

WPROWADZENIE

W cyklicznie wydawanym czasopiśmie *Edukacja – Technika – Informatyka* zatytułowanym *Wybrane problemy edukacji technicznej i zawodowej* znajduje się sześć części.

Część pierwszą – *Edukacja techniczna i ogólnotechniczna* otwiera opracowanie przedstawiające charakterystykę systemu szkolnego społeczności niemieckojęzycznej w Belgii z analizą celów i przewidywanych efektów nauczania techniki. W kolejnych artykułach tej części przedstawione zostały analizy dotyczące kształcenia w zakresie techniki w Republice Czeskiej i USA, autor artykułu podkreśla, że nauczanie techniki należy traktować jako podstawę do rozwoju kompetencji wymienianych w programach nauczania dla szkół podstawowych i średnich, a także przyszłych kompetencji zawodowych; motywów podjęcia studiów na kierunku edukacja techniczno--informatyczna w wybranych polskich uczelniach, autorki przedstawiły i omówiły motywy wyboru tego kierunku oraz konkretnej uczelni, aspekty związane z wyborem studiów z uwzględnieniem czasu podjęcia decyzji oraz źródła informacji; zmian i przemian w systemie kształcenia nauczycieli techniki z perspektywy 50 lat kształcenia nauczycieli tego przedmiotu w Rzeszowie; podjęcia prób modernizacji programów kształcenia na wybranych kierunkach studiów w zakresie lepszego przygotowania absolwentów do rynku pracy na Uniwersytecie Konstantína Filozofa v Nitre; obrazu nauczyciela nauczania wczesnoszkolnego w opiniach nauczycieli i studentek pedagogiki; typowych stylów uczenia się przez uczniów szkoły podstawowej z wykorzystaniem kwestionariusza VARK; wyników badań dotyczących kompetencji komunikacyjnych uczniów kończących szkołę podstawową w zakresie pojęć technicznych; rozwijania terminologii technicznej z wykorzystaniem podręczników elektronicznych; wyników badań wykorzystania technologii informacyjnych przez nauczycieli akademickich; wpływu współczesnej techniki na życie społeczne i edukację; kultury technicznej jako komponentu stymulującego koszty społeczne wykorzystania przestrzeni publicznej w zakresie transportu drogowego; roli nauczyciela oraz trudności, z jakimi się spotykają w związku z rozwijaniem twórczości uczniów we współczesnej szkole; wykorzystania laboratorium innowacyjności (i-lab) do rozwijania twórczego myślenia; wyników badań dotyczących wykorzystania aktywizujących metod w nauczaniu techniki; rozważań nad wyzwaniem społecznym XXI wieku, jakim jest wychowanie motoryzacyjne i jego miejscem we współczesnym systemie edukacyjnym; kosztów społecznych zdarzeń drogowych jako determinanty edukacji motoryzacyjnej; konstruktywistycznego podejścia do nauczania przedmiotów przyrodniczych i technicznych w szkole podstawowej. Pierwszą część kończy artykuł, w którym autor zauważa, że elektronikę należy traktować jako nieodłączny składnik rozwoju cywilizacyjnego i poddaje analizie dokumenty programowe w zakresie

występowania treści nauczania elektroniki w kształceniu ogólnym, zawodowym i w szkole wyższej.

Część drugą – *Edukacja zawodowa* rozpoczyna artykuł dotyczący idei kształcenia ustawicznego w kraju o gospodarce opartej na wiedzy. Autorzy słusznie podkreślają, że edukacja bardziej niż kiedykolwiek dotychczas jest czynnikiem kształtującym osobowość człowieka w przygotowaniu do wyzwań teraźniejszości i przyszłości, postrzegana jako edukacja permanentna jednostki dostarcza wiedzy niezbędnej do wykonywania pracy zawodowej oraz wpływa na kształt osobowości i charakter człowieka. W następnych artykułach autorzy przedstawili rozważania dotyczące: zmian w treści pracy człowieka będących wynikiem przemian cywilizacyjnych, które muszą znaleźć swoje odzwierciedlenie w edukacji zawodowej; pożądanych kwalifikacji absolwentów przez przedsiębiorców oraz oczekiwań i potrzeb szkół w zakresie kształcenia zawodowego; wprowadzanych aktualnie zmian w szkolnictwie zawodowym, mających na celu wzrost jego efektywności i dostosowania do wymogów współczesnego rynku pracy; struktury i działalności prowadzonej przez Instytut Technologii w Dubnicy nad Váhom – Słowacja oraz prowadzonych projektów współfinansowanych przez Unię Europejską i międzynarodowej współpracy tego instytutu; charakterystyki cech i mechanizmów współczesnych procesów globalizacyjnych; założeń i zasad coachingu oraz możliwości jego wykorzystania w realizacji prac inżynierskich; praktycznego wykorzystania zasad coachingu podczas realizacji pracy inżynierskiej; idei tutoringu i możliwości jego zastosowania w kształceniu akademickim; wykorzystania symulatorów w kształceniu specjalistów bezpieczeństwa morskiego; wspierania kształcenia na Uniwersytecie Trzeciego Wieku w Nitrze; podnoszenia jakości kształcenia na Uniwersytecie Trzeciego Wieku w Nitrze; wykorzystania grywalizacji w edukacji i szkoleniu pracowników; problematyki poradnictwa zawodowego młodzieży niedowidzącej; obecnego kształtu ponadgimnazjalnego szkolnictwa zawodowego z uwzględnieniem wymagań rynku edukacyjnego; zagadnień związanych z etniczno-normatywnymi zachowaniami w pracy oraz etnicznych i kulturowych zmian kultury zarządzania; kształcenia pracowników w zakresie standardów bezpieczeństwa maszyn i urządzeń przemysłowych; zagrożeń i niebezpieczeństw związanych z rozwojem globalnego terroryzmu; zagrożeń i niebezpieczeństw spowodowanych możliwością użycia przez terrorystów broni CBRN; wartości pracy w konsytuacji współcześnie odczuwalnego kryzysu aksjologicznego. Jako ostatnie opracowania tej części zostały zamieszczone recenzje dwóch książek. Pierwsza dotyczy człowieka i jego pracy na początku XXI wieku, druga zaś podejmuje problematykę związaną z przejściem społeczeństwa industrialnego w społeczeństwo określane mianem informacyjnego, społeczeństwa wiedzy.

Część trzecia – *Edukacja środowiskowa i ekologiczna* rozpoczyna się od artykułu przedstawiającego cele programu Natura 2000 oraz kierunki działania nowej unijnej strategii przyjętej 3 maja 2011 roku dotyczącej terminowego wdrożenia Dyrektywy Ptasiej i Siedliskowej. W dalszych artykułach opisane

zostały: problematyka światowego kryzysu energetycznego ze wskazaniem na potrzebę obniżenia zużycia surowców kopalnych, w czym może pomóc wykorzystanie energii słonecznej w budownictwie; źródła i metody recyklingu tworzyw sztucznych; koncepcja rewitalizacji i zagospodarowania przestrzennego stawów osadowych pozostałych po działalności Krakowskich Zakładów Sodyowych „SOLVAY”; działania w zakresie edukacji energetycznej stanowiące podstawę trwałej zmiany postaw oraz zachowań obecnych i przyszłych pokoleń odnośnie zużycia energii; badania transformacji mikrobiologicznej materii organicznej w glebie; rozporządzenia i zalecenia Gabinetów Ministrów Ukrainy w zakresie kształcenia studentów ochrony środowiska; wyniki analizy przeprowadzonej na Ukrainie reformy rolnej; strukturalne i funkcjonalne cechy kursów ekologów dotyczących zrównoważonego wykorzystania surowców naturalnych; model pedagogicznego rozwoju profesjonalnych instruktorów ochrony przyrody i rolnictwa; rola świadomości zdrowotnej w nowoczesnym społeczeństwie informacyjnym. Część tę kończy analiza i porównanie kultury politycznej młodzieży rosyjskiej końca XX wieku ze współczesną młodzieżą Ukrainy.

Część czwarta – *Dydaktyka szkoły wyższej* rozpoczyna się od opracowania poświęconego kompetencjom studentów kierunków nauczycielskich w rozwiązywaniu konfliktów. W kolejnych artykułach autorzy podnosili zagadnienia dotyczące: kompetencji komunikacyjnych studentów edukacji techniczno-informatycznej; kompetencji informatycznych rozwijanych w trakcie kursów profesjonalnych tłumaczy; podmiotowości we współczesnym systemie edukacyjnym; kompetencji badawczych wykwalifikowanych specjalistów; zarządzania czasem nauki studentów przez nauczycieli akademickich; idei analitycznego podejścia w ocenie edukacji akademickiej wykorzystującej business intelligence (BI); kontroli jakości kształcenia na ukraińskich uniwersytetach; metod nauczania i prowadzenia kursów na wyższych uczelniach Ukrainy; wielokulturowych cech szkolnictwa wyższego Ukrainy w odniesieniu do wielokulturowej europejskiej przestrzeni edukacyjnej; kursów społeczno-psychologicznych podnoszących kulturę społeczno-komunikacyjną nauczycieli w działalności zawodowej; charakterystyki osobowości studentów pierwszego roku kierunków technicznych; wykorzystania problemowych metod nauczania studentów na kierunku biotechnologia; wyników badań dotyczących wykorzystania technicznych środków dydaktycznych w procesach dydaktycznych na wyższych uczelniach w Czechach, Polsce i Słowacji. Ostatni artykuł kończący tę część dotyczy wykorzystania gier dydaktycznych w nauczaniu wczesnoszkolnym i akademickim; edukacji moralnej i prawnej licealistów.

Część piątą – *Psychologiczne aspekty edukacji szkolnej* otwiera artykuł ukazujący przykład zastosowania metody Biofeedback w terapii pedagogicznej. Autor stara się określić, w jakim stopniu trening z wykorzystaniem podanej metody może wpływać na zmianę postaw twórczych oraz ich komponentów. W dalszych opracowaniach przedstawiono: wpływ szkolnych zjawisk i procesów na szkolny klimat dla twórczości technicznej; wyniki badań dotyczących rozwoju wyobraźni przestrzennej uczniów szkół podstawowych na Słowacji;

propozycję działań dydaktycznych prowadzących do rozwoju wyobraźni przestrzennej u uczniów szkół podstawowych; zastosowanie autorskiej gry Kocka-Lica w nauczaniu pojęć matematycznych dzieci przedszkolnych; ilościowe wyniki badań dotyczące wykorzystania dydaktycznych obrazów dynamicznych w kształtowaniu rozumienia parametrów układów elektronicznych; rozwój percepcji kolorów u dzieci z wadami wzroku w wieku przedszkolnym; problemy integracji dzieci przedszkolnych z wadami wzroku w przestrzeni edukacyjnej; metodę nauczania niewidomych studentów budowania obrazów z wykorzystaniem programu AutoCAD 2D; propozycję terapii muzycznej w zwalczaniu lęku u uczniów szkoły podstawowej; zagadnienia dotyczące zachowań patologicznych nieletnich i rolę rodziny w zwalczaniu przestępczości nieletnich. Część piątą kończy artykuł podejmujący trudną problematykę depresji u osób w wieku rozwojowym, wskazujący na konieczność wzrostu kompetencji nauczycieli w zakresie działań profilaktycznych oraz wspierających proces leczenia ucznia chorego.

Część szósta – *Podstawy techniki* poświęcona jest w całości zagadnieniom związanym z działalnością techniczną człowieka, a rozpoczyna się od artykułu przedstawiającego zagadnienia związane z oddziaływaniem nieliniowych odbiorników energii elektrycznej na jakość tej energii oraz możliwości prowadzenia badań w tym zakresie przez PTIWiE. Kolejne artykuły dotyczą: nowej koncepcji zdalnego sterowania rzeczywistymi doświadczeniami opartego na elementach automatyki przemysłowej; idei pomiarów termowizyjnych w procesach diagnostycznych; estymacji stanu z nieciągłymi pomiarami dla modelu matematycznego opisanego równaniami różniczkowymi typu hiperbolicznego; wykorzystania systemu RC 2000 w modelowaniu zmiennych dla abstrakcyjnych obiektów rzeczywistych; konieczności umieszczenia problematyki badań układów polaryzacji tranzystora w treściach kształcenia inżynierów edukacji techniczno-informatycznej; charakterystyki i możliwości wykorzystania autorskiego stanowiska do badania czujników ultradźwiękowych i optoelektronicznych; możliwości zastosowania metody elementów skończonych w analizie i pomiarach wielkości opisujących pole magnetyczne; badań parametrów pracy wybranych przetworników Hallotronowych; wpływu pojedynczych wierzchołków struktury geometrycznej powierzchni na usuwanie zarysu kształtu za pomocą metody aproksymacji wielomianowej; usuwania falistości ze struktury geometrycznej powierzchni jako problemu cyfrowej analizy topografii powierzchni; eliminacji zakłóceń pomiarowych ze struktury geometrycznej powierzchni elementów silników spalinowych. W ostatnim artykule autorzy przedstawiają analizę propagacji fali sprężystej w elementach żelbetowych pod obciążeniem.

Żywimy głęboką nadzieję, że kolejny numer czasopisma *Edukacja – Technika – Informatyka* zatytułowany *Wybrane problemy edukacji technicznej i zawodowej* wzbogaci wiedzę teoretyczną i działania praktyczne prowadzonych w tym zakresie badań.

Waldemar Lib