w nauczaniu i uczeniu się muzyki; negatywne i pozytywne aspekty wykorzystania e-learningu z punktu widzenia nauczycieli oraz studentów poparte wynikami badań dotyczących wykorzystania e-learningu; wyniki badań dotyczących wykorzystania technologii informacyjnych i Internetu do aktywnego przygotowywania się uczniów do lekcji w szkole średniej oraz studentów szkół wyższych; doświadczenia oraz wnioski dotyczące prowadzenia kursów z wykorzystaniem systemu portalowego na bazie platformy Moodle do nauczania przedmiotów informatycznych; analizę raportów CBOS i OBOP popartych własnymi badaniami w regionie Zagłębia Dąbrowskiego, dotyczącymi przestrzeni społecznej Internetu w działalności edukacyjnej gimnazjalistów; wyniki badań sondażowych dotyczących opinii użytkowników o kształceniu na odległość z wykorzystaniem Internetu. W ostatnim

rozdziale autorzy przedstawili możliwości wykorzystania wirtualnej przestrzeni edukacyjnej na przykładzie dydaktycznych animacji komputerowych.

Część czwarta – *Wybrane problemy modelowania matematycznego* zawiera dwa rozdziały. W pierwszym autorzy zajęli się teoretycznymi rozważaniami dotyczącymi układów rezonansowych RLC, uzupełnionymi opisem zaprojektowanych i przeprowadzonych doświadczeń mogących znaleźć zastosowanie w nauczaniu przedmiotów zawodowych oraz w przemyśle. W rozdziale drugim zaproponowano metodę szybkiego przetwarzania Radona, która wykorzystuje własności symetrii oraz zbadano schemat obliczenia własności symetrii, który pozwala obliczyć mniejszą ilość potrzebnych charakterystyk.

Część piąta – *Prace studenckiego koła naukowego informatyków* rozpoczyna się od rozdziału prezentującego charakterystykę sylwetki nauczyciela oraz ucznia wykorzystujących nowoczesne technologie do zdalnego nauczania-uczenia się, a także zalety oraz istniejące obecnie ograniczenia edukacji na odległość. W rozdziale drugim przeprowadzono charakterystyki kształcenia e-learningowego, przedstawiono jego historię, opisano platformy edukacyjne prowadzone przez wyższe uczelnie w Polsce, dokonano także charakterystyki platformy szkoleniowej *SYSTEME4U*. Rozdział trzeci poświęcony jest uczeniu się przez studentów projektowania trójwymiarowego z wykorzystaniem programu Autodesk Inventor na kierunkach inżynierskich na przykładzie edukacji techniczno-informatycznej. W ostatnim rozdziale autor zajął się opisem oraz wskazaniem znaczenia opanowania wiedzy i umiejętności przez studentów w zakresie procesów CAD, CAM na zajęciach dydaktycznych w ramach studiów inżynierskich na kierunku edukacja techniczno-informatyczna.

Redaktorzy pracy zbiorowej mają nadzieję, że wybrali do niniejszej publikacji opracowania pokazujące istotę i sposoby rozwiązywania najważniejszych problemów edukacji informatycznej i informacyjnej w szkołach różnych etapów i typów kształcenia w Polsce i za granicą.

Od 2010 roku niniejsza publikacja ukazywać się będzie w postaci rocznika naukowego.

*Waldemar Lib
Wojciech Walat*