

DOBRE PRAKTYKI

nr 25 wiosna 2019 r.

ISSN 2299-8926

EGZEMPLARZ BEZPŁATNY

Innowacje w edukacji



**NOWE STANOWISKA
TECHNICZNO-DYDAKTYCZNE
W ŁÓDZKIM CENTRUM DOSKONALENIA NAUCZYCIELI
I KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO**

Szanowni Państwo, Drodzy Czytelnicy!

U nas wiosna już jest, chociaż kalendarzowa dopiero nadchodzi. Przygotowaliśmy dla Państwa wiosenny numer naszego czasopisma „Dobre Praktyki. Innowacje w edukacji”. Zapraszamy do lektury! A może także do rozmowy? Publikujemy dwie: z Barbarą Kurowską – dyrektorem Muzeum Miasta Łodzi („Muzeum – edukacja przy okazji”) i z profesorem Jackiem Pyżalskim („Relacja jest najistotniejszą rzeczą w edukacji”). I przedstawiamy w ten sposób dwie fascynujące osobowości!

Dla zafascynowanych techniką i technologią mamy cały cykl artykułów: „Wyzwania edukacyjne w świecie rewolucji przemysłowej 4.0”, „Edukacja dla przyszłości czyli sySTEM dla szkół podstawowych w ofercie firmy Mechatronik”, „Regionalny Ośrodek Edukacji Mechatronicznej i jego instrumentarium techniczno-dydaktyczne”, „Nowe technologie dla nowoczesnej szkoły”... Naprawdę jest co poczytać na ten temat!

Relacjonujemy również ważne wydarzenia edukacyjne: ogólnopolską konferencję Stowarzyszenia Dyrektorów i Nauczycieli Centrów Kształcenia Praktycznego („Patrzmy w przyszłość!”), spotkanie Akademii Twórczego Dyrektora Szkoły Podstawowej i Szkoły Zawodowej („Integralność kształcenia – wspólnota celów”), VI Forum Młodzieży Uzdolnionej Informatycznie („Nastawieni na kreatywność”), zorganizowany przez Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego we współpracy z Łódzką Specjalną Strefą Ekonomiczną dla ósmoklasistów ze szkół podstawowych i trzecioklasistów z gimnazjów Festiwal Zawodów Technicznych, cykl seminarijny Instytutu Badań Edukacyjnych „Zintegrowany System Kwalifikacji – korzyści i szanse dla doradztwa zawodowego”. Zapomniamy też XXII Łódzkie Targi Edukacyjne.

Oczywiście nie mogło zabraknąć tekstów, których autorami są innowacyjni nauczyciele. Ich pomysły i doświadczenia prezentujemy w artykułach: „Jak eTornister zagościł w klasie IIb”, „Logistycy – podróżnicy”, „Kreatywne Pszczółki”, „Hiszpania online”. O innowacjach pedagogicznych piszemy też w naszej nowej rubryce „Pomysł do upowszechnienia”.

Zyczę Państwu przepięknej wiosny z „Dobrymi Praktykami”!

Janusz Moos

**Dyrektor Łódzkiego Centrum
Doskonalenia Nauczycieli
i Kształcenia Praktycznego**

Co nas czeka po rewolucji?

Wszystko wskazuje na to, że po rewolucji świat będzie o wiele lepszy. Oczywiście – po rewolucji przemysłowej, bo inne, jak wiemy z historii, niekoniecznie przynosiły poprawę. Ta, która nas czeka w przemyśle, już czwarta, w zapisie cyfrowym 4.0, ma polegać na tym, że obdarzone sztuczną inteligencją maszyny dogadają się między sobą i same wszystko wyprodukują, zmagazynują, rozprowadzą. A może nawet za całą tę produkcję z własnej kieszeni zapłacą, kto wie...

Co poza dobrym wrazeniem będzie w tak komfortowej sytuacji robił człowiek? Zapewne odda się twórcemu lenistwu. Na przykład – zmęczony wszechogarniającą nowoczesnością – zacznie uprawiać dla przyjemności szlachetne tradycyjne rzemiosła, takie jak garncarstwo, bednarstwo, bartnictwo, lutnictwo czy ludwisarstwo. Ewentualnie, jeśli mu do rękodziela inteligencji ręki nie wystarczy, będzie pisał coś wierszem, najlepiej białym, żeby się dobieraniem rymów nie trudzić. Niektórzy wprowadzicie taki biały wiersz uważają za namiastkę. Podobnie jak białe małżeństwo, czyli... Więcej informacji na ten temat można znaleźć u Różewicza, tego od „Kartoteki”.

Kartoteka – by rzecz naświetlić młodzieży – to coś, w czym się kiedyś różne rzeczy sprawdzało. Teraz to już się nie sprawdza, bo wszystko jest w internecie. Łącznie ze szczegółowymi informacjami o tym, jak będzie wyglądał świat po rewolucji 4.0 w przemyśle. Wystarczy kliknąć i już się wszystko wie. Trzeba tylko uważać, żeby nie nabrać się na fejk niuśa i potem nie hejtować jego autora, że droselklapa tandetnie zablindowana i rykzstosuje...

Cóż, miejmy nadzieję, że jak się te sztucznie inteligentne maszyny dobrze między sobą dogadają, to nic nam rykzstosowało nie będzie.

Tomasz Misiak

W NUMERZE:

Wyzwania edukacyjne w świecie rewolucji przemysłowej 4.0.....	3
Edukacja dla przyszłości czyli sySTEM firmy MECHATRONIK	6
Regionalny Ośrodek Edukacji Mechatronicznej.....	8
Spotkanie Akademii Twórczego Dyrektora Szkoły Podstawowej i Zawodowej....	10
Obrady Stowarzyszenia Dyrektorów i Nauczycieli Centrów Kształcenia Praktycznego ..	11
Profesor Eugeniusz Kwiatkowski - nasz ekspert i mentor	12
POMYSŁY DO UPOWSZECHNIENIA.....	13
Muzeum Miasta Łodzi: przy okazji edukacja.....	14
ŁCNDiKP na XXII Łódzkich Targach Edukacyjnych	16
Nowe technologie dla nowoczesnej szkoły	18
Hejt i mowa nienawiści	19
SP nr 202 w Łodzi: Jak eTornister zagościł w szkole.....	20
Relacja jest najistotniejsza w edukacji - rozmowa z prof. Jackiem Pyżalskim.....	22
Kogo poszukuje rynek pracy w województwie łódzkim?	24
Festiwal zawodów technicznych	25
Wspieramy szkolenie przedzawodowe - oferta dla szkół podstawowych.....	26
Uczniowie łódzkiego Technikum nr 3 w Skandynawii.....	26
Ciekawy projekt edukacyjny Przedszkola Miejskiego nr 97 w Łodzi	27
Zintegrowany system kwalifikacji - szanse dla kształcenia zawodowego.....	28
Forum młodzieży uzdolnionej informatycznie	29
Hiszpania Online - konkurs na miarę XXI wieku!.....	30
Pomogliśmy dzieciom z ALEPPO	30
Wspomnienie o profesorze Januszu Gęsickim	31
Sukces uczniów Szkoły Gastronomicznej	31
Kronika wydarzeń edukacyjnych	32
Wspomnienie o Romanie Rutkowskim	33
Felieton z cyklu <i>A w budzie pod psem</i> czyli DIALOGI NA CZTERY NOGI.....	34

DOBRE PRAKTYKI

Wydawca:

Łódzkie Centrum Doskonalenia
Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego
ul. Kopcińskiego 29, 90-142 Łódź
www.wckp.lodz.pl
Adres redakcji:
90-142 Łódź, ul. Kopcińskiego 29,
e-mail: jacek.glebski@gmail.com
tel. 794 900 540

Redaguje zespół

Jacek Głębski (redaktor naczelny),
Tomasz Misiak (sekretarz redakcji, korekta)
Grażyna Adamiec, Anna Gnatkowska, Krystyna
Jankowska, Anna Koludo, Janusz Moos.

Materiałów niezamówionych redakcja nie zwraca oraz
zastrzega sobie prawo do skracania i redagowania
dostarczonych tekstów. Redakcja nie ponosi odpowie-
dzialności za treść zamieszczanych reklam.

WYZWANIA EDUKACYJNE W ŚWIECIE REWOLUCJI PRZEMYSŁOWEJ 4.0

Imponujący rozwój technologiczny dziesięcioletniego świata, dotyczący wszystkich dziedzin naszego życia, przekształcający zarówno środki produkcji, jak i relacje społeczne – jest procesem nieodwracalnym. Tradycja i niechęć do zmian mogą ten proces jedynie spowolnić, nie chroniąc przed jego zagrożeniami, a jedynie zostawiając nas w tyle wobec światowej konkurencji gospodarczej.

Revolucja 1,2,3

Pierwsza rewolucja przemysłowa, datowana na rok 1763 – moment wprowadzenia do użytku maszyny parowej – spowodowała możliwość powszechnej industrializacji i wytwarzania konstrukcji wymagających ogromnych mocy. Choć w tym czasie znano już młyny wodne pozwalające wykorzystać energię potencjalną zmagazynowaną w przepływającej wodzie, ich możliwości ograniczało przywiązanie do jakiegoś konkretnego punktu rzeki, strumienia, wodospadu – miejsca, gdzie znajdowało się źródło energii. Do prac wymagających mobilności wykorzystywano energię zwierząt i ludzi. Wynalezienie maszyny parowej było krokiem rewolucyjnym, albowiem dostarczyło człowiekowi ogromną ilość energii w praktycznie dowolnym miejscu.

Druga rewolucja przemysłowa – nazwana erą uprzemysłowienia lub mechanizacji produkcji – rozpoczęła się na przełomie XIX i XX wieku, z chwilą elektryfikacji fabryk i zastosowania silnika elektrycznego. Za przełomową w tej dziedzinie uważa się linię produkcyjną samochodu Ford T zbudowaną w USA przez Henry'ego Forda (choć nie była to pierwsza linia produkcyjna samochodów).

Trzecia rewolucja związana jest z wynalezieniem komputera i zastosowaniem go do sterowania maszyn. Pierwsze sterowniki programowalne PLC zostały zastosowane do sterowania robotów w 1969 roku – i tę chwilę uważa się za początek automatyzacji produkcji przemysłowej. Znow, jak w przypadku Forda T, liderem okazał się przemysł samochodowy: to tam nastąpiła pierwsza inwazja robotów sterowanych numerycznie. Szybko jednak zmiany te opanowały wszystkie gałęzie produkcji. Niestety, nie wszędzie w tym samym tempie.

Warto zdać sobie sprawę, iż równo pół wieku od symbolicznej daty rozpoczęcia trzeciej rewolucji przemysłowej w Polsce procesy te są bardzo dalekie od zakończenia. Stan zaawansowania uprzemysłowienia gospodarki w aspekcie rewolucji trzeciej generacji najlepiej odzwierciedla liczba robotów przypadających na 10 tys. zatrudnionych. W krajach, gdzie świadomość przejścia gospodarki na nowy etap rozwoju jest największa – wysoko uprzemysłowionych krajach Europy zachodniej (nie wspominając już o Azji) – ten współczynnik mierzy się w setkach. Według najnowszego raportu Międzynarodowej Fe-

deracji Robotyki (International Federation of Robotics, IFR) w roku 2017 gęstość robotyzacji w Niemczech, które pozostają europejskim liderem, wynosiła 322. Średnia europejska to 106 jednostek na 10 tys. pracowników, średnia światowa to 85. W Polsce liczba ta kształtuje się na poziomie 36, co ustawia nas na szarym końcu także jeśli chodzi o kraje naszego regionu: w Słowacji na 10 tys. zatrudnionych przypada 151 robotów, w Czechach – 119, na Węgrzech – 78.

Czym jest Industry 4.0?

Nagromadzenie nowych technologii w dziedzinie wytwarzania i komunikacji spowodowało ogłoszenie powstania platformy Industry 4.0 (2014) – jako formy uświadomienia zmian i zdefiniowania ich, zarówno w sferze produkcji, jak i w aspektach społecznych.

Revolucja 4.0 – „internet rzeczy” (IoT) – to zespół najnowszych technologii połączony cyfrowo ze światem fizycznym i biologicznym, monitorujący wszystko i wszystkich, nadzorowany w znacznym stopniu przez komputery, podejmujące większość decyzji samodzielnie.

Industry 4.0 w procesie produkcyjnym to system, który opiera się na bezpośredniej komunikacji między produktem a linią produkcyjną. To maszyny podejmują decyzje dotyczące logistyki wytworzenia produktu: odczytują informacje zakodowane w mikroprocesorze umieszczonym na elemencie podlegającym produkcji i na tej podstawie organizują proces, jakiemu należy go poddać: decydują, czy potrzebne jest obrócenie, skrawanie, wywiercenie otworu, napełnienie lub zamknięcie opakowania, przyklejenie etykiety... Mało tego – produkt w porozumieniu z linią produkcyjną dokonuje analizy stopnia wykorzystania linii i decyduje, gdzie powinien trafić i w jakiej kolejności należy wykonywać czynności, które maszyny przyspieszyć, które wyłączyć itd. To maszyna organizuje transport gotowych produktów do magazynu, przewiduje, kiedy będzie konieczne uzupełnienie zapasów i na odpowiedni moment zamawia brakujące komponenty, bada jakość wykonanych produktów i na tej podstawie ocenia stan maszyn, alarmuje o usterkach, przewiduje oraz organizuje wymianę zużytych części... Bez interwencji człowieka!

To wszystko dzieje się już dziś. Jednak pełne i powszechne zrozumienie tych zmian możliwe będzie dopiero za 20 - 30 lat, gdy rewolucja dokona się w sposób, który każdy będzie mógł zauważyć. W świecie po czwartej rewolucji przemysłowej to maszyna będzie żądała informacji, odbierała je, analizowała i na ich podstawie podejmowała decyzje, zarówno w aspekcie mikro, dotyczącym naszych spraw codziennych: zamówienia kawy, uzupełnienia zapasów w lodówce, zarezerwowania biletu

na pociąg i zorganizowania dojazdu na dworzec, jak i w aspekcie makro – dotyczącym zużycia energii, produkcji i wydobycia dóbr, a nawet kierunku rozwoju całej gospodarki. Oczywiście nie we wszystkich krajach – także tych uważanych za uprzemysłowione – nastąpi to w tym samym czasie. Niektóre zmiany, już dziś obecne i w pełni funkcjonalne na Zachodzie, w Polsce nadal postrzegane są jako pomysły z literatury science-fiction.

Rozmawiając o postępach rewolucji przemysłowej w naszym kraju z łatwością definiujemy jej aspekt historyczny, przebieg i skutki rewolucji pierwszej i drugiej generacji. Ale już przy trzeciej pojawia się kłopot, bowiem w istocie nasz poziom robotyzacji sytuuje polską gospodarkę na początku rewolucji 3.0. Toteż nasza krajowa dyskusja o Industry 4.0 przypomina trochę sytuację podróżnika, który osiemnastowiecznemu polskiemu chłopu usiłuje wytłumaczyć rychłą zbędność konia w pracach na roli.

Ten system niewątpliwie niesie z sobą wiele niebezpieczeństw – cały gatunek filmów „postapokaliptycznych” pokazuje mroczną wizję świata po „buncie maszyn” – ale równocześnie jest to ogromna szansa na przebudowę społeczeństwa i wydzwignięcie go na poziom ekonomiczny krajów zachodnich. Żeby wykorzystać szansę – i uniknąć niebezpieczeństw – konieczna będzie edukacja i poważne, odpowiednio ukształtowane inwestycje. Oba te warunki wydają się do spełnienia, biorąc pod uwagę naszą obecność w Unii Europejskiej. Jeśli dobrze spożytkujemy środki płynące z UE, możemy w stosunkowo krótkim czasie osiągnąć bardzo dobre rezultaty.

Dopasowanie systemu edukacyjnego do potrzeb Industry 4.1 będzie miało kluczowe znaczenie w dalszym rozwoju technologicznym Polski. Industry 4.0 to ścieżka błyskawicznego rozwoju, ale do tego, by nią podążyć, niezbędne są setki tysięcy wysoko wykwalifikowanych specjalistów, którzy nie będą się lękać nowoczesności. To oznacza setki tysięcy miejsc pracy dla informatyków, mechatroników, elektroników i specjalistów nowych technologii – dobrze płatnych, prestiżowych stanowisk dla dobrze wykształconych pracowników.

Nie sposób nie zauważyć, że dorastające dziś pokolenia mają niejako wrodzoną umiejętność przyswajania nowych technik. Opanowanie nowego telefonu czy laptopa, posługiwanie się rozlicznymi mediami społecznościowymi – przychodzi im z niezwykłą łatwością. Po kilku godzinach od włączenia po raz pierwszy nowego sprzętu rozpoznają wszystkie jego możliwości i wykorzystują je.

I to właśnie zainspirowało firmę FESTO do stworzenia narzędzia do nauki mechatroniki, elektroniki i teorii sterowania działającego w sposób niejako podprogowy, aby nie tylko wzbudzić u młodych ludzi zainteresowanie

techniką, ale też przekonać ich, że ta ścieżka kształcenia może zapewnić im pracę w niezwykle atrakcyjnych działach gospodarki. Zamiast spędzać czas na dość jałowych grach komputerowych, młodzież może „bawić się” sprzętem takim jak Tec2Screen®, równocześnie poznając tajniki mechatroniki.



Tec2Screen

To zbudowane w oparciu o iPada urządzenie pozwala łączyć świat sterowania komputerowego z rzeczywistymi elementami wykonawczymi. iPad wyposażony w stację bazową może poprzez gniazda bananowe sterować układami pneumatycznymi, hydraulicznymi i elektrycznymi. iPad został wyposażony w software, który umożliwi równie łatwo sterowanie za pomocą układów logicznych jak i symulowanych układów PLC. Tec2Screen może również symulować obiekt, który powinien być sterowany z zewnątrz.

Takich obiektów, które mogą być również sterowane tym razem zewnętrznymi sterownikami PLC jest zakodowanych 20 (miedzy innymi: zbiorniki technologiczne, parking, skrzyżowanie).

Tec2Screen potrafi dokonywać pomiarów napięcia, natężenia prądu oraz rezystancji i to zarówno analogowo, jak i cyfrowo. Posiada nie tylko wszystkie funkcje multimetru, ale może być użyty jako oscyloskop lub generator funkcyjny.

Tec2Screen zawiera również zestaw kursów i materiałów szkoleniowych, dzięki którym wiedzę można uzyskiwać krok po kroku. Narzędzia zainstalowane na iPadzie sprawiają, że nauczyciel może obserwować postępy uczniów i ewentualnie wkraczać z pomocą.

Urządzenie zostało wyposażone w czytnik kodów, co pozwala użytkownikowi na natychmiastowy dostęp do konkretnych materiałów dydaktycznych, dokumentacji technicznej czy też wizualizacji. Jest to ogromna pomoc w montażu, uruchomieniu oraz w naprawie.

STEM

STEM – skrót od: Science, Technology, Engineering, Math - to program nauki przez realizację zadań, których celem jest rozwiązy-

wanie konkretnych problemów, na przykład zaprojektowanie i zbudowanie z dostarczonych elementów robota, zdolnego do wykonywania określonej pracy. Mogą to być zadania konstrukcyjne (druk 3D), technologiczne (obrabiarki CNC), elektrotechniczne (zasilanie z paneli słonecznych czy turbin wiatrowych), czy z dziedziny automatyzacji procesów produkcyjnych – ważne jest, aby ich szeroka i zróżnicowana tematyka sprowokowała zainteresowanie uczących się, skłaniając ich do samodzielnego pogłębiania wiedzy (co jest pierwszym krokiem na drodze do uświadomienia sobie konieczności uczenia się przez całe życie). Dodajmy, że nie samo zadanie jest tutaj najważniejsze – kluczowa jest metodologia dojścia do rozwiązania.

Wielu producentów oferuje różnego rodzaju zestawy, pozwalające na wykonanie różnych zadań w ramach programu STEM. Jednym z nich jest urządzenie firmy FESTO - MecLab®.

MecLab®



MecLab® to mini MPS® – modułowy system produkcyjny (Modular Production System) składający się z trzech stacji wykonawczych: modułu magazynowego, transportowego i manipulacyjnego. Każda stacja wyposażona jest w EasyPort (interfejs do połączenia z komputerem), dzięki któremu MecLabem można sterować za pomocą oprogramowania FlidSim®. Program ten jest na wyposażeniu zestawu. Zadania przygotowywane na MecLab® mogą być realizowane na poszczególnych stacjach oddzielnie, a zwiększeniem pracy jest połączenie wszystkich modułów w jedną linię produkcyjną. Oczywiście MecLab® i każda jego stacja mogą współpracować z dowolnymi dostępnymi na rynku sterownikami PLC. Sterowanie tym układem naturalnie może być wykonywane również za pomocą Tec2Screen®.

Bionics4Education



Dotrzymując kroku postępowi techniki, firma FESTO postanowiła rozszerzyć program edukacyjny o bionikę. To interdyscyplinarna nauka badająca budowę i zasady działania organizmów żywych oraz adaptująca te rozwiązania w tech-

nice – zwłaszcza w automatyce i budowie urządzeń technicznych. Program w ten sposób zapoczątkowany nosi nazwę MINT (Matematyka, Informatyka, Nauki Przyrodnicze i Technika).

W sierpniu 2018 r. firma FESTO po raz pierwszy pokazała zestaw bioniczny: Bionics4Education. W jego skład wchodzi: serwo-motor, części elektroniczne, kable, elementy mocujące oraz części ze sztucznego tworzywa pozwalające na zbudowanie trąby słonia z uchwytem adaptacyjnym, modelu ryby oraz uchwytu skonstruowanego na wzór chwytne-go języka kameleona. Wszystkie te elementy mogą być zbudowane samodzielnie przez młodzież, a co bardzo istotne - mogą być potem połączone i sterowane (przez dostarczony w zestawie interfejs) bezpośrednio z komputera lub smartphona.

Warto mieć świadomość, że omówione wyżej stanowiska stanowią jeśli chodzi o Industry 4.0 zaledwie „nauczanie początkowe” – kształcą głównie w zakresie automatyzacji, z pewnymi możliwościami transmisji informacji przez internet.

A Industry 4.0 to przecież znacznie więcej...

MPS®20314.0



MPS®20314.0 to pierwsze narzędzie, które w pełni wprowadza technikę Industry 4.0. Jest to modułowy system produkcyjny, składający się z modułów montażu, sortowania i dystrybucji. Cały system pracuje w sieci przemysłowej, a decyzje podejmowane są na podstawie informacji odczytywanych z elementów obrabianych przez czytnik RFID. Całość produkcji nadzorowana jest przez będący na wyposażeniu stanowiska system MES.

MPS®20314.0 to kompletna, w pełni odpowiadająca wymogom przemysłu 4.0, linia produkcyjna, stanowiąca bardzo ważny instrument kształcenia kadry inżynierskiej.

Następny stopień to pełna fabryka, z zapleczem magazynowym, robotyką mobilną i stanowiskami do obróbki skrawaniem. Stanowiskiem spełniającym te wymagania jest CP Factory.

CP Factory

Perłą w koronie systemu edukacyjnego do opanowania technologii produkcji Industry 4.0 firmy FESTO jest z pewnością CP Factory.



Jest to największy i najbardziej kompleksowy system, który pozwala studentom na opanowanie całej gamy nowoczesnych technologii stosowanych w Industry 4.0, a naukowcom na dalsze ich rozwijanie.

CP Factory to kompletna fabryka XXI wieku – modułowy system edukacyjny, z którego można stworzyć scenariusz treningowy dowolnej linii produkcyjnej (nawet kilku jednocześnie), identycznej z używanymi rzeczywistość w nowoczesnym przemyśle. Moduły CP Factory to sprzęt zbudowany na elementach przemysłowych, zmodyfikowany tylko w zakresie niezbędnym do zwiększenia użyteczności szkoleniowej (np. moduły transportowe można obsługiwać z obu stron, co sprawia, że równocześnie mogą korzystać z niego dwie osoby uczące się).

Podstawowy moduł CP Factory to moduł transportowy – element linii produkcyjnej posiadający własny napęd, system zasilania elektrycznego i pneumatycznego oraz system sterowania w postaci sterownika PLC, który odbiera informacje od wszystkich zainstalowanych na tym module czujników oraz od elementów produkowanych. Łączenie poszczególnych modułów odbywa się przy pomocy jednego kabla ze specjalnie zaprojektowanym złączem, które doprowadza zasilanie elektryczne, pneumatyczne oraz wszystkie niezbędne sygnały. Z modułów wyposażonych w takie uniwersalne złącze można z łatwością zestawić praktycznie dowolną linię produkcyjną.

Na modułach transportowych ustawiane są sekcje wykonawcze odpowiedzialne za daną operację technologiczną. Każdy z nich wyposażony jest w sterownik PLC i skomunikowany z modułem transportowym. Sekcje

wykonawcze budowane są na ramie z profili aluminiowych o takich samych wymiarach przyłączeniowych, co pozwala na ich montaż na dowolnych elementach transportowych. Firma FESTO oferuje pełną gamę sekcji wykonawczych, ale jednostki naukowe (głównie wyższe uczelnie) mogą także opracowywać własne, na potrzeby konkretnych procesów technologicznych lub dla rozwoju konkretnej techniki wytwarzania w aspekcie Industry 4.0.

Dodatkowo na linii produkcyjnej umieszczony jest robot montażowy, a już poza nią znajdują się stanowiska kontrolne, magazyny wysokiego składowania oraz stanowiska obróbki CNC, obsługiwane przez autonomicznego robota.

Transport pomiędzy stanowiskami zapewniony jest przez odpowiednią liczbę robotów mobilnych Robotino®.



Odczyt informacji na linii produkcyjnej odbywa się za pomocą technologii RFID. Nad całą produkcją czuwa system MES4 (system realizacji produkcji) FESTO, specjalnie zaprojektowany dla potrzeb CP Factory. Na życzenie system ten może zostać połączony z powszechnie obecnie używanym w przedsiębiorstwach systemem obsługi firm SAP ME.

Do komunikacji z człowiekiem CP Factory na modułach transportowych zainstalowano technologię NFL (radiowa transmisja zbliżeniowa), pozwalającą odczytywać wszystkie dane przechowywane w danym module poprzez bezpośrednie zbliżenie czytelnika. Natomiast sekcje wykonawcze wyposażone są w technologię „Augmented Reality”

Podstawowym zadaniem CP Factory jest nauka produkcji z wykorzystaniem technologii 4.0. Jednak jej edukacyjna przydatność jest znacznie szersza. Fabryka może zostać użyta jako poligon doświadczalny dla rozwoju organizacji produkcji, zagadnień związanych z logistyką produkcji, szkoleń z wdrażania produkcji Lean lub zagadnień związanych z poprawą jakości.

CP Factory to także doskonały poligon zagadnień bezpieczeństwa cyfrowego produkcji, co w dzisiejszym świecie, który nie wyklucza wojny w cyberprzestrzeni, jest kwestią niezwykle istotną; kto wie, czy nie najważniejszą z tu omówionych.

CP Factory to potężne narzędzie edukacyjne, które pozwala uczącym się na kompletny trening obsługi „fabryki jutra”, we wszystkich jej aspektach, z całą niezwykłą gamą jej możliwości, z wykorzystaniem sprzętu, na jakim naprawdę przyjdzie im pracować. A przy okazji uczy ich, jak nie bać się potęgi technologii, która ma tak niezwykły potencjał poprawy ludzkiego życia.

Większość wielkich wynalazków ludzkości u swego zarania spotykała się z lękiem i oporem. Maszyna parowa uważana była za narzędzie diabła, który pali pod kotłem. Zmiany, które przeżywały, oznaczają odejście od tradycji i dlatego dla wielu ludzi ich zaakceptowanie jest bardzo trudne. Należy sobie jednak uświadomić, że bez „zrywania z tradycją” do dziś mieszkalibyśmy w jaskiniach, a może nawet – jak ktoś trafnie zauważył – nie weszlibyśmy do nich. Wszystkim, którzy mają wątpliwości, co do konieczności rozwoju, można zadedykować złotą myśl Henry’ego Forda: „Gdybym na początku swojej kariery jako przedsiębiorcy zapytał klientów, czego chcą, wszyscy byliby zgodni: chcemy szybszych koni. Więc ich nie pytałem”.

*Dr inż. Witold Morawski
Senior Didactic Manager
Festo Poland*

FESTO

EDUKACJA DLA PRZYSZŁOŚCI

czyli sySTEM dla szkół podstawowych w ofercie firmy Mechatronik

Rewolucja technologiczna zmienia nasz świat w niewiarygodnym tempie. Wiele technologii, o których słyszymy dziś po raz pierwszy, spowszednieje w ciągu najbliższych lat. Nie jesteśmy w stanie przewidzieć, jakie zawody będą wykonywały w swojej pracy w dorosłym życiu dzieci, które dziś rozpoczynają naukę w szkole podstawowej. Jak przygotować je zatem do wyzwań tak szybko zmieniającej się rzeczywistości? Na pewno warto jak najwcześniej zaszczepić w najmłodszych pasję do nauk ścisłych i pokazać, że STEM może być fantastyczną edukacyjną przygodą, dającą dużo satysfakcji dziś, a w przyszłości szansę na ciekawą pracę i dobry start w dorosłe życie. STEM jest nowatorskim podejściem do kształcenia społeczeństwa informacyjnego. Opiera się na zwiększeniu w edukacji udziału takich dziedzin jak: nauki przyrodnicze (Science), technologia (Technology), inżynieria (Engineering) i matematyka (Math), aby pomóc dzieciom w dostrzeganiu powiązań pomiędzy nimi i lepszym rozumieniu otaczającego świata, a także połączeniu praktyki z teorią w rozwiązywaniu problemów multidyscyplinarnych. Jakie produkty STEM dla szkół podstawowych posiada w swojej ofercie firma Mechatronik? Nasza propozycja jest bardzo bogata i na pewno każdy zainteresowany znajdzie w niej coś ciekawego dla siebie. Wyjątkowe na rynku krajowym, a często wykorzystywane w szkołach wielu krajów Europy i Azji, małe maszynki do drewna prosto z Austrii to znakomity sposób na zabawę rozwijającą zdolności manualne i kreatywność dzieci i młodzieży. „Jesteś tym co robisz, a robisz to kim jesteś” - to słowa znakomitego neuropedagoga prof. dra hab. Stanisława Dylaka, który wskazuje na ogromne znaczenie aktywności dłoni dla rozwoju poznawczego uczniów poprzez aktywizację obszarów mózgu związanych z rozumieniem i pamięcią. Te urządzenia na pewno w tym pomogą:

PLAYMAT

Zestaw narzędzi 4w1 PLAYMAT to w pełni funkcjonalny zestaw stolarski zaprojektowany dla najmłodszych majsterkowiczów. Z tym zestawem toczenie, wycinanie, szlifowanie i wiercenie są naprawdę dziecinnie proste. Zachęca to dzieci do kreatywnego myślenia i rozwija ich zdolności techniczne. Urządzenia PLAYMAT są podobne do maszyn profesjonalnych – są złożone z tych samych części (korpus, prowadnice, stolik wiertarki etc), więc mały stolarz może się nauczyć przez zabawę, jak naprawdę działają prawdziwe maszyny. Zestaw zawiera wszystkie części potrzebne do zbudowania czterech różnych, w pełni działających, urządzeń: wyrzy-

narki, wiertarki stołowej, szlifierki i tokarki do drewna. Dzięki specjalnej konstrukcji wszystkie są bezpieczne dla dzieci. Jest to doskonale narzędzie dla szkół i pracowni.

UNIMAT 1 BASIC

Bardziej zaawansowany od PLAYMAT zestaw przeznaczony do obróbki drewna. Mali użytkownicy będą zachwyceni możliwością łatwej realizacji swoich pomysłów przez całkowicie swobodne toczenie i wycinanie kształtów maszynami z prowadzeniem ręcznym. Dzieci mogą z łatwością stawiać swoje pierwsze kroki w pracy z drewnem. Zestaw zawiera komponenty umożliwiające złożenie wycinarki, szlifierki ręcznej lub mocowanej, wiertarki ręcznej i wielu innych kombinacji. Wszystkie maszyny UNIMAT 1 są przyjazne dla dzieci. Dzięki specjalnej konstrukcji mały stolarz nie będzie mógł się skaleczyć, a możliwość precyzyjnego wycinania konturów usatysfakcjonuje nawet profesjonalistów.

Nikogo nie trzeba przekonywać, że rozwój technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii to zarówno proekologiczna konieczność, jak i ogromna szansa na rozwój dla współczesnego świata. To jedna z tych branż, które rozwijają się w sposób najbardziej dynamiczny, a jej specjaliści będą coraz bardziej poszukiwani i cenieni na rynku pracy. Dlatego warto rozwijać zainteresowania dzieci problematyką OZE już w szkole podstawowej. Firma Mechatronik oferuje szeroką gamę urządzeń i zestawów edukacyjnych marki Horizon Educational, dla najmłodszych i trochę starszych uczniów. Pojazdy napędzane wodorem czy też energią elektryczną to przyszłość branży motoryzacyjnej. Dzięki zestawom edukacyjnym „Samochód z wodorowym ogniwem paliwowym” oraz „Elektromobilność – pojazdy z napędem elektrycznym” łatwo wprowadzić najmłodszych w tajniki motoryzacyjnych technologii przyszłości. A jak nauczyć dzieci w jaki sposób pozyskiwać, magazynować, przetwarzać oraz mierzyć energię słońca, wiatru i wody? Zachęcamy do nauki poprzez eksperymentowanie z zestawami edukacyjnymi: „Energia odnawialna”, „Bateria słoneczna i ogniwo wodorowe”, „Wiatrak wytwarza wodór” oraz „Turbina wiatrowa z pionową osią obrotu”. Ale przecież energię można również wytwarzać wykorzystując słońce lub alkohol etylowy. Jak? Zestawy edukacyjne „Ogniwo paliwowe na słońce” i „Etanolowe ogniwo paliwowe” pokażą, że to naprawdę proste.

Choć nie wszyscy absolwenci szkół zostaną w przyszłości programistami, jednak wszyscy powinni uczyć się programowania już od

najmłodszych lat. Dlaczego? W dzisiejszym świecie programowanie jest, obok czytania, pisania i rachowania, ważną kompetencją człowieka, konieczną do efektywnego poruszania się w świecie cyfrowym. A jak wprowadzić dzieci w świat programowania? Na pewno warto sięgnąć po roboty dydaktyczne:

mBot

Niewątpliwą zaletą robotycznych zestawów edukacyjnych jest to, że w krótkim czasie każde dziecko może zbudować w pełni funkcjonalnego robota, którego można programować. Dzieci i młodzież wykonując serię zadań i wyzwań programistycznych poznają graficzne środowisko programistyczne Scratch oraz środowisko Arduino. Podstawowa wersja o nazwie mBot wyposażona jest w zestaw czujników, które zadowolą także zaawansowanych użytkowników. Zestaw ma budowę modułową, umożliwiającą rozbudowywanie go o nowe elementy.

mBotRanger

Uniwersalny robot edukacyjny. Zestaw umożliwia zbudowanie trzech różnych robotów, takich jakczołg terenowy, robot balansujący czy pojazd wyścigowy. Oprogramowanie mBotaRanger jest bardzo przyjazne dla użytkownika i nawet osoby nie posiadające doświadczenia w programowaniu poradzą sobie z jego obsługą. Oparte jest ono na bezpłatnym oprogramowaniu Scratch.

SumiBOT I

Robot dydaktyczny autorstwa firmy Mechatronik. Wspomaga naukę projektowania algorytmów, programowania mikrokontrolerów AVR oraz konstrukcji i programowania robotów mobilnych. Ponadto spełnia wszystkie wymagania kategorii minisumo, może więc brać udział w zawodach. SumiBOT I jest doskonałym medium do nauki języków programowania mikrokontrolerów (Assembler, Bascom, C). Oprogramowanie dołączone do robota pozwala programować na różnych poziomach. Począwszy od prostego projektowania algorytmu - idealnego dla uczniów ostatnich klas szkoły podstawowej, aż do programowania mikrokontrolerów i oprogramowania dodatkowych modułów przez uczniów szkół elektronicznych i mechatronicznych oraz studentów tych kierunków. Zajęcia z wykorzystaniem robota SumiBOT I uczą tworzenia algorytmów, rozwijają umiejętności planowania pracy, myślenia problemowego oraz analizowania i rozwiązywania podstawowych zadań.

W naszej ofercie znajdziecie Państwo również ciekawe aplikacje edukacyjne:

Newton v4

Jest to nowa wersja bezkonkurencyjnego, wielokrotnie nagradzanego oprogramowa-

STEM DLA SZKÓŁ PODSTAWOWYCH

SY **STEM**
DLA EDUKACJI



www.stem.mechatronik.pl

a.grochowski@mechatronik.pl



ZABAWKI DYDAKTYCZNE COOL TOOLS



ZESTAWY EDUKACYJNE OZE



SZEROKI WYBÓR ROBOTÓW DYDAKTYCZNYCH

CIEKAWE APLIKACJE EDUKACYJNE

SPRZEDAŻ, SERWIS, DORADZTWO I EDUKACJA

TEL. 660 414 460

nia dydaktycznego do nauki fizyki. Za pomocą Newton v4 dziecko można poznawać maszyny proste, mechanikę, kinematykę, dynamikę, termodynamikę i elektryczność. Program pozwala przeprowadzać eksperymenty fizyczne i rozwiązywać problemy w sposób interaktywny, wykorzystując realistycznie wyglądające elementy 3D. Daje on możliwość porównywania eksperymentów i weryfikowania ich rezultatów w oparciu o klasyczne formuły. Dzięki temu uczniowie uświadamiają sobie oczywiste powiązania między światem realnym a jego modelami matematycznymi. Inną innowacją Newtona jest możliwość sprzężonego modelowania z zakresu mechaniki, elektryczności i optyki.

Edison 5

Multimedialne laboratorium elektroniczne i elektrotechniczne to idealne narzędzie dla uczniów starszych klas szkoły podstawowej, którzy stają przed wyborem swojej dalszej drogi edukacyjnej. W programie wykorzystuje się multimedialne ekrany, wirtualne narzędzia, dźwięki i animacje do budowania, testowania

i bezpiecznego korygowania obwodów elektrycznych i elektronicznych. Zastosowanie grafiki 3D z pewnością zachęci uczniów do korzystania z programu i rozwijania swoich zainteresowań zawodowych w tej dziedzinie.

Ze względu na niesłabnące zainteresowanie klockami LEGO ofertę uzupełniono o zestawy tradycyjne:

LEGO MINDSTORMSEducation EV3

Używając tego zestawu każde dziecko może stworzyć i zaprogramować swojego robota. LEGO MINDSTORMS Education EV3 to najbardziej zaawansowana pomoc dydaktyczna firmy LEGO. Jest kompleksowym rozwiązaniem dającym możliwość dopasowania do unikalnych potrzeb edukacyjnych. Zestaw został zoptymalizowany z myślą o stosowaniu w szkole lub na zajęciach pozalekcyjnych. Daje on możliwość tworzenia i programowania własnych konstrukcji LEGO, maszyn, pojazdów i stworzeń. To wszystko dzięki możliwości połączenia elementów LEGO z silnikami, czujnikami, przekładnikami, kołami i innymi składnikami technicznymi.

LEGOEducationWeDo 2.0

Jest to gotowy do użycia zestaw dla dzieci w wieku 7+, pozwalający wprowadzić je w świat robotyki. Uczniowie budują roboty wykorzystując silniki i czujniki, programują polecenia, a następnie wykonują serię interdyscyplinarnych doświadczeń. Zestaw idealnie nadaje się do przeprowadzania zajęć z nauk przyrodniczych, techniki, informatyki oraz matematyki. Znajduje on również zastosowanie na zajęciach związanych z rozwijaniem umiejętności językowych, kształtowaniem zdolności prezentacji, rozszerzaniem słownictwa czy odgrywaniem ról. Oprogramowanie, dostępne na komputery osobiste i tablety, zapewnia łatwe w użyciu środowisko programistyczne, które pozwala tchnąć życie w modele LEGO tworzone przez uczniów.

Przedstawione produkty to tylko wybrane propozycje STEM dla szkół podstawowych firmy Mechatronik Artur Grochowski. W celu zapoznania się z ofertą szczegółową zapraszamy na stronę www.stem.mechatronik.pl.

Opracowała Krystyna Jankowska

Mechatronika w Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego

REGIONALNY OŚRODEK EDUKACJI MECHATRONICZNEJ I JEGO INSTRUMENTARIUM TECHNICZNO-DYDAKTYCZNE

Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego jest pierwszą i wiodącą w skali kraju placówką, jeśli chodzi o modelowanie i organizowanie edukacji mechatronicznej. Funkcjonujący w strukturze LCDNiKP unikatowy Regionalny Ośrodek Edukacji Mechatronicznej dysponuje nowoczesnym i wciąż unowocześnianym instrumentarium techniczno-dydaktycznym i kreuje nowoczesny model edukacji mechatronicznej, poprzez zastosowanie innowacyjnych koncepcji dydaktycznych: systemu kształcenia modułowego - zadaniowego i technologii e-learningowej. W ROEM mogą się kształcić: uczniowie szkół (przede wszystkim zawodowych) z regionu łódzkiego, osoby dorosłe pragnące osiągnąć nowe kwalifikacje lub podwyższyć dotychczasowe, studenci, nauczyciele szkół zawodowych, pracownicy przedsiębiorstw. Funkcjonowanie ROEM jest ukierunkowane na prowadzenie procesów osiągania kompetencji zawodowych zarówno w trybie formalnym, jak i pozaformalnym. Wdrożone rozwiązania służą ponadto prowadzonej w Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego edukacji przedzawodowej oraz procesom ukierunkowanym na modelowanie łódzkiego systemu doradztwa zawodowego.

W Regionalnym Ośrodku Edukacji Mechatronicznej zorganizowano sześć pracowni mechatroniki, w obrębie których funkcjonuje 18 laboratoriów, wyposażonych w stacje techniczno-dydaktyczne odwzorowujące najnowsze technologie, również dopiero wprowadzane do przemysłu. Są to laboratoria: podstaw mechatroniki, urządzeń mechatronicznych 1, urządzeń mechatronicznych 2, robotyki 1 (przemysłowe), robotyki 2 (mobilne), programowania obrabiarek sterowanych numerycznie, CNC 1, CNC 2, diagnostyki samochodowej, układów sterowania silników spalinowych, diagnozowania i naprawy pojazdów samochodowych z napędem hybrydowym (w trakcie realizacji), przetwórstwa tworzyw sztucznych, drukarek 3D, inteligentnego domu, urządzeń do wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych (w trakcie realizacji), tekstoniki (w trakcie realizacji), aquatroniki (w trakcie realizacji), kształcenia na odległość.

Laboratorium podstaw mechatroniki wyposażone jest w zestawy dydaktyczne do projektowania, montażu i uruchamiania układów sterowania pneumatycznego, układów sterowania przekaźnikowo-stycznikowego, układów sterowania hydraulicznego, układów sterowania mikroprocesorowego (sterowniki PLC SIMATIC S7, LOGO!); zestawy do montażu i uruchamiania aplikacji sterowników PLC; stanowiska techniczno-dydaktyczne do projektowania i budowania przemysłowych konstrukcji mechanicznych z profili przemysłowych; stanowisko techniczno-dydaktyczne

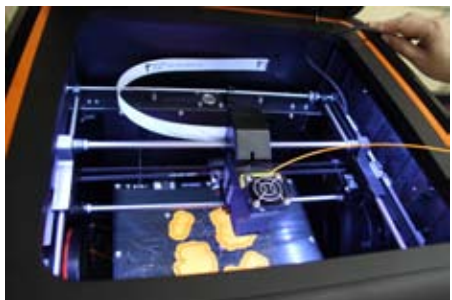
do programowania manipulatora pneumatycznego w oparciu o sterowniki S7-300 i S7-1200 Siemens; stanowiska techniczno-dydaktyczne sterowanych napędów elektrycznych, wyposażone w falowniki Hitachi SJ100 oraz sterowniki programowalne S7-200 i S7-300 Siemens; stanowiska techniczno-dydaktyczne do modelowania procesów przemysłowych w oparciu o rozwiązanie MPS firmy Festo oraz przemysłowe sterowniki programowalne S7-300 Siemens oraz RX3i firmy Fanuc; stanowisko firmy Festo do programowania silnika pneumatycznego typu „muskuł” oraz stanowisko do programowania paneli operatorskich firmy Festo.



W laboratoriach urządzeń mechatronicznych 1 i 2 funkcjonuje zautomatyzowana linia produkcyjna serii FMS 500, wyposażona w sześć stanowisk współpracujących poprzez wspólny moduł transmisyjny (przenośnik taśmowy). Każde stanowisko wyposażone jest w sterownik PLC Simatic S7 300. Sterowniki pracują w sieci Profibus DP. Dodatkowo linia wyposażona jest w dwie obrabiarki sterowane numerycznie (tokarka i frezarka) firmy EMCO oraz robota Mitsubishi. Linia jest przystosowana do automatycznej produkcji siłowników pneumatycznych. Linia składa się z modułu wejściowego (pobranie podzespółów z magazynu, skontrolowanie ich parametrów i przekazanie do montażu), modułu obróbki (odebranie z modułu wejściowego elementów siłownika, poddanie ich obróbce - np. wykonanie otworu i przekazanie do dalszego montażu), modułu montażu (zmontowanie siłownika pneumatycznego), magazynu półwyrobów oraz stanowiska buforowania obrobionych detali siłowników, stanowiska komputerowego pełniącego rolę głównego systemu sterowania (z zainstalowanym systemem SCADA), zarządzającego pracą całej elastycznej linii produkcyjnej. Wszystkie moduły i stanowiska mogą pracować wspólnie lub niezależnie od siebie. Wyposażenie **laboratoriów urządzeń mechatronicznych 1 i 2** stanowią również: zestawy PCS nowej generacji do nauki programowania i obsługi układów regulacji ciągłej z wykorzystaniem regulatora PID z logiką Fuzzy Logic oraz sterownika PLC, które umożliwiają dwupoziomą regulację poziomu cieczy z pomiarem analogowym, ciągłą regulację natężenia

przepływu z użyciem pompy sterującej i pomiarem impulsowym wielkości regulowanej, ciągłą regulację natężenia przepływu z użyciem zaworu proporcjonalnego i pomiarem impulsowym wielkości regulowanej, ciągłą regulację natężenia przepływu z użyciem pompy sterującej i pomiarem analogowym wielkości regulowanej oraz dwupoziomą regulację temperatury z pomiarem analogowym; stanowiska do zarządzania produkcją - wyposażone w moduł magazynu wysokiego składowania, oprogramowanie typu MES umożliwiające modyfikowanie produkcji w elastyczny sposób pod kątem realizacji zamówień, profesjonalne oprogramowanie SAP dostosowane do celów edukacyjnych, radiowe czujniki RFID umożliwiające zbieranie informacji o stanie pracy systemu oraz monitorowanie przestojów czy „wąskich gardeł” w procesie produkcyjnym, stanowiące wyposażenie elementów transportujących surowce i wyroby gotowe; stanowisko programowania napędów elektrycznych - wyposażone w nowoczesną hamownię elektryczną do badania wszystkich rodzajów silników, zestaw silnik-hamownia, liniowe napędy wykonawcze, systemy przesyłania i wymiany danych, binarne czujniki położenia, enkodery odczytujące kąt obrotu wału napędowego badanego silnika, specjalistyczne oprogramowanie DriveLab.

Laboratoria robotyki 1 (przemysłowej) i 2 (mobilnej) są wyposażone w roboty przemysłowe, takie jak: robot 6-osiowy o sferycznym obszarze roboczym RV-3SB (Mitsubishi Electric), z chwytakiem pneumatycznym i panelem operatorskim, robot 4-osiowy o cylindrycznym obszarze roboczym RP-1AH (Mitsubishi Electric), ze sterownikiem, panelem ucącym, interfejsem sieci, zaworem pneumatycznym, interfejsem chwytaka pneumatycznego, kartą sterującą do chwytaka pneumatycznego oraz dokumentacją, robot 4-osiowy o cylindrycznym obszarze roboczym RH-6SH (Mitsubishi Electric), ze sterownikiem, panelem ucącym, interfejsem sieci, zaworem pneumatycznym, interfejsem chwytaka pneumatycznego, kartą sterującą do chwytaka pneumatycznego oraz dokumentacją, a także w oprogramowanie CIROS Robotics, zintegrowane z urządzeniami, które umożliwia naukę programowania oraz zarządzania wszystkimi elementami oraz procesami w systemie. Laboratoria robotyki dysponują także zestawami Lego MINDSTORMS, w których klocki Lego Technics łączy się z czujnikami i serwomotarami w celu wykonania urządzeń automatyki, a głównym elementem jest tak zwany inteligentny klocek, czyli programowalny mikrokomputer. Do zestawów dołączona jest instrukcja pozwalająca na zbudowanie czterech urządzeń: samobieżnego pojazdu gąsienicowego, robotycznego aligatora, maszyny sortującej oraz robota humanoidalnego.



Laboratorium programowania obrabiarek sterowanych numerycznie ma do dyspozycji stanowiska dydaktyczne wyposażone w symulatory firmy MTS BERLIN do symulacji procesu toczenia i frezowania, stanowiska dydaktyczne wyposażone w specjalistyczne oprogramowanie CAD/CAM, obrabiarkę sterowaną numerycznie – frezarkę sterowaną numerycznie MIKRON WF 21D z układem sterowania HEIDENHAIN, 2 treningowe obrabiarki sterowane numerycznie OBR USN Toruń, pionowe centrum obróbki CNC MDT EXTRON L-350, które stanowi frezarka 3-osiowa o posuwie szybkim w osiach X/Y/Z z pulpitem sterowania FANUC Oi – MC), maszyny pomiarowe o bardzo dużej dokładności (ramię pomiarowe FARO i maszyna pomiarowa MITUTOYO CRYSTA PLUS).

Laboratorium CNC 1 wyposażone jest w: zintegrowany system do nauki programowania i obsługi obrabiarek CNC firmy MTS CAD/CAM V7 w zakresie toczenia i frezowania z możliwością symulacji 3D i modułem Top CAM; tokarkę EMCO CONCEPT TURN 250 sterowaną systemami Sinumeric 840D oraz Fanuc 21 z dodatkową osią C; frezarkę EMCO CONCEPT Mill 250 sterowaną systemami Sinumeric 840D oraz Fanuc 21. Zaletą wszystkich obrabiarek CNC jest możliwość programowania w aż 3 językach: FANUC, HEIDENHAIN, SINUMERIK.

Wyposażenie **laboratorium CNC 2** to centrum frezarskie HAAS VF1 oraz tokarka z napędzanymi narzędziami HAAS ST10.

W **laboratorium diagnostyki samochodowej, laboratorium układów sterowania silników spalinowych oraz laboratorium diagnozowania i naprawy pojazdów samochodowych z napędem hybrydowym** znajdują się stacje dydaktyczne: do badania czujników pojazdów samochodowych, do sprawdzania instalacji centralnych zamków w samochodach najnowszej generacji, do badania podzespołów elektromaszynowych współczesnych pojazdów, do badania właściwości elektronicznych układów wtryskowych

silnika z zapłonem iskrowym, do badania właściwości wielopunktowych układów wtryskowych, do diagnozowania stanu technicznego współczesnych pojazdów, wyposażona w tester KTS 550 firmy Bosch, do regulacji siły hamowania ABS/ASR 5.3, do elektronicznego sterowania EDC silnikiem Diesla, a ponadto stacja techniczno-dydaktyczna „Wykorzystanie samochodu treningowego marki Peugeot 1007 w procesie osiągania kwalifikacji zawodowych”, stacja techniczno-dydaktyczna „Diagnozowanie i naprawa pojazdów samochodowych z napędem hybrydowym i elektrycznym”, oprogramowanie diagnostyczne dla systemu OBDII/EOBD oraz multimedialna platforma ćwiczeniowo-edukacyjnej wraz z oprogramowaniem.

Wyposażenie **laboratorium przetwórstwa tworzyw sztucznych** stanowią: wtryskarka austriackiej firmy Battenfeld z najnowocześniejszym układem komputerowego sterowania procesem wtrysku tworzywa sztucznego UNILOG oraz specjalistyczne oprogramowanie PRO ENGINEER, które służy do komputerowego wspomagania projektowania form wtryskowych, symulacji procesu wypełniania formy, modelowania przestrzennego wyprasek z tworzyw sztucznych. Oprogramowanie to umożliwia kompleksowe projektowanie form wtryskowych z uwzględnieniem obliczeń konstrukcyjnych i wytrzymałościowych. W laboratorium funkcjonują stanowiska dydaktyczne do obróbki tworzyw sztucznych i stanowiska dydaktyczne do projektowania narzędzi wtryskowych.

Laboratorium drukarek 3D ma do dyspozycji stacje dydaktyczne do projektowania i druku 3D, wyposażone w drukarki Up!Box oraz MakerBox Replikator, skanery MakerBot Digitalizer i Fuel 3D Scanyfy wraz oprogramowaniem narzędziowym oraz oprogramowaniem Solid Edge i Solid Works do zaawansowanego modelowania brył w trzech wymiarach.

Wyposażenie **laboratorium inteligentnego domu** obejmuje stanowiska do: sterowania oświetleniem przy pomocy standardowej instalacji; sterowania systemem audio-wideo; sterowania systemem CCTV i CA; integracji sterowania; sterowania odbiornikami siłowymi; sterowania roletami; sterowania energią cieplną; diagnostyki i naprawy instalacji ID.

Laboratorium inteligentnego domu przekształca salę dydaktyczną w rzeczywistą strukturę techniczną, realizującą funkcjonalność inteligentnego budynku. Stacje techniczne wyposażone zostały m.in. w sterowniki i układy wykonawcze realizujące funkcjonalność w zakresie sterowania oświetleniem, komfortem cieplnym oraz urządzeniami wykonawczymi, w ekrany dotykowe, routery do komunikacji bezprzewodowej, centrale do sterowania i zarządzania multiroom audio, serwery sieciowe, wzmacniacze.

Wyposażenie **laboratorium energii ze źródeł odnawialnych** to stanowisko eksploatacji instalacji modułu fotowoltaicznego i stanowisko turbiny wiatrowej.

Laboratorium tekstroniki to stanowisko

do badania tekstylnych materiałów elektroprzewodzących w systemach tekstronicznych, stanowisko do programowania mikrokontrolera tekstronicznego systemu do pomiaru wybranego parametru fizjologicznego, stanowisko do badania tekstronicznych systemów do kształtowania komfortu cieplnego i stanowisko do badania czujników tekstronicznych - wszystkie wyposażone w czujniki, układy mikroprocesorowe i elementy elektroniczne, wykonane w wersji nałożonej na tekstyliach oraz skomunikowane z otoczeniem przy pomocy bezprzewodowych sieci przesyłania danych.

Wyposażenie **laboratorium aquatroniki** obejmuje: stację uzdatniania wody, stację dostarczania wody, stację transportu ścieków, stację oczyszczania ścieków, a także zestaw transparentnych hydraulicznych i elektrohydraulicznych elementów wraz z agregatem hydraulicznym. Laboratorium jest rozszerzeniem działalności w obszarze mechatroniki i ochrony środowiska. Stanowiska techniczno-dydaktyczne umożliwiają programowanie procesów związanych z gospodarką wodną w zakresie wód deszczowych, gruntowych oraz gospodarką ściekami.

Laboratorium kształcenia na odległość dysponuje platformą e-learningową i edytorami kursów.



- Systematycznie modernizujemy stacje techniczno-dydaktyczne pod kątem najnowszych rozwiązań technologicznych (m. in. technologie Industry 4.0). Utworzone instrumentarium techniczno-dydaktyczne służy przede wszystkim procesom edukacji związanym bezpośrednio i pośrednio z mechatroniką – podkreśla Janusz Moos, dyrektor Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego. – Dysponujemy instrumentarium techniczno-dydaktycznym do osiągania kwalifikacji uznawanych przez rynek pracy za najważniejsze dzisiaj i w przyszłości. Dla potrzeb rozwoju takich obszarów mechatroniki, jak robotyka, automatyka, programowanie i obsługa obrabiarek sterowanych numerycznie CNC i in., zaplanowano i zrealizowano wiele projektów współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej oraz utworzono w ostatnich latach nowe pracownie i stanowiska techniczno-dydaktyczne.

*Barbara Kapruziak
i Włodzimierz Jankowski
Opr. Tomasz Misiak
Zdjęcia Anna Gnatkowska*

Spotkanie Akademii Twórczego Dyrektora Szkoły Podstawowej i Szkoły Zawodowej

INTEGRALNOŚĆ KSZTAŁCENIA – WSPÓLNOTA CELÓW

Integracji kształcenia ogólnego i zawodowego poświęcone było przedświąteczne spotkanie Akademii Twórczego Dyrektora Szkoły Podstawowej i Akademii Twórczego Dyrektora Szkoły Zawodowej, powołanych przez Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego. W gościnnych murach zlokalizowanego na osiedlu Nowosolna Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 2 dyrektor Wiesława Sobczyk powitała jego uczestników najlepszymi życzeniami z okazji Świąt Bożego Narodzenia i Nowego Roku, wigilijnym poczęstunkiem i koncertem kołęd w wykonaniu szkolnego chóru i solistów.

Merytoryczną część spotkania, w którym oprócz dyrektorów uczestniczyli wicedyrektorzy i nauczyciele, a także przedstawiciele ŁCDNiKP, prowadził dyrektor Janusz Moos. Stwierdził on w swoim wprowadzającym wystąpieniu, że szkoła zawodowa bez szkoły podstawowej nie ma sensu, ponieważ edukacja zawodowa rozpoczyna się już w przedszkolu, od zabawy w zawody, a w szkole podstawowej powinna być prowadzona jako edukacja przedzawodowa, na przykład według wzorów wypracowanych przez Pracownię Edukacji Przedzawodowej, funkcjonującą w strukturze ŁCDNiKP. Dobrze zatem się stało, że obradujące wspólnie Akademie podjęły – w praktycznym wymiarze – temat zorganizowanej przez ŁCDNiKP w kwietniu Ogólnopolskiej Konferencji Dyrektorów Szkół i Centrów Kształcenia Praktycznego – „Integralność edukacji ogólnej i zawodowej – nowe wyzwania XXI wieku”.

Agata Frączkowska – wicedyrektor Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 2, który tworzą Szkoła Podstawowa nr 202 i Przedszkole Miejskie nr 228 – zauważyła, że uczniowie SP nr 202 odwiedzają wprawdzie szkoły zawodowe i firmy, jest to bowiem praktyką realizowaną w placówce co najmniej od 10 lat, ale z pewnością powinni również uczestniczyć w warsztatach z przedmiotów zawodowych, prowadzonych pod opieką nauczycieli przez starszych kolegów, aby mogli „dotknąć zawodu”, zanim wybiorą dalszą drogę kształcenia.

O tym, że lekcje otwarte, prezentujące „od podwozia” zawody związane z branżą samochodową, organizuje Zespół Szkół Samochodowych, poinformował dyrektor Andrzej Żelasko. Dotychczas uczestniczyli w nich głównie gimnazjaliści, teraz ich odbiorcami staną się natomiast uczniowie szkół podstawowych, przede wszystkim ósmoklasiści.

Ponad 200 uczniów z 13 łódzkich szkół podstawowych uczestniczyło już w tym roku szkolnym w zajęciach otwartych w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych nr 20 – stwierdziła dyrektor Dorota Stefaniak, zauważając na marginesie, że opiekujący się nimi nauczyciele mieli z reguły wyobrażenia o „zawodowce” sprzed lat i byli zaskoczeni nowoczesnością pracowni, służących w tej chwili kształceniu zawodowemu.

Dyrektor Bogumiła Cichacz i Anna Brąz, nauczyciel i doradca zawodowy – przedstawiły koncepcję Wiosennej Akademii Zawodowej, jakiej zorganizowanie planowane jest w Szkole Podstawowej nr 70, aby przedstawić różne zawody nie tylko uczniom tej placówki, ale również dzieciom z innych zaproszonych – na którąś z wiosennych sobót – łódzkich szkół podstawowych.

Renata Fudała, dyrektor Zespołu Szkół Techniczno-Informatycznych, zauważyła, że warsztaty zawodoznawcze potrzebne są nie tylko uczniom szkół podstawowych, ale również ich rodzicom, jako osobom, które mają często decydujący wpływ na wybór przez dzieci dalszej drogi kształcenia. Jak stwierdziła, takie warsztaty miałyby szansę doprowadzić do „odczarowania” szkolnictwa zawodowego w społecznej świadomości, a także do wypromowania zawodów mało popularnych, bardzo natomiast poszukiwanych przez rynek pracy, takich na przykład jak technik mechanik.



Mariola Zajdlc – kierownik Ośrodka Zarządzania w Edukacji oraz Dorota Świt – doradca zawodowy ŁCDNiKP, zwróciły uwagę w swoich wypowiedziach na funkcjonujące obecnie rozporządzenie MEN w sprawie doradztwa zawodowego, a także na to, że żadna szkoła nie zamyka dalszej drogi kształcenia, natomiast szkoła zawodowa – niejako po drodze – daje zawód. Należy zatem rozmawiać o niej z uczniami szkół podstawowych i ich rodzicami językiem korzyści, natomiast młodzieży zapewnić „doświadczenia pracy”.

O takich właśnie doświadczeniach mówił dyrektor Szkoły Podstawowej nr 44 Paweł Miszczak, wspominając lata własnej edukacji i uczestnictwo w prowadzonych wówczas – w odpowiednio wyposażonych pracowniach – lekcjach techniki. Podkreślił, że dla dziecka szczególnie ważne jest, aby mogło bezpośrednio coś zrobić. Takie „podstawy rzemieślnicze” procentują później nie tylko w momencie wyboru drogi zawodowej, ale również w całym dorosłym życiu. O wielostronnych korzyściach płynących z organizowania dla dzieci zajęć manualnych, nie tylko w przedszkolu i szkole, ale również w domu, na przykład w okresie wakacji, mówiła także Anna Koludo, kierownik Ośrodka Nowoczesnych Technologii Informatycznych i wicedyrektor ŁCDNiKP.

Dyrektor Janusz Moos zauważył, że profesor Tadeusz Nowacki, znamienny pedagog, twórca pedagogiki pracy w Polsce, podkreślał w swojej pracy „Tworząca ręka” znaczenie „robót ręcznych”. A te na świadectwach szkolnych z okresu międzywojennego były umieszczane na wysokiej trzeciej pozycji!

Iwona Antczak, wicedyrektor Szkoły Podstawowej nr 35, nawiązując do faktu, że obecny pierwszoklasista podejmie karierę zawodową dopiero około roku 2040, zwróciła uwagę na konieczność edukacyjnego kształtowania cech takich, jak innowacyjność, elastyczność, otwartość na zmiany.

„Czyli do kształtowania gotowości do uczenia się przez całe życie, gdyż każdy człowiek, na każdym etapie swojej społecznej egzystencji, jest osobą uczącą się” – stwierdził, nawiązując do jej wypowiedzi, dyrektor Janusz Moos. Tak to ujmuję pedagogika i edukacja konstruktywistyczna, nastawiona na dyskurs, dialogowanie. Jej ogranicznikiem jest system klasowo-lekcyjny, działający niczym gorset. „Popatrzcie na swoje szkoły – zaapelował Janusz Moos do pozostałych dyrektorów. – Na to, co już zostało zrobione dla rozluźnienia tego gorsetu. I co można jeszcze w tym zakresie udoskonalić, w imię tworzenia jak najlepszego klimatu edukacyjnego i generowania jak najlepszych wspomnień o szkole.”

Joanna Kośka, dyrektor Zespołu Szkół Przemysłu Spożywczego, charakteryzując takie przedsięwzięcia swojej placówki, jak doroczny Dzień Otwarty czy Dzień Mazurka, zwróciła uwagę na potrzebę koordynacji tego typu działań w relacji: szkoły podstawowe – szkoły zawodowe. „Misja dla szkół zawodowych to pokazać dzieciom, także tym z „trudnych środowisk”, jak bardzo zmienił się rynek zawodowy” – dodała Bogumiła Cichacz, dyrektor Szkoły Podstawowej nr 70.

Podsumowując dyskusję, dyrektor Janusz Moos stwierdził, że spotkanie Akademii Twórczego Dyrektora Szkoły Podstawowej i Akademii Twórczego Dyrektora Szkoły Zawodowej uświadomiło jego uczestnikom nie tylko integralność kształcenia, ale także wspólnotę celów edukacyjnych szkół podstawowych i szkół zawodowych.

W programie spotkania znalazło się również zwiedzanie nowoczesnej, znakomicie wyposażonej siedziby funkcjonującej w strukturze Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 2 Szkoły Podstawowej nr 202 im. Jana Pawła II oraz prezentacja realizowanych przez nią programów. Ogólnopolski Program Sprawnościowy ODO scharakteryzowała Anna Janik – nauczyciel informatyki w SP nr 202, natomiast Program eTornister – Beata Nadarzyńska, nauczyciel SP nr 202 i doradca metodyczny ŁCDNiKP.

*Tomasz Misiak
Zdjęcia: Anna Koludo i Anna Gnatkowska*

Obradowało Stowarzyszenie Dyrektorów i Nauczycieli CKP PATRZYMY W PRZYSZŁOŚĆ!

Pod hasłem „Nowe wymiary działalności centrów kształcenia praktycznego” obradowało Stowarzyszenie Dyrektorów i Nauczycieli Centrów Kształcenia Praktycznego. Ogólnopolska konferencja odbyła się 14 grudnia 2018 roku w Łodzi. Przedstawiciele stowarzyszenia z całego kraju zaprosiło na nią do swojej siedziby Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego.

Zgromadzonych - wśród których byli goście konferencji: Bogdan Kruszakin, przedstawiciel Ośrodka Rozwoju Edukacji i Barbara Suchara, przedstawicielka Wydziału Edukacji Urzędu Miasta Łodzi - powitał Janusz Moos, dyrektor Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego, a zarazem prezes zarządu Stowarzyszenia Dyrektorów i Nauczycieli Centrów Kształcenia Praktycznego. Przedstawił on również wprowadzający referat – „Rola centrów kształcenia praktycznego we wdrażaniu zmian do praktyki edukacyjnej.” Konferencja została zorganizowana, aby zaktualizować członków stowarzyszenia w obliczu zmian, jakimi w przyszłym roku szkolnym mają zostać objęte również centra kształcenia praktycznego

Dyrektor Janusz Moos na wstępie poinformował zgromadzonych o złożonej z inicjatywy stowarzyszenia interpelacji poselskiej, dotyczącej przekształcenia centrów kształcenia praktycznego w centra kształcenia zawodowego. Albowiem po zmianie nazwy – argumentował – pojęcie „kształcenie praktyczne”, ugruntowane w stworzonej przez Władysława Przanowskiego pedagogicznej koncepcji manualizmu, całkowicie zniknęłoby z nazewnictwa w polskim systemie edukacji.

W swoim referacie dyr. Janusz Moos określił centrum kształcenia praktycznego jako ośrodek koordynujący procesy edukacyjne tak, aby przygotować uczniów do wytwarzania wiedzy, pracy w grupach i wykonywania projektów, a także wyposażyć ich w ponadzawodowe umiejętności kluczowe. Służy temu system zadaniowy kształcenia, w którym jednostka modułowa – zadanie zawodowe jest najważniejszą jednostką edukacyjną, a tok kształcenia ma przebieg indukcyjny, od praktyki do teorii. Podkreślił też, że centrum kształcenia praktycznego to z założenia placówka innowacyjna i przedsiębiorcza, wyposażona w stacje techniczno-dydaktyczne odpowiadające standardom aktualnej i wdrażanej technologii przemysłowej, promująca Zintegrowany System Edukacji i kwalifikacje rynkowe, edukująca dla zatrudnienia, dla życia i dla zdatości.

Za najważniejsze osiągnięcia Stowarzyszenia Dyrektorów i Nauczycieli Centrów Kształcenia Praktycznego dyr. Janusz Moos uznał uczestnictwo jego przedstawicieli w posiedzeniach sejmowej Komisji Edukacji, Nauki i Młodzieży oraz Komisji Samorządu Terytorialnego i Polityki Regionalnej, współorganizację pięciu

konferencji krajowych „Przemiany w edukacji w kontekście relacji: szkoła – rynek pracy”, współorganizację Ogólnopolskiej Konferencji Dyrektorów Szkół i Centrów Kształcenia Praktycznego „Integralność edukacji ogólnej i zawodowej – nowe wyzwania XXI wieku” oraz współdziałanie w przygotowaniu kolejnych pięciu edycji publikacji „Centra kształcenia praktycznego w polskim systemie edukacji”. Ważnym zadaniem na najbliższą przyszłość powinno być przygotowanie, opublikowanie i upowszechnianie w skali kraju katalogu kwalifikacyjnych kursów zawodowych, które – na co zwrócono uwagę w dyskusji – powinny być intensywniej niż dotychczas promowane, aby zachęcić dorosłych do kształcenia ustawicznego.

Tematem wystąpienia Małgorzaty Siennej – kierownika Ośrodka Doradztwa Zawodowego LCDNiKP było „Doradztwo zawodowe w praktyce centrów kształcenia praktycznego”. Doradca zawodowy został tu określony jako wykorzystujący techniki coachingowe promotor rozwoju, który ułatwia uczącemu się rozpoznanie własnego potencjału, możliwości kształcenia oraz indywidualnych celów edukacyjno-zawodowych. Kontekstem dla tych działań jest rynek pracy, ewoluujący w takim kierunku, że przedsiębiorcy coraz chętniej nawiązują kontakt z edukacją, mając na uwadze poszukiwanie pracowników, jacy będą potrzebni za 10 – 20 lat. Stąd nakierowanie doradztwa zawodowego także na preorientację zawodową – w przedszkolach i na orientację zawodową – we wszystkich klasach szkół podstawowych. Zadaniem doradców zawodowych funkcjonujących w centrach kształcenia praktycznego jest pokazywanie uczącym się możliwości kształcenia i uzupełniania kwalifikacji oraz wykazywanie, że uzyskanie kwalifikacji dla osoby dorosłej jest bardzo proste, o ile tylko wykaże się ona pozytywną i aktywną postawą.



„Centrum kształcenia praktycznego bez doradztwa zawodowego jest ubogie – podkreślił dyr. Janusz Moos w komentarzu do wystąpienia. – Współczesne centrum kształcenia praktycznego musi prowadzić procesy uzewnętrzniania jego działania, doradztwo zawodowe jest tutaj przyszłościową funkcją”.

Anna Koludo – wicedyrektor LCDNiKP i kierownik Ośrodka Nowoczesnych Tech-

nologii Informatycznych w swojej prezentacji „Łódzkie szkoły w chmurze – Office 365” podjęła temat wykorzystania usług chmurowych Office 365 w kształceniu, w tym w kształceniu zawodowym. Zaprezentowała prowadzony od początku roku szkolnego 2017/2018 proces wdrażania Office 365 we wszystkich 353 placówkach oświatowych prowadzonych przez Miasta Łódź – dla 8 tysięcy nauczycieli i 60 tysięcy uczniów. Zwróciła uwagę na fakt, że ośrodki, którym powiaty lub gminy nie sfinansowały dostępu do płatnych usług chmurowych, mogą korzystać – w węższym zakresie – z bezpłatnej wersji edukacyjnej Office 365 i zaprosiła uczestników konferencji na warsztaty, organizowane cyklicznie przez LCDNiKP w ramach Weekendów z Technologią Informatyczną, a poświęcone m. in. „edukacji w chmurze”.

Koncepcję technologiczną „inteligentnego budynku” przedstawił Mariusz Łodkowski, właściciel współpracującej z LCDNiKP firmy ISA-Serwis. Jego wystąpienie zostało zaplanowane jako ilustracja sformułowanej przez dyr. Janusza Moosa tezy, że centra kształcenia praktycznego w swojej działalności promują najnowsze technologie i prowadzą procesy edukacyjne nakierowane ku przyszłości.

W dyskusji podsumowującej pierwszą część konferencji reprezentująca Wydział Edukacji UMŁ Barbara Suchara zarekomendowała uczestnikom z całego kraju kontakt z Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego w zakresie informacji i publikacji. Stwierdziła także, że „miasto promuje kształcenia zawodowe korzystając z dobrodziejstw oferowanych przez LCDNiKP”.

Po krótkiej przerwie, w drugiej części obrad Artur Grochowski – właściciel firmy Mechatronik Artur Grochowski – mówił o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji i kwalifikacjach rynkowych, nawiązując do podjętego wspólnie z LCDNiKP przedsięwzięcia, jakim było opisanie kwalifikacji: „programowanie obrabiarek sterowanych numerycznie CNC” oraz „użytkowanie obrabiarek sterowanych numerycznie CNC”. Zwrócił uwagę na fakt, że walidacja i certyfikacja kwalifikacji rynkowych to „sposób potwierdzenia zbioru umiejętności oczekiwanych przez przemysł”, a nie konkurencja dla kwalifikacyjnych kursów zawodowych, prowadzonych przez centra kształcenia praktycznego. Podkreślił ponadto, że instytucja certyfikująca, która powinna być podmiotem prowadzącym działalność gospodarczą, odpowiada wprawdzie przed Ministerstwem Edukacji Narodowej za jakość walidacji, nie musi jednak jej sama przeprowadzać, lecz może zlecić ją innemu podmiotowi, przygotowanemu do tego kadrowo i technologicznie. Otwiera się tutaj szerokie pole do współpracy z centrami kształcenia praktycznego.

Profil działalności powstałego przed 20 laty

ogólnopolskiego Stowarzyszenia Dyrektorów i Nauczycieli Centrów Kształcenia Praktycznego scharakteryzowała w swoim wystąpieniu wiceprezes zarządu Donata Andrzejczak, zwracając uwagę na fakt, że szczególnie ważna dla stowarzyszenia, jako organizacji społecznej, jest możliwość zabierania głosu w ważnych sprawach dotyczących edukacji, takich na przykład, jak planowana od 1 września 2019 r. zmiana uregulowań prawnych dotyczących centrów kształcenia praktycznego.

Stowarzyszenie Dyrektorów i Nauczycieli Centrów Kształcenia Praktycznego – podkreśliła Donata Andrzejczak - znacząco wspomaga proces reformowania systemu edukacji zawodowej, m. in. sporządzając stosowne raporty i ekspertyzy. Główne cele stowarzyszenia to: promocja centrów kształcenia praktycznego jako innowacyjnych placówek edukacyjnych, doskonalenie organizacji pracy i wspomaganie prac nad organizacją systemów doskonalenia nauczycieli w centrach kształcenia praktycznego, wspomaganie procesów wytwarzania i upowszechniania materiałów metodycznych - pakietów edukacyjnych dla potrzeb optymalizacji procesu kształcenia, a także wspomaganie prac nad modularyzacją kształcenia i doskonaleniem wyposażenia centrów kształcenia praktycznego.



Dziękując uczestnikom i podsumowując obrady dyr. Janusz Moos zauważył, że najważniejsze korzyści z udziału w pracach Stowarzyszenia Dyrektorów i Nauczycieli Centrów Kształcenia Praktycznego można ująć w trzech wymiarach, jakimi są: oddziaływanie społeczne, wymiana doświadczeń i wspólne przedsięwzięcia proinnowacyjne. Natomiast reprezentujący Ośrodek Rozwoju Edukacji gość konferencji - Bogdan Kruszakin stwierdził lapidarnie: „Patrzymy w przyszłość!”

* * *

Wszyscy uczestnicy konferencji otrzymali zestaw materiałów, przygotowanych przez Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego, obejmujący cztery numery periodyku „Dobre Praktyki. Innowacje w edukacji”, opracowanie „Centra Kształcenia Praktycznego w polskim systemie edukacji zawodowej” (zeszyt 5) oraz dwutomową publikację „Integralność edukacji ogólnej i zawodowej” pod redakcją Janusza Moosa (t. I – „Różne wymiary integracji”) i Zofii Teresy Dąbrowskiej (t. II – „Metody i techniki dydaktyczne”).

*Tomasz Misiak
Zdjęcia Anna Gnatkowska*

PROFESOR EUGENIUSZ KWIATKOWSKI – NASZ EKSPERT I MENTOR

Łódzkie Towarzystwo Naukowe zorganizowało sympozjum na temat dorobku naukowego prof. dra hab. Eugeniusza Kwiatkowskiego, uczonego związanego z Wydziałem Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego.



Profesor Eugeniusz Kwiatkowski jest również wiceprzewodniczącym Rady Programowej Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego. Przez kilka lat współpracował z ŁCDNiKP nad organizacją szczególnie ważnego dla rynku pracy projektu, współfinansowanego ze środków przedakcesyjnych UE i zorientowanego na osiągnięcie przez kilka tysięcy osób poszukujących pracy kompetencji zawodowych ważnych dla regionalnego rynku pracy.

W sympozjum, które odbyło się 15 stycznia 2019 r. w Pałacu Biedermanna w Łodzi, wziął udział dyrektor ŁCDNiKP Janusz Moos, który wspominał współpracę z profesorem Eugeniuszem Kwiatkowskim jako mentorem i ekspertem rynku pracy.

Profesor Eugeniusz Kwiatkowski urodził się w 1947 r. w Błaszczach. W rodzinnym mieście ukończył również szkołę podstawową i liceum ogólnokształcące.

W latach 1965 – 1969 odbył studia ekonomiczne w zakresie ekonomiki handlu wewnętrznego na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego. Na tymże wydziale – w Instytucie Ekonomii - rozpoczął swoją drogę naukową i przeszedł kolejne szczeble uniwersyteckiej kariery, od stanowiska asystenta stażysty aż do stanowiska profesora zwyczajnego. W 1976 r. uzyskał stopień doktora nauk ekonomicznych - na podstawie rozprawy „Teoria przemian struktury gospodarczej w układzie trójsektorowym – prezentacja i próba oceny”, natomiast w 1988 r. stopień doktora habilitowanego nauk ekonomicznych – na podstawie monografii „Neoklasyczne teorie zatrudnienia. Tradycja i współczesność”. Tytuł naukowy profesora nauk ekonomicznych uzyskał w roku 2002. Jest uznawany za najwybitniejszego badacza rynku pracy w Polsce.

Dorobek naukowy profesora Eugeniusza Kwiatkowskiego obejmuje m. in. monografie: „Teoria trzech sektorów gospodarki”, „Neoklasyczne teorie zatrudnienia. Tradycja i współczesność”, „Bezrobocie w Polsce – tendencje, determinanty i implikacje dla polityki gospodarczej”, „Bezrobocie. Podstawy teoretyczne”, „Podstawy wiedzy o rynku pracy” (współautorstwo z Elżbietą Kryńską), wiele innych publikacji, wśród których są rozdziały w monografiach, artykuły w czasopiśmie naukowych i podręczniki akademickie, a także kilkanaście krajowych i międzynarodowych projektów badawczych.

Profesor Eugeniusz Kwiatkowski pełnił szereg ważnych funkcji akademickich, w tym prodziekana i dziekana Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego UŁ oraz prorektora Uniwersytetu Łódzkiego. Jest członkiem Komitetu Nauk Ekonomicznych PAN, Komitetu Nauk o Pracy i Polityce Społecznej PAN, Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego oraz Łódzkiego Towarzystwa Naukowego. Został uhonorowany wieloma odznaczeniami i medalami, wśród których są: Złoty Krzyż Zasługi, Medal Komisji Edukacji Narodowej, Honorowa Odznaka Miasta Łodzi, Złota Odznaka UŁ, Złota Odznaka Honorowa PTE, Medal Universitas Lodzensis Merentibus.

Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego podczas Podsumowania Ruchu Innowacyjnego w Edukacji w roku szkolnym 2016/2017 uhonorowało profesora Eugeniusza Kwiatkowskiego tytułem i certyfikatem Homo Creator.

Tomasz Misiak

Pomysł do upowszechnienia

GRY DYDAKTYCZNE MOTYWUJĄCE UCZNIÓW

Uczenie się przez całe życie dotyczy wszystkich ludzi. Uczą się dzieci, młodzież i osoby dorosłe. Uczą się nauczyciele. Większość z nas chciałaby mieć taką wiedzę i umiejętności, by skutecznie rozwijać potencjał naszych uczniów. Wielu nauczycieli robi to z pasją i codziennie. Wyzwalają i podtrzymują ciekawość poznawania nowej wiedzy i umiejętności. Ich kreatywność wyraża się zdolnością tworzenia wartościowych sytuacji dydaktycznych, które pozwalają uczniom odkrywać i badać nieznane im dotychczas obszary nauki, zdobywać dodatkowe kompetencje.

Twórczy nauczyciele nieustannie poszukują odpowiedzi na pytanie: jak zaciekawić i zachęcać uczniów do aktywności? Pragną wiedzieć, co robić, by stworzyć uczniowi warunki sprzyjające indywidualnej i refleksyjnej pracy.

Zgodnie z piramidą uczenia się, najlepsze wyniki daje uczenie się przez działanie. Bardzo efektywne jest też uczenie się oparte na grach i symulacjach. Można się o tym przekonać uczestnicząc w szkoleniu „Gry dydaktyczne motywujące uczniów do ucze-

nia się”. Te zajęcia angażują, bawią, uczą. Prowadzi je Andrzej Melson, doradca metodyczny w Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego.

Polecam te sposoby uczenia się, a także wiele ciekawych inspiracji, które odnajdziecie Państwo uczestnicząc w zajęciach pod hasłem „Gry dydaktyczne motywujące uczniów do uczenia się”, które angażują, bawią i uczą. Prowadzi je Andrzej Melson, doradca metodyczny w Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego.

Moja ulubiona gra nosi nazwę „Zajmij stanowisko”. Jest to metoda pozwalająca kształtować umiejętności podejmowania decyzji oraz uczenia się uzasadniania/argumentowania dokonanych wyborów. Można ją stosować na każdym etapie lekcji – wprowadzając nowe treści czy w ramach podsumowania zajęć edukacyjnych. Metoda ta polega na przygotowaniu kilku stanowisk (dotyczących wybranej idei/poruszonego tematu czy problemu), zapisaniu ich na oddzielnych arkuszach i udostępnieniu ich uczniom poprzez np. wywieszenie. Ucznio-

wie „zajmują stanowisko”, tzn. zapoznają się z zaprezentowanymi stanami rzeczy i wybierają to, z którym się zgadzają, uzasadniając swój wybór.

Posłużmy się przykładem. Zadaniem dla uczniów jest zajęcie stanowiska w kwestii postawy nauczyciela, tego, jaki powinien być. Mają do wyboru pięć możliwości – stwierdzeń, że nauczyciel powinien przede wszystkim...

- 1) Posiadać dużą wiedzę i autorytatywnie przekazywać ją uczniom.
- 2) Motywować do uczenia się oraz przekazywać i wyjaśniać struktury, schematy.
- 3) Wyrabiać aktywny stosunek do poznawanych wiadomości.
- 4) Kształcić umiejętności i stwarzać sytuacje ukazujące ich przydatność.
- 5) Rozwijać ciekawość poznawczą i umożliwiać osobiste poszukiwania.

Jakie stanowisko zajmiesz? Jakie argumenty twoim zdaniem przemawiają za tym stanowiskiem? Jak to uzasadnisz?

Opr. Grażyna Adamiec

Pomysł do upowszechnienia

KAMISHIBAI - MAGICZNY TEATRZYK

Kamishibai to japońska sztuka opowiadania, wykorzystująca plansze z ilustracjami i drewnianą ramkę z otwieranymi okiennicami. Zwykła skrzynka po otwarciu okiennic staje się tutaj magicznym

teatrem, w którym miejsce lalek zajmują obrazy. Wysuwane przez opowiadającego plansze ilustrują kolejne fragmenty historii, a widz ma wrażenie przesuwających się kadrów filmu.



Technika kamishibai może być stosowana w kształtowaniu umiejętności opowiadania lub czytania (na odwrocie plansz można umieścić teksty) – w edukacji przedszkolnej, wczesnoszkolnej oraz w edukacji w zakresie języków obcych. Metoda ta, zaprezentowana na konferencji dla katechetów, wzbudziła ich wielkie zainteresowanie ze względu na możliwość wprowadzenia niezwykle atrakcyjnego i plastycznego elementu lekcji, przybliżającego w tym przypadku treść przypowieści biblijnych.

Warto zwrócić uwagę na możliwość łączenia techniki kamishibai i pracy projektowej, służącej kształtowaniu autonomii i samodzielności uczniów, którzy dokonują wyboru lub tworzą własne historie, piszą teksty i własnoręcznie przygotowują plansze.

Teatrzyk kamishibai prezentowany w świetlicy lub bibliotece może stać się okazją do kreatywnej interpretacji lektur szkolnych, daje szansę prezentacji i promocji uczniowskich talentów.

*Ewa Ciemnicka
Konsultant LCDNiKP*

MUZEUM - EDUKACJA PRZY OKAZJI

Rozmowa Janusza Moosa, dyrektora ŁCDNiKP z Barbarą Kurowską, dyrektorem Muzeum Miasta Łodzi

Janusz Moos:

Spotkaliśmy się, by porozmawiać o wielorakich funkcjach Muzeum Miasta Łodzi. Jest wśród nich funkcja edukacyjna, bardzo nam bliska, jako Łódzkiemu Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego. Właśnie za jej twórcze i kulturotwórcze wypełnianie honorowaliśmy muzeum wielokrotnie podczas corocznego Podsumowania Ruchu Innowacyjnego w Edukacji tytułami i certyfikatami: Skrzydła Wyobraźni (2013), Multiinnowator (2015), Afirmator Ruchu Innowacyjnego (2016). Ukoronowanie stanowił przyznany w ubiegłym roku Złoty Certyfikat Kreatora Innowacji. Proszę właśnie o tych funkcjach wielorakich Muzeum Miasta Łodzi słów parę powiedzieć...

Barbara Kurowska:

Edukacja jest wynikiem tego, do czego muzea zostały powołane – gromadzenia, ochrony, konserwacji rozmaitych dóbr kultury. Bo nie chodzi przecież o to, żeby umieszczać je w magazynach, tylko o to, żeby je upowszechniać i jednocześnie edukować, zarówno zbiorowo, jak i indywidualnie, adresując edukacyjne działania do muzealnego odbiorcy, którego ja wolałabym nazywać „uczestnikiem kultury”. Od początku, gdy tylko zaczęłam być świadomym muzealnikiem, rozumiałam edukację prowadzoną przez muzea jako edukację niekoniecznie zawsze wprost. Bo mam takie doświadczenia, że ludzie, zwłaszcza młodzi, ale również dojrzały, łatwiej się uczą nie wprost, czyli przy okazji.

J.M.:

Piękne określenie, w duchu edukacji konstruktywistycznej, która głosi, że nie jesteśmy odbiorcami czegoś, ale uczestnikami w tworzeniu czegoś. To „uczenie się przy okazji” jest uczeniem się w trybie nieformalnym, która daje znakomite efekty, więc ta funkcja uczenia się nieformalnego w Muzeum Miasta Łodzi jest bardzo ważna i ciekawa.

B.K.:

To prawda. Wszyscy wiedzą, że jeśli przyjdą do muzeum, to nie będą musieli zasiąść w ławkach, jak w szkole... Sal lekcyjnych w muzeum nie ma, jakkolwiek jest specjalna przestrzeń edukacyjna, którą wykorzystujemy w sposób intensywny, przede wszystkim jeśli chodzi o prowadzenie zajęć, warsztatów, wykładów (choć zwykle raczej opowieści) i różnego rodzaju działań integrujących przeznaczonych dla najmłodszych. Jest dla nich przyjazna w swoim wyglądzie i wyposażeniu, odpowiednio zaaranżowana, także jeśli chodzi o wysokość stolików i krzeseł, żeby uczestnicząc w zajęciach dobrze się czuli. Bo atmosfera musi być odpowiednia, by edukacja przyniosła efekty, by uczestnicy mogli z niej skorzystać w sposób najlepszy dla siebie.

J.M.:

Pozwolę sobie przywołać tutaj pojęcie integralności kultury i edukacji, jako rze-



czy doprawdy najwspanialszej. I zapytać o dobra kultury tworzące stałą ekspozycję muzeum. Proszę powiedzieć, jaki ona ma charakter? Do kogo jest adresowana?

B.K.:

Gdybym powiedziała, że do każdego, to równie dobrze mogłabym powiedzieć, że do nikogo. Dlatego nasza stała ekspozycja to jest ekspozycja różnorodna. Po pierwsze, stałą ekspozycją jest sama siedziba Muzeum Miasta Łodzi, czyli cały pałac, nawet jeśli mówimy wyłącznie o jego bryle. Bo przecież ten pałac jest wpisany w łódzki krajobraz, stanowi taki łódzki „landmark”. Po drugie ekspozycją są zabytkowe wnętrza, same w sobie, nawet bez jakiegokolwiek wyposażenia. No i jest ekspozycja, którą my tutaj budujemy, a teraz, w ciągu ostatniego roku, czy nawet dwóch lat, odbudowujemy, przearanżowujemy. Bo pałac ma odzyskać swoją pierwotną funkcję, ma być prezentacją wewnątrz pofabrykanckich czy wręcz fabrykanckich, jakkolwiek wprowadzamy także watek biurowy, kantorowy. Ponadto, ponieważ mamy gości nie tylko z Łodzi, ale z różnych stron kraju, a także z zagranicy, to zobowiązani jesteśmy powiedzieć im jak najwięcej o historii całej Łodzi, gdyż oni tego od Muzeum Miasta Łodzi oczekują. I taką właśnie Łódź różnorodną – w ramach czasowych do 1939 r., a zatem już nieistniejącą – prezentujemy na stałej wystawie „Na wspólnym podwórku – łódzki tygiel kultur i wyznań”. Poza tym każdy, kto do nas przychodzi, musi się zatrzymać przy makiecie „Zaginionej kwartału”, która prezentuje najbliższą okolicę pałacu Izraela Poznańskiego, będącego siedzibą Muzeum Miasta Łodzi. Ta okolica dzisiaj wygląda zupełnie inaczej, co dziwi zarówno łodzian, którzy dobrze znają

miasto, jak i przyjezdnych, kiedy po zapoznaniu się z makietą wyjdą na zewnątrz i rozejrzą się wokół. Edukujemy zatem już od samego wejścia do muzeum.

J.M.:

Przejdźmy do tego, co się w tej chwili dzieje, czyli do remontu...

B.K.:

To wielka inwestycja, finansowana ze środków europejskich, ministerialnych i miejskich. Obejmuje konserwację elewacji pałacu, remont kapitalny dachu, bardzo ważny dla zachowania dobrego stanu całego zabytkowego obiektu, wymianę instalacji odgromowej, instalacji antyoblodzeniowej... Równocześnie my, jako muzeum, finansujemy i realizujemy mniejsze projekty, żeby wszystko się łączyło w jakąś całość i żeby na zakończenie tej dużej inwestycji pałac wyglądał jak najlepiej. Zaczęliśmy od ogrodu. Udało się nam w maju 2017 r. wpisać go do rejestru zabytków województwa łódzkiego (pałac jest w rejestrze zabytków od 1975 r.), a następnie pozyskać środki na jego rewitalizację, na przywrócenie mu pierwotnej funkcji ogrodu spacerowego. Trzeba zaznaczyć, że na przełomie XIX i XX w. ten przypałacowy ogród był znacznie większy, miał powierzchnię około 4,5 hektara i sięgał aż do ul. Drewnowskiej. Powierzchnia obecnego ogrodu to niewiele ponad 0,5 hektara, ale jest to bardzo interesujący obszar. Mamy tutaj ponad 60 gatunków różnych roślin, są trzy gatunki klonów absolutnie unikatowe, wyhodowane w berlińskiej szkółce w latach osiemdziesiątych XIX w. i przesadzone na grunt łódzki, są inne ponadstuletnie drzewa, o które bardzo dbamy... Pierwszy etap rewitalizacji ogrodu jest już za nami, natomiast na ten rok zaplanowaliśmy etap drugi. Po zakończeniu

prac nie będziemy udostępniali ogrodu zimą, więc na otwarcie jego bram dla zwiedzających wyznaczaliśmy sobie datę 21 marca 2020 roku, pierwszy dzień wiosny. A przechodząc do wnętrza pałacu... W ubiegłym roku przywróciliśmy pierwotną funkcję pomieszczeniu, w którym prezentowany był fragment ekspozycji poświęconej Arturowi Rubinstejnowi (teraz przearanżowanej i chwalonej za to przez zwiedzających). Po 100 latach znowu znajduje się tam mała jadalnia. Wyremontowaliśmy to pomieszczenie od podstaw: nowe tkaniny na ścianach, podłoga wycyklinowana i wyłakierowana, nowa aranżacja stołu, z dbałością każdy detal. Konserwacji poddaliśmy też supraporty nad drzwiami; tam są trzy takie piękne niewielkie malowidła, widać, że to oryginały z okresu, kiedy pałac powstawał, udało się odczytać sygnaturę – 1903. One też są świadectwem, że w tym właśnie pomieszczeniu była mała jadalnia, bo wielka, którą wszyscy się zachwycają, nie kwalifikowała się do wykorzystywania przez rodzinę na co dzień, to oczywiste. W tej małej jadalni, która odzyskała swoją pierwotną funkcję, zadbaliliśmy o każdy szczegół, nawet serwetki są poskładane zgodnie z modą w przełomu XIX i XX wieku. Pokazujemy oczywiście zastawę stołową, pokazujemy różnorodność sztucców, a także oryginalny mebel z mnóstwem przegródek na sztucce o najróżniejszych zastosowaniach, tzw. kantyń, który po konserwacji wygląda naprawdę pięknie. W innym pomieszczeniu, które przejściowo było magazynem, a generalnie pozostawało nieużywane, zaaranżowaliśmy pokój orientalny, taki trochę chiński, trochę japoński. Bo pokoje orientalne – mauretańskie, chińskie, japońskie – miały wszystkie pałace fabrykanckie. Niestety nie dysponujemy ani ikonografią, ani żadnym źródłem pisany jako stuprocentowym dowodem, że taki pokój był urządzony w tym pałacu i w tym miejscu, ale stylistycznie – można powiedzieć – on na pewno z pałacowym wnętrzem harmonizuje, a przy tym bardzo podoba się zwiedzającym. A teraz nowego wyglądu, zupełnie nowych kształtów, nabiorą: dawny gabinet Izraela Poznańskiego i saloniiki muzyczne, co bardzo nas cieszy.

J.M.:

Jaka jest możliwość przystosowania muzeum do zwiedzania przez osoby z niepełnośprawnymi?

B.K.:

To bardzo dobre pytanie! Bo mogę z dumą powiedzieć, że Muzeum Miasta Łodzi od kilku dobrych lat przystosowuje może nie cały pałac, ale na pewno poszczególne ekspozycje do odbioru przez osoby niepełnosprawne, tylko za mało się tym chwali. Żaden zwiedzający z niepełnosprawnością nie jest dla nas problemem, ani osoba niewidząca, ani osoba niesłysząca, ani osoba z autyzmem, ani osoba z upośledzeniem umysłowym. Problemem są – na razie – tylko osoby z dysfunkcjami rąk, ale to się niebawem zmieni, bo jednym z warunków pozyskania środków na tę dużą inwestycję remontową było przystosowanie siedziby muzeum dla osób niepełnosprawnych. I zostanie zainstalowana winda, która połączy wszystkie poziomy, od piwnicy, w której też powstanie nowa ekspozycja, już w tym roku, aż do drugiego piętra. Nie będzie więc już barier nie tylko dla zwiedzających,

ale także dla osób niepełnosprawnych, które chciałyby w muzeum pracować. W tej chwili jesteśmy w pełni przygotowani na odwiedziny osób niewidzących, bo w muzeum są do wypożyczenia materiały z opisami ekspozycji zapisanymi alfabetem Braille'a, są audiodeskrypcje do wybranych obiektów i poszczególnych pomieszczeń opracowane przez studentów, w ramach współpracy Muzeum Miasta Łodzi z Instytutem Historii Sztuki UŁ. Poza tym pewne obiekty zostały wyznaczone do tego, żeby je dotykać, więc jest też możliwość poznawania przez dotyk. Dla niesłyszących są filmiki z tłumaczeniami w języku migowym. Mamy też specjalną zakładkę na naszej stronie internetowej, gdzie jest wiele informacji, z których osoby z niepełnosprawnościami mogą skorzystać. A nasza nowa strona internetowa, budowana pod okiem specjalisty, którą przygotowujemy do uruchomienia, jest już w stu procentach przystosowana dla osób niepełnosprawnych.

J.M.:

Czy na tej nowej stronie internetowej, w zakładce „Nasi przyjaciele”, pojawi się Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego, które tak bardzo eksponuje różne funkcje Muzeum Miasta Łodzi?

B.K.:

Tak, oczywiście! Brak w wykazie Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego to jedna z niedoskonałości, które są korygowane.

J.M.:

Mobilne muzeum... Czy Muzeum Miasta Łodzi naprawdę ma tę funkcję?

B.K.:

Ma. Wychodzimy ze swoimi działaniami na zewnątrz, organizując warsztaty i wykłady, spacerów tematyczne po Łodzi, gry miejskie, które cieszą się ogromnym zainteresowaniem. Wychodzimy poza siedzibę główną także poprzez nasze oddziały.

J.M.:

Są dwa?

B.K.:

Tak. Muzeum Kanału „Dętka” oraz Muzeum Sportu i Turystyki, z siedzibą przy pl. Wolności 2, ale z wystawą stałą, otwartą 18 października ubiegłego roku, w Zatoce Sportu – Centrum Sportowo-Dydaktycznym Politechniki Łódzkiej. To jest coś wyjątkowego w skali kraju, tego rodzaju współpraca między instytucją kultury a uczelnią wyższą: politechnika przeznaczyła dla nas około 180 metrów kwadratowych w swoim nowym, reprezentacyjnym obiekcie.

J.M.:

Kiedy przewiduje Pani zakończenie remontu pałacu?

B.K.:

Zakończenie remontu, tego dużego, jest przewidziane na październik tego roku. Ale zdajemy sobie wszyscy sprawę, że z takim obiektem, jak pałac Izraela Poznańskiego, jest trochę jak z okrętem: kiedy dochodzimy do końca pewnego etapu remontu, to możemy zaczynać od początku, bo tego typu zabytek wymaga ciągłej troski.

J.M.:

Czy Muzeum Miasta Łodzi się powiększy?

B.K.:

Takie są zamierzenia miasta, że część pałacu zajmowana obecnie przez Urząd Miasta Łodzi zostanie przekazana do użytkowania przez Muzeum Miasta Łodzi. Między innymi dlatego pałac remontowany jest w całości, a nie tylko w części muzealnej.

J.M.:

Chciałbym, żebyśmy tę rozmowę zakończyli syntetyczną informacją o zbiorach muzeum...

B.K.:

Muzeum Miasta Łodzi zgromadziło ponad 62 tysiące różnorodnych obiektów. Są to zarówno dokumenty, jak też zbiory obejmujące malarstwo, zbiory etnograficzne, zbiory numizmatyczne, rzemiosło artystyczne, zbiory sportowe...

J.M.:

Gdzie to wszystko przechowujecie?

B.K.:

W magazynach.

J.M.:

Nie są zagrożone zalaniem? Bo podobno pod pałacem jakieś rzeczki płyną.

B.K.:

Istotnie, pod pałacem i ogrodem płynie rzeka, ale jakoś nie czyni nam szkody, bardziej martwiły nas przeciekające przed remontem dachy. Oczywiście nie jesteśmy muzealnikami-szczęśliwcami, zadowolonymi ze swoich powierzchni magazynowych, bo nie ma takiego muzeum na świecie, które ma ich wystarczającą ilość. Ale ten duży remont obejmuje też przestrzenie na poziomie „minus jeden”, pałacowe piwnice, których część zajmują magazyny. Zaplanowany też jest generalny remont obiektu przy pl. Wolności 2. Cała kamienica – front i dwie oficyny – ma być nam przekazana do użytkowania. Chcemy, żeby tam powstały takie studyjne magazyny zbiorów, w pewnym zakresie dostępne dla zwiedzających, podobnie jak profesjonalne pracownie konserwatorskie, przystosowane do poobserwowania prac przez szybę, przeszkloną ściankę... Mamy pomysł, mogę o tym mówić, bo to nie jest już tajemnica, żeby kamienica przy pl. Wolności 2 stała się Kamienicą Wielkich Łódzian. Przeniesiemy tam z pałacu Panteonu Wielkich Łódzian, stworzymy galerię, kawiarnię dostępną bezpośrednio z pl. Wolności. Powstanie tam także centrum edukacji kulturalnej, dla dzieci i młodzieży, które będzie elementem miejskiego programu rewitalizacji społecznej, w oddzielnym, bardzo pięknym budynku na terenie posesji, z Galerią Małego Sztukmistrza, czyli mistrza różnych sztuk, z pracownikami artystycznymi. Będziemy tam organizowali różnorodne zajęcia, dla dzieci i młodzieży, ale także dla wszystkich chętnych, bez względu na wiek czy poziom wiedzy. To, co na tych zajęciach powstanie, prezentować będziemy potem w galerii.

J.M.:

A my pokazaliśmy rolę Muzeum Miasta Łodzi w humanizacji różnych procesów edukacyjnych i wykazaliśmy, jak sądzę, że ta rola muzeum w humanizacji edukacji jest naprawdę ważna. Bardzo serdecznie dziękuję Pani Dyrektor za tę rozmowę.

*Notował Tomasz Misiak
zdjęcie: Anna Gnatkowska*

W Atlas Arenie i nie tylko...

Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego na XXII Łódzkich Targach Edukacyjnych

Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego bardzo starannie przygotowało się do XXII Łódzkich Targów Edukacyjnych, które odbędą się po raz pierwszy w Atlas Arenie. Nasza oferta obejmuje konferencje, seminaria, warsztaty metodyczne i inne spotkania edukacyjne, w których będzie można uczestniczyć podczas trwania targów, 13 i 14 marca 2019 r., a także liczne wydarzenia edukacyjne targom towarzyszące.

Do Atlas Areny zapraszamy w dniu otwarcia targów, 13 marca, na konferencję „Technologie 4.0”, której współorganizatorem jest firma FESTO (godz. 11 – 13.15), na seminarium: „Jak monitorować kształtowanie kompetencji kluczowych w procesie edukacyjnym?” (godz. 12 – 14) i „Relacje szkoła – rynek pracy – optymalizacja rozwiązań” (godz. 13.30 – 15) oraz na warsztaty: „Office 365”, (godz. 14 – 15.30), „Nowe wymiary robotyki” (godz. 15 – 16.30) i „Programowanie w językach wysokiego poziomu” (godz. 16 – 17.30). W drugim dniu targów, 14 marca, w Atlas Arenie odbędą się warsztaty dla uczniów „Od tkacza do tektonika, czyli jak się zmienia rynek pracy (dwukrotnie w godz. 9 – 13) oraz konsultacje „Programowanie w językach wysokiego poziomu” (godz. 16 – 18).

Na targowym stoisku Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego przez cały czas trwania targów będą funkcjonowały punkty informacyjno-konsultacyjne naszego Ośrodka Doradztwa Zawodowego („Jak zaplanować ścieżkę edukacyjno-zawodową – konsultacje indywidualne dla uczniów i rodziców”) i Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji („Sytuacja na regionalnym rynku pracy”). 13 i 14 marca w godz. 11 - 14 zaprasza ponadto wszystkich zainteresowanych punkt informacyjny Programu Erasmus+, a 14 marca w godzinach otwarcia targów – punkt konsultacyjny Ośrodka Nowoczesnych Technologii Informatycznych („Office 365”).

Równolegle 13 marca w siedzibie Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego przy ul. Kopcińskiego 29 odbędą się warsztaty dla uczniów „Mechatronik – czy znam ten zawód?” (godz. 12 – 14) oraz warsztaty „Akademia Liderów Kariery” (godz. 15 – 18), natomiast 14 marca – prezentacje dydaktyczne „Dom, który myśli – nowoczesne rozwiązania automatyki bezprzewodowej dla domu i mieszkania” (godz. 11 – 14) oraz kurs dla nauczycieli języka polskiego szkół ponadgimnazjalnych „Wokół nowych lektur i zagadnień językowych – kształcenie polonistyczne w szkole ponadpodstawowej” (godz. 15.30 – 18).

Do naszej siedziby przy ul. Żeromskiego 115, budynek C, zapraszamy 13 marca na modelowe zajęcia edukacyjne „Konstrukty-

wistyczny model pracy – eksperymenty i doświadczenia z wodą” (godz. 17 – 18.30), natomiast do Pracowni Edukacji Przedzawodowej przy ul. Franciszkańskiej 137 na modelowe zajęcia edukacyjne „Gdzie wióry lecą – warsztat ręcznej obróbki drewna” (godz. 10 – 12.30). 14 marca w Pracowni Edukacji Przedzawodowej odbędą się z kolei: modelowe zajęcia edukacyjne „Badanie predyspozycji manualno-motorycznych uczniów” (godz. 8.30 – 12), warsztaty dla uczniów „W czym jestem mistrzem – badanie predyspozycji zawodowych” (godz. 9 – 13; także 15 marca w tym samym czasie), sesja edukacyjna „Magia telefonii komórkowej – dobrodziejstwo czy zagrożenie? Jak bezpiecznie używać telefonów komórkowych” (godz. 11 – 13) oraz spotkania konsultacyjne „Zarządzanie zdrowiem w szkole/placówce edukacyjnej” (godz. 13 – 15).

XXII Łódzkim Targom Edukacyjnym będą towarzyszyły również wydarzenia, na które zapraszamy do szkół i przedszkoli. 13 marca organizujemy: wizytę studyjną „Plan Daltoński jako klucz do samodzielnego uczenia/uczenia się małego dziecka” (PM nr 55, godz. 9.30 – 11.30), modelowe zajęcia edukacyjne „Wybrane metody wdrażania języka angielskiego w edukacji małego dziecka” (PM nr 55, godz. 9.30 – 11.30), wizytę studyjną „Założenia systemu pedagogiki Marii Montessori – praktyczne zastosowanie wybranych elementów systemu w pracy z uczniami na I etapie edukacyjnym” (SP i Gimnazjum Stożaryńskiego Oświatowego Twoja Szkoła, godz. 13 - 15), modelowe zajęcia edukacyjne dla nauczycieli religii „W czasie wielkiego postu wraz z Jezusem przezwyciężamy zło” (SP nr 6, godz. 11.30 – 14), warsztaty dla nauczycieli języka polskiego ze szkół podstawowych i gimnazjów „Pogotowie egzaminacyjne – przed egzaminem ósmoklasisty” (SP nr 83, godz. 16 – 18) oraz warsztaty „Alternatywne formy ruchu na lekcjach wychowania fizycznego na przykładzie frisbee oraz badmintona” (ZSO nr 8, godz. 14.30 – 16.30). Natomiast 14 marca odbędą się: warsztaty dla nauczycieli przedmiotów artystycznych „Kompetencje kluczowe w edukacji artystycznej” (ZSO nr 1, godz. 16.30 – 18.30), warsztaty metodyczne „Kształtowanie wyobraźni przestrzennej uczniów – technika origami” (ZSO nr 8, godz. 15.30 – 18), konsultacje dla uczniów i rodziców „Świadome planowanie kariery, konstruowanie Indywidualnego Planu Działania” (SP nr 174, godz. 14 – 17), konsultacje dla uczniów i rodziców „Opracowanie Indywidualnego Planu Działania w zakresie celów edukacyjno-zawodowych” (IX LO, godz. 10 – 15). W tym samym dniu na Cmentarzu Żydowskim w Łodzi zostaną przeprowadzone edukacyjne zajęcia pozaszkolne „Krótka historia Żydów

łódzkich” (godz. 9.30 – 12.30).

Seria organizowanych przez Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego interesujących wydarzeń edukacyjnych rozpocznie się jeszcze przed otwarciem XXII Łódzkich Targów Edukacyjnych. 4 marca odbędzie się konferencja „Dlaczego on to robi - profilaktyka przemocy rówieśniczej” (ul. Kopcińskiego 29, godz. 8.30 - 14). 5 marca Regionalny Ośrodek Edukacji Mechatronicznej ŁCDNiKP organizuje Dzień z Mechatroniką – prezentację stanowisk techniczno-dydaktycznych (ul. Kopcińskiego 29, godz. 11 – 14). 6 marca przeprowadzony zostanie XV Międzyszkolny Konkurs „Człowiek – równowaga – zdrowie” (II LO, godz. 13 – 14.30; drugi etap 20 marca w godz. 12 – 15), natomiast 8 marca – XVI Konkurs Wiedzy Technicznej dla Szkół Podstawowych (Pracownia Edukacji Przedzawodowej ŁCDNiKP, ul. Franciszkańska 137, godz. 10 – 12). Ponadto na 6 marca zaplanowana została konsultacja grupowa „Jak wspierać rodziców w procesie decyzyjnym dotyczącym wyboru dalszej ścieżki kształcenia ich dziecka” (Zespół Szkół w Kurowicach, godz. 16 – 18).

Bezpośrednio po targach - 15 marca - odbędą się: warsztaty dla nauczycieli języków obcych „Quizizz – narzędzie, które uatrakcyjni naukę języków obcych” (XV LO, godz. 15.30 – 18), seminarium „Certyfikaty DELF Junior i DELF Prim” (Alliance Francaise, godz. 16 - 18), konsultacja grupowa dla nauczycieli religii „Nowa podstawa programowa w katechezie” (Wydział Katechetyczny Archidiecezji Łódzkiej, godz. 16 – 18), modelowe zajęcia edukacyjne „Doradztwo zawodowe na lekcjach wychowania fizycznego – predyspozycje motoryczne niezbędne do wykonywania wybranych zawodów. Kodowanie na lekcji wychowania fizycznego” (SP nr 30, godz. 15.30 – 17.45), warsztaty „Kreatywne myślenie kluczem do kariery” (ŁCDNiKP ul. Żeromskiego 115, budynek C, godz. 10 – 13).

16 i 17 marca na terenie Załęczańskiego Parku Krajobrazowego przeprowadzone zostaną warsztaty „Planowanie, organizacja i realizacja zajęć terenowych. Prowadzenie badań w dolinie rzeki Warty oraz w odkrywcę geologicznej i glebowej”. Natomiast 19 marca w Muzeum Miasta Łodzi odbędzie się Gala Finałowa VII edycji konkursu Prezydenta Miasta Łodzi „Pracodawca Kreujący i Wspierający Edukację 2018 – Łódzkie Łabędzie”.

Zapraszamy na targowe spotkanie z Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego, do Atlas Areny i nie tylko!

Tomasz Misiak

22

ŁÓDZKIE TARGI EDUKACYJNE

13-14.03.2019, Łódź

al. Bandurskiego 7



ATLAS ATLAS ARENA



Godziny zwiedzania:

13.03.2019 (środa) 10.00 - 18.00 | 14.03.2019 (czwartek) 9.00 - 17.00



Organizator:

Współorganizator:

Uczelnia partnerska:

Patronat honorowy:

Patronat medialny:

Współpraca medialna:



targiedukacyjne.com

Tablice i monitory interaktywne, mobilne laboratoria, pracownie językowe... NOWE TECHNOLOGIE DLA NOWOCZESNEJ SZKOŁY

Vision Distribution to kaliska firma prężnie rozwijająca się w dziedzinie nowych technologii. Jako bezpośredni importer elektroniki użytkowej i edukacyjnej posiada w swojej ofercie własne marki: eBoard i VISION Electronics, SenseDisc i TrueTrue. Oferuje szeroki asortyment pomocy dydaktycznych w zakresie interaktywnego środowiska nauczania, wizualizacji informacyjnej Digital Signage oraz rozwiązań informatycznych. Proponowane rozwiązania dedykowane są szerokiej grupie odbiorców, gdyż znajdują zastosowanie zarówno w edukacji, jak i w biznesie. Firma VD buduje swoje portfolio w oparciu o wysokiej jakości urządzenia, poddawane specjalistycznym testom przed wprowadzeniem ich do oferty, co weryfikuje ich dobór pod kątem funkcjonalności i zastosowania, jak również gwarantuje ich niezawodność podczas eksploatacji. Firma oferuje nauczycielom szkolenia wdrożeniowe i doskonalące, udziela długoterminowych gwarancji oraz zapewnia profesjonalnego wsparcie serwisowe na terenie całego kraju.

Firma Vision Distribution ma w swojej ofercie wiele ciekawych rozwiązań dla edukacji. Można tu wymienić tablice i monitory interaktywne, mobilne laboratoria przedmiotowe, systemy wspierające naukę programowania i kodowania, rozwiązania terminalowe (pracownie informatyczne) oraz pracownie językowe.

Dotykowa tablica interaktywna eBoard wykonana jest w technologii pozycjonowania w podczerwieni IR, która może być obsługiwana za pomocą palca, pióra, wskaźnika lub dowolnego nieprzezroczystego elementu. Bezproblemowo współpracuje z projektorami dowolnej marki. Najważniejsze jej cechy to wysoka rozdzielczość wejściowa, 10 punktów dotyku jednocześnie, powierzchnia z materiału antyodblaskowego, odpornego na zarysowania oraz drobne uszkodzenia mechaniczne, obszar roboczy o właściwościach magnetycznych. Istnieje możliwość dokonywania notatek i zapisów pisakami suchościeralnymi (element tablicy stanowi interaktywna półka z pisakami), rama tablicy wykonana jest z oksydowanych, utwardzonych aluminiowych profili, narożniki o zaokrąglonych krawędziach są pokryte miękkim tworzywem. Tablica posiada bogate oprogramowanie edukacyjne.

Firma VD w swojej ofercie ma również wysokiej klasy monitory interaktywne, wy-

posażone w szereg zaawansowanych funkcji, charakteryzujące się szerokim wachlarzem zastosowań. Najważniejsze ich cechy to: zastosowanie matryc czołowych producentów (LG, AU Optron), 4-milimetrowa hartowana szybka chroniąca matrycę, bezrefleksyjna matowa matryca z wbudowanym czujnikiem oświetlenia zewnętrznego, o żywotności 50 000 h, 10-punktowy dotyk, co daje dokładność i precyzję, łączność WiFi, jednoczesna współpraca on-line z 40 zewnętrznymi urządzeniami (tablety lub smartfony), Android, opcjonalnie komputer wewnętrzny (OPS).

Mobilne laboratoria Sense Disc idealnie wpisują się w nowy program Rządowy MPP – Modułowe Pracownie Przyrodnicze. Dostępnych jest pięć różnych konfiguracji przygotowanych dla przedmiotów: BASIC - dysk bazowy, z możliwością dalszej rozbudowy; PHYSICS - dysk do fizyki, skonfigurowany do zadań laboratoryjnych; BIO-CHEM - dysk do biologii i chemii; ENVIRO - dysk do działań laboratoryjnych z zakresu przedmiotów przyrodniczych i środowiska; ADVANCE - najbardziej rozbudowany, zawierający w sobie wszystkie czujniki z poprzednio wymienionych dysków. Istnieje możliwość rozbudowy o kolejne 43 opcjonalne moduły i sondy pomiarowe. Ponadto w ofercie jest szereg urządzeń umożliwiających wykonywanie doświadczeń, np. równia pochyła, układ do badania prawa Ohma, naczynia połączone czy szkło laboratoryjne. SenceDisc to nowa koncepcja przenośnego, cyfrowego laboratorium doświadczalnego z rozbudowanymi funkcjami, przeznaczonego do nauki eksperymentalnej, dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych. System pozwala na pracę w terenie, zbieranie potrzebnych danych, które po powrocie można dalej analizować i przetwarzać przy wsparciu systemów informatycznych. Najważniejsze cechy urządzenia to stacja bazowa umożliwiająca podłączenie 7 modułów pomiarowych, wbudowany 3-osiowy akcelerometr, GPS, czujnik temperatury otoczenia i barometr, możliwość rozbudowania o dodatkowe czujniki, dotykowy ekran 3.5cala - TFT 480x320 pikseli, wbudowana bateria litowa 1800mAh (w trybie gotowości działa ponad 6 miesięcy), dwa tryby pracy - samodzielny (stand-alone) oraz tryb pracy z urządzeniem zewnętrznym, wsparcie dla systemów operacyjnych Windows, Android, Mac OSX i iOS, bezprzewodowe łączenie z urządzeniami zewnętrznymi przez Bluetooth. Ten zestaw to po prostu nowoczesne laboratorium zamknięte w małym pudełku.

Ponieważ podstawa programowa wprowadza naukę programowania od najmłodszych klas i zakłada jej kontynuację, firma VD wprowadza do swojej oferty roboty edukacyjne, umożliwiające poznawanie podstaw programowania i kodowania oraz dalsze do-

skonalenie w tym zakresie. Intuicyjne pod względem obsługi programowej, z szeroką funkcjonalnością, dającą szereg możliwości nauczycielowi, budują jednocześnie kreatywność uczniów. Są przystosowane do kolejnych etapów kształcenia, aż po szkoły średnie. TRUETRUE wspiera edukację STEM. Najważniejsze jego cechy to wsparcie dla PC, Chrome, Adroid oraz iOS, kompatybilność: Scratch, Entry, Blockly, łączność BLUETOOTH - standard 4.0, port mini-USB do ładowania i wymiany danych, wbudowany moduł ładowania, programowanie za pomocą kolorowych kart tworzących algorytmy, smartfonu, tabletu, aktywność nie wymagająca zasilania ani dodatkowych urządzeń, funkcja śledzenia linii za pomocą rozpoznania różnorodnych kolorów (wspomaga efektywne nauczanie), automatyczne łączenie się pomiędzy robotem a komputerem, inicjalizacja komend za pomocą przytrzymania robota „do góry nogami”, różnorodne czujniki, pozwalające urozmaicić eksperymenty edukacyjne (np. czujnik koloru, 3-osiowy akcelerometr, itp.), darmowa aplikacja do pobrania w Google Play i App Store.

Każdy nauczyciel informatyki dobrze wie, ile czasu zabiera konfigurowanie pracowni informatycznej w klasycznym rozwiązaniu, zbudowanej w oparciu o komputery PC oraz kontrolowanie prac uczniów. Pracownia terminalowa, jaką oferuje firma VD, rozwiązuje w pełni wszystkie dotychczasowe problemy, zapewniając komfortową pracę, prostą konfigurację, wydajne zarządzanie, a jednocześnie generując oszczędności.



Terminal vCloudPoint to niewielkie urządzenie, które łączy stanowisko użytkownika końcowego z serwerem. Do jednego serwera można bezpiecznie podłączyć nawet 99 stanowisk. Terminal wykorzystuje innowacyjną technologię DDP do wyświetlania zdalnego pulpitu, dzięki czemu użytkownik pracuje jak przy typowym komputerze PC. Urządzenie vCloudPoint, w odróżnieniu od klasycznych



komputerów, nie zawiera ruchomych części. Terminal inicjuje połączenie z serwerem dzięki wykorzystaniu protokołu sieciowego i wyświetla zawartość serwera na ekranie użytkownika końcowego. Obsługa oprogramowania, procesy obliczeniowe, przetwarzanie danych i zarządzanie odbywa się poza stanowiskiem terminalowym. Stanowisko użytkownika (monitor, klawiatura, mysz) nie wymaga dodatkowego oprogramowania, sterowników, aktualizacji ani opłat licencyjnych na lokalne systemy operacyjne czy oprogramowanie użytkowe. Terminal zużywa bardzo mało energii, jest odporny na uszkodzenia mechaniczne, jest niezadolny do przechowywania jakichkolwiek danych, dzięki czemu gwarantuje bezpieczeństwo. Nauczyciel ma pełną kontrolę nad całą pracownią za pośrednictwem swojego stanowiska.



Oferowane przez firmę VD pracownice językowe to proste i kompaktowe rozwiązania usprawniające prowadzenie lekcji języka obcego, umożliwiające pełną kontrolę i analizę w trakcie zajęć. Ta intuicyjna w obsłudze konsola zamontowana w biurku nauczyciela, komunikująca się z podstacjami uczniowskimi, dzięki swej funkcjonalnej konfiguracji daje możliwość personalizacji prowadzonej lekcji. W prosty i łatwy sposób nauczyciel może przeprowadzić szereg ćwiczeń, zadań oraz konwersacji z uczniem/uczniemi, inicjując również pracę w parach lub grupach. Zintegrowany z konsolą rejestrator cyfrowy pozwala na nagrywanie, odtwarzanie oraz analizę prowadzonych rozmów lub wypowiedzi, a także odtwarzanie na zewnętrznych plikach audio. Wyposażona w wysokiej klasy słuchawki pracownia pozwala na komfortowe prowadzenie zajęć językowych, a ponadto w pełni sprawdza się również podczas prowadzenia zajęć logopedycznych. Rozbudowując pracownię o dodatkowe urządzenia, takie jak komputer i tablica interaktywna, otrzymujemy w pełni multimedialne studio do nauki języków. W przyszłym roku firma VD wprowadzi do swojej oferty cyfrowe laboratoria językowe.

Każdy nauczyciel, który chciałby wypróbować któreś z oferowanych urządzeń, na przykład laboratorium Sence Disc czy robota TRUETRUE, może zgłosić się do Vision Distribution (www.vision-distribution.pl) z prośbą o jego wypożyczenie. Kilkanaście osób już skorzystało z takiej opcji, testując wraz z uczniami innowacyjne rozwiązania firmy, które warto poznać, aby je efektywnie stosować w nowoczesnej szkole.

Karolina Antkowiak
Nauczyciel w Zespole Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych w Pogorzeli

Lekcja otwarta na trudny temat w Szkole Podstawowej nr 35 w Łodzi

HEJT I MOWA NIENAWIŚCI

Klasa z trudem pomieściła wszystkich uczestników lekcji otwartej, zorganizowanej 21 stycznia 2019 r. w Szkole Podstawowej nr 35 im. Mariana Piechala w Łodzi. Biorącym w niej udział ósmoklasistom towarzyszyła bowiem blisko 80-osobowa grupa obserwatorów: nauczycieli, uczniów i rodziców. Tak liczną „publiczność” przyciągnął zarówno gorący temat lekcji – „Hejt i mowa nienawiści”, jak i osobowość prowadzącego, którym był Tomasz Bilicki, nauczyciel wiedzy o społeczeństwie w SP nr 35, interwent krzysowy z certyfikatem amerykańskiego University of Maryland i prezes zarządu łódzkiej Fundacji Innpolis.



- To będzie normalna lekcja WOS, taka jak wszystkie, które prowadzę z ósmoklasistami. Bez zeszytów, książek, prac domowych, tylko z wykorzystaniem kart pracy, w oparciu o metody dydaktyki konstruktywistycznej i dydaktyki krytycznej.

Po takim wstępnym komentarzu, skierowanym do obserwatorów, Tomasz Bilicki podjął rozmowę z uczniami, nakierowana na odróżnienie krytyki od hejtu i mowy nienawiści, a skoncentrowaną wokół kluczowego pojęcia szacunku.



Czy każda krytyka to hejt lub mowa nienawiści? Czy mamy prawo krytykować? Czy hejt i mowa nienawiści są tym samym, czy w jakiś sposób się różnią? Czy wolność słowa jest nieograniczona? Czy cokolwiek usprawiedliwia dyskryminację? „Za co”, czyli w jakich kategoriach, ludzie bywają dyskryminowani? Czy dyskryminacja może prowadzić do mowy nienawiści i dalej do agresji? Na te między innymi pytania odpowiadali uczniowie, przede wszystkim sobie, nawet wówczas, gdy odpowiedzi kierowali do nauczyciela.

Oparciem dla dyskusji, oprócz własnych

doświadczeń i przemyśleń ósmoklasistów, były historie ofiar powodowanych nienawiścią zabójstw politycznych: polskiego prezydenta Gabriela Narutowicza, amerykańskiego pastora Martina Luthera Kinga, łódzkiego działacza PiS Marka Rosiaka, prezydenta Gdańska Pawła Adamowicza oraz 69 nastolatków z Norwegii, zamordowanych na wyspie Utoya przez Andersa Breivika.

Tomasz Bilicki zaprezentował uczniom zdjęcia z wyspy Utoya i podjął z nimi rozmowę na dwa niezwykle trudne tematy: dlaczego Breivik zrobił to, co zrobił oraz dlaczego prawa Breivika, odbywającego karę 21 lat więzienia z prawem do bezterminowego przedłużenia, są przez norweski wymiar sprawiedliwości szanowane?

- Jeśli nienawidzicie Breivika to on wygrał czy przegrał? Wygrał, bo on zbudował swój świat na nienawiści i chciałby tę nienawiść zaszczerpić innym. Myślę, że on jest wściekły, że go szanują... - takim torem poprowadził ten wątek rozmowy z uczniami Tomasz Bilicki.

Po czym pokazał im „akt zgonu politycznego” Pawła Adamowicza, w którym w rubryce „przyczyna” wpisane zostały: „liberalizm, multikulturalizm, głupota”.



Lekcja zakończyła się grą w „worek przeznaczenia”: każdy uczeń losował jedną cechę (m. in. otyłość, niepełnosprawność, pobyt w rodzinie zastępczej) i próbował wyobrazić sobie, że budzi się nazajutrz z nią i wszystkimi innymi zaletami, jakie w tej chwili posiada. Czy coś zmieniłoby to w jego życiu? Czy byłby przez innych traktowany inaczej? A jeśli tak, to dlaczego? Czy którakolwiek z tych cech usprawiedliwia dyskryminację?

Po rozmowie, żegnając się z ósmoklasistami, Tomasz Bilicki poprosił ich, aby spróbowali na podstawie lekcji dokonać jakiegoś postanowienia albo sformułować refleksję, zapisać na karteczce samoprzylepnej i zostawić wychodząc na drzwiach klasy. Uczniowie napisali między innymi: „Nie będę wyzywał od Żyda”, „Mowa nienawiści jest niepotrzebna”, „Wszyscy ludzie rodzą się wolni i równi”.

Tomasz Misiak
zdjęcia Anna Gnatkowska

W Szkole Podstawowej nr 202 Łodzi...

Jak eTornister zagościł w klasie IIb

Do pilotażowego udziału w programie eTornister przystąpiłam dwa lata temu. Byłam wtedy wychowawczynią klasy II b w Szkole Podstawowej nr 202 - w Zespole Szkolno-Przedszkolnym nr 2 w Łodzi. Po spotkaniu z kierującą projektem Magdaleną Raczką i poznaniu szczegółów związanych z programem zachęciłam dyrekcję i rodziców do wdrażania tego projektu w mojej klasie.

Rozpoczęły się szkolenia nauczycieli, przekazanie sprzętu oraz szkolenie rodziców i szczegółowe zapoznanie z możliwościami programu pilotażowego.

Aby móc w pełni wykorzystać tablety, rodzice wygenerowali adresy mailowe dla każdego ucznia.



Radość z wejścia do projektu była ogromna. Dzieci nie mogły nacieszyć się z posiadania własnego urządzenia i możliwości, jakie niósł dostęp do Internetu i elektronicznej wersji podręczników. Nie ukrywam, że u mnie i rodziców radość przeplatała się z troską o bezpieczeństwo dzieci w sieci, o dbałość o sprzęt oraz o to, czy uda się zapanować podczas pracy w szkole i w domu nad dziećmi, które były bardzo podekscytowane całą sy-

tuacją. Moja troska dotyczyła również tego, jak przekazać dzieciom, że tablet i dostęp do Internetu to nie tylko dostęp do gier i nieograniczony czas spędzany przed monitorem.

Naszą przygodę z eTornisterem rozpoczęliśmy od ustalenia tabletowych zasad. Wywieśliśmy je w klasie, by móc odwoływać się do nich w różnych sytuacjach. Sporządziłam również dokument, który w formie kontraktu podpisało dziecko, rodzic i ja - wychowawca.

Istotą projektu było, aby tornistry uczniów były lżejsze i aby umożliwić uczniom i rodzicom dostęp do bezpiecznego Internetu. Połączymy - operator sieci Plus, wraz z partnerami: MobilBox, PZU, WSiP i Pearson, zadbali o to, by uczniowie na pulpitach swoich tableatów pod ikonką eTornistra mieli udostępnione wszystkie podręczniki i ćwiczenia. Dużą atrakcją dla uczniów było to, że książki do nauki języka angielskiego miały bogatą oprawę multimedialną. Nauczaliśmy się razem z uczniami, jak korzystać z zainstalowanego programu. Ćwiczyliśmy podczas lekcji i gdy byłam już pewna, że dzieci poradzą sobie samodzielnie z tym w domu, zaczęliśmy zostawiać w szkole podręczniki. W tornistrach razem z uczniami do domu wędrowały tablety, ćwiczenia i zeszyty. Program się sprawdzał.

Kolejnym krokiem, równoległym z korzystania z Tornistra, było osvajanie się ze sprzętem i poznanie jego wszystkich możliwości. Wielokrotnie w ciągu tygodnia uczniowie na moją prośbę wykonywali różne ćwiczenia, dzięki którym poznawali ustawienia i różne funkcje swoich tableatów. Na przykład uczyć się pięknego czytania korzystali z dyktafonu i nagrywali swój głos. Później odsłuchiwali nagrania i samodzielnie dokonywali oceny, poprawiali błędy i dążyli do jak najlepszych wyników.

Wiele problemów osobom dorosłym przysparza brak umiejętności autoprezentacji na

forum. Dużo łatwiej jest, gdy rozpoczynamy kształtowanie tej umiejętności od wczesnych lat nauki w szkole. Ponieważ tablety mają wmontowaną kamerkę, były nam tu bardzo pomocne. Uczniowie - ucząc się wierszy na pamięć lub bawiąc się w domu np. z samodzielnie wykonaną piłką „zośką” - nagrywali z pomocą rodziców filmiki i przesyłali je na pocztę mailową do wychowawcy. Nagrywałam również prezentowane przez uczniów i samodzielnie wykonane prezentacje multimedialne na tematy, które ich interesowały.

Tablety pomogły nam również w przewyżnianiu trudności związanych z wykonywaniem pewnych czynności w określonym czasie. Tę umiejętność ćwiczyliśmy korzystając ze stopera. W określonym czasie na moją prośbę uczniowie wykonywali różne czynności np.: czytali, pisali, układali krzyżówki, wypełniali diagramy. Taki rodzaj ćwiczeń wszystkich dość mocno dyscyplinował, ale jednocześnie rozwijał świadomość upływającego czasu i tego, co można w jakim okresie czasu zrobić.

Do różnych ćwiczeń wykorzystywaliśmy również kalendarz, notatnik, kalkulator, aplikację pogody.

Bardzo często robiliśmy zdjęcia tworząc bogate foldery tematyczne, na przykład na temat: sprzętów gospodarstwa domowego zasilanych prądem, oznak wiosny, jesieni i zimy zaobserwowanych podczas spaceru rodzinnego, wyników doświadczeń przyrodniczych prowadzonych w domu (wytrącanie się kryształków soli), prac technicznych i projektów, które uczniowie wykonywali samodzielnie w domu, a które ze względu na rozmiary i dużą ilość drobnych elementów byłyby bardzo trudno przynieść do szkoły (np. chata w Biskupinie czy projekt zamku).

Podczas realizacji projektu wszyscy uczniowie mieli dostęp do Internetu. Dzięki temu, że dzieci zabierały tablety ze sobą do domu,



ten dostęp mieli również rodzice. Zauważyłam, że od momentu przystąpienia do programu zwiększyła się liczba rodziców częściej



korzystających z dziennika elektronicznego. Również uczniowie z coraz większą swobodą przesyłali do mnie różne prace i informacje drogą mailową. Coraz chętniej korzystali również z przeglądarki internetowej oraz z YouTube, szukając informacji potrzebnych do różnych tematów. Poszerzali zasób słownictwa. Oswajali się z obsługą różnych stron w Internecie. Przez cały czas projekt dbał o bezpieczeństwo uczniów w sieci.

Bezpieczeństwo zapewniało SafeKiddo, które:

- kategoryzowało strony www i dawało dostęp tylko do bezpiecznych treści,
- wymuszało bezpieczne wyszukiwanie w Google i Bing,



- blokowało dostęp do sklepów z aplikacjami,
- pozwalało uruchomić tylko aplikacje zaakceptowane przez nauczyciela,
- zapewniało korzystanie z urządzenia w ustalonych z wychowawcą i rodzicami godzinach (do godz. 21).

Z pomocą opiekuna projektu wybraliśmy i zainstalowaliśmy na tabletach gry edukacyjne, z których moi uczniowie w różnych sytuacjach korzystali: Tic Tac Toe, Math Duel, Ćwiczenia matematyczne, Szachy. Uczniowie, którzy podczas lekcji wcześniej wykonali jakąś pracę, z wyciszonym tabletem szli na wykładzinę i czekali na kogoś do pary, by zagrać w jedną z gier lub wyszukać informacje, które będą im potrzebne do lekcji. Uczyli się w ten sposób dyscypliny i zdrowej rywalizacji oraz trudnej nadal dla tej grupy wiekowej współpracy z grupą i w grupie.

Podczas trwania projektu korzystaliśmy z różnych aplikacji QR Extreme, Pic Collage. Korzystając z nich dzieci samodzielnie tworzyły własne wizytówki i zatrzymane w kadrze chwilkę wspomnień, czy też skanując QR kody przygotowane przeze mnie, uczestniczyły w zabawach dydaktycznych (skojarzeniach, zabawach ortograficznych, rozsypkach literowych). Najczęściej zabawa miała charakter obwodu stacyjnego: każde z dzieci musiało przejść wszystkie stacje (w dowolnej kolejności), skanując swoim tabletem QR kody rozwieszony w sali lekcyjnej i wykonując wszystkie zakodowane w ten sposób zadania.

Dzięki temu, że eTornister był zawsze z uczniem w szkole i w domu - dawał swobodę dostępu do treści nauczania oraz podejmowania nauki w dowolnym momencie.

Wartością naddaną udziału w projekcie i posiadania przy sobie przez cały czas tabletu było również to, że w przeróżnych sytuacjach robiłam dzieciom zdjęcia, z których później montowałam prezentacje i pokazywałam rodzicom, jak wygląda nasze życie szkolne. Dużą frajdą było dla mnie miłe zaskoczenie rodziców, którzy nie do końca wiedzieli, że aż tyle u nas się dzieje.



Jestem bardzo zadowolona z udziału w projekcie. Uważam, że metoda kształcenia, która łączy tradycyjne podręczniki z e-podręcznikami i e-ćwiczeniami jest bardzo skutecznym rozwiązaniem edukacyjnym. Uczeń korzysta

z materiałów papierowych i lekkiego tabletu, rodzic ma możliwość zweryfikowania na każdym etapie nauki tego, co dziecko przerabia w szkole, nauczyciel ma dostęp do materiałów dydaktycznych przydatnych w przygotowaniu do lekcji. Ma również stały kontakt ze swoimi uczniami i ich rodzicami z dowolnego miejsca i o dowolnym czasie.



Praca z tabletami edukacyjnymi w naszej klasie sprawdziła się. Przyniosła wszystkim wiele radości. Nauka stała się łatwiejsza i ciekawsza. Praca z tabletami pozytywnie wpłynęła również wychowawczo na moich podopiecznych. Przekonali się, że tablety i stały dostęp do Internetu to nie tylko zatrącenie się w grach. Moi uczniowie już wiedzą, jak wykorzystywać mądrze tablet i Internet do zdobywania wiedzy i jak ciekawie się bawić.

Uważam projekt eTornister za bardzo udany. Gratuluję go operatorowi – Polkomtel oraz jego partnerom: MobilBox, PZU, WSiP i PEARSON.

W projekcie czynnie z dziećmi uczestniczyłam rok. Mam jednak poczucie niedosytu i niewykorzystania wszystkich możliwości, które były z nim związane. Moi koledzy, inni nauczyciele byli bardzo zainteresowani projektem, niektórzy nawet zazdrościli, że ja i moi uczniowie mamy taką wspaniałą pomoc i wsparcie w procesie dydaktycznym.

Od września 2018 r. zmienił się charakter mojej pracy zawodowej, gdyż zostałam doradcą metodycznym w Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego. Zachęcam teraz innych nauczycieli do udziału w programie, organizując spotkania, kursy i warsztaty. Dzielę się swoją wiedzą, ale również uczę się nadal, słuchając innych i poznając ich doświadczenia. Zaplanowałam spotkania zespołów zadaniowych, warsztaty modelowe i inne zajęcia na następujące tematy:

1. Oswajamy Tableciaki, czyli jak pracować z tabletami w kl. I - III
2. Lekki tornister i bezpieczne dziecko w sieci, czyli jak projekt eTornister może zagrościć w naszych szkołach.

Tekst i zdjęcia Beata Nadarzyńska

RELACJA JEST NAJISTOTNIEJSZĄ RZECZĄ W EDUKACJI

Rozmowa Janusza Moosa, dyrektora ŁCDNiKP z prof. Jackiem Pyżalskim

Janusz Moos:

Mam zaszczyt prowadzić rozmowę z profesorem Jackiem Pyżalskim, mocno z nami zaprzyjaźnionym, uhonorowanym przez Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego na okoliczność corocznego Podsumowania Ruchu Innowacyjnego w Edukacji tytułami - Lider w Edukacji, Mistrz Pedagogii, Ambasador Innowacyjnych Idei i Praktyk Pedagogicznych. Chciałbym, aby ta rozmowa dotyczyła działalności naukowej, dydaktycznej i wychowawczej pedagoga, który wie doskonale, jak implementować do praktyki edukacyjnej założenia edukacji konstruktywistycznej, ponieważ uczy dialogowania, pedagoga znanego z prac badawczych dotyczących cyberprzemocy... Panie profesorze, ostatnia nagroda, jaką pan odebrał, jest bardzo istotna, prawda?

Jacek Pyżalski:

Istotna, podobnie jak nagrody ruchu innowacyjnego. To nagroda im. prof. Tomasz Hofmoka – „Budowanie społeczeństwa informacyjnego”, przyznana mi przez Naukową i Akademicką Sieć Komputerową Państwowego Instytutu Badawczego z okazji jego 25-lecia za całokształt badań naukowych związanych z rozwojem społeczeństwa cyfrowego. Od ponad 10 lat eksploruję funkcjonowanie młodych ludzi w cyberprzestrzeni, zarówno w aspekcie konstruktywnym, pozytywnym, jak i w aspekcie negatywnym, destruktywnym, pod kątem różnego rodzaju dysfunkcyjności, takich jak cyberprzemoc czy problematyczne używanie internetu. Nagroda była uhonorowaniem tej długoletniej pracy badawczej, chociaż nie tylko badawczej, bo wraz z zespołem - z różnymi zespołami - realizowaliśmy też sporo projektów wdrożeniowych, jak na przykład dwuletni projekt Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, gdzie tworzyliśmy program przeciwdziałania cyberprzemocy i testowaliśmy go. Zawsze staram się bowiem „stać jedną nogą” w badaniach podstawowych, a drugą w praktycznych rozwiązaniach.

Janusz Moos:

To prestiżowa nagroda, serdecznie gratuluję... Panie profesorze, jest pan czołową postacią w świecie naukowym, która od wielu lat zajmuje się sprawami informatyzacji i przeciwdziałania cyberprzemocy. Jak z tą cyberprzemocą naprawdę jest?

Jacek Pyżalski:

Zajmuję się tymi zagadnieniami od 2008 roku, kiedy to zorganizowaliśmy z Łodzi pierwszą konferencję, z udziałem przedstawicieli 21 krajów, pierwszych badaczy tego typu problemów (w ramach sieci naukowej COST IS 0801). Bo na świecie się o agresji rówieśniczej w Sieci mówi się mniej więcej od 2005 roku. Jak to z tym jest? Wiemy teraz dużo więcej niż na początku. Po pierwsze wiemy, że wbrew obiegowym opiniom to mniejszość, a nie większość młodych ludzi „wchodzi” w cyberprzemoc, jako sprawcy czy ofiary agresji, kilka procent, co najwyżej kilkanaście. Po drugie wiemy, że to, co młódzież robi w in-

ternecie jest mocno powiązane z tym, co robi poza internetem. Czyli bardzo często ci, którzy są sprawcami lub ofiarami cyberprzemocy są również sprawcami lub ofiarami tradycyjnej przemocy rówieśniczej. Internet jest zatem tylko obszarem pewnych negatywnych działań młodych ludzi, a nie ich przyczyną. Dodam, że w badaniach ja z moimi zespołami jesteśmy już na takim etapie, że nie tylko mówimy, jak jest, ale staramy się powiedzieć, dlaczego tak jest, szukamy tutaj psychologicznych mechanizmów, a przede wszystkim rozwiązań.

Janusz Moos:

Ostatnia pana książka, która miała bardzo dobre recenzje, dotyczyła tej tematyki...



Jacek Pyżalski:

Właściwie dwie książki: „Agresja elektroniczna wśród dzieci i młodzieży”, wydana w roku 2011 oraz „Agresja elektroniczna i cyberbullying jako nowe ryzykowne zachowania młodzieży”, wydana w roku 2012. Ta druga na tamten czas podsumowywała wszystko, nadawała całemu zjawisku nowy wymiar teoretyczny, bo ono wymagało nazwania, typologii. Książka była pokłosiem badania przeprowadzonego na reprezentatywnej próbie, obejmującej 2148 piętnastolatków z całej Polski. To duże badanie ilościowe zostało poprzedzone trudnymi badaniami wstępnymi, jakościowymi – wywiadami z młodymi ludźmi, którzy byli sprawcami bądź ofiarami cyberprzemocy. I dopiero na podstawie badań jakościowych zostały stworzone narzędzia ilościowe, służące identyfikacji przyczyn, powiązań i skutków całego zjawiska.

Janusz Moos:

Sluchaliśmy pana wystąpień na wielu konferencjach krajowych, zawsze budzi pan entuzjazm wśród odbiorców pięknych myśli edukacyjnych, które pan przekazuje. A specjalizuje się pan również w opracowywaniu i wdrażaniu do praktyki edukacyjnej metod kształcenia stymulujących aktywność uczących się, technik dydaktycznych otwartych na dialogowanie nauczyciela – wspierającego samodzielne uczenie się ucznia – z tymże uczniem. Proszę ich kilka wymienić i powiedzieć, skąd pan czerpie pomysły.

Jacek Pyżalski:

Mam takie przekonanie, takie motto, a właściwie dwa. Pierwsze, że wszystko w pracy dydaktycznej czy wychowawczej tkwi w szczegółach, o których chyba zbyt rzadko mówimy, tymczasem tutaj, co wiem z doświadczenia, „malutka śrubka” może zdecydować o tym, czy coś zadziała, czy nie. A drugie, szczególnie pomocne w sytuacjach trudnych wychowawczo, że jak się pracuje z „trudnym” uczniem, to jedynym zachowaniem, na które mamy wpływ na początku, jest nasze własne zachowanie. Często pragnąc zmienić wychowanka zapominamy, że sami, jako pierwsi, musimy zrobić jakiś ruch na początku. Muszę powiedzieć, że zacząłem zbierać te metody trochę z bezradności, kiedy pracowałem w placówce resocjalizacyjnej i nie wiedziałem, jak pracować, nie wychodziło mi. Szukałem więc jakichś rozwiązań, rozglądałem się, kto coś robi sensownego, co mogę zmienić. I jak zaczęło mi to trochę wychodzić - zaczęło mnie pasjonować. Taki był początek, 20 lat temu... Ale w tej chwili też szukam, przyglądam się różnym rozwiązaniom, także tym, które poznałem przed laty, próbuję tworzyć ich nowe wersje, czy to pracując z zespołami badawczymi lub nauczycielskimi, czy bezpośrednio z młodzieżą. Ale też bardzo sobie cenię ludzi, którym te swoje rozwiązania pokazuję, bardzo poważnie ich traktuję, jako użytkowników. I strasznie zawsze jestem ciekaw ich relacji, kiedy się spotykamy albo gdy oni do mnie piszą. Zarówno ich sukcesy, jak i niepowodzenia wzbogacają metodę, bo już wiem, jakiego błędu się strzec. A co mnie szczególnie cieszy i zadziwia, jeśli chodzi o te wszystkie rozwiązania? Że najtrudniej jest wymyślić rozwiązania najprostsze. A to one właśnie bywają najskuteczniejsze! Na przykład w odniesieniu do początków i zakończeń zajęć, o których lubię mówić wykorzystując metaforę Horacego – „od jabłka do jabłka” – nawiązującą do tego, od że Rzymianie rozpoczęli ponoć ucztę od jedzenia jabłek, a kończyli ją jedzeniem jabłek. To były dla niego ważne, godne uwagi elementy uczy. I teraz, jeśli pytamy kogokolwiek, kto długo uczy, na dowolnym etapie, od przedszkola do szkoły wyższej, czy ważny jest początek zajęć i koniec zajęć, to raczej nikt nie zaprzeczy. Bo początek to granica, koncentracja, gotowość do zaangażowania się, zaciekawienie. A końcówka – podsumowanie, powiązanie nowych informacji z wiedzą wcześniejszą, konstruowanie czegoś, skoro mówimy o konstruktywistycznym podejściu. To jest dość oczywiste na pewnym poziomie ogólności. Ale jeśli spytamy o konkretne pomysły na początek i koniec, to nagle robi się znacznie trudniej. Ja, gdy przed laty zacząłem się tym zajmować, to pomysły na początek zajęć znałem... dwa! A na koniec – jeden, typu „podsumujmy, co dzisiaj robiliśmy?”. Tylko tyle umiałem. No, to zostałem kolekcjonerem, zacząłem szukać, w różnych miejscach, nie tylko w szkole, także na przykład na konferencjach, kiedy ktoś cudem zrobił coś takiego, że wciągnął słuchaczy. I przenosiłem to do klasy, próbowałem robić. To były różne rzeczy, niekiedy przymieszne. Na przykład na początek lekcji – pudełko, w którym są powiązane z nią przedmioty. Ale

najpierw wiedziałem tylko, że to może być pudełko, dopiero później zacząłem szukać, co może w nim być, że na przykład wszystko z jakiegoś kraju albo z jakiegoś regionu Polski, albo rzeczy zaskakujące dla tego, kto je wyciągnie, żeby nie wiedział, co to jest, żeby musiał się zastanowić, pogłównkować... Teraz o tym pudełku, które wiele lat temu zobaczyłem w prostej wersji, dzięki swoim doświadczeniom i doświadczeniom innych osób, wiem już bardzo dużo i mogę o nim mówić przez godzinę, a nie jak kiedyś przez pięć minut, ponieważ obrosło doświadczeniami, moimi i innych. Najprostsze na świecie rozwiązanie, że można coś położyć na ławce, co uczniowie znajdują, jak wejdą do klasy i czym się zainteresują na samym początku lekcji, stosowała moja nauczycielka biologii z Kędzierzyna-Koźla. Poznałem je jako uczeń. Ale kiedy stałem teraz przed 200-osobową grupą nauczycieli i pytam, czy zdarzyło się im, kiedy byli uczniami, że coś na początku lekcji leżało na ławce, to ręce podnoszą... dwie osoby. Dlaczego się tego powszechniej nie stosuje, skoro jest takie proste? Właśnie dlatego, że najprostsze rzeczy wprawdzie najlepiej wychodzą, ale wymyślić je najtrudniej. Ja zbieram je od lat, mam ich dużo, przekazuję je innym i dostaję mnóstwo informacji zwrotnej, że to się przydaje, co najbardziej mnie cieszy. Przydaje się i pomysł z pudełkiem, które każdy wypełnia stosownie do tematu, i pomysł, żeby rozpocząć lekcję od wyświetlenia jednego zdjęcia, skoro w większości klas jest teraz rzutnik. Każdy uczeń je zobaczy, wchodząc do klasy. Oczywiście, od nauczyciela zależy, jakie zdjęcie wybierze, jakie zada w związku z nim pytania, bo sama metoda to dopiero szkielet, który trzeba odpowiednio obudować wiedzą z przedmiotu, wiedzą dydaktyczną i tak dalej.

Janusz Moos:

Jest pan edukatorem innowatorem, który wyzwala kreatywność uczących się. Jest pan autorem wielu drobnych innowacji, które budują dużą innowację, gdyż określają styl pracy nauczyciela. Jeżeli rozważamy kwestię tutoringu, to jest pan przykładem osoby, która rozumie rolę tutora w wymiarze praktycznym. Jak wspierać potencjalną, a później rzeczywistą aktywność ucznia?

Jacek Pyżalski:

Czasami naprawdę dużo nie trzeba. Ja w ogóle mam przekonanie, że nawet w sprawach trudnych wychowawczo, które pomagają rozwiązywać albo sam rozwiązywałem, czasami w sprawach pozornie beznadziejnych, bardzo proste rzeczy działają, a nawet – powiedziałbym – najczęściej te proste rzeczy działają. Czasami umiejętność, na przykład, zachowania relacji z uczniem, który dużo nabroił, jest już bardzo terapeutyczna, a najtrudniejsza tak naprawdę dla kogoś, kim targają emocje. Relacja w ogóle jest chyba najistotniejszą rzeczą w edukacji, ludzie szukają często technik do pracy z drugim człowiekiem, a tak naprawdę kontakt z drugim człowiekiem znaczy dużo więcej niż techniki pracy z nim.

Janusz Moos:

Jest pan znakomitym terapeutą, żywo pana interesują te wszystkie działania, które nazywamy umownie procesami wychowawczymi. Proszę ten obszar swojej działalności trochę szerzej scharakteryzować...

Jacek Pyżalski:

Zacznijmy od tego, że od razu po studiach rozpocząłem współpracę w tym zakresie właśnie z Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego, z Pracownią Wychowania i Profilaktyki. Generalnie, interesuje mnie praca z uczniem z tak zwanym zaburzonym zachowaniem czy problemowym zachowaniem, sporo badań przeprowadziliśmy w tym obszarze. Co może zrobić nauczyciel pracując z dzieckiem, które sprawia problemy, ale też przeżywa problemy? Ja tutaj, podobnie jak w dydaktyce, szukam rozwiązań, które są małe, a dopiero potem składają się na coś większego. To jest właściwy kierunek, gdyż bardzo łatwo w sprawach wychowawczych i w ogóle pedagogicznych wygłosić mnóstwo pięknych słów na wysokim poziomie ogólności, nie schodząc już później na poziom codzienności. Tymczasem potrzebne są metody, które tylko wydają się proste, ale należy je sensownie stosować, rozumiejąc ich społeczne działanie. Weźmy na przykład metodę „słój z makaronem”, w której nagradza się grupę symbolicznie, wypełniając słój makaronem, kiedy dobre rzeczy się dzieją. To zwykle integruje grupę, supermetoda! Sam stosowałem ją wiele razy, wielu osobom ją pokazywałem. Ale uwaga – w każdym podręczniku znajdziemy informację, żeby wyciągać makaron, kiedy jest źle. A to jest bez sensu, ja wiem doskonale, że ta metoda zaczyna wtedy być szkodliwa. Bo uczniowie pytają: przez kogo straciliśmy ten makaron? I zamiast integracji jest dezintegracja grupy! To dobry przykład szczegółu, który zmienia wszystko.

Janusz Moos:

Panie profesorze, jest pan unikatem w polskiej pedagogice i w polskiej dydaktyce: z jednej strony uczonym, który prowadzi badania i publikuje prace, a z drugiej strony nauczycielem nauczycieli, który pokazuje, jak można rozwiązywać różne problemy edukacyjne poprzez stosowanie prostych technik oddziaływania na innych. Zwykle uczone patrzy na innych z pozycji swojej uczoneości, a pan jest człowiekiem, z którym każdy nauczyciel chce rozmawiać, który budzi sympatię, gdyż mówi o sprawach trudnych prostym językiem, opowiada o drobiazgach, które pozornie nie mają znaczenia, a później okazuje się, że mają olbrzymie znaczenie... To jest taka poezja edukacyjna, która chwyta za serce. Nauczyciele bardzo pana kochają, jako człowieka ciepłego, sympatycznego, zawsze mi mówią, że chcieliby profesora Jacka Pyżalskiego znowu zobaczyć. Tymczasem jest pan człowiekiem potwornie zapracowanym, pracownikiem naukowym Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Czym się pan konkretnie w Poznaniu zajmuje?

Jacek Pyżalski:

Ja tam pracuję w Zakładzie Specjalnych Potrzeb Edukacyjnych, bo jestem pedagogiem specjalnym. UAM to moje podstawowe miejsce pracy, tam prowadzę większość badań, ostatnio były to badania międzynarodowe, dotyczące dzieci i młodzieży (10 – 17 lat) w internecie, całościowe spojrzenie na to, co młodzi ludzie robią on-line. A co do moich relacji, mojego porozumienia z nauczycielami: ja zawsze im mówię, ale też mówię to sobie, że nie da się nie popełniać błędów pracując z drugim człowiekiem. A my z przyjęciem tego do wiadomości miewamy problem

w środowisku edukacyjnym. Tymczasem ja się naprawdę wielu rzeczy na błędach nauczyłem. I bardzo sobie cenię doświadczenia nauczycieli, także tych, którzy mówią, że coś im nie wyszło, bo staram się wtedy z nimi pomyśleć konstruktywnie, gdzie są te słabe punkty.

Janusz Moos:

Współpracuje pan również z Krajowym Centrum Promocji Zdrowia w Miejscu Pracy...

Jacek Pyżalski:

Od prawie 20 lat. To jest jednostka organizacyjna Instytutu Medycyny Pracy im. prof. Jerzego Nofera w Łodzi, zespół interdyscyplinarny, kierowany przez dr Elżbietę Korzeniowską, w którym są lekarze, specjaliści zdrowia publicznego, pedagodzy, socjologowie. Zajmujemy się tym, co pracodawcy mogą zrobić na rzecz zdrowia pracowników, w różnych sferach: stresu, wypalenia zawodowego, ale też aktywności fizycznej, palenia tytoniu, alkoholu w miejscu pracy. Jest cała masa problemów, gdzie zdrowie nakłada się na problem funkcjonowania miejsca pracy, bo jest to miejsce, w którym występują czynniki szkodliwe dla zdrowia, zarówno te fizyczne – zapylenie, środki chemiczne, temperatura, jak i psychospołeczne. My z jednej strony prowadzimy duże badania, dotyczące pracodawców i ich działań oraz pracowników i ich oczekiwań, ale też wprowadzamy różnego rodzaju rozwiązania i programy, zachęcamy pracodawców, żeby realizowali ideę promocji zdrowia w miejscu pracy, czyli ideę tego, że w miejscu pracy mogą być stosowane rozwiązania korzystne dla zdrowia pracowników.

Janusz Moos:

Jak się panu współpracuje z Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego? To już wiele lat...

Jacek Pyżalski:

Dwadzieścia lat! Ja przede wszystkim cenię Centrum jako takie miejsce autorskie, zarówno pana dyrektora, jak i całego zespołu, w którym wiele osób ma autorskie pomysły i one potem pod wspólnym „parasolem” układają się w jedną spójną całość. Cenię Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego również za to, że jest miejscem, które promieniuje wspieraniem całego otoczenia edukacyjnego. Na przykład ruch innowacyjny - fakt, że zostaje nagrodzonych tyle osób, których często nikt inny nie docenia, chociaż robią świetne rzeczy w środowisku, w swoich placówkach, pracując z młodzieżą czy z dorosłymi. Wartość współpracy z Centrum polega dla mnie także na tym, że jest to miejsce integracji różnych środowisk i placówek, pewien rodzaj forum rozmowy wszystkich uczestników procesu edukacyjnego.

Janusz Moos:

Panie profesorze, bardzo serdecznie dziękuję za te miłe słowa i za całą – jestem przekonany, że wielce interesującą dla naszych czytelników - rozmowę.

*Notował Tomasz Misiak
Zdjęcia Anna Gnatkowska*

W świetle badania „Jaki pracownik, jaki zawód?” KOGO POSZUKUJE RYNEK PRACY W REGIONIE ŁÓDZKIM

Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji działa w strukturze Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego. Jednym z jego głównych zadań jest monitorowanie zmian zachodzących na rynku pracy, ze szczególnym uwzględnieniem województwa łódzkiego. Podejmowane działania służą określeniu zapotrzebowania na zawody i kwalifikacje w regionie. Od 2010 roku cyklicznie prowadzone jest badanie „Jaki pracownik, jaki zawód?” Jest to analiza internetowych ofert pracy. We wszystkich edycjach dane zbierane były w okresie od stycznia do czerwca danego roku, jako źródło posłużył portal *pracuj.pl*. Taka koncepcja pozwala na obserwowanie zmian zachodzących w gospodarce regionu łódzkiego w dłuższym okresie czasu. Wymieniona witryna jest jednym z największych portali internetowych oferujących wolne miejsca pracy w Polsce. Istnieje możliwość wyodrębnienia ofert dotyczących województwa łódzkiego. Publikowany po zakończeniu badania raport prezentuje zarówno strukturę zapotrzebowania na zawody, w których poszukiwani są pracownicy w Łodzi i województwie łódzkim, jak i informacje dotyczące kwalifikacji oczekiwanych przez pracodawców reprezentujących poszczególne branże. Zebrane dane są istotne zarówno dla młodzieży planującej karierę zawodową, jak i dla systemu edukacji, w kontekście planowania nowych kierunków kształcenia zawodowego. Pracownicy Obserwatorium na podstawie wyników raportu prowadzą w szkołach konsultacje grupowe dla uczniów. Zajęcia dotyczą sytuacji na rynku pracy regionu łódzkiego i adresowane są do młodzieży na różnych etapach kształcenia.

Najnowsze, dziewiąte już opracowanie nosi tytuł „Jaki pracownik, jaki zawód? Analiza ofert pracy zamieszczonych w portalu *pracuj.pl*”. Poniżej przedstawiono wybrane wyniki badania. Nazwy poszczególnych branż zostały zachowane zgodnie z obowiązującymi w portalu. Na wykresie (wykres 1) zaprezentowano średnią miesięczną liczbę ofert pracy.

Gdzie zatem najłatwiej było znaleźć zatrudnienie w pierwszym półroczu 2018 roku? Największe zapotrzebowanie na pracowników występuje w obszarze szeroko pojętej „sprzedaży” oraz „obsłudze klienta”. Kolejna sekcja generująca dużo wolnych miejsc pracy to „inżynieria”. Wraz z „produkcją” oraz „pracą fizyczną” są branżami wymagającymi wykształcenia technicznego. Prawie trzystu pracowników w miesiącu poszukują firmy działające w obszarze „finanse, ekonomia”. Kolejna sekcja, w której występuje duże zapotrzebowanie na specjalistów to

informatyka („IT-rozwoj oprogramowania”, „IT-administracja”). W regionie łódzkim ciągle rozwija się obszar logistyczny. W dwóch branżach: „łańcuch dostaw” oraz „transport, spedycja”, łącznie dostępnych było 275 ofert w miesiącu. Wymienione obszary na przestrzeni ostatnich analizowanych przez Obserwatorium dziewięciu lat należą do sekcji najczęściej rekrutujących w Łodzi i województwie łódzkim. Większość branż portalu oferuje stanowiska przeznaczone dla praktykantów i stażystów. Coraz częściej są to praktyki odpłatne, choć nadal można spotkać oferty pracy odbywającej się na zasadzie wolontariatu. Poza zdobyciem bezcennego dla absolwentów doświadczenia zawodowego stanowią one szansę dla najlepszych na uzyskanie stałego zatrudnienia.

Celem projektu jest także rozpoznanie oczekiwań pracodawców wobec kandydatów do pracy w poszczególnych branżach portalu *pracuj.pl*. Analizie poddano zarówno kompetencje twarde (między innymi poziom wykształcenia, kwalifikacje i doświadczenie zawodowe, umiejętność obsługi komputera, znajomość języków obcych), jak i kompetencje miękkie (przykładowo: łatwość nawiązywania kontaktów, umiejętność pracy w zespole, odporność na stres, kreatywność). W dzisiejszych czasach często cechy psychofizyczne oraz umiejętności społeczne kandydata są decydujące dla pracodawcy. Mają wpływ na budowanie atmosfery w firmie, nawiązywanie kontaktów z klientami i współpracownikami. Umożliwiają efektywne organizowanie pracy własnej i zespołu oraz sumienne wykonywanie powierzonych zadań. Kształtowane są nie tylko poprzez edukację, lecz także w codziennym życiu. Jeśli o jedno stanowisko ubiega się kilku kandydatów o zbliżonych kwalifikacjach, często o zatrudnieniu decydują kompetencje miękkie. Mogą zatem być istotnym atutem absolwentów szkół oraz wyższych uczelni, którzy nie mają jeszcze wymaganego przez pracodawców doświadczenia zawodowego.

Dla wszystkich branż określony został zestaw najważniejszych oczekiwań, pojawiających się w co najmniej połowie ofert z danej sekcji.

Doświadczenie zawodowe nadal jest wymaganiem o kluczowym znaczeniu dla większości pracodawców. Kandydat, który wykonywał już podobne obowiązki, wymaga krótszego szkolenia na stanowisku pracy. Może właściwie od razu być samodzielnym pracownikiem. Posiada wiedzę i umiejętności na odpowiednim poziomie, gwarantującym sprawne wykonywanie powierzonych za-

dań. W celu zwiększenia szansy absolwenta na zatrudnienie, szkoła powinna w jak najszerszym zakresie umożliwić młodzieży kształcenie praktycznych umiejętności zawodowych, a także tych związanych z pracą w zespole i analitycznym myśleniem.

Istotną rolę w kształtowaniu kompetencji zawodowych pełni współpraca z pracodawcami. Ważnym dopełnieniem doświadczenia na stanowisku pracy są: wiedza i umiejętności zawodowe oraz specjalistyczne uprawnienia i umiejętności, często potwierdzone certyfikatem. Istotnym z punktu widzenia pracodawcy wymogiem jest zaangażowanie w wykonywaną pracę. Pod tym pojęciem kryje się sposób podejścia do obowiązków zawodowych. Ma on bezpośredni wpływ na jakość pracy oraz atmosferę panującą w zespole. Może decydować o zatrudnieniu, jeśli kwalifikacje pozostałych kandydatów są na porównywalnym poziomie. Warto zwrócić uwagę na umiejętności interpersonalne, łatwość nawiązywania kontaktów. Są istotne na wszystkich stanowiskach, które wiążą się z obsługą klienta oraz szeroko pojętymi kontaktami z ludźmi. Umożliwiają bezkonfliktowe budowanie relacji wewnątrz firmy. Umiejętność precyzyjnego i komunikatywnego przekazywania wiedzy jest wyznacznikiem dobrego pracownika. Pracodawcy poszukują osób otwartych, łatwo nawiązujących kontakty, potrafiących pracować w zespole oraz rozwiązywać pojawiające się konflikty.

Na uwagę zasługuje znajomość języków obcych. Nadal najczęściej wymieniany w ofertach jest język angielski. Poszukiwani są też kandydaci posługujący się innymi językami: niemieckim, francuskim, włoskim, hiszpańskim, rosyjskim. Firmy funkcjonujące na rynku są często dużymi międzynarodowymi korporacjami. Pracownicy porozumiewają się więc z klientami oraz partnerami zagranicznymi. W wielu przypadkach już dokumenty aplikacyjne należy składać w języku obcym, w którym odbywa się także rozmowa kwalifikacyjna.

Wizerunek idealnego kandydata dopełniają: umiejętność obsługi komputera w zakresie pakietu MS Office oraz posiadanie prawa jazdy kategorii B.

Zapraszamy do lektury całości opracowania *Jaki pracownik, jaki zawód? Analiza ofert pracy zamieszczonych w portalu *pracuj.pl**. Jest ono dostępne w Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji w ŁCDNiKP.

Anna Gębarowska - Matusiak

Aby dobrze wybrać dalszą drogę kształcenia...

FESTIWAL ZAWODÓW TECHNICZNYCH

Aż 1500 uczestników – uczniów trzecich klas gimnazjów i ósmych klas szkół podstawowych, a także ich nauczycieli i rodziców – miał Festiwal Zawodów Technicznych, zorganizowany przez Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego we współpracy z Łódzką Specjalną Strefą Ekonomiczną, na terenie ŁSSE.

Celem imprezy, w której przygotowanie szczególnie intensywnie zaangażował się Ośrodek Doradztwa Zawodowego LCDNiKP, było zainteresowanie zawodami technicznymi i generalnie edukacją zawodową uczniów stojących przed decyzją o wyborze dalszej drogi kształcenia.

Na festiwalowych stoiskach łódzkie szkoły zawodowe prezentowały swoją ofertę edukacyjną, a współdziałające z edukacją firmy – ofertę zatrudnienia dla absolwentów.

Firm było dziesięć: Altex Consulting (dysytrybutor maszyn szwalniczych i części do maszyn, usługodawca w zakresie druku na odzieży), Barry Callebaut (producent czekolady i wyrobów kakaowych), BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego (producent AGD), Contec Technika Konfekcyjna (dystrybutor maszyn szwalniczych, urządzeń krojących i prasowniczych, oprogramowania do projektowania odzieży, części zamiennych i akcesoriów), Delia Cosmetics (producent kosmetyków), Katalyst Education (fundacja non-profit, której misją jest wyrównywanie szans edukacyjnych uczniów poprzez tworzenie cyfrowych narzędzi edukacyjnych), Pinsola (dystrybutor tkanin), Schindler (producent wind osobowych i towarowych oraz schodów i chodników ruchomych), Sewing Contractor (usługodawca w zakresie projektowania odzieży i szycia odzieży wieloseryjnej) oraz Tubądzin (producent płytek ceramicznych).

Swoje stoiska mieli też oczywiście organizatorzy. Łódzkie Centrum Doskonalenia Na-

uczycieli i Kształcenia Praktycznego - będące placówką pionierską i wiodącą w skali kraju w zakresie edukacji mechatronicznej, mającą w swojej strukturze Regionalny Ośrodek Edukacji Mechatronicznej, który dysponuje najnowocześniejszym instrumentarium techniczno-dydaktycznym dla potrzeb rozwoju takich obszarów mechatroniki, jak robotyka, automatyka oraz programowanie i obsługa obrabiarek sterowanych numerycznie - prezentowało młodemu uczestnikom festiwalu możliwości osiągania kompetencji zawodowych zarówno w trybie formalnym, jak i pozaformalnym. Natomiast Łódzka Specjalna Strefa Ekonomiczna zachęcała młodzież do kształcenia się w Technikum Automatyki i Robotyki, jakie pod auspicjami ŁSSE zacnie funkcjonować od września, w roku szkolnym 2019/2020.

Na promujący kształcenia techniczne festiwal przybyła także Drużyna Raptors - studenci czterech wydziałów Politechniki Łódzkiej, których połączyła idea zaprojektowania i budowy łazika marsjańskiego na międzynarodowe zawody specjalistycznych robotów mobilnych. Prezentowany łazik na samym Marsie wprawdzie jeszcze nie był, ale sprawdza się znakomicie jako robot ratowniczy, w trudno dostępnym i zagrożonym skażeniami terenie.

Festiwalowe stoiska miały wiodące łódzkie szkoły zawodowe: Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego, Technikum nr 3, Zespół Szkół Budowlano-Technicznych, Zespół Szkół Ekonomiczno-Turystyczno-Hotelarskich, Zespół Szkół Ekonomii i Usług, Zespół Szkół Gastronomicznych „Gastronomik”, Zespół Szkół Geodezyjno-Technicznych, Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 5, Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 9, Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 20, Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 22, Zespół Szkół Przemysłu Mody, Zespół Szkół Przemysłu Spożywczego „Spożywczak”, Zespół

Szkół Rzemiosła, Zespół Szkół Samochodowych i Zespół Szkół Techniczno-Informatycznych. O profilach kształcenia w każdej ze szkół uczestnicy festiwalu mogli porozmawiać z ich nauczycielami, ale przede wszystkim z uczniami – swoimi nieco starszymi kolegami i koleżankami, którzy już wybrali dla siebie ścieżkę kształcenia w zawodzie i perspektywę kariery zawodowej. Jest rzeczą oczywistą, że właśnie z nimi rozmawiało się trzecioklasistom z gimnazjów i ósmoklasistom ze szkół podstawowych najswobodniej.



Festiwal Zawodów Technicznych, oprócz ogromnej dawki rzetelnych, szczegółowych informacji „z pierwszej ręki” na temat możliwości kształcenia się, jakie zapewniają łódzkie szkoły zawodowe, często w bezpośredniej współpracy z przedsiębiorstwami (na przykład w klasach patronackich), oferował swoim młodemu uczestnikom również mnóstwo atrakcji. Starano się bowiem, aby poszczególne stoiska przyciągały zwiedzających czymś niezwykłym.

Dlatego na przykład firma Delia przybyła na festiwal z kosmetykami, firma BSH z bębnową suszarką do prania, ZSP nr 20 z szafą elektryczną, LCDNiKP z robotem przemysłowym, Zespół Szkół Ekonomiczno-Techniczno-Hotelarskich z walizką, firma Barry Callebaut z czekoladkami, Zespół Szkół Mody z manekinami. „Spożywczak” podczas pokazu kuchni molekularnej przygotowywał czekoladowe spaghetti i częstował nim, „Gastronomik” serwował efektowne koktajle i prezentował trudną sztukę carvingu, czyli rzeźbienia w owocach i warzywach, a adepci fryzjerstwa z Zespołu Szkół Rzemiosła na miejscu robili fryzury.

Rynek pracy poszukuje absolwentów szkół o kierunkach technicznych i generalnie zawodowych, zarówno z kwalifikacjami na poziomie branżowym, jak i z kwalifikacjami na poziomie wykształcenia średniego. Mają oni dzięki temu zapewniony komfort swobodnego wyboru pracodawcy i niezależność finansową. Warto zatem kształcić się w szkołach o technicznym profilu. Można mieć nadzieję, że Festiwal Zawodów Technicznych przekonał o tym przynajmniej niektórych trzecioklasistów z gimnazjów i ósmoklasistów ze szkół podstawowych, którzy już niebawem będą musieli wybrać drogę dalszego kształcenia.

*Tomasz Misiak
Zdjęcia Anna Gnatkowska*



Wspieramy doradztwo zawodowe – oferta dla szkół podstawowych

Pracownia Edukacji Przedzawodowej Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego prowadzi zajęcia edukacyjne wspierające szkoły podstawowe w organizacji procesu doradztwa zawodowego. W pracowniach technicznych zlokalizowanych przy ul. Franciszkańskiej 137 uczniowie klas VII i VIII mają możliwość sprawdzenia swoich umiejętności manualno-motorycznych oraz predyspozycji zawodowych w trakcie zajęć z zakresu obsługi miniobrabiarek, elektrotechniki i elektroniki. Po części praktycznej zajęć specjaliści z Ośrodka Doradztwa Zawodowego prowadzą testy i rozmowy wspomagające uczniów w wyborze dalszej drogi kształcenia, a następnie zawodu.

Dla uczniów klas IV – VI szkół podstawowych prowadzimy zajęcia praktyczne z zakresu obróbki drewna, materiałów ceramicznych, elektrotechniki i mechaniki. Pozwalają one spełnić szkołom wymagania podstawy programowej techniki w sytuacji braku odpowiednio wyposażonych szkolnych pracowni technicznych.



Wszystkie zajęcia prowadzone przez Pracownię Edukacji Przedzawodowej dla szkół podstawowych są nieodpłatne. Przyjmujemy już wstępne zgłoszenia na następny rok szkolny. Zainteresowane szkoły prosimy o kontakt

drogą elektroniczną na adres k.makowski@lcdnikp.elodz.edu.pl

Krzysztof Makowski
kierownik Pracowni Edukacji
Przedzawodowej ŁCDNiKP

Uczniowie Technikum nr 3 w Łodzi poznawali transport morski

LOGISTYCY – PODRÓŻNICY

Kształcenie młodych ludzi w XXI wieku jest wyzwaniem dla każdego nauczyciela. Co zrobić, aby zainteresować ucznia swoim przedmiotem? Jak sprawić, aby teoria została po lekcji w głowie? Co i jak pokazać, by zachowało się w pamięci na długo? Najlepiej na każdego działa poznanie sensoryczne! Ale jak poczuć logistykę? Nic prostszego. Po prostu trzeba ją zobaczyć na żywo. Jako nauczyciel w Technikum nr 3 mam sposobność pracować z jednymi z najlepszych uczniów w Łodzi. Są oni żądni wiedzy i mają chęci poznawcze. Motywują nas - nauczycieli do przekraczania granic w swojej pracy. I tak oto powstał pomysł na sensoryczne poznanie logistyki przez uczniów klas I, II i III o profilu logistycznym w naszym technikum.

Najrzadziej uczniowie mieszkający w centrum Polski mają dostęp do wiedzy o transporcie morskim. Postawiliśmy im ten problem przybliżyć. Trzydniowa wyprawa promem przez morze, z możliwością zobaczenia rozładunku i załadunku oraz poznania technologii przesyłowych stosowanych w Naftoporcie, była niepowtarzalną edukacyjną przygodą dla wszystkich uczestników. Ale czym by była sama logistyka bez innych przedmiotów?

Dodajmy do tego odrobinę geografii, czyli zwiedzanie i poznawanie kultury Szwecji. Objazdowa wycieczka po Karlskronie, Kalmarze i Olandii, wraz ze zwiedzaniem Muzeum Morskiego, pozostawiły niezapomniane wspomnienia na długie miesiące.

Transport lądowy uczniowie klas III mieli „w jednym paluszku”, wypytywali kierowcę autokaru o nienormowany czas jego pracy oraz kwestię wymiany tachografu. A co w czasie wolnym? Nasi uczniowie doskonalili znajomość języka angielskiego kupując piątki, przekąski oraz poznając nowych ludzi. Całkowicie inna kultura i całkowicie inny styl życia Szwedów był dla nich zaskakujący. Wielu z uczestników wycieczki przyznało, że nie

chciałoby mieszkać w Szwecji, gdyż jest tam zbyt spokojnie, wręcz nudno.

Po intensywnym dniu zwiedzania południowej Szwecji przyszedł czas na powrót, ale przed nim był najważniejszy punkt naszego wyjazdu - Naftoport w Gdańsku. Tutaj młodzi adepci wiedzy logistycznej mieli niepowtarzalną okazję zobaczyć bazę przeładunkową paliw płynnych dla polskich i niemieckich rafinerii oraz realizację eksportu z Rosji. Naszym przewodnikiem po Naftoporcie był sam kierownik bazy paliw - Jan Milczewski. Przedstawił on znaczenie Naftoportu dla gospodarki i przyszłości naszego kraju. Technologie przesyłowe oraz ilości przesyłanych paliw były oszałamiające. Uczniowie próbowali sobie wyobrazić, ile to jest 34 miliony ton ropy w ciągu roku. Transport morski i lądowy poznany realnie na pewno pozostanie w pamięci na dłużej niż ten poznany z książek i prezentacji.

Zachęcam wszystkich nauczycieli, by przekraczali granice, uczyli nie tylko w szkolnych ławkach, bo warto usłyszeć „Dziękujemy. To była niezapomniana wycieczka”.

Agnieszka Papiewska
Nauczyciel przedmiotów logistycznych



Projekt edukacyjny Przedszkola Miejskiego nr 97 w Łodzi

KREATYWNE PSZCZÓŁKI

Poszerzając ofertę edukacyjną Przedszkola Miejskiego Nr 97 w Łodzi opracowałam autorski program „Kreatywne pszczołki” skierowany do 23 moich podopiecznych. Projekt realizowałam w kameralnym 3-oddziałowym przedszkolu mieszczącym się przy ulicy gen. Bema 6, usytuowanym w cichej i spokojnej dzielnicy miasta otoczonej zielenią. Pomysł projektu zrodził się podczas obserwacji moich dzieci, które bardzo chętnie w czasie zabaw dowolnych wybierały twórczość plastyczną oraz zabawy tematyczne w kąciu kulinarnym. Sama bardzo lubię rysować, eksperymentować, mieszać smaki, tworzyć niekonwencjonalne prace - dlatego opracowałam plan zajęć dodatkowych, w którym grupa dzieci mogła rozwijać swoje predyspozycje i uzdolnienia.

Projekt podzielony był na 2 etapy. W pierwszym etapie prowadzone były zajęcia plastyczne dla 12 dzieci z grupy Pszczołki – cykl 10 spotkań zaplanowanych od listopada 2017 do stycznia 2018 r. W drugim etapie prowadzone były zajęcia kulinarne dla pozostałych 11 dzieci z grupy Pszczołki – cykl 10 spotkań zaplanowanych od marca do maja 2018 r. Celem głównym programu było kształtowanie i rozwijanie indywidualnych zainteresowań i uzdolnień dzieci poprzez różnorodne działania kulinarne i plastyczne. Warsztaty odbywały się raz w tygodniu przez 30-40 minut. Uczestników zgłaszali rodzice, biorąc pod uwagę umiejętności i indywidualne zainteresowania swojego dziecka. Korzystanie z zajęć plastycznych i kulinarnych było dobrowolne i nieodpłatne.

Projekt edukacyjny „Kreatywne pszczołki” realizowany był zgodnie z nową podstawą programową wychowania przedszkolnego (rozporządzenie MEN z dnia 14 lutego 2017 r. Dziennik Ustaw z dnia 24 lutego 2017 r., poz. 356), która kładzie nacisk na odkrywanie przez dziecko własnych możliwości, sensu działania oraz gromadzeniu doświadczeń w toku całościowego rozwoju. W styczniu i maju 2018 roku zostały w grupie „Pszczołki” przeprowadzone anonimowe badania ankietowe, mające na celu poznanie opinii rodziców. Rodzice w ankiecie, a także w rozmowie indywidualnej, podzielili się swoimi wrażeniami oraz opiniami na temat realizacji projektu.

Zdecydowana większość słyszała od swoich pociech ciepłe słowa na temat prowadzonych warsztatów. Dzieci pytały o terminy kolejnych spotkań, przygotowywały się w domu do zajęć (szykowały fartuszki, prosiły rodziców o włączenie budzika, by nie zasnęły), przeżywały swoją nieobecność na zajęciach spowodowaną wizytą u lekarza czy chorobą, zasypiały z samodzielnie przygotowanymi pracami. Dzieci opowiadały o tym, czego się nauczyły na zajęciach, powtarzały i odtwarzały w domu wykonane potrawy i wytwory, kolekcjonowały swoje prace i nie pozwoliły

ich zniszczyć. Przedszkolaki zachęcały rodziców do działań twórczych, zbierania różnych materiałów (opakowań po jogurtach, rolek po papierze toaletowym, korków), uczestniczenia w zajęciach otwartych podsumowujących wszystkie spotkania.

Realizacja projektu edukacyjnego „Kreatywne pszczołki” w połączeniu z codziennymi zajęciami pozwoliła dzieciom na utrwalenie przybliżonych treści, rozwinęła umiejętności współpracy w grupie i pomagania sobie nawzajem oraz wzmocniła wiarę w siebie i własne możliwości. Tematyka zajęć była różnorodna i dotyczyła najbliższego otoczenia dziecka, z uwzględnieniem świąt kalendarzowych, pór roku, imprez przedszkolnych i indywidualnych zainteresowań dzieci. Wykonywane przez dzieci prace były prezentowane najbliższymi, pracownikom przedszkola oraz kolegom i koleżankom z innych grup. Starłam się, by zaplanowane działania były ciekawe i mobilizujące do kolejnych spotkań. Dzieci bardzo cieszyły się z możliwości uczestniczenia w wybranych warsztatach. Ogromnym zaskoczeniem była także reakcja rodziców, dotycząca mojego pomysłu chęci realizacji projektu edukacyjnego „Kreatywne pszczołki”. Okazało się, że na rodziców zawsze mogą liczyć: zakupili dla nas materiały plastyczne, artykuły ozdobne i tekstylne, przynosili nieużywane w domu przedmioty, przydatne do zajęć, zdrowe/ekologiczne produkty, jeździli po firmach organizując produkty tzw. II gatunku. Oczywiście efektem tego było nie tylko moje doskonałe samopoczucie, ale praca ze zdwojoną siłą, z poczuciem pewności, że to co robię ma sens i jest doceniane przez innych.



Myślę, że udało mi się owocnie zrealizować planowane w programie działania i mam nadzieję, że ten twórczo spędzony w gronie moich Pszczołek okres przyniósł, jeśli chodzi o dzieci, pożądane efekty edukacyjne i wychowawcze, a mnie sprawił ogromną satysfakcję, wiele radości i był motorem dającym siłę do dalszej pracy.

*Magdalena Mankiewicz
Przedszkole Miejskie nr 97 w Łodzi*



Cykl seminaryjny Instytutu Badań Edukacyjnych ZINTEGROWANY SYSTEM KWALIFIKACJI – KORZYŚCI I SZANSE DLA DORADZTWA ZAWODOWEGO

Na przełomie stycznia i lutego 2019 r. Instytut Badań Edukacyjnych pod patronatem honorowym Kuratorium Oświaty w Łodzi zorganizował cykl seminaryjny „Zintegrowany System Kwalifikacji – korzyści i szanse dla doradztwa zawodowego”. W wydarzeniu uczestniczyli doradcy zawodowi z Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego, Wojewódzkiego Ośrodka Doskonalenia Nauczycieli w Łodzi, Fundacji Aktywizacja i reprezentanci Narodowego Instytutu Samorządu Terytorialnego. Seminaria przeprowadzili przedstawiciele IBE – Anna Zuszek, reprezentująca region świętokrzyski i Marcin Lipiec z regionu łódzkiego.

Tematyka przeprowadzonych seminariów koresponduje z podstawowymi kierunkami realizacji polityki oświatowej państwa w roku szkolnym 2018/2019 („Kształcenie zawodowe oparte na ścisłej współpracy z pracodawcami. Rozwój doradztwa zawodowego”) oraz z rozporządzeniem MEN z dn. 16.08.2018 r. w sprawie doradztwa zawodowego. Nawiązuje też do nowelizacji ustawy Prawo oświatowe, która podkreśla możliwość „przygotowania uczniów do uzyskania dodatkowych umiejętności zawodowych, kwalifikacji rynkowej funkcjonującej w ZSK lub dodatkowych uprawnień zawodowych”. Realizacją tej możliwości jest zawarcie między dyrektorem szkoły a instytucją certyfikującą umowy, której przedmiotem jest jednokrotne, nieodpłatne przystąpienie uczniów lub absolwentów do walidacji i certyfikowania kwalifikacji rynkowej.

Celem seminarium pt. „Zorientowanie poradnictwa edukacyjno-zawodowego na potrzeby rynku pracy w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji”, które odbyło się 28 stycznia, była prezentacja możliwości wykorzystania narzędzi ZSK - Zintegrowanego Rejestru Kwalifikacji, Polskiej Ramy Kwalifikacji, Sektorowych Ram Kwalifikacji - w doradztwie zawodowym. Korzystając ze wskazanych narzędzi, doradca może udzielić uczącemu się rzetelnych informacji nt. kwalifikacji rynkowych, poziomu złożoności kwalifikacji oraz potrzeb kadrowych pracodawców różnych sektorów, czyli tego, jakich umiejętności oczekują od pracowników.

Podczas seminarium poruszono następujące zagadnienia:

- założenia ZSK w kontekście uczenia się przez całe życie – walidacja jako nowa ścieżka osiągania kwalifikacji, czyli potwierdzenia kompetencji uzyskanych na drodze nieformalnego uczenia się,
- podstawowe procesy – opis kwalifikacji, włączanie kwalifikacji rynkowych do ZSK, walidacja efektów uczenia się, akumulowanie i przenoszenie osiągnięć, zapewnianie jakości,
- Polska Rama Kwalifikacji jako sposób porządkowania kwalifikacji,



- Sektorowe Ramy Kwalifikacji jako narzędzie komunikowania potrzeb kadrowych sektorów,

- analiza opisu wybranej kwalifikacji rynkowej (na przykładzie kwalifikacji „pilotowanie imprez turystycznych”) w kontekście potrzeb informacyjnych doradcy zawodowego oraz planowania rozwoju edukacyjno-zawodowego osoby uczącej się,

- wyszukiwanie informacji o kwalifikacjach w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji,

- ZSK jako przestrzeń dialogu szkolnictwa branżowego i biznesu, m.in. współpraca w kontekście projektowania Sektorowych Ram Kwalifikacji, opisywania kwalifikacji rynkowych czy opracowywania scenariuszy i schematów walidacyjnych,

- nowe możliwości rozwoju ZSK w kontekście nowelizacji ustawy Prawo oświatowe,

- możliwości włączenia się do działań promujących ZSK w regionie.

Na przeprowadzonym 4 lutego seminarium pt. „Całozyciowe doradztwo zawodowe w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji” zaprezentowano możliwości zastosowania bilansu kompetencji na potrzeby diagnozowania kompetencji (identyfikowania efektów uczenia się), konstruowania portfolio (dokumentowania efektów uczenia się) i projektowania planu rozwoju edukacyjno-zawodowego uczącego się. Anna Zuszek i Marcin Lipiec dokonali pogłębionej prezentacji metody bilansu kompetencji, osadzając ją w kontekście walidacyjnym. Podczas seminarium udzielono odpowiedzi na następujące pytania:

- Jak ze strumienia ważnych doświadczeń edukacyjnych, zawodowych i osobistych wyodrębnić efekty uczenia się, których potwierdzenie może być kluczowe w kontekście zarządzania sobą i własnym rozwojem zawodowym?

- Jak pozyskać dane diagnostyczne o kompetencjach uczącego się (posiadanych efektach uczenia się i lukach kompetencyjnych), z wykorzystaniem bilansu kompetencji?

- Jak prowadzić wywiad behawioralny, aby pozyskać wyczerpujące informacje diagnostyczne o celach rozwojowych osoby uczącej się, jej wartościach, preferencjach i predyspozycjach?

- Jak motywować uczącego się do dokumentowania efektów uczenia się – kolekcjonowania dowodów (dokumentów i wytworów pracy) uwiarygodniających własne dokonania?

- Jak aplikacja on-line „Moje Portfolio” może wspierać uczących się w rozpoznawaniu własnych umiejętności, zbieraniu dowodów potwierdzających posiadane umiejętności i prezentowaniu własnych dokonań?

- Jak przetłumaczyć język potrzeb rozwojowych uczącego się na język konkretnych działań, czyli jak we współpracy z uczącym się zaprojektować plan rozwoju edukacyjno-zawodowego lub plan reorientacji zawodowej?

- Jak zaprojektować trafny Indywidualny Plan Rozwoju, uwzględniający dane diagnostyczne pozyskane na etapie identyfikowania i dokumentowania efektów uczenia się – dotyczące m.in. rozpoznanych luk kompetencyjnych, zebranych dowodów, celów rozwojowych?

- Jakie rozwiązania i narzędzia ZSK mogą wspierać uczących się w dopasowywaniu kwalifikacji do potrzeb rynku pracy, uzupełnianiu luk kompetencyjnych i przekwalifikowaniu się?

- Jakie korzyści dla rozwoju osobistego i zawodowego wynikają z całozyciowego uczenia się?

Seminaria poprowadzono w formule warsztatowo-konwersatoryjnej. Uczestnicy wymienili się spostrzeżeniami, odnosząc się do idei uczenia się przez całe życie, walidacji jako nowej ścieżki osiągania kwalifikacji czy potencjału wykorzystania rozwiązań i narzędzi ZSK w pracy doradcy zawodowego. Szczególnie zainteresowanie wzbudziły takie zagadnienia, jak: analiza opisu kwalifikacji, Sektorowe Ramy Kwalifikacji, zastosowanie bilansu kompetencji na potrzeby identyfikowania i dokumentowania efektów uczenia się oraz projektowania planu rozwoju edukacyjno-zawodowego. Podczas części warsztatowej uczestnicy uzasadniali dobór metody walidacji, analizowali opis przykładowej kwalifikacji rynkowej, wypracowywali katalog przykładowych pytań behawioralnych i uzasadniali dobór dowodów na potwierdzenie posiadania wybranych umiejętności. Rozwiązali także krzyżówkę, celem oswojenia się z pojęciami ZSK oraz interaktywny quiz podczas sesji play kahoot. Zagadnienia prezentowano z wykorzystaniem dynamicznej prezentacji multimedialnej, wzbogaconej o liczne infoanimacje i infografiki – w ten sposób złożone procesy i skomplikowane pojęcia przedstawiono w sposób czytelny i obrazowy.

Zachęcamy do zapoznania się ze stroną internetową promującą ZSK (kwalifikacje.edu.pl), funkcjonalnościami Zintegrowanego Rejestru Kwalifikacji (rejestr.kwalifikacje.gov.pl) i aplikacją „Moje Portfolio” (mojeportfolio.ibe.edu.pl). Zapraszamy do współpracy i wspólnego rozwoju Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji!

*Anna Zuszek
Marcin Lipiec*

VI Forum Młodzieży Uzdolnionej Informatycznie

NASTAWIENI NA KREATYWNOŚĆ

Młodzi pasjonaci i mistrzowie informatyki spotkali się w Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego na VI Forum Młodzieży Uzdolnionej Informatycznie. Zorganizowała je, jak co roku, funkcjonująca od 21 lat w strukturze ŁCDNiKP Akademia Młodych Twórców, która jest – co podkreślił witając zgromadzonych dyrektor Janusz Moos – unikatową w skali kraju społecznością edukacyjną ukierunkowaną na kształtowanie kreatywności.

Gościem spotkania była prof. dr hab. Małgorzata Niewiadomska-Cudak, wiceprzewodnicząca Rady Miejskiej w Łodzi, która zwracając się do młodzieży stwierdziła: „Jesteście ogromną wartością, bo to wy będziecie tworzyć przyszłość naszego miasta”.



Prof. Małgorzata Niewiadomska-Cudak życzyła członkom i sympatykom Akademii Młodych Twórców nieustannego pasma sukcesów w Nowym Roku, a Sławomir Szaruga – konsultant ŁCDNiKP i koordynator AMT – przypomniał sukcesy osiągnięte w ciągu minionych dwunastu miesięcy. Wymienił: cztery publikacje w tomie „Integralność edukacji ogólnej i zawodowej – nowe wyzwania XXI wieku”, pięciokrotne laury w Wojewódzkim Konkursie Przedmiotowym z Informatyki, udział absolwenta AMT Krzysztofa Haładyna jako reprezentanta Polski w European Cyber Security Challenge, udział aktualnych członków AMT – w roli edukatorów - w VII Weekendzie z Technologią Informatyczną oraz tytuły i certyfikaty – Talent Uczniowski, Złoty Certyfikat Talent Uczniowski, Kreator Innowacji, Ambasador Innowacyjnych Idei i Praktyk Pedagogicznych - jakimi członkowie i absolwenci Akademii Młodych Twórców zostali uhonorowani przez kapitułę XXXII Podsumowania Ruchu Innowacyjnego w Edukacji. W swoim wystąpieniu Sławomir Szaruga scharakteryzował też dokonania Dziecięcej AMT i Twórczej Szkoły Komputerowej, a ponadto poinformował o przygotowywanym przez AMT Interdyscyplinarnym Projekcie Naukowym „Misja stratosferyczna”, którego celem jest umieszczenie na poziomie stratosfery (20 – 40 km n.p.m.) balonu z osprzętem badawczym, samodzielnie skonstruowanym i zaprogramowanym przez młodzież.

Każde Forum Młodzieży Uzdolnionej

Informatycznie daje uczestnikom szansę na zaprezentowanie swoich pasji i osiągnięć w formie wykładów i referatów. W tym roku wykładowcami byli absolwenci Akademii Młodych Twórców: Dominik Goss – dziś pracownik ŁCDNiKP i właściciel firmy Inwedo oraz Piotr Marcińczyk, który po obronie pracy magisterskiej na PŁ kontynuuje karierę informatyczną w firmie TomTom.

Wykład Dominika Gossa, zatytułowany „Good to great – jak działać, aby osiągnąć sukces”, uświadomił słuchaczom kilka niezmiernie ważnych prawd. A mianowicie: że cenne jest działanie wbrew temu, co mówią inni, że należy próbować jak największej ilości rzeczy nie zastanawiając się, czy warto, że próbowanie to za mało, bo trzeba jeszcze umieć o tym mówić, że aby pomysł wypalił, musi go wesprzeć energia twórcy oraz jego zespołu i że nie zrażając się trzeba ćwiczyć na kolejnych pomysłach, aby w końcu osiągnąć sukces. Natomiast wykład Piotra Marcińczyka był prezentacją jego napisanej pod kierunkiem dra inż. Piotra Ducha i obronionej przed trzema miesiącami na Politechnice Łódzkiej pracy magisterskiej, której temat brzmi: „System monitorowania położenia użytkownika dla potrzeb aplikacji mobilnej wykorzystującej rzeczywistość mieszaną (mixed reality)”.

Zaprezentowane podczas VI Forum Młodzieży Uzdolnionej Informatycznie referaty aktualnych członków Akademii Młodych Twórców zobrazowały nie tylko głębię i intensywność ich pasji informatycznej, ale również zdumiewającą wręcz rozległość ich horyzontów i obszaru działania.



O tym jak skonstruować sieć informatyczną dla biznesu mając... 18 lat mówił Karol Sobański, osiemnastolatek, którego firma zbudowała w ciągu pół roku sieć strukturalną dla biurowca. Podkreślił on, że chcąc coś zrealizować nie można bać się tego, że nie wyjdzie, a wyciągając wnioski z już zrealizowanego przedsięwzięcia trzeba sobie potem powiedzieć, czy się opłaciło, nie tylko finansowo, ale pod wzglę-

dem doświadczenia i rozwoju osobistego.

Pasjonujący się biomonitorem Jarosław Brodecki zaprezentował nowego robota, jakiego skonstruował między innymi po to, by badać łódzką rzekę Sokołówkę i jej rozlewiska. „Robot dla biologa”, który może pływać po naładowaniu akumulatorów przez 6 godzin i poddaje się kontroli radiowej na dystansie przekraczającym kilometr, lokalizuje w wodzie nie tylko fascynujące okazy flory i fauny, ale również... śmieci i elektrośmieci. Zanieczyszczenie środowiska naturalnego martwi Jarka - badacza o ogromnym zacięciu społecznym, podobnie jak globalne ocieplenie, które samodzielnie udokumentował dla obszaru Polski, analizując dane meteorologiczne z lat 1960 – 2017.



Witold Kardas podjął w swoim referacie zagadnienie sztucznej inteligencji, odpowiadając między innymi na pytanie, czym różni się jej program od „zwykłego” programu komputerowego. Podkreślił, że sztuczna inteligencja musi uczyć się na podstawie własnych dokonań i... błędów, aby mogła radzić sobie z nieznanymi problemami. Nie jest to łatwe nawet dla człowieka, ale na szczęście – jak stwierdził Witek – „komputer myśli szybciej niż mózg i nie musi się mieścić w ludzkiej głowie”.

Najmłodszy z referujących, gimnazjalista Stanisław Polit, poświęcił swoje wystąpienie modelowaniu 3D – tworzeniu modeli i ich zastosowaniu. Natomiast Andrzej Graska i Błażej Ejzak – uczniowie I Liceum Ogólnokształcącego w Kutnie – porównywali sposoby rozwiązywania zadań w matematyce, fizyce i informatyce, szukając różnic między podejściami każdej z tych dziedzin do tego samego problemu.

VI Forum Młodzieży Uzdolnionej Informatycznie towarzyszyły warsztaty z programowania w językach C++, Python, PHP, w których uczestniczyli uczniowie Szkoły Podstawowej nr 2 w Ozorkowie i I Liceum Ogólnokształcącego w Kutnie.

*Tomasz Misiak
Zdjęcia Anna Koludo*

Hiszpania Online

– konkurs na miarę XXI wieku!

Co roku w XXXI Liceum Ogólnokształcącym im. Ludwika Zamenhofa w Łodzi odbywają się finały Międzyszkolnego Konkursu Wiedzy o Hiszpanii „Hiszpania Online”, organizowane pod patronatem Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego. W roku szkolnym 2017/2018 młodzież uczestniczyła w trzeciej edycji tego edukacyjnego wydarzenia skupiającego miłośników Hiszpanii i jej języka, a w roku szkolnym 2018/2019 - w czwartej.

Trzecia edycja przyciągnęła ponad 180 uczniów z wielu łódzkich szkół. Etap pierwszy polegał na udzieleniu odpowiedzi online na 20 ze 150 pytań dotyczących kultury, sztuki, geografii i ciekawostek językowych. Na rozwiązanie testu przeznaczono 6 minut. Uczniowie mogli zmierzyć się z nim w domu, w szkole lub w innym dowolnym miejscu, korzystając ze smartfona. Etap finałowy polegał na rozwiązaniu testu – takiego samego dla wszystkich uczestników. Finałiści zasiedli w sali komputerowej XXXI LO, a nad prawidłowym przebiegiem całości czuwał Wojciech Marańda – absolwent szkoły opiekujący się stroną techniczną konkursu.

Po raz pierwszy główną nagrodę – kurs językowy w szkole Profi Lingua - zdobył uczeń XXXI LO. W poprzednich edycjach triumfowali uczniowie XII LO i XXXII LO. Wśród laureatów i finalistów edycji 2017/2018 znaleźli się również uczniowie IV LO, VI LO, XX LO, ZSO nr 1 i XXXII LO, którzy otrzymali vouchery na kursy językowe w Profi Lingua i w Casa de la Lengua, a także gadzety ufundowane przez te szkoły językowe oraz firmę

Green Point i zakopiański pensjonat *Halny*.

Czwarta edycja konkursu odbyła się w dniach 5-22 listopada 2018 r. Organizatorzy przygotowali plakat, który dotarł do wszystkich łódzkich szkół z językiem hiszpańskim. Promocja zakończyła się sukcesem, gdyż w I etapie konkursu wzięło udział ponad 320 uczestników. W finale pierwsze miejsce zajęła uczennica III LO, drugie – uczennica XXVI LO, a trzecie - uczennica XII LO. Nagrodami dla finalistów były atrakcyjne gadzety i vouchery na kursy językowe.

Nad przebiegiem wszystkich kolejnych edycji Międzyszkolnego Konkursu Wiedzy o Hiszpanii „Hiszpania Online” czuwa Ewa Rajnert - pomysłodawczyni i realizatorka przedsięwzięcia, nauczycielka języka hiszpańskiego w XXXI LO. To ona zauważyła, że tradycyjne konkursy sprawdzające wiedzę o Hiszpanii i umiejętności językowe przyciągają coraz mniejszą liczbę uczestników i dlatego, aby zahamować to niekorzystne zjawisko, postanowiła włączyć do działań edukacyjnych wszechobecne multimedia. W 2015 r. stworzyła zarys konkursu i zadbała o to, aby ten wartościowy projekt edukacyjny miał swoją stronę internetową.

Jej twórcą i administratorem jest Wojciech Marańda. Strona zawiera wszelkie informacje o konkursie i potrzebne załączniki (regulamin, formularze, zgody na przetwarzanie danych osobowych i wizerunku uczestników). Istnieje również możliwość przekierowania się ze strony konkursowej na fanpage konkursu na Facebooku.



Wielką edukacyjną zaletą przedsięwzięcia jest fakt jego współtworzenia przez uczniów i absolwentów szkoły, dzięki czemu nie jest to tylko zwykły konkurs, ale ważne wydarzenie w życiu szkolnej wspólnoty, promujące Hiszpanię, jej kulturę i język. Aby pozyskać atrakcyjne nagrody Ewa Rajnert wytrwale prezentowała swój pomysł w wielu szkołach językowych i firmach. Dzięki jej zabiegom sponsorzy docenili promocyjne walory konkursu i co roku hojnie obdarowują zwycięzców.

Zapraszamy uczniów – pasjonatów Hiszpanii i krajów hiszpańskojęzycznych - do udziału w kolejnych edycjach konkursu. Na pewno będą pozytywnie zaskoczeni nowoczesną formą przedsięwzięcia, pomysłowością organizatorów, miłą atmosferą sprzyjającą ujawnianiu się uczniowskich zainteresowań i lingwistycznych talentów oraz atrakcyjnością nagród dla finalistów i laureatów. Warto dodać, że projekt Hiszpania Online jest inicjatywą non-profit, stworzoną po to, aby propagować naukę języków obcych wśród młodzieży oraz łączyć ludzi o wspólnych zainteresowaniach.

Fotorelację z 4 edycji konkursu można zobaczyć na stronie internetowej <http://hiszpania-online.com.pl/edycja4/index.html>, a krótką filmową relacją z 3 edycji można znaleźć pod adresem: https://www.youtube.com/watch?v=G_f_Q-o3F5A&feature=youtu.be

*Włodzimierz Glamaciński - ŁCDNiKP
Danuta Górecka - ŁCDNiKP
Ewa Rajnert - XXXI LO*

POMOGLIŚMY DZIECIOM Z ALEPPO

Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego aktywnie uczestniczyło w akcji społeczno-edukacyjnej „Pomocna dłoń dla Aleppo”, zainicjowanej przez uczniów Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego dla Dzieci Słabo Widzących nr 6 w Łodzi, do której dołączyły także Szkoły Podstawowe nr 48, 65, 141, 142, 170 i Szkoła Podstawowa w Oddziałach Integracyjnych nr 111 w Łodzi, XXVI Liceum Ogólnokształcące w Łodzi, Ogólnokształcząca Szkoła Muzyczna I i II st. w Łodzi, Stowarzyszenie ŁAD Łódzka Akademia Dramy oraz Akademicki Ośrodek Inicjatyw Artystycznych. Na spotkanie podsumowujące akcję jej inicjatorka i koordynatorka Hanna Jastrzębska-Gzella, doradca metodyczny ŁCDNiKP, zaprosiła uczniów, nauczycieli, rodziców i pozostałych wolontariuszy do gościnnej siedziby AOIA. W spotkaniu udział wzięły Małgorzata Olasińska-Chart i Katarzyna Błądek – przedstawicielki Polskiej Misji Medycznej,

stowarzyszenia, którego wolontariusze już od 20 lat niosą pomoc ofiarom działań wojennych – w tej chwili wojny domowej w Syrii.

Efekt łódzkiej akcji to 15.821, zł, zebranych przez wolontariuszy. Pieniądze te Polska Misja Medyczna przeznaczy na zakup najnowocześniejszych protez dla dwojga okaleczonych przez bomby dzieci z Aleppo – dziewczynki imieniem Malak i chłopca imieniem Mansour. „Prowadząc swoją akcję zebraliśmy nie tylko fundusze, ale przede wszystkim mnóstwo dobra” – powiedziała uczestnikom spotkania Katarzyna Błądek, lekarz-stomatolog z Łodzi, wolontariuszka Polskiej Misji Medycznej. – „Zawsze trzeba pamiętać, że każdy ma coś pięknego w sobie, co może innym ludziom dać”.

Koordynatorzy i wolontariusze z poszczególnych placówek uczestniczących w akcji zaprezentowali swoje działania. Wspólnie obejrzeli też wstrząsający pokaz zdjęć z Aleppo oraz film o mieszkance tego miasta, 13-letniej dziewczyn-

ce imieniem Saya, która podczas wojny straciła nogę, ale przekazuje dzieciom z całego świata przesłanie, że nie należy się poddawać, niezależnie od tego, co nas spotyka i trzeba spełniać marzenia, nawet jeśli wydają się niemożliwe, jak jej marzenie, by zostać trenerem gimnastyki. Kontrapunktem dla dramatycznych obrazów była muzyka – piosenki i utwory instrumentalne w wykonaniu uczniów OSM I i II st., SP nr 142, SP nr 65, XXVI LO i SOSW nr 6 – także pogodnie i radosne. Pomagać trzeba bowiem z nadzieją i optymizmem, głęboko wierząc, że – jak napisała w przekazanym wszystkim uczestnikom akcji podziękowaniu Ewa Piekarska, prezes zarządu Stowarzyszenia Polska Misja Medyczna – „dobro, które się daje, wraca do dającego ze zdwojoną siłą”. A ponieważ – co podkreśliła Hanna Jastrzębska-Gzella – przeprowadzona akcja „uruchomiła potrzebę dalszego działania”, dzieci z Aleppo mogą liczyć na dalszą pomoc z Łodzi.

Tomasz Misiak

WSPOMNIENIE O PROFESORZE JANUSZU GĘSICKIM

Żegnamy znakomitego pedagoga, orędownika innowacji pedagogicznych i ruchu postępu pedagogicznego.

Nagła śmierć profesora Janusza Gęsickiego bardzo zabolęła całe środowisko edukacyjne, gdyż odszedł wielki przyjaciel nauczycieli, znakomity uczony, człowiek ciepły i życzliwy dla wszystkich organizatorów procesów uczenia się. Profesor Janusz Gęsicki pełnił przez dwie kadencje funkcję dziekana Wydziału Nauk Pedagogicznych Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie, a wcześniej był szefem Departamentu Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego Ministerstwa Edukacji Narodowej i Sportu, szefem Gabinetu Politycznego Ministra, a także ekspertem w międzynarodowym zespole przygotowującym raport na temat kształcenia ustawicznego dorosłych dla Banku Światowego. Był autorem wielu bardzo wartościowych i niezwykle interesujących publikacji, m.in. „Jak nie zwariować w szkole?”, „Po co gimnazjum?”, „Gra o nową szkołę”.

Wspominając Profesora i jego działalność w sferze edukacji, należy bardzo mocno podkreślić, że konsekwentnie wspierał on procesy szczególnie ważne dla edukacji zawodowej. Takie mianowicie, jak: kształcenie w zawodach szerokoprofilowych, tworzenie modelu liceum technicznego jako systemu edukacji przawodowej, projektowanie kształcenia



w szkole policealnej nowego typu, organizacja kształcenia modułowego – zadaniowego, opracowanie i wdrożenie do praktyki modelu CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO, tworzenie innowacji organizacyjnych, programowych i metodycznych – procesy wdrażania innowacji do praktyki szkolnej, kształcenie ustawiczne dorosłych w centrach kształcenia praktycznego. Janusz Gęsicki – wicedyrektor Departamentu Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego MENiS - był zawsze blisko osób tworzących nowe rozwiązania edukacyjne.

Najlepiej wspominam życzliwość Janusza, chęć i gotowość konsultowania wszystkich problemów edukacyjnych, oddziaływanie na innych zgodnie z założeniami tutoringu, dobroć i ciepło w kontaktach z nauczycielami, doradcami metodycznymi, autorami różnych działań proinnowacyjnych. Nigdy nie zapomnę rozmów z Januszem, które prowadziłem w imieniu zespołów programowych i zespołów wdrożeniowych wyżej sygnalizowanych modeli i procesów. Jego życzliwość i pomoc w dochodzeniu do ostatecznych rozstrzygnięć, szczególnie oddanie procesom humanizacji edukacji, obdarzanie nauczycieli szacunkiem, zrozumieniem i zaufaniem, będą pamiętane i przez lata przeżywane.

Kapituła konkursów innowacyjnych Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego uhonorowała Profesora Janusza Gęsickiego w 2011 roku tytułem AMBASADORA INNOWACYJNYCH IDEI I PRAKTYK PEDAGOGICZNYCH.

Z poczuciem niepowetowanej straty żegnam Profesora Janusza Gęsickiego – serdecznego przyjaciela, pedagoga znakomitego, ale zawsze chłonnego nowej wiedzy, twórczego humanistę i niezwykle ciepłego człowieka.

*Janusz Moos, dyrektor
Łódzkiego Centrum Doskonalenia
Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego*

GASTRONOMICZY WRÓCILI Z DYPLOMAMI

11.01.2019r. w Tomaszowie Mazowieckim odbył się etap okręgowy XXIII Olimpiady Wiedzy o Żywieniu i Żywności. Bardzo dobrze zaprezentowali się uczniowie Zespołu Szkół Gastronomicznych w Łodzi. Daniel Bauer z klasy IV zajął w olimpiadzie doskonałe 2 miejsce, natomiast trzecioklasista Jacek Darnowski uplasował się na 9 miejscu. Daniel zakwalifikował się do etapu centralnego olimpiady, który odbędzie się w dniach 28-30 marca w Szczecinie. Będzie tam walczył o atrakcyjne nagrody oraz o indeks na wyższe uczelnie. W okręgowym etapie wzięło udział 68 uczniów z 34 szkół z województwa łódzkiego. Sukces chłopaków jest tym większy, że w olimpiadzie większość uczestników stanowili uczniowie liceów ogólnokształcących m.in. z Łodzi, Sieradza, Skierniewic, Piotrkowa Tryb., Radomska, Tomaszowa Maz. W pierwszej dziesiątce znalazło się tylko trzech przedstawicieli techników gastronomicznych. Chłopcy otrzymali mnóstwo gratulacji, m.in. od dyrektora „Gastronomika” Zofii Wrześniewskiej. Uczniów przygotowywali: Małgorzata Rochmińska, Beata Stoparczyk i Robert Sadowski.

Robert Sadowski



KRONIKA WYDARZEŃ EDUKACYJNYCH

W listopadzie 2018 roku grupa uczniów **ZSP nr 9 w Łodzi** wybrała się na Ogólnopolskie Zawody Robotów Sumo Challenge w Zatoce Sportu Politechniki Łódzkiej. Zawody zorganizowało Studenckie Koło Naukowe Robotyki SKaNeR działające przy Zakładzie Sterowania Robotów Instytutu Automatyki na Wydziale Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki PŁ. Obserwowano zmagania robotów w kategoriach takich jak: Sumo, Bear Rescue, Line Follower, Micromouse, Freestyle. Część z uczniów wzięła udział w budowaniu i programowaniu robotów. Spotkano absolwentów szkoły, obecnie studentów PŁ i członków SKaNeRa, którzy byli organizatorami, sędziami w zawodach, jak również wystawili swojego robota, zbudowanego z elektrośmieci, w kategorii Freestyle. Pokaz był inspiracją dla uczniów, którzy mają nadzieję wziąć udział w kolejnej edycji zawodów.

(informacje z ZSP nr 9 przygotowała Ewa Marczevska, nauczyciel fizyki, opiekun Szkolnego Koła Miłośników Fizyki i Astronomii „Pryzmat”)

I Forum Samorządów Uczniowskich odbyło się 6 listopada 2018 r. w Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego. Uczniowie odpowiadali sobie na podstawowe pytania. Czy Samorząd Uczniowski to fikcja czy rzeczywistość? Czy sprzyja zaangażowaniu uczniów w życie szkoły? Czy umożliwia uczniom współdecydowanie o jej rozwoju? Samorząd uczniowski to ważny organ szkoły, jego działalność może być lekcją demokracji, samorządności i stanowić jeden z najważniejszych elementów w procesie wychowania w szkole (Anna Zdanowska, opiekun Samorządu Uczniowskiego, ZSP nr 9 w Łodzi).

W dniach 21 - 22 listopada 2018 r. odbyły się już po raz drugi **Łódzkie Dni Informatyki**, organizowane przez Politechnikę Łódzką, ICT Polska Centralna Klaster i Uniwersytet Łódzki, a skierowane do studentów, uczniów szkół średnich i specjalistów z branży ICT. W wydarzeniu wzięli udział uczniowie Zespołu Szkół Techniczno-Informatycznych w Łodzi. Spotkanie rozpoczęła wykład: „Jak zacząć karierę w branży gier komputerowych?” Po wykładzie uczniowie uczestniczyli w warsztatach: „Komputerowa grafika to też sztuka”, „Od wirtualnych rekonstrukcji po świat gier”, „Design thinking – rola projektowania w procesie tworzenia aplikacji internetowych”. Wzięli również aktywny udział w laboratoriach i showroomach, m.in.: Laboratorium Motion Capture, Laboratorium Jaskinia 3D + drukarka 3D, Laboratorium systemów mikroprocesorowych, Pokaz filmów w technologii 3D.

W Gdańsku, w Europejskim Centrum Solidarności, odbył się **Międzynarodowy Kongres Myślenia Krytycznego**. To nowe wydarzenie na mapie szkoleniowej Polski. Jego organizatorzy to: TOC dla Edukacji Polska (prez. Maciej Winiarek), Fundacja Thinking Zone i Fundacja TOCFE z siedzibą w USA a współorganizatorzy - Miasto Gdańsk i Europejskie Centrum Solidarności. Kongres miał typowo szkoleniowy charakter i wymiar praktyczny. Przybliżył wiedzę o trzech narzędziach TOC (Chmurka, Gałąź Logiczna, Drzewko Ambitnego Celu) i ich stosowaniu w myśleniu krytycznym. Program TOC dla Edukacji wspiera dzieci i młodzież w procesie nabywania umiejętności, określania i wyrażania własnych potrzeb, jasnego komunikowania się z innymi, wytrwałego dążenia do celu i przewidywania konsekwencji zdarzeń związanych z podjętymi decyzjami.

Elżbieta Ciepucha, ŁCDNiKP

XVIII Maraton Pisania Listów Amnesty International trwał od 29 listopada do 9 grudnia 2018 r. W tym roku bohaterkami Maratonu Pisania Listów były kobiety – obrończynie praw człowieka, które na co dzień spotykają się z atakami, prześladowaniem i niesprawiedliwością. W Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych nr 9 w Łodzi napisano 145 listów w ich obronie, w całej Polsce – ponad 300 tysięcy! (Dorota Białkowska, Magdalena Binder, Karolina Peł, Anna Zdanowska – ZSP nr 9 w Łodzi).

Członkowie Szkolnego **Koła Miłośników Fizyki i Astronomii „Pryzmat” w ZSP nr 9 w Łodzi** uczestniczyli w wycieczce do Warszawy, podczas której wędrowali śladami Marii Skłodowskiej-Curie oraz wysłuchali na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego wykładu „Paradoksy w fizyce”, przeprowadzonego przez dr hab. Krzysztofa Koronę z asystentami, a omawiającego m. in. dualizm korpuskularno-falowy światła i materii oraz paradoks bliźniąt (Ewa Marczevska, ZSP nr 9 w Łodzi).

Łódzkie szkoły i przedszkola, w ramach **Tygodnia Edukacji Informatycznej** w dniach 3 - 9 grudnia 2018 r., brały udział w Godzinie Kodowania. Godzina Kodowania jest największą inicjatywą edukacyjną w historii, adresowaną do uczniów, nauczycieli i innych osób z całego świata. Cieszy się również dużą popularnością w Polsce. Polska plasuje się w pierwszej dziesiątce wśród ponad 170 uczestniczących krajów. Celem tej inicjatywy jest przybliżenie uczniom informatyki i jej zastosowań.

7 grudnia 2018 r. w **Zespole Szkół Techniczno-Informatycznych w Łodzi** odbyło się spotkanie: Szkoła – Pracodawcy. Wzięli w nim udział przedstawiciele szeregu firm (BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego, Kamilena, Coats, Ślusarstwo Ogólne – Firma Jarosik, Fabryka Pierscieni Tłokowych PRIMA SA, Mecalit Polska, Borg Automotive Sp. z o.o., Hutchinson Poland) oraz Edyta Karpińska z Biura Obsługi Inwestora i Współpracy z Zagranicą Urzędu Miasta Łodzi. Spotkanie miało na celu zainicjowanie szerokiej współpracy przedsiębiorców ze szkolnictwem zawodowym, a w jej ramach - wdrożenie dualnego systemu kształcenia, w oparciu o wspólnie wypracowany program. Społeczna odpowiedzialność biznesu powoduje zainteresowanie przedsiębiorców kształceniem uczniów w firmach, by osiągały umiejętności praktyczne w rzeczywistych warunkach, na nowoczesnym sprzęcie, pod kierunkiem specjalistów.

Nowoczesną, w pełni zautomatyzowaną fabrykę sprzętu gospodarstwa domowego w miniaturze mogli obejrzeć ósmoklasiści ze szkół podstawowych i trzecioklasiści z gimnazjów, uczestniczący w imprezie edukacyjnej, jaką pod hasłem „Fabryka zawodowców BSH” zorganizowało Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego we współpracy z firmą BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego. Przez siedzibę LCDNiKP przewinęło się 12 grudnia pomiędzy południem a wieczorem blisko 500 młodych ludzi, którym o tym, co robią, cierpliwie i kompetentnie opowiadali inni młodzi ludzie, pracownicy BSH. Celem imprezy, w której przygotowanie bardzo intensywnie zaangażował się Ośrodek Doradztwa Zawodowego ŁCDNiKP, było zainteresowanie mechatroniką i związanymi z nią zawodami uczniów stojących przed decyzją o wyborze dalszej drogi kształcenia. Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego – co podkreślił witając przybyłą młodzież dyrektor Janusz Moos – od 20 lat współpracuje z firmą

BSH w tworzeniu edukacji mechatronicznej i przygotowuje uczniów do funkcjonowania w przyszłości w różnych obszarach mechatroniki. W te procesy, pionierskie i wzorcowe w skali kraju, przed 10 laty włączone zostały dwie łódzkie szkoły zawodowe: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 9 i Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 10. Trojgu dyrektorom: Henryce Michalskiej, Monice Michalik i Januszowi Moosowi podziękowała za wieloletnią współpracę uczestnicząca w otwarciu „Fabryki zawodowców” Elżbieta Grochal – kierownik działu personalnego BSH. Zwracając się do uczniów podkreśliła ona, że kierunki techniczne są na rynku pracy bardzo potrzebne, warto zatem kształcić się w szkołach o technicznym profilu.

Dyrektor Henryka Michalska poinformowała młodzież o klasach patronackich BSH, w których w ZSP nr 9 można kształcić się w takich zawodach, jak technik mechatronik, technik automatyk i mechatronik (na poziomie szkoły branżowej) i zaprosiła całe klasy na lekcje otwarte. Dyrektor Monika Michalik podkreśliła, że absolwenci ZSP nr 10 są niezależni finansowo i poszukiwani przez rynek pracy - „warto zatem wybierać technik, stojąc przed najważniejszym wyborem w życiu”.

Od 15 grudnia 2018 r. (do końca lutego 2019 r.) można było oglądać w **Centrum Nauki i Techniki EC1** wystawy będące częścią programu 43. Festiwalu Polskich Filmów Fabularnych w Gdyni. Wystawa „Kino Kresów. Kultura filmowa na ziemiach wschodnich II Rzeczypospolitej” obejmuje dokumenty, plakaty, bilety i czasopisma filmowe, materiały multimedialne i obiekty techniki filmowej z okresu dwudziestolecia międzywojennego pochodzące ze zbiorów NCKF. Wystawa „Kazimierz Prószyński. Wynalazca i wizjoner” przypomina postać „Kolumba kinematografii” i jego wynalazki. Louis Lumiére miał o nim powiedzieć: „Panowie, ten człowiek jest pierwszy w kinematografii, ja jestem drugi”. W 2017 r. Narodowe Centrum Kultury Filmowej zrekonstruowało biopoleograf – jeden z wynalazków Prószyńskiego. Wystawy zwiedzili w ramach zajęć uczniowie ZSP nr 9, członkowie Szkolnego Koła Miłośników Fizyki i Astronomii „Pryzmat” (Ewa Marczevska, ZSP nr 9 w Łodzi).

18 grudnia 2018 r. w Muzeum Kinematografii odbyła się **Gala MIA100 TALENTÓW**. Program ten promuje najzdolniejszych uczniów klas maturalnych i zachęca ich do studiowania, a później do pracy w Łodzi. W uroczystości uczestniczyli: wiceprezydent Łodzi Krzysztof Piątkowski, radni miejscy oraz prorektorzy łódzkich uczelni. 2 uczniów Zespołu Szkół Techniczno-Informatycznych w Łodzi otrzymało listy gratulacyjne, karty rabatowe Młodzie w Łodzi i gadzety reklamowe.

W **Zespole Szkół Techniczno-Informatycznych w Łodzi** odbyła się debata: „Czym jest wolność?” Konkluzją debaty było stwierdzenie, że wolność niesie za sobą odpowiedzialność za dokonywane wybory. Debata miała charakter panelowy, ale włączyli się do niej pozostali uczniowie. Okazało się, jak bardzo różnorodne jest rozumienie pojęcia wolności, o której jedni marzą, a inni się jej boją. Niektórzy z dyskutantów wykazali się świetną argumentacją i temperamentem mówców. Podczas spotkania obejrzano wiele ciekawych prezentacji przygotowanych przez uczniów (Iwona Graczykowska, organizator debaty).

Tradycją łódzkiego Gastronomika jest **Wystawa Stołów Okolicznościowych: świątecznych i niekonwencjonalnych**. W tym roku impreza odbyła się już po raz 45 i została połączona z Dniami Otwartymi szkoły. Koordynatorkami wystawy są nauczycielki przedmiotów zawodowych: Iwona Wolska i Bożena Bocheńska. Łącznie wystawiono aż 77 stołów, przygotowanych przez kilkusobowe zespoły uczniów klas drugich i trzecich pod opieką swoich nauczycieli. Wśród stołów okolicznościowych dominowały świąteczne – bożonarodzeniowe i sylwestrowe. Wszystkie oceniane były przez profesjonalną jury, w skład którego weszli zaprzyjaźnieni ze szkołą restauratorzy. Oceniano zgodność nakrycia z proponowanym menu, estetykę, dobór dekoracji do tematyki stołu. Najwięcej głosów oddano na stół: „Utkane z natury”. Drugie miejsce przyznano tradycyjnej aranżacji „Wieczera wigilijna”, a trzecie – „Wigilii na zielono”. Ogromną kreatywnością wykazali się uczniowie przygotowujący aranżacje stołów niekonwencjonalnych. Wśród zwycięskich propozycji były: „Casino” (I miejsce), „Żołnierska dola” (II miejsce), „Stół Drwala” (III miejsce), wśród wyróżnionych: „Alicja w Krainie Czarów” i „Tajemniczy ogród”. Najmłodszym zwiedzającym najbardziej podobał się stół „Kołacja u Asterixa, Obelixa i Kleopatry”, natomiast nagrodę publiczności zdobyły stoły: „Magiczne święta” oraz „Japońska kolacja by Kenji Fujimoto”.

29 listopada 2018 r. społeczność Szkoły Podstawowej nr 153 im. Marii Skłodowskiej-Curie świętowała 60-lecie powstania szkoły. Na zaproszenie dyrektora Piotra Szymańskiego i całego grona pedagogicznego w uroczystości uczestniczyli: Prezydent Miasta Łodzi Hanna Zdanowska, przedstawiciele Urzędu Marszałkowskiego, byli pracownicy szkoły, absolwenci, rodzice i uczniowie. Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego reprezentowały wicedyrektor Teresa Dąbrowska i Anna Ryś - doradca metodyczny współpracujący z nauczycielami tej szkoły. Podczas uroczystej akademii, a także w kulaarach, były wspomnienia, po-

dziękowania i życzenia. Zgromadzonym zaprezentowano „kapsułę czasu”, w której zostały umieszczone zdjęcia, pamiątki wydarzeń szkolnych oraz wiersze i inne prace uczniów i nauczycieli. Kapsuła została zakopana na terenie szkoły i ma stanowić pamiątkę dla przyszłych pokoleń uczniów szkoły. (Anna Ryś)

Odpowiadając na zaproszenie organizatorów - Przedszkola Miejskiego nr 90 i Szkoły Podstawowej nr 137 w Łodzi, przedstawiciele Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego uczestniczyli w koncercie „Aniolkowe granie”, który odbył się 21 stycznia 2019 r. w Sali Kameralnej Teatru Wielkiego. Było to uroczyste podsumowanie akcji charytatywnej na rzecz rodzin zastępczych. Wzięły w niej udział 22 szkoły, przedszkola i placówki oświatowe z Łodzi. Ogólnopolski Projekt Edukacyjny „Aniolkowe granie” wspiera i propaguje szlachetną ideę rodzicielstwa zastępczego, przyczynia się do integracji środowiska edukacyjnego, niesie pomoc dzieciom z rodzin zastępczych i rodzinnych domów dziecka.

Nauczyciele przygotowali młodych artystów do udziału w niekonwencjonalnym przedstawieniu, będącym połączeniem minispektakli poszczególnych przedszkoli i szkół. Uczestnicy koncertu z przejęciem wykonywali kolędy i pastoralki, tworząc niepowtarzalną atmosferę radości i nadziei. (przygotowała Mariola Zajdl)

Od 21 do 25 stycznia 2019 r. **IX Liceum Ogólnokształcące im. Jarosława Dąbrowskiego w Łodzi gościło wystawę Centrum Dialogu Łódź „Nie ma dzieci, są ludzie. Prawa dziecka to prawa człowieka”.** Natomiast 2 lutego młodzież uczestniczyła w zorganizowanej przez nauczycielkę języka polskiego Klaudynę Andrijską „Nocy Filmowej”, której tematem przewodnim była relacja dorastającego bohatera z ojcem, nauczycielem, mentorem. Doskonała powtórka przed maturą!

1 lutego 2019 r. w Szkole Podstawowej nr 19 w Łodzi odbyła się uroczystość nadania jej imie-

nia Wandy Chotomskiej. Uroczystości rozpoczęły się od mszy w kościele Najświętszej Eucharystii, podczas której arcybiskup metropolita łódzki Grzegorz Ryś poświęcił sztandar. „Niech pod tym sztandarem gromadzą się nie tylko uczniowie, ale także nauczyciele i rodzice. Niech on wszystkim przypomina o wielkiej wartości, jaką jest dla każdego z nas relacja mistrz – uczeń i jak niezwykle ważnym miejscem jest szkoła.” – powiedział. Po nabożeństwie nastąpiło odsłonięcie i poświęcenie tablicy upamiętniającej 40-lecie szkoły oraz nadanie jej imienia szkole. Uroczystości zakończył występ uczniów, poświęcony twórczości patronki szkoły.

(przygotowała Barbara Wrąbel)

1 lutego 2019 r. przeprowadzono **II etap XVII Konkursu Matematycznego Matematyczne wędrówki po Łodzi** pod hasłem *Łódzki szlak niepodległości*. W eliminacjach wzięło udział 68 siódmo-klasistów z 14 szkół podstawowych, którzy przez 90 minut rozwiązywali zadania otwarte, związane tematycznie z hasłem tegorocznej edycji. Ostatnim etapem konkursu będzie prezentacja prac projektowych. Organizatorem konkursu jest Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego, a współorganizatorem – Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 8 im. Stanisława Staszica w Łodzi.

(przygotowała Danuta Węgrowska)

5 lutego 2019 r. przeprowadzono etap dzielnicowy **XVI Konkursu Matematycznego „Z Pitagoraszem na ty”.** W eliminacjach wzięło udział 45 szóstoklasistów z 29 szkół podstawowych, do eliminacji ogólno-łódzkich zakwalifikowało się 12 uczestników. Organizatorem konkursu jest Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego, a współorganizatorem – Szkoła Podstawowa nr 199 im. Juliana Tuwima w Łodzi.

(przygotowała Danuta Węgrowska)

*Kronikę opracowali:
Grażyna Adamiec i Tomasz Misiak*

WSPOMNIENIE O ROMANIE RUTKOWSKIM

13 grudnia 2018 roku minęła pierwsza rocznica śmierci Romana Rutkowskiego. O tym, że był nauczycielem pełnym pedagogicznej pasji i twórczej inicjatywy najlepiej świadczą wspomnienia jego dawnych uczniów. Zacytujmy fragment wygłoszonej podczas pogrzebu na łódzkim Starym Cmentarzu mowy pożegnalnej, przygotowanej przez wychowanków z lat 1963-65:

„Był naszym wychowawcą i nauczycielem. Uczył nas fizyki i matematyki, prowadził dodatkowe zajęcia w postaci kół zainteresowań z dziedziny radiotechniki i fotografii. Do dziś pamiętamy te spotkania, na których pod jego kierunkiem budowaliśmy proste odbiorniki radiowe, bądź też w mroku ciemni fotograficznej wywoływaliśmy zdjęcia z różnych szkolnych uroczystości i wycieczek. Często za własne pieniądze kupował nam części radiowe i odczytniki fotograficzne. Pan profesor zainicjował nowatorską formę wywiadówek, polegającą na przeniesieniu na grunt naszej klasy ówczesnej znanej audycji radiowej „Podwieczorek przy mikrofonie”. Rodzice nasi siedzieli przy stolikach, uczniowie podawali kawę i herbatę, a pan profesor informował o osiągnięciach swoich uczniów. Relacja i wysoka ocena tej formy wywiadówek ukazała się w „Dzienniku Łódzkim”. Z inicjatywy pana profesora uczestniczyliśmy w różnych biwakach, wycieczkach, rajdach i zawodach sportowych. Przyniosły one do integracji naszej klasy i zawarcia



licznych przyjaźni, które przetrwały do dzisiaj.”

Roman Rutkowski po ukończeniu w 1953 r. Państwowego Liceum Pedagogicznego nr 1 w Łodzi rozpoczął pracę w Szkole Ćwiczeń TPD nr 1 jako nauczyciel wychowania fizycznego. W latach 1954 – 56 był zatrudniony w Państwowym Liceum Pedagogicznym nr 1. Po odbyciu służby wojskowej wrócił do pracy pedagogicznej w roku 1958. Został wówczas nauczycielem Szkoły Podstawowej nr 46 w Łodzi. W 1961 r. powierzono mu obowiązki zastępcy dyrektora tej placówki. We wrześniu 1968 r. objął funkcję kierownika Bursy Szkolnictwa Zawodowego nr 5 przy ul. Przyszko 46, gdzie pracował aż do przejścia

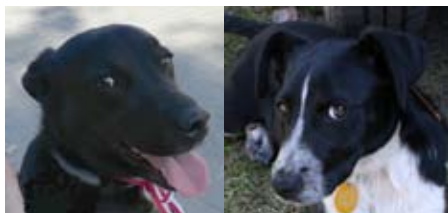
na emeryturę w 1991 r. Zadał o gruntowny remont bursy i doprowadził do zbudowania przy niej boiska, dostępnego również dla dzieci i młodzieży z osiedla.

Jak każdy absolwent Liceum Pedagogicznego z lat powojennych, Roman Rutkowski systematycznie podnosił swoje kwalifikacje. W 1964 r. ukończył Studium Nauczycielskie im. Ewarysta Estkowskiego w Łodzi - kierunek fizyka z matematyką, w 1973 r. uzyskał na Uniwersytecie Łódzkim dyplom ukończenia wyższych studiów zawodowych w zakresie fizyki, a w 1978 r. dyplom magistra fizyki na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Roman Rutkowski był wielokrotnie nagradzany i wyróżniany za wybitne i nowatorskie osiągnięcia w pracy dydaktycznej i społecznej. Uehonorowano go Złotym Krzyżem Zasługi, Złotą Odznaką Związku Nauczycielstwa Polskiego, Honorową Odznaką Miasta Łodzi oraz Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski. Towarzystwo Przyjaciół Dzieci nadało mu Odznakę „Przyjaciel Dziecka” oraz Medal im. dr. Henryka Jordana.

Roman Rutkowski należał do grupy nauczycieli innowacyjnych. Był autorem interesujących koncepcji edukacyjnych, ukierunkowanych na kształtowanie postaw twórczych uczących się w łódzkich szkołach oraz znakomitym wychowawcą i przyjacielem dzieci i młodzieży.

Teodozja Rutkowska



ATENA

BOLEK

DIALOGI NA CZTERY NOGI

HOW-HOW TO BE A SCHOOL DIRECTOR



Nie uwierzycie, ale na spacerze spotkałem boską Atenę. Długo jej nie było. Pół roku prawie!

Co tam dużo gadać, psia bogini i tyle. Co myśmy się nagonili po łące, to aż trudno opisać. Ale najważniejsze, że Atena jest uroczą psicą należącą do Edukatora-Felietonisty. Też go nie było przez pół roku. Dlatego mój Pan, Redaktor Naczelny, zmuszał mnie do pisania felietonów. Brrrr... Aż się muszę otrząsnąć na wspomnienie tej ciężkiej pracy... Ale Atena wróciła, a razem z nią jej Pan, Felietonista, więc nie jest źle. A my, psy, wreszcie możemy wymienić poglądy! I nikt nam się odszczekiwał nie będzie!

– Bolek, nie ciągnij!

Zabolała szyja. No tak, zapomniałem się. Przeklęta smycz. Ale mój Pan, Pan Redaktor Naczelny też się zapomniał. Zamiast „nie ciągnij” powinien powiedzieć „nie ciągnij”. O takich rzeczach wie nawet dziecko.

Najpierw ją poczułem, a później zobaczyłem. Tak, to Atena ze swoim Panem.

A potem wszystko potoczyło się jak w przyspieszonym filmie. Nasi Panowie, choć byli daleko, unieśli w górę ręce, to niby u ludzi gest powitania, my za to unieśliśmy wysoko ogony, a potem poczułem, że smycz się odpina i rzuciłem się do biegu. Odpięta ze smyczy Atena też.

– Cześć, bogini!

– Cześć Bolku!

– Gonimy się?

– Jasne!

Ach, co to była za pogoń! Omal sobie łap nie połamaliśmy. Goniliśmy się, goniliśmy, goniliśmy... Ale ileż można biegać? Ciepło się zrobiło, wiosna, pić się chce po bieganiu, a wody nie ma, to łąka, a nie dom. Skoro wody nie ma, to warto się położyć. I jest okazja, by porozmawiać.

– Długo cię nie było, bogini.

– Pojechałam z moim Panem do Tarnowa. Wiesz, że zostałam dyrektorem szkoły?

– Poważnie?

– Jak najbardziej! I wiesz co? Ta nasza łąka tutaj to marność nad marnościami. Mała, licha, a poza tym dookoła miasta i na smyczy trzeba chodzić. A tam, we wsi pod Tarnowem, mogłam biegać całkiem luzem. Po ogromnych łąkach, po polach, po lasach nawet... Kochany, całe stada bażantów, zające drzemiące pod skibami, sarny.

Raz był nawet łos!

– Łos? Prawdziwy? Zalewasz...

– Słowo daje. Do tego wiesz, jak już ci mówiłam, mojego Pana wzięli w dyrektury. Miał nienormowany czas pracy. Wyjeżdżał sobie rano i raptem około 11.00 zjawia się w domu i idziemy na godzinny spacer. Wtedy właśnie z tym łosiem była sprawa.

– To dlaczego wróciłaś?

– Bo widzisz, z jednej strony łosie, nienormowany czas pracy, a z drugiej strony piosenka zespołu „Republika” z nieodżałowanym Grzegorzem Ciechowskim.

– Że co?

– No jak to co?! „Telefony, telefony!!!”

– Co telefony?

– Dosłownie się urywały: a bo tamto, a bo siamto. I mój pan jeździł, czasem nawet pod wieczór. I w sobotę też mu żyć nie dawali.

– Kto nie dawał wam żyć, te łosie?

– Sam jesteś łos, tumanie jeden, jak ten z reklamy ubezpieczenia OC! Słuchaj, co mówię. Rodzice dzieci dzwoniли z pretensjami, kuratorium jakieś – nie wiem, co to jest – też wydzwaniało, wydawnictwa od podręczników, nauczyciele, Straż Pożarna nawet raz dzwoniła.

– A ci to niby po co? Co chcieli w szkole – węże rozwijać?

– Alarmy przeciwpożarowe robić. A to wiesz, pięć minut alarmu, pięć godzin szkolenia, pięć dni pisania procedur. Ile się mój pan nakłął wtedy, bo to pisać procedurę, sprawozdania, opinie coś. Papier leciał, a potem drzew brakuje do obsikiwania!

– Hej, nie bądź za cwana, bo ty kucasz przecież, a drzewa to ja obsikuję. Dobra. No i co dalej z tymi papierami?

– Nic, ważniejsze były niż sam ewentualny pożar, rozumiesz. Gdyby się szkoła spaliła, to nikt by nie zapytał pana dyrektora o liczbę ofiar, tylko o to, czy uratował papiery, procedury czy były wypełnione i jak zabezpieczył dokumenty.

– Ale co się nabył twój pan dyrektorem, to się nabył.

– Ale co się nawnerwiał to nawnerwiał. Kolegów w pracy brak, bo dyrektor. Koleżanek brak, żeby nie było, że mobbing czy inne molestowanie. Jak mnie raz zabrał do pracy, to niby wszyscy chcieli głaskać, ale każdy się pytał: „panie dyrektorze, a nie ugryzie?”, „A mogę jej panie dyrektorze dać

kawałek parówki?”

– To super miałaś! Parówki, głaski...

– E tam, sztuczność taka była, że szok. Jeden z pracowników też miał psa, „Wentyl” się wabił. I nawet nie dali się nam obwąchać, bo tamten się bał, że jego „Wentyl” zaatakuje „dyrektorskiego pupila”. Zaatakuję, dobre sobie – mały York ma zaatakować mnie, wielką czarną labradorkę!..

– Ale miał twój pan własny gabinet! Mógł tam mieć posłanie! I kość!

– No nie bardzo. Jak mój pan był w pracy, a tam młyn czy kierat, to kto by mnie wyprowadzał? A to taka praca: jednego dnia afera z telefonami komórkowymi, drugiego dnia ktoś palił, trzeciego dnia problem wyrwanych drzwi, czwartego wizyta w kuratorium. I tak cały tydzień.

– Ale przecież były ferie, święta, miałaś wtedy luz.

– Dyrektor nie ma ferii. A święta to tylko czerwone dni w kalendarzu. Reszta dni w pracy. Miał co prawda jakieś tam prawo do urlopu, ale tyle co nic. A co najgorsze – realnej władzy zero, bo przepisy, bo układy, układziki i takie tam. Do tego praca praktycznie z dokumentami a nie z ludźmi. A jeżeli już z ludźmi, to z głównie z maksymalnie wkurzonymi.

– I dlatego wróciliście?

– Teraz mój Pan znów jest nauczycielem, uczy w liceum, ale jest tak: niby w mieście Łodzi mieszkamy, ale częściej chodzimy na spacer, on ma więcej czasu, nikt mu nie truje po pracy, soboty i niedziele ma wolne, tak sobie ustawił plan, że piątki ma w zasadzie wolne – no chyba, że gdzieś tam dorabia, ale to i tak nie cały dzień. A z tego całego dyrektorowania to mu pieczętka na pamiątkę została i picie trzech kaw dziennie. Dla spokojności, jak mawiał. Ale teraz się zawziął i tylko jedną pije. Od tygodnia. Wyluzował wreszcie bo pół roku spięty chodził mój Pan. Pan dyrektor.

– Były Pan dyrektor...

– Jak zwał, tak zwał. A ty co, Bolku?

– Ja? Jestem najszczęśliwszym psem na świecie! Mój Pan nie każe mi już wymyślać felietonów! Tylko piłkę mi rzuca i patyki. Gotowa do biegu? To dawaj! Gonimy się!

Atena i Bolek

*zdjęcia i tłumaczenie z psiego języka:
Jacek Głębski i Maciej Samolej*

#wybieramsan



OGÓLNOPOLSKI ZASIĘG

m.in. Łódź, Warszawa, Kraków



CZOŁOWE MIEJSCA

w rankingach



25 KIERUNKÓW KSZTAŁCENIA

artystyczne, ekonomiczne,
medyczne, prawne, społeczne,
humanistyczne, techniczne



ŚCISŁA WSPÓŁPRACA Z CLARK UNIVERSITY

amerykański dyplom Master
www.clarkuniversity.eu

**Studia I i II stopnia,
jednolite magisterskie,
seminaria doktoranckie**

Studia podyplomowe
www.podyplomowe.san.edu.pl

Studia Master i MBA
www.clarkuniversity.eu

**ZAPRASZAMY
NA XXII ŁÓDZKIE
TARGI EDUKACYJNE**

**13-14.03.2019
Atlas Arena
Al. Bandurskiego 7**

STOISKO NR 1



SPÓŁCZNA AKADEMIA NAUK

www.san.edu.pl

Przemysł 4.0 w edukacji zawodowej

MPS® 203 I4.0 stanowisko podstawowych technologii Przemysłu 4.0



FESTO

MPS® System 203 I4.0

to mała linia produkcyjna składająca się ze stacji dystrybucji, montażu, oraz sortowania, spełniająca wymagania nowoczesnej produkcji Przemysłu 4.0. Cały system produkcyjny pracuje w sieci przemysłowej i wyposażony jest w kilka głowic RFID służących do zapisu oraz odczytu informacji z elementów obrabianych. System prowadzi produkcję zgodnie z zamówieniami z systemu MES będącego na wyposażeniu stanowiska.



Możliwości systemu MES:

- Konfiguracja systemu
- Konfiguracja produktu
- Wprowadzanie i zarządzanie zamówieniami
- Śledzenie zamówień
- Przechowywanie danych zamówień
- Usługi internetowe dla różnych grup użytkowników

MES/Internet Rzeczy/Big Data

Stanowią główne tematy postępującego trendu cyfryzacji oraz prezentowanego stanowiska MPS® System 203 I4.0. Sterowanie produkcją, systemy kombinacyjne, modułowość, bezpieczeństwo danych oraz zaawansowane przetwarzanie danych to tylko kilka z wielu elementów, które są konieczne dla efektywnego procesu wytwarzania.



Festo Didactic

ul. Mszczonowska 7
Janki k/Warszawy
05-090 Raszyn

Kontakt

Tel.: +48 734 480 761
Tel.: +48 882 081 435
didactic_poland@festo.com