

DOBRE PRAKTYKI

nr 26 lato 2019 r.

ISSN 2299-8926

EGZEMPLARZ BEZPŁATNY

Innowacje w edukacji

XXXIII Podsumowanie Ruchu Innowacyjnego str. 4-6



CENTRUM LIDEREM str. 3



Szanowni Państwo, Drodzy Czytelnicy!

Przed nami najprzyjemniejsza część roku szkolnego: wakacje! Bardzo proszę efektywnie je wykorzystać, tak, aby nabrać sił i dystansu. I dzięki temu rozpocząć nowy rok szkolny w dobrej formie. Ten przyszły rok wcale bowiem pewnie nie będzie łatwy, tak jak łatwy nie jest ten obecny, finiszujący już 2018/2019.

Jakoś sobie jednak poradzimy, prawda? Zwłaszcza jeśli wesprzemy się „Dobrymi Praktykami”, które w głównej mierze traktują o tym, jak radzić sobie w najrozmaitszych edukacyjnych sytuacjach. Innymi słowy – podpowiadają to i owo w sposób pożyteczny, nie bacząc na to, że w szkole podpowiadać nie wolno.

Przykłady interesujących i praktycznych podpowiedzi? Proszę bardzo! W artykułach „Nowe horyzonty kreatywności”, „Technologia 4.0 – przemysł przyszłości i... szkoła przyszłości”, „Edukacja dla przyszłości – czyli robotyka dla dzieci i młodzieży w ofercie firmy Mechatronik”, „Wykorzystanie komputerów jedнопłytkowych w edukacji i w Przemśle 4.0 na przykładzie minikomputera Raspberry Pi” oraz „Innowacje społeczne w kształceniu ustawicznym” podpowiadamy, jak edukować, aby nadążyć za rozwojem technologicznym i społecznym. Nowoczesne, przyszłościowe szkoły prezentujemy w wywiadach z Joanną Koską – dyrektorem Zespołu Szkół Przemysłu Spożywczego w Łodzi i Andrzejem Żelasko – dyrektorem Zespołu Szkół Samochodowych w Łodzi.

Przede wszystkim jednak prezentujemy uhonorowanych w ramach tegorocznego Podsumowania Ruchu Innowacyjnego w Edukacji innowacyjnych nauczycieli, utalentowanych uczniów, wybitnych uczonych, znakomitych artystów i animatorów kultury, zaangażowanych we współpracę z edukacją przedsiębiorców oraz innowacyjne szkoły, placówki oświatowe, instytucje kultury i firmy. Zapraszam zatem i zachęcam do wakacyjnej lektury *Dobrych Praktyk. Innowacji w edukacji*, życząc Państwu, by była zarazem przyjemna i pożyteczna.

Janusz Moos
Dyrektor Łódzkiego Centrum
Doskonalenia Nauczycieli
i Kształcenia Praktycznego

DYREKTOR JANUSZ MOOS UHONOROWANY PRZEZ UNIWERSYTET ŁÓDZKI

Universitatis Lodziensis Amico, czyli Przyjacielowi Uniwersytetu Łódzkiego – takim medalem, przyznawanym osobom szczególnie zasłużonym dla uczelni i szczególnie blisko z nią związanym, uhonorowany został Janusz Moos – dyrektor Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego.

Medal wręczyli Jego Magnificencja Rektor Uniwersytetu Łódzkiego prof. dr hab. Antoni Różalski oraz prof. dr hab. Danuta Urbaniak-Zajac – dziekan Wydziału Nauk o Wychowaniu UŁ, podczas uroczystego posiedzenia



Senatu UŁ z okazji 74. rocznicy utworzenia Uniwersytetu Łódzkiego, jakie odbyło się 24 maja 2019 r. w auli Wydziału Filologicznego UŁ.

„Jestem wzruszony, radosny i optymistycznie nastawiony na dalszą współpracę z Uniwersyteciem Łódzkim, ukierunkowaną przede wszystkim na wdrażanie do praktyki szkolnej nowych, konstruktywistycznych modeli edukacji, stymulujących aktywność uczących się – powiedział dyrektor Janusz Moos, zwracając się po odebraniu wyróżnienia do zgromadzonych w auli

przedstawicieli całej społeczności uniwersyteckiej. – Dziękuję Panu Rektorowi za wyróżnienie, dziękuję Pani Dziekan za prowadzoną od wielu lat wspólną z ŁCDNiKP działalność Wydziału Nauk o Wychowaniu UŁ na rzecz dobra współczesnej edukacji. Dziękuję Panom Profesorom – Bogusławowi Śliwerskiemu, Eugeniuszowi Kwiatkowskiemu oraz Sławomirovi Wiakowi, rektorowi Politechniki Łódzkiej za twórczą, społeczną pracę w Radzie Programowej ŁCDNiKP.”

Medal Universitatis Lodziensis Amico dyrektor Janusz Moos odebrał w zacnym dziewięcioosobowym gronie wybitnych przedstawicieli nauki i edukacji polskiej i europejskiej, w dniu Święta Uniwersytetu Łódzkiego, podczas uroczystości, w której programie znalazło się również nadanie tytułu doktora *honoris causa* Joachimowi Gauckowi – Prezydentowi Niemiec w latach 2012 – 2016.

Tomasz Misiak

W NUMERZE:

ŁCDNiKP znów Liderem Zarządzania Zasobami Ludzkimi.....	3
XXXIII Podsumowanie Ruchu Innowacyjnego w Edukacji	4
VIII Weekend z Technologią Informatyczną.....	7
Łódzkie Łabędzie: pracodawcy dla edukacji	8
Festiwal Bibliotek Szkolnych	9
Mechatronika dla dzieci i młodzieży - firma MECHATRONIK proponuje	10
Pomysły do upowszechnienia	13
Nie tylko cukiernicy i piekarze: o Zespole Szkół Przemysłu Spożywczego	14
Szkoła musi być nowoczesna - czyli o Zespole Szkół Samochodowych	16
Wychowanie patriotyczne. SP nr 56 i SP nr 29 w Łodzi	18
Komputery jedнопłytkowe w edukacji	19
Innowacje społeczne w kształceniu ustawicznym	20
Innowacje w VEOLIA ENEGIA ŁÓDŹ	21
Dodatkowe kwalifikacje ułatwiają zatrudnienie	21
SP nr 162: Matematyka królową nauk i przyjaciółką	22
Baśniowe pasowanie na czytelnika	23
Walencja dla informatyków i mechatroników	24
Kreatywny WF w Zespole Szkół Techniczno-Informatycznych w Łodzi	25
XXII Łódzkie Targi Edukacyjne: Technologia 4.0 i szkoła przyszłości	26
Nagroda dla prof. Jacka Pyżalskiego	27
Jerzy Zenka - wspomnienie	28
Kronika wydarzeń edukacyjnych	29
Felieton z cyklu A W BUDZIE POD PSEM, czyli <i>DIALOGI NA CZTERY NOGI</i>	30

DOBRE PRAKTYKI Innowacje w edukacji

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.

Cennik reklam:

moduł reklamowy całostronicowy
(185 x 250 mm) - 400 zł + VAT
moduł reklamowy 1/2 strony
(185 x 120 mm) - 250 zł + VAT
moduł reklamowy 1/4 strony
(90 x 120 mm) - 150 zł + VAT

Konkursowe laury dla ŁCDNiKP

W ZARZĄDZANIU ZASOBAMI LUDZKIMI JESTEŚMY NAJLEPSI!

Szafirową Statuetkę i tytuł Lidera Zarządzania Zasobami Ludzkimi 2018 roku w kategorii małych i średnich przedsiębiorstw przyznała Łódzkiemu Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego – za wybitne osiągnięcia we wszystkich obszarach zarządzania zasobami ludzkimi – Kapituła Nagrody XIX edycji Konkursu Lider Zarządzania Zespołami Ludzkimi, organizowanego przez Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, pod patronatem honorowym Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej. W toku postępowania konkursowego Instytut Pracy i Spraw Socjalnych przyznał ponadto Łódzkiemu Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego Certyfikat „Profesjonalne ZZL”.

Dyrektor Janusz Moos odebrał prestiżowe nagrody podczas uroczystej gali w Sali Senatu Uniwersytetu Warszawskiego w Pałacu Kazimierzowskim w Warszawie z rąk prof. dra hab. Aleksego Pochtowskiego – Przewodniczącego Kapituły Nagrody. W uroczystości udział wzięli także: dr hab. Łukasz Arendt – dyrektor Instytutu Pracy i Spraw Socjalnych oraz Anna Koludo – zastępca dyrektora ŁCDNiKP.

Celem Konkursu Lider Zarządzania Zespołami Ludzkimi jest propagowanie wiedzy oraz najlepszych doświadczeń praktycznych w zakresie zarządzania zasobami ludzkimi, poprzez wyróżnianie organizacji, które odnoszą sukcesy w tej dziedzinie zarządzania. Celem konkursu jest zatem nie tylko rywalizacja przedsiębiorstw i urzędów, ale przede wszystkim identyfikacja dobrych praktyk i ich popularyzacja. Doceniane są zarówno rozwiązania kompleksowe, jak i osiągnięcia w poszczególnych obszarach. Laureaci Konkursu tworzą prestiżowy Klub Lidera Zarządzania Zespołami Ludzkimi.

Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego to nowoczesna firma edukacyjna, której unikatowa struktura pozwala doskonalić umiejętności zawodowe i wzbogacać warsztat pracy kadry pedagogicznej wszystkich typów szkół i placówek oświatowych, a także prowadzić kształcenie dorosłych oraz kształcenie praktyczne uczniów w ramach zajęć dydaktycznych i w formach pracy pozalekcyjnej, z wykorzystaniem nowoczesnego, specjalistycznego wyposażenia technodydaktycznego. Wśród wielu przedsięwzięć ŁCDNiKP, ukierunkowanych na doskonalenie zarządzania zasobami ludzkimi, na podkreślenie zasługują następujące.

1. Doskonalenie pracowników, we współpracy z firmą Microsoft, dla potrzeb procesów wdrażania do praktyki edukacyjnej 355 łódzkich szkół i placówek oświatowych programu



Dyrektor Janusz Moos oraz wicedyrektor Anna Koludo z Szafirową Statuetką Lidera ZZL

Office 365 – „Edukacja w chmurze”.

2. Przygotowanie personelu do pracy z młodzieżą szczególnie uzdolnioną, w ramach prowadzonej Akademii Młodych Twórców.

3. Działalność Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji - wspieranie szkół i placówek edukacyjnych we wdrażaniu zmian w obszarze kształcenia w odpowiedzi na potrzeby rynku pracy.

4. Prowadzenie w roku szkolnym 2017/2018 jedenastu projektów unijnych o szczególnym znaczeniu dla procesów zarządzania zasobami ludzkimi. Cztery projekty dotyczące szkolnictwa zawodowego wymagały przygotowania personelu pedagogicznego do sterowania procesem osiągania nowych kompetencji zawodowych w trybie pozaformalnym w obszarze mechatroniki. W ramach tych projektów utworzono także nowe stacje technodydaktyczne dla prowadzonego Regionalnego Ośrodka Edukacji Mechatronicznej. Dwa projekty - „Szkolenia i doradztwo dla kadry kierowniczej systemu oświaty w woj. łódzkim” oraz „Doskonalenie trenerów wspomaganie oświaty” - skierowane są do dyrektorów szkół, do pracowników placówek doskonalenia nauczycieli, bibliotek pedagogicznych i poradni psychologiczno-pedagogicznych, do doradców metodycznych oraz indywidualnych specjalistów i trenerów z województwa łódzkiego.

5. Utworzenie w ŁCDNiKP Międzynarodowego Centrum Potwierdzenia Kompetencji w obszarze programowania obrabiarek sterowanych numerycznie, którego partnerem strategicznym jest Izba Rzemieślniczo – Handlowa w Dreźnie (IHK).

6. Przygotowanie pracowników pedagogicznych ŁCDNiKP do pełnienia ról tutora i coacha w procesach doskonalenia umiejęt-

ności zawodowych nauczycieli wszystkich typów szkół i placówek edukacyjnych.

7. Doskonalenie utworzonego Łódzkiego Modelu Doradztwa Zawodowego, w tym doskonalenie umiejętności doradczych wszystkich doradców zawodowych skupionych w ŁCDNiKP.

8. Organizacja doskonalenia umiejętności językowych nauczycieli i dyrektorów szkół (język angielski).

9. Organizacja i prowadzenie Akademii Seniora.

10. Organizacja w czerwcu każdego roku szkolnego Podsumowania Ruchu Innowacyjnego w Edukacji - unikatowego w skali kraju przedsięwzięcia, które umożliwia zaprezentowanie i uhonorowanie osób i instytucji twórczych, wdrażających do praktyki nowatorskie modele edukacji.

11. Wsparcie szkół w organizacji zajęć z zakresu kodowania i programowania. Do najważniejszych działań należą tutaj: prowadzenie projektu „Umiem programować” w gimnazjach, zorganizowanie zajęć doskonalących dla nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej i wdrożenie środka dydaktycznego „Niezbędny kodowania”, zorganizowanie dla nauczycieli informatyki kursów i warsztatów z zakresu programowania.

12. Organizacja Akademii Twórczego Dyrektora Szkoły Zawodowej i Akademii Twórczego Dyrektora Szkoły Podstawowej, prowadzenie Forum Dyrektorów Szkół Specjalnych, organizacja działalności liderów wychowania komunikacyjnego.

13. Wsparcie działań firmy poprzez eCentrum - system informatyczny usprawniający organizację i dokumentowanie pracy. System eCentrum jest rozwiązaniem autorskim, zaprojektowanym i wykonanym przez pracowników ŁCDNiKP. System zabezpieczony został zgodnie z wytycznymi GISO i dostosowany do wymagań NORMY ISO 9001:2015 – 10 (międzynarodowy i krajowy certyfikat ISO).

Zarządzanie zasobami ludzkimi w Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego ukierunkowane jest na zapewnienie możliwości indywidualnego rozwoju oraz motywowanie do efektywnej pracy – poprzez rozwijanie zadaniowego systemu działań, trafny podział zadań, delegowanie uprawnień, promowanie sukcesów indywidualnych i zespołowych oraz tworzenie poczucia celowości wykonywanych zadań.

*Tekst: Tomasz Misiak
Fot: Anna Gnatkowska*

XXXIII PODSUMOWANIE RUCHU INNOWACYJNEGO W EDUKACJI

Podsumowanie Ruchu Innowacyjnego w Edukacji – organizowane corocznie przez Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego – to wydarzenie unikatowe w skali kraju. Umożliwia zaprezentowanie osób i instytucji twórczych, wdrażających do codziennej praktyki szczególnie wartościowe modele edukacji, kształtujących jej nowoczesną postać i wyznaczających tendencje rozwojowe.

Tegoroczne XXXIII Podsumowanie Ruchu Innowacyjnego w Edukacji jak co roku uhonorowało innowacyjnych nauczycieli, utalentowanych uczniów, wybitnych uczonych, znakomitych artystów i animatorów kultury, zaangażowanych we współpracę z edukacją przedsiębiorców oraz innowacyjne szkoły, placówki oświatowe, instytucje kultury i firmy. Kapituła, powołana przez Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego, przyznała honorowe tytuły i certyfikaty w następujących kategoriach: Talent Uczniowski, Złoty Certyfikat „Talent Uczniowski”, Nauczyciel Innowator, Partner Przyjazny Edukacji, Organizator Procesów Innowacyjnych, Organizacja Innowacyjna, Innowacyjny Pracodawca, Kreator Kompetencji Zawodowych, Kreator Kompetencji Społecznych, Złoty Certyfikat „Kreator Kompetencji Społecznych”, Kreator Innowacji, Złoty Certyfikat „Kreator Innowacji”, Lider w Edukacji, Lider Szkolnego Doradztwa Zawodowego, Promotor Rozwoju Edukacji, Afirmator Ruchu Innowacyjnego, Multiinnowator, Homo Creator, Mistrz Pedagogii, Ambasador Innowacyjnych Idei i Praktyk Pedagogicznych, Szkoła w Chmurze.

Za szczególne osiągnięcia w działalności innowacyjnej dla edukacji w ramach XXXIII Podsumowania Ruchu Innowacyjnego w Edukacji przyznano także pięć statuetek Skrzydła Wyobraźni.

Janusz Moos, dyrektor Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego

TALENT UCZNIOWSKI

1. **Monika Rybak**, Gimnazjum nr 7 i Państwowa Szkoła Muzyczna w Tomaszowie Mazowieckim
2. **Julia Angiel**, XXXII Liceum Ogólnokształcące w Łodzi
3. **Antoni Przymus**, XXXII Liceum Ogólnokształcące w Łodzi
4. **Zuzanna Zientara**, Szkoła Podstawowa nr 198 w Łodzi
5. **Piotr Kietliński**, I Liceum Ogólnokształcące w Łodzi
6. **Michał Lipiec**, Społeczna Szkoła Podstawowa nr 1 Społecznego Towarzystwa Oświatowego w Łodzi
7. **Patryk Romański**, Szkoła Podstawowa nr 130 w Łodzi
8. **Oskar Pietrzko**, Szkoła Podstawowa nr 64 w Łodzi
9. **Lena Loginowicz**, Społeczne Gimnazjum nr 1 Społecznego Towarzystwa Oświatowego w Łodzi
10. **Patryk Trzeciak**, Szkoła Podstawowa nr 24 w Łodzi
11. **Aleksandra Czapnik**, Szkoła Podstawowa nr 12 w Łodzi
12. **Gaja Wilewska**, Ogólnokształcząca Szkoła Muzyczna I i II st. w Łodzi
13. **Natalia Anna Kowalska**, Ogólnokształcząca Szkoła Muzyczna I i II st. w Łodzi
14. **Dawid Kasprzak**, Ogólnokształcząca Szkoła Muzyczna I i II st. w Łodzi
15. **Alicja Nowak**, Technikum nr 19 w Łodzi
16. **Natalia Augustyniak**, Ogólnokształcząca Szkoła Baletowa w Łodzi
17. **Zofia Wara-Wąsowska**, Ogólnokształcząca Szkoła Baletowa w Łodzi
18. **Kasper Górczak**, Ogólnokształcząca Szkoła

Baletowa w Łodzi

19. **Oliwier Woźnicki**, Szkoła Podstawowa nr 125 w Łodzi
20. **Martyna Pawlicka**, Szkoła Podstawowa nr 162 w Łodzi

ZŁOTY CERTYFIKAT „TALENT UCZNIOWSKI”

1. **Stanisław Polit**, Publiczne Gimnazjum nr 22 w Łodzi
2. **Witold Kardas**, Publiczne Liceum Ogólnokształcące Politechniki Łódzkiej
3. **Jarosław Brodecki**, Publiczne Liceum Ogólnokształcące Politechniki Łódzkiej

NAUCZYCIEL INNOWATOR

1. **Katarzyna Stawiarz-Wiśniewska**, Szkoła Podstawowa nr 44 w Łodzi
2. **Anna Grabska**, wicedyrektor Zespołu Szkół Samochodowych i Mechatronicznych w Łodzi
3. **Zofia Wrześniewska**, dyrektor Zespołu Szkół Gastronomicznych w Łodzi
4. **Michał Lotka**, Szkoła Podstawowa nr 7 w Łodzi
5. **Laura Jabłońska**, Szkoła Podstawowa nr 5 w Łodzi
6. **Witold Kapral**, Szkoła Podstawowa nr 202 w Łodzi
7. **Katarzyna Sendal**, Publiczne Gimnazjum nr 18 w Łodzi
8. **Bożena Papiernik**, Publiczne Gimnazjum nr 13 i Szkoła Podstawowa nr 172 w Łodzi
9. **Piotr Pawlak**, dyrektor Szkoły Podstawowej nr 4 w Zgierzu
10. **Elżbieta Brodowicz**, Szkoła Podstawowa nr 162 w Łodzi
11. **Radosław Malolepszy**, Szkoła Podstawowa nr 44 w Łodzi
12. **Małgorzata Tomaszewska**, dyrektor Szkoły Podstawowej nr 111 w Łodzi
13. **Hanna Kaźmierczak**, wicedyrektor XXXII Liceum Ogólnokształcącego w Łodzi
14. **Małgorzata Lesisz**, Szkoła Podstawowa nr 174 w Łodzi
15. **Julita Szadkowska**, Szkoła Podstawowa nr 202 w Łodzi
16. **Mirosława Walczak**, Przedszkole Miejskie nr 74 w Łodzi

PARTNER PRZYJAZNY EDUKACJI

1. **Schindler Polska Sp. z o.o.**
2. **Marek Kostrzewski**, Okręgowy Inspektorat Pracy w Łodzi
3. **Grażyna Bąkiewicz**, autorka książek dla dzieci, młodzieży i dorosłych
4. **BioMatGel Sp. z o.o.**
5. **st. aspirant Marzanna Boratyńska**, Wydział Ruchu Drogowego Komendy Miejskiej Policji w Łodzi
6. **Mateusz Szewc**, Miejska Arena Kultury i Sportu Sp. z o.o.
7. **Agnieszka Zdyb**, Miejska Arena Kultury i Sportu Sp. z o.o.
8. **Agata Kapica**, Microsoft Polska Sp. z o.o.
9. **Marcin Lipiec**, ekspert ds. promocji kształcenia zawodowego
10. **Transgourmet Polska Sp. z o.o. Selgros Cash and Carry Łódź**

ORGANIZATOR PROCESÓW INNOWACYJNYCH

1. **Wioletta Szwebs**, Szkoła Podstawowa nr 81 w Łodzi
2. **Kamila Lutek-Urbaniak**, Muzeum Tradycji Niepodległościowych w Łodzi
3. **Ewa Zdziemborska-Jatczak**, Zespół Szkół Przemysłu Spożywczego w Łodzi
4. **Ewa Anna Baczewska**, dyrektor Zespołu

Szkół Ekonomii i Usług w Łodzi

5. **Halina Włodarczyk**, dyrektor Zespołu Szkół Przemysłu Mody w Łodzi
6. **Paweł Syrek**, Coats Polska Sp. z o.o.
7. **Veolia Energia Łódź S.A.**
8. **Isa-Serwis Mariusz Łodkowski**
9. **ABB Sp. z o.o.**
10. **BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego Sp. z o.o. Oddział w Łodzi**
11. **Zdzisław Szczech**, ekspert kształcenia praktycznego
12. **Agnieszka Ciszewska**, Instytut Nowych Technologii
13. **Vision Distribution**
14. **Teresa Bednarowicz**, ekspert edukacji humanistycznej

ORGANIZACJA INNOWACYJNA

1. **Szkoła Podstawowa nr 7 im. Orłąt Lwowskich w Łodzi**
2. **Zespół Szkół Rzemiosła im. Jana Kilińskiego w Łodzi**
3. **Publiczne Liceum Ogólnokształcące Uniwersytetu Łódzkiego**
4. **Regionalna Organizacja Turystyczna Województwa Łódzkiego**
5. **Fundacja Innopolis**
6. **Instytut Nowych Technologii**
7. **Instytut Energetyki Oddział Techniki Ciepłej „ITC” w Łodzi**
8. **„Matek” Firma Produkcyjno-Handlowa Piotr Matuszewski**

INNOWACYJNY PRACODAWCA

1. **Hotel Vienna House Andel's Łódź**
2. **OBERON 3D L. Pietrzak i Wspólnicy Sp.j.**
3. **GLOBOLOR Sp. z o.o. Sp. k.**
4. **Marian Ignasiak Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowo-Handlowe**
5. **Lumileds Poland S.A.**

KREATOR KOMPETENCJI ZAWODOWYCH

1. **Ryszard Kaźmierczak**, dyrektor Zespołu Szkół Samochodowych i Mechatronicznych w Łodzi
2. **Urszula Kaczorkiewicz**, ekspert kształcenia zawodowego
3. **Marta Chamernik**, BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego Sp. z o.o. Oddział w Łodzi
4. **Elżbieta Kuskowska**, dyrektor Zespołu Szkół Budowlano-Technicznych w Łodzi
5. **Jan Boltuć**, Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Łodzi

KREATOR KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

1. **Marzena Dębczak**, Katolickie Liceum Ogólnokształcące i Gimnazjum OO. Bernardynów w Łodzi
2. **Tomasz Maciaszczyk**, Zespół Szkół Muzycznych w Łodzi
3. **Agnieszka Stelmasiak**, Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 20 w Łodzi
4. **Mariola Torañska**, Zespół Szkół Ekonomii i Usług w Łodzi
5. **Małgorzata Goździecka**, XXXII Liceum Ogólnokształcące w Łodzi
6. **Dorota Białkowska**, Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 9 w Łodzi
7. **Monika Stępnik-Jankowska**, Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 9 w Łodzi
8. **Jadwiga Wysocka**, Zespół Szkół Ekonomii i Usług w Łodzi
9. **Katarzyna Furmańczyk**, Zespół Szkół Przemysłu Mody w Łodzi
10. **Dominika Jalbrzykowska-Frączyk**, Zespół Szkół Rzemiosła w Łodzi

11. **Katarzyna Stroynowska-Kowalska**, wicedyrektor Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Łodzi
12. **Elżbieta Budka**, Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 5 w Łodzi
13. **Stowarzyszenie Studio Integracji**
14. **Uniwersytet Trzeciego Wieku w Aleksandrowie Łódzkim**
15. **Sąd Okręgowy w Łodzi**

ZŁOTY CERTYFIKAT

„KREATOR KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH”

1. **Marcel Szytenc helm**, dyrektor artystyczny Studia Teatralnego „Stup”
2. **Dariusz Chętkowski**, XXI Liceum Ogólnokształcące w Łodzi
3. **Aleksandra Puculek**, Gazeta Wyborcza Łódź
4. **Tomasz Bilicki**, prezes zarządu Fundacji Inopolis
5. **Telewizja TOYA Sp. z o.o.**

KREATOR INNOWACJI

1. **Joanna Barbara Szulc**, Przedszkole Miejskie nr 228 w Łodzi
2. **Berenika Biały**, Szkoła Podstawowa nr 44 w Łodzi
3. **Jacek Jędrzejczak**, Szkoła Podstawowa nr 202 w Łodzi
4. **Aleksandra Buzar**, Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 20 w Łodzi
5. **Ewa Marcze wska**, Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 9 w Łodzi
6. **Anna Wróblewska**, dyrektor Szkoły Podstawowej nr 12 w Łodzi
7. **Centralne Muzeum Włókiennictwa w Łodzi**
8. **dr Joanna Leek**, Wydział Nauk o Wychowaniu Uniwersytetu Łódzkiego
9. **dr Marcin Rojek**, Wydział Nauk o Wychowaniu Uniwersytetu Łódzkiego
10. **Karol Sobański**, Publiczne Liceum Ogólnokształcące Uniwersytetu Łódzkiego
11. **Damian Mikołajczyk**, Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 20 w Łodzi
12. **Bionanopark Sp. z o.o.**
13. **Vulcan Sp. z o.o.**

ZŁOTY CERTYFIKAT „KREATOR INNOWACJI”

1. **Piotr Marcińczyk**, TomTom International BV
2. **dr hab. Urszula Jeruszka, prof. nadzw. Instytutu Pracy i Spraw Socjalnych**
3. **Łódzka Izba Przemysłowo-Handlowa**
4. **Politechnika Łódzka**
5. **Abplanalp Sp. z o.o.**
6. **Mitsubishi Electric Europe B.V. Oddział w Polsce**
7. **FESTO Sp. z o.o.**
8. **Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Łódzki**
9. **Spoleczna Akademia Nauk w Łodzi**
10. **„Mechatronik” Artur Grochowski**
11. **Zakłady Mięsne PAMSO S.A.**
12. **Zespół Szkół Gastronomicznych w Łodzi**
13. **Zespół Szkół Przemysłu Spożywczego im. Powstańców Wielkopolskich w Łodzi**

LIDER W EDUKACJI

1. **Sławomir Stępień**, Zespół Szkół Techniczno-Informatycznych w Łodzi
2. **Agnieszka Jańska-Tyłuś**, Szkoła Podstawowa nr 83 w Łodzi
3. **Lidia Śliwińska**, Pałac Młodzieży w Łodzi
4. **Jacek Piotr Klesyk**, prezes Chicago Organ Music Club w Kielcach
5. **Anna Traczyk**, XXIV Liceum Ogólnokształcące w Łodzi

6. **Ewa Kraska**, dyrektor Szkoły Podstawowej nr 24 w Łodzi
7. **Agata Kucharczyk**, Szkoła Podstawowa nr 12 w Łodzi
8. **Bogumiła Lobodzińska**, Publiczne Gimnazjum nr 17 w Łodzi
9. **Magdalena Makara**, Zespół Szkół Techniczno-Informatycznych w Łodzi
10. **Bartosz Rzętkiewicz**, wiceprezes Łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej
11. **Szkoła Podstawowa nr 34 im. Wisławy Szymborskiej w Łodzi**
12. **Arkadiusz Kędziński**, dyrektor Zgierskiego Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych

LIDER SZKOLNEGO

DORADZTWA ZAWODOWEGO

1. **Szkoła Podstawowa nr 26 im. Armii „Łódź” w Łodzi**
2. **Szkoła Podstawowa nr 120 im. Konstytucji 3 Maja w Łodzi**
3. **Szkoła Podstawowa nr 7 im. Orłąt Lwowskich w Łodzi**
4. **Szkoła Podstawowa nr 170 im. Anieli Krzywoń w Łodzi**

PROMOTOR ROZWOJU EDUKACJI

1. **Elżbieta Jurek**, dyrektor Szkoły Podstawowej nr 29 w Łodzi
2. **Joanna Końska**, dyrektor Zespołu Szkół Przemysłu Spożywczego w Łodzi
3. **Andrzej Żelasko**, dyrektor Zespołu Szkół Samochodowych w Łodzi
4. **Dorota Stefaniak**, dyrektor Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 20 w Łodzi
5. **Henryka Michalska**, dyrektor Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 9 w Łodzi
6. **Kamila Niewiadomska**, dyrektor Zespołu Szkół Ekonomiczno-Turystyczno-Hotelarskich w Łodzi
7. **Anna Sierba**, wicedyrektor Zespołu Szkół Techniczno-Informatycznych w Łodzi
8. **Joanna Świątek**, dyrektor Przedszkola Miejskiego nr 151 w Łodzi
9. **Elżbieta Grochal**, BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego Sp. z o.o. Oddział w Łodzi
10. **Sławomir Kabza**, Narodowy Bank Polski Oddział Okręgowy w Łodzi
11. **Zbigniew Gwadera**, dyrektor Departamentu Europejskiego Funduszu Społecznego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego
12. **Jakub Gontarek**, Konfederacja Lewiatan
13. **dr Leszek Kuras**, ekspert ds. edukacji zawodowej
14. **Polska Izba Firm Szkoleniowych**
15. **Ośrodek Rozwoju Kompetencji Edukacyjnych**
16. **Miejska Arena Kultury i Sportu Sp. z o.o.**

AFIRMATOR RUCHU INNOWACYJNEGO

1. **dr Małgorzata Kosiorek**, Wydział Nauk o Wychowaniu Uniwersytetu Łódzkiego
2. **Magdalena Raczko**, Polkomtel Sp. z o.o.
3. **Krzysztof Durnaś**, dyrektor Szkoły Podstawowej nr 35 w Łodzi
4. **Katarzyna Józefczyk**, XXI Liceum Ogólnokształcące w Łodzi
5. **Tomasz P. Kozera**, dyrektor Zespołu Szkół Politechniki Łódzkiej
6. **Aneta Jamialkowska-Pabian**, Zespół Szkół Gastronomicznych w Łodzi
7. **Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji**

MULTIINNOWATOR

1. **Paweł Miszczak**, dyrektor Szkoły Podstawowej nr 44 w Łodzi
2. **Artur Rudnicki**, wicedyrektor Zespołu Szkół

Technicznych w Radomiu

3. **Joanna Krzemińska**, Szkoły Prywatne MIKRON w Łodzi

HOMO CREATOR

1. **Wiesława Sobczyk**, dyrektor Zespołu Szkolno-Przedszkolnego nr 2 w Łodzi
2. **Waldemar Zawodziński**, dyrektor naczelny i artystyczny Teatru im. Stefana Jaracza w Łodzi
3. **Bogumiła Cichacz**, dyrektor Szkoły Podstawowej nr 70 w Łodzi
4. **Władysław Skwarka**, dyrektor Oddziału Łódzkiego Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych
5. **Emilia Maciejewska**, Departament Strategii, Kwalifikacji i Kształcenia Zawodowego MEN
6. **Bogusław Hubert**, prezes zarządu Spółdzielni Mieszkaniowej „Zarzew” w Łodzi
7. **Urszula Blicharz**, Departament Strategii, Kwalifikacji i Kształcenia Zawodowego Ministerstwa Edukacji Narodowej
8. **Jarosław Durszewicz**, dyrektor Szkoły Podstawowej w Dusocinie

MISTRZ PEDAGOGII

1. **dr hab. Magda Karkowska, prof. nadzw. UŁ**, Wydział Nauk o Wychowaniu UŁ
2. **Izabela Podsiadło-Dacewicz**, Laboratorium Psychoedukacji Szkolenia i Doradztwo Sp. z o.o.

AMBASADOR INNOWACYJNYCH IDEI I PRAKTYK PEDAGOGICZNYCH

1. **Bożena Będzińska-Wosik**, dyrektor Szkoły Podstawowej nr 81 w Łodzi
2. **dr hab. inż. Jacek Kucharski**, dyrektor Instytutu Informatyki Stosowanej Politechniki Łódzkiej
3. **Wydział Nauk o Wychowaniu UŁ**
4. **Łódzka Specjalna Strefa Ekonomiczna**
5. **Krajowe Centrum Promocji Zdrowia w Miejscu Pracy**
6. **Nowa Szkoła Sp. z o.o.**

SZKOŁA W CHMURZE

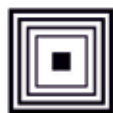
1. **Przedszkole Miejskie nr 9 w Łodzi**
2. **Przedszkole Miejskie nr 149 w Łodzi**
3. **Przedszkole Miejskie nr 151 w Łodzi**
4. **Szkoła Podstawowa nr 35 im. Mariana Piechala w Łodzi**
5. **Szkoła Podstawowa nr 36 im. Zenona Wasilewskiego w Łodzi**
6. **Szkoła Podstawowa nr 162 im. Jana Nowaka-Jeziorańskiego w Łodzi**
7. **I Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika w Łodzi**
8. **XXV Liceum Ogólnokształcące im. Stefana Żeromskiego w Łodzi**
9. **XXVI Liceum Ogólnokształcące im. Krzysztofa Kamila Baczyńskiego w Łodzi**
10. **Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 10 im. Jana Szczepanika w Łodzi**
11. **Zespół Szkół Techniczno-Informatycznych im. Jana Nowaka-Jeziorańskiego w Łodzi**

SKRZYDŁA WYOBRAŹNI

1. **prof. zw. dr hab. Dorota Klus-Stańska**, kierownik Zakładu Badań nad Dzieciństwem i Szkołą Uniwersytetu Gdańskiego
2. **prof. dr hab. n. med. Tomasz Moszura**, Klinika Kardiologii Instytutu Centrum Zdrowia Matki Polki
3. **Barbara Kurowska**, dyrektor Muzeum Miasta Łodzi
4. **dr Antoni Szram**, inicjator powołania Muzeum Historii Miasta Łodzi i Muzeum Kinematografii
5. **Krzysztof Sadowski**, pianista, organista, kompozytor jazzowy

XXXIII PODSUMOWANIE RUCHU INNOWACYJNEGO W EDUKACJI

ORGANIZATORZY:



**Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli
i Kształcenia Praktycznego**



WSPÓLORGANIZATORZY:



PATRONAT HONOROWY:



Prezydent Miasta Łodzi
Hanna Zdanowska



Wojewoda Łódzki
Zbigniew Rau



MARSZAŁK
WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO
Grzegorz Schreiber



Stowarzyszenie Dyrektorów i Nauczycieli
Centrów Kształcenia Praktycznego

PATRONAT MEDIALNY:



głosnauczycielski

DOBRE PRAKTYKI
Innowacje w edukacji

VIII Weekend z Technologią Informacyjną

NOWE HORYZONTY KREATYWNOŚCI

W trudnej dla całej edukacyjnej społeczności sytuacji strajkowej spotkali się łódzcy nauczyciele 12 i 13 kwietnia 2019 r. w Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego, uczestnicząc już po raz ósmy w Weekendzie z Technologią Informacyjną, dwukrotnie w ciągu każdego roku szkolnego organizowanym przez Ośrodek Nowoczesnych Technologii Informacyjnych ŁCDNiKP. Albowiem, jak podkreślił witając zgromadzonych dyrektor Janusz Moos – „Doskonałości się można w każdej sytuacji!” Inspirujące do odważnego spojrzenia w przyszłość hasło spotkania brzmiało: „Nowe horyzonty kreatywności”.

Wdrażanie najnowszej technologii informacyjnej do praktyki szkolnej to jeden z podstawowych warunków modernizacji szkolnych systemów edukacji. W imię przyszłości szkoły trzeba przełamać tkwiące w tych systemach bariery rozwoju, rozpoczynając jednak od „barier w głowach”. Zwrócił na to uwagę dyr. Janusz Moos, a jego myśl rozwinęli w swych wystąpieniach prelegenci sesji plenarnej: Grażyna Koba – autorka publikowanych przez Wydawnictwo Migra podręczników do przedmiotów informatycznych oraz zintegrowanej koncepcji kształcenia informatycznego („Jak programowanie w językach wizualnych może się przydać do nauki programowania w językach Python i C++ w klasie VIII i w szkołach ponadpodstawowych”) oraz Sebastian Wasiołka, przedstawiciel firmy Vulcan („Jak wyzwolić Vulcan kreatywności wśród uczniów”), mówiąc o kształtowaniu i rozwijaniu kreatywności poprzez pobudzanie naturalnej ciekawości, poszukiwanie, stawianie pytań czy korzystanie z osiągniętych już umiejętności w celu ich rozszerzania (nauczanie spiralne). Nawiązał do tych stwierdzeń gość VIII Weekendu z Technologią Informacyjną - przewodniczący Rady Miejskiej w Łodzi Marcin Gołaszewski, który podkreślił, że „nauczyciele muszą mieć pasję, by uczyć”, a „uczenie się to zadanie na całe życie”.

Swoje twórcze pasje, daleko przekraczające bariery i granice tradycyjnego systemu edukacji, natomiast potwierdzające słuszność paradygmatu konstruktywistycznego w pedagogice, nakierowanego na kreację i integrację wiedzy, zaprezentowali przedstawiciele stworzonej przez Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego unikatowej w skali kraju Akademii Młodych Twórców, która, jak stwierdził dyr. Janusz Moos, „łowi talenty” i ma w gronie swoich wychowanków autorów wielu ważnych innowacji informatycznych. Witold Kardas przedstawił projekt „Misja stratosferyczna”, realizowany przez 8-osobowy zespół uczniów liceów, gimnazjów i szkół podstawowych, a mający na celu – w wymiarze badawczym – wysłanie na wysokość 30 tys. metrów odpowiednio wyposażonego balonu i dokonanie pomiarów parametrów fizycznych, a w wymiarze pedagogicznym – naukę współpracy w zespole i rozwiązywania problemów oraz rozszerzanie zainteresowań. Natomiast Jarosław Brodecki mówił o prowadzonych przez siebie obserwacjach, których przedmiotem jest nadspo-

dziewanie bogata i różnorodna „Przyroda w miejskim krajobrazie”, a także o tym, że kluczem do kreatywnych rozwiązań jest ciekawość i interdyscyplinarność (skoro „biolog potrzebuje robota”), a kluczem do współczesnego świata – umiejętność wyszukiwania i weryfikacji informacji.

Warsztaty VIII Weekendu z Technologią Informacyjną, prowadzone przez konsultantów, doradców metodycznych i specjalistów Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego, nauczycieli łódzkich szkół oraz gościnnie – trenerów i ekspertów z całego kraju, w ogólnym zarysie przedstawiła podczas sesji plenarnej Anna Koludo – wicedyrektor ŁCDNiKP i kierownik ONTI. Można – nie zapominając oczywiście o umowności takiego podziału – przyporządkować jej trzem następującym obszarom funkcjonowania technologii informacyjnej: (1) kodowanie, programowanie, dydaktyka informatyki, (2) usługi chmurowe Office 365 i najnowsze narzędzia technologii informacyjnej w edukacji, (3) społeczne aspekty technologii informacyjnej.



Kodowanie, programowanie, dydaktyka informatyki:

„mBot – pierwsze kroki w programowaniu robota” (Lidia Aparta – ŁCDNiKP), „Code Connection for Minecraft – pierwsze kroki”, „Wykorzystanie Arduino UNO na lekcjach informatyki” (Michał Durkiewicz – ŁCDNiKP), „Przedmioty informatyczne po ośmioletniej szkole podstawowej. Rozwiązania tradycyjne i elektroniczne” (Florian Gafuszka – firma Helion), „Vue – programowanie aplikacji internetowych” (Dominik Goss – ŁCDNiKP), „Kształcenie informatyczne ogólnokształcące i zawodowe na tle zmian programowych w szkole ponadpodstawowej” (Tomasz Klekot – Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 10 w Łodzi), „Algorytmika nie musi być trudna! Ciekawe i praktyczne przedstawianie algorytmów z podstawy programowej dla klas IV – VI oraz VII – VIII”, „Zapisywanie prostych algorytmów w języku Python”, „Zapisywanie prostych algorytmów w języku C++” (Grażyna Koba – firma Migra), „Kodowanie od przedszkola do ósmej klasy” (Anna i Jarosław Koludo – ŁCDNiKP), „Programowanie w C++” (Stanisław Polit – Akademia Młodych Twórców), „Umiem programować – aplikacje do nauki programowania” (Karolina Ryżowicz – firma Learnetic), „Naucz się kodowania z Thymio, bo niezaprogramowany robot to nie robot” (Barbara Stasiak – firma Agraf), „Scratch 3.0 i Micro:bit, czyli duet idealny” (Wioletta Szwebs – Szkoła Podstawowa nr 81 w Łodzi).

Usługi chmurowe Office 365 i narzędzia technologii informacyjnej w edukacji:

„Zmień funkcję przedmiotów za pomocą Makey Makey” (Lidia Aparta, ŁCDNiKP), „Szkoła zawodowa w chmurze” (Anna Daniel – Zespół Szkół Techniczno-Informatycznych w Łodzi), „Technologie mobilne” (Anna Gnatkowska, ŁCDNiKP), „Przygody z Dashem i Dotem” (Krzysztof Jaworski – Stowarzyszenie Cyfrowy Dialog), „Projekty edukacyjne a Office 365”, „Obraz wart tysiąca słów” (Anna Koludo – ŁCDNiKP), „Slajder i galerie na twojej stronie” (Katarzyna Koldo-Durkiewicz – XXV LO w Łodzi), „Jak zorganizować lekcję modelową w Microsoft Office 365?” (Katarzyna Koldo-Durkiewicz – XXV LO w Łodzi, Michał Durkiewicz – ŁCDNiKP i XXVI LO w Łodzi), „Teams dla młodzieży i dorosłych” (Tomasz Krupa – ŁCDNiKP), „Mobilne laboratorium przyrody, biologii, chemii, fizyki w chmurze”, „Jak wciągnąć ucznia w lekcję za pomocą robota – praktyczne sztuczki Pana Belfra” (Dawid Łasiński „Pan Belfer” – firma Vision Distribution), „Ekologia w chmurze” (Miroslaw Malinowski – Szkoła Podstawowa nr 36 w Łodzi), „Microsoft Office 365 w pracy z uczniem” (Paweł Mateja – I LO w Łodzi), „Integracja usług chmurowych dla nauczycieli w nowoczesnym środowisku pracy biurowej” (Jakub Michalak, Maciej Pacholczyk – firma Konica Minolta), „Personalizacja komputerów w szkole przy pomocy Office 365, Azure i Intune” (Artur Rudnicki – Zespół Szkół Technicznych w Radomiu, trener Microsoft), „Mobilny nauczyciel = mobilny uczeń” (Sebastian Wasiołka – firma Vulcan).

Społeczne aspekty technologii informacyjnej:

„Każdy może być twórcą” (Adam Cyrański – ŁCDNiKP), „Budowanie relacji” (Anna Gnatkowska – ŁCDNiKP), „Uczeń bezpieczny i kreatywny w sieci” (Barbara Krywoszejew – Stowarzyszenie Cyfrowy Dialog), „Dołącz do eTwinning” (Agnieszka Szeliga – Ambasador eTwinning w woj. łódzkim), „Załóż projekt eTwinning” (Agnieszka Szeliga, Alina Wujcik – Ambasadorzy eTwinning w woj. łódzkim), „Narzędzia informatyczne eTwinning” (Alina Wujcik – Ambasador eTwinning w woj. łódzkim), „O tym, czego dzieci nie robią w sieci”, „O tym, jak szkoła zabija kreatywność” (Dorota Wojtuś – ŁCDNiKP), „Moja przygoda z Erasmusem+” (Barbara Wrąbel – ŁCDNiKP).

W przygotowaniu i przeprowadzeniu VIII Weekendu z Technologią Informacyjną „Nowe horyzonty kreatywności” efektywnie wspierała Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego partnerzy wydarzenia: Agraf, AMT, Erasmus+, eTwinning, Helion Edukacja, Konica Minolta, Learnetic, Microsoft, Migra, PWN, Stowarzyszenie Cyfrowy Dialog, Vision Distribution, Vulcan, Zespół Szkół Technicznych w Radomiu.

Tomasz Misiak
 Fot: Anna Gnatkowska

VII edycja Konkursu Prezydenta Miasta Łodzi

ŁÓDZKIE ŁABĘDZIE DLA PRACODAWCÓW WSPIERAJĄCYCH EDUKACJĘ



Już po raz siódmy łódzkie szkoły mogły uhonorować statuetkami Łódzkich Łabędzi tych pracodawców, którzy wspierali je najefektywniej w codziennej pracy edukacyjnej. Umożliwił to Konkurs Prezydenta Miasta Łodzi „Pracodawca Kreujący i Wspierający Edukację 2018”, organizowany we współpracy z Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego. Uroczysta Gala Finałowa, którą tradycyjnie prowadził dyrektor Janusz Moos, odbyła się 19 marca w Muzeum Miasta Łodzi. W gronie gości byli: Adam Wieczorek – wiceprezydent Miasta Łodzi, Marcin Gołaszewski – przewodniczący Rady Miejskiej w Łodzi, prof. dr hab. Małgorzata Niewiadomska-Cudak – wiceprzewodnicząca Rady Miejskiej w Łodzi, Sylwester Pawłowski – przewodniczący Komisji Oświaty Rady Miejskiej w Łodzi, Jarosław Chwiałkowski – dyrektor Departamentu Pracy, Edukacji i Sportu UML, Jarosław Pawlicki – wicedyrektor Wydziału Edukacji UML, prof. dr hab. Dariusz Gawin – prorektor Politechniki Łódzkiej.

Konkursowe nominacje uzyskało 30 firm i instytucji spośród 60 zgłoszonych: Isa-Serwis Mariusz Łodkowski, Mechatronik Artur Grochowski, P.H.U. Parkietus, Vision Distribution Ewa Bondar, Agraf, Bank Spółdzielczy Rzemiosła w Łodzi, Globcolor, Lasy Państwowe Nadleśnictwo Grotniki, „Matek” Firma Produkcyjno-Handlowa Piotr Matuszewski, Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Łódzki, ABB, Abplanalp, Arche – Hotel Tobacco, Bricoman Polska, BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego, Carrefour Polska, Coats Polska, F&F Filipowski, Krotoski-Cichy, Microsoft, Nadwiślański Oddział Straży Granicznej im. Powstania Warszawskiego,

PGE Polska Grupa Energetyczna, Państwowa Inspekcja Pracy Okręgowy Inspektorat Pracy w Łodzi, Polkomtel, Schindler Polska, Transgourmet Polska – Selgros Cash&Carry Łódź, Urząd Dozoru Technicznego Oddział w Łodzi, Veolia Energia Łódź, Vienna House Andel’s Łódź, Zarząd Zieleni Miejskiej w Łodzi Wydział Ogród Botaniczny. Dyrektor Janusz Moos określił nominowanych mianem „elity pracodawców, którzy oddziałują na system edukacji”.



Kapituła Konkursu Prezydenta Miasta Łodzi „Pracodawca Kreujący i Wspierający Edukację” dokonuje każdorazowo szczegółowej analizy kompleksu przedsięwzięć na rzecz edukacji, podejmowanych przez zgłoszone firmy. Obszary szczegółowej oceny dotyczą między innymi: wsparcia w zakresie wyposażenia bazy techniczno-dydaktycznej i wsparcia finansowego działalności dydaktyczno-wychowawczej szkół, prowadzenia

doradztwa zawodowego dla uczniów, kształtowania lub doskonalenia umiejętności uczniów i umiejętności zawodowych nauczycieli, współorganizowania konkursów, zawodów, olimpiad i egzaminów zawodowych, wspomagania szkół w prowadzeniu projektów finansowanych ze środków Unii Europejskiej. W tegorocznej edycji Kapituła Konkursu przyznała wyróżnienia następującym firmom: Mechatronik Artur Grochowski, Lasy Państwowe Nadleśnictwo Grotniki, Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Łódzki, BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego, Coats Polska, Nadwiślański Oddział Straży Granicznej im. Powstania Warszawskiego, PGE Polska Grupa Energetyczna, Państwowa Inspekcja Pracy Okręgowy Inspektorat Pracy w Łodzi, Polkomtel, Schindler Polska, Transgourmet Polska – Selgros Cash&Carry Łódź. Natomiast najwyższe konkursowe trofea – statuetki Łódzkich Łabędzi – uzyskały firmy: **Isa-Serwis Mariusz Łodkowski, Globcolor, Arche – Hotel Tobacco i Veolia Energia Łódź**. Nagrodą specjalną – również w postaci statuetki Łódzkiego Łabędzia - za kreowanie procesów kształcenia i wspieranie szkolnego systemu edukacji w skali kraju - uhonorowano firmę **Abplanalp**.



Konkurs Prezydenta Miasta Łodzi „Pracodawca Kreujący i Wspierający Edukację” pozwala na prezentację ciekawych przykładów współpracy pracodawców z łódzkimi szkołami. Udział w konkursie stanowić ma również inspirację dla pracodawców do tworzenia pozytywnego wizerunku współczesnej szkoły i podnoszenia jej prestiżu. Konkurs o Łódzkie Łabędzie - unikatowy w skali kraju i trwale zapisany w kalendarzu znaczących łódzkich imprez edukacyjnych - efektywnie promuje współpracę pracodawców ze szkołami, prezentuje najciekawsze przykłady dobrych praktyk w tym zakresie i wyróżnia przedsiębiorstwa, które szczególnie aktywnie uczestniczą w kreowaniu procesów kształcenia.

*Tekst: Tomasz Misiak
Zdjęcia: Anna Gnatkowska*



Festiwal Bibliotek Szkolnych: teraz już pełnoletni...

JEDYNY TAKI FESTIWAL

Łódzki Festiwal Bibliotek Szkolnych „Pokochaj czytanie” to unikatowy w skali kraju, realizowany nieprzerwanie od 2001 r. przez Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego projekt edukacyjno-kulturalny, adresowany do uczniów wszystkich typów szkół, nakierowany na rozwijanie ich zainteresowań czytelniczych.

Twórczyni festiwalu – nieodżałowana Bogusława Walenta, wspaniała mentorka łódzkich nauczycieli bibliotekarzy – chciała uczynić bibliotekę szkolną miejscem magicznym. I chyba jej się to udało, skoro co roku setki uczniów i dziesiątki szkół jednoczą się we wspólnym twórczym wysiłku, aby nadać realny kształt festiwalowemu przesłaniu. A może to wcale nie jest wysiłek, tylko czysta przyjemność? Bardzo prawdopodobne, bo młodzi „członkowie klubu wielbicieli książek” – jak nazywa uczestników festiwalu Janusz Moos, dyrektor Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego – nade wszystko lubią czytać, a także dzielić się swoimi wrażeniami z lektury. Umożliwiają im to festiwalowe konkursy – w każdej edycji cztery, adresowane do różnych grup wiekowych, od pierwszaków do maturzystów. Przez kilka miesięcy uczniowie wykonują zadania związane z aktualnym festiwalowym hasłem oraz wybranymi książkami. Zmagania konkursowe wieńczy uroczysta gala finałowa, która jest spotkaniem młodych czytelników, ich nauczycieli bibliotekarzy oraz zaproszonych gości, reprezentujących instytucje i środowiska, dla których ważna jest sprawa kształtowania kompetencji czytelniczych oraz rozwijania kultury czytelniczej dzieci i młodzieży.

Hasła poszczególnych edycji Łódzkiego Festiwalu Bibliotek Szkolnych inspirują uczniów do twórczych działań związanych z książką. Pod opieką nauczycieli bibliotekarzy przygotowują prace plastyczne, fotograficzne i literackie, scenki teatralne i monodramy, prezentacje multimedialne, sluchowiska, gazetki szkolne. Festiwal motywuje zatem młodych uczestników do prezentowania swoich talentów i rozwijania kreatywności, natomiast nauczycieli bibliotekarzy zachęca do sięgania po różnorodne i innowacyjne metody pracy z czytelnikiem. Festiwalowa idea wypływa z przekonania, że biblioteka szkolna to szczególne miejsce edukacji humanistycznej, że czytanie jest podstawowym czynnikiem procesów edukacyjnych, książka zaś służy kształtowaniu tego, co pedagodzy – konstruktywiści nazywają „zdatością do życia”.

W tym roku uroczysta festiwalowa gala w Teatrze Muzycznym zakończyła się tortem z fajerwerkami i chóralnym „Sto lat!”, ponieważ Łódzki Festiwal Bibliotek Szkolnych świętował swoją „osiemnastkę”. Stąd jego hasło: „Dozwolone do lat 18 – czyli książki o mnie, o tobie, o nas”.

Organizatorzy, świadomi potwierdzonego przez badania czytelnictwa faktu, że współ-

czesny młody czytelnik najchętniej sięga po literaturę typu „fantasy”, trochę z przekory, a trochę z obowiązku pedagogicznego postanowili zainteresować uczniów powieściami, których akcja osadzona jest we współczesności i dotyczy problemów, z jakimi młode pokolenie spotyka się na co dzień. Uznali bowiem, że lektura takich książek służy poznaniu uniwersalnych wartości i lepszemu zrozumieniu rzeczywistości, rozwija empatię, sprzyja tolerowaniu odmienności i uświadomieniu złożoności wielu kwestii, a także wspomaga młodych ludzi w rozwiązywaniu ich własnych problemów.



W XVIII Łódzkim Festiwalu Bibliotek Szkolnych uczestniczyło 863 uczniów z 74 szkół, startując – pod opieką nauczycieli bibliotekarzy – w związanych z książką konkursach. Najmłodszy, z klas I – IV, pod hasłem „Wyruszać z książką w świat” wykonywali zakładki zachęcające do czytania. Nieco starsi, z klas V – VI, pod hasłem „Porozmawiajmy o książce”, przygotowali dialogi w formie scenki. Zadaniem dla uczniów klas VII – VIII szkół podstawowych i klas III gimnazjów było wykonanie pracy fotograficznej w formie „bookface” (zdjęcie z wykorzystaniem okładki), promującej wybraną książkę o problemach współczesnej młodzieży; hasło tego konkursu brzmiało: „Świat pełen niespodzianek”. Zadanie niewątpliwie najtrudniejsze postawiono przed uczniami szkół ponadgimnazjalnych. Było nim przygotowanie i zaprezentowanie monodramu prezentującego dalsze losy bohatera książki z dzieciństwa, pod hasłem „Kiedy byłem mały...” Oto łódzkie szkoły, których uczniowie zostali festiwalowymi laureatami: Społeczna Szkoła Podstawowa Towarzystwa Oświatowego „Edukacja”, Szkoła Podstawowa nr 173, Ogólnokształcąca Szkoła Muzyczna I i II stopnia, Szkoła Podstawowa nr 193, Szkoła Podstawowa nr 164, Szkoła Podstawowa nr 65, Szkoła Podstawowa nr 44, Szkoła Podstawowa nr 169, Publiczne Gimnazjum nr 2, Szkoła Podstawowa nr 114, Szkoła Podstawowa nr 205 oraz XXIX LO i XXIV LO (wyroźnienia za monodram).

Łódzkie Centrum Kształcenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego wspierali tegoroczni współorganizatorzy festiwalu: Wojewódzka Biblioteka Publiczna im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Łodzi, Pedagogiczna Biblioteka Wojewódzka im. prof. Tadeusza

Kotarbińskiego w Łodzi, Teatr Muzyczny w Łodzi, Szkoła Podstawowa nr 44 w Łodzi, Szkoła Podstawowa nr 160 w Łodzi, Publiczne Gimnazjum nr 3 w Łodzi, Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 15 w Łodzi i XXV Liceum Ogólnokształcące w Łodzi, a także jego sponsorzy: Łódzkie Stowarzyszenie Pomocy Szkole, Wortal Literacki granice.pl, Wydawnictwo Literatura, Wydawnictwo Hamal Andrzej Macheczek i Kina Helios w Łodzi. Festiwalowi patronowali: Prezydent Miasta Łodzi Hanna Zdanowska, dr Grzegorz Wierchowski – Łódzki Kurator Oświaty, prof. dr hab. Antoni Różalski – rektor Uniwersytetu Łódzkiego, prof. dr hab. Mariola Antczak – kierownik Katedry Informatologii i Bibliologii UŁ oraz Iwona Bartosik – prezes zarządu Łódzkiego Stowarzyszenia Pomocy Szkole.

Tomasz Misiak

Zdjęcia Anna Gnatkowska

FESTIWAL OD NARODZIN DO PEŁNOLETNOŚCI

- I edycja - 2001/2002 – „W bibliotece można robić wszystko”
- II edycja - 2002/2003 – „Łódź miasto wielokulturowe – szukać podobieństw, rozumieć różnice”
- III edycja - 2003/2004 – „Zwyczajnie i obyczajnie czterech łódzkich kultur”
- IV edycja - 2004/2005 – „Miejsca pamięci i pamięć miejsc. W 60. rocznicę zagłady łódzkiego getta”
- V edycja - 2005/2006 – „Niemieckimi śladami po Ziemi Obiecanej”
- VI edycja - 2006/2007 – „Dusza polska i rosyjska”
- VII edycja - 2007/2008 – „Ile Polski w każdym słowie”
- VIII edycja - 2008/2009 – „Rodzina w bibliotece”
- IX edycja - 2009/2010 – „Biblioteka bez granic”
- X edycja - 2010/2011 – „Biblioteka na piątkę”
- XI edycja - 2011/2012 – „Biblioteka szkolna – laboratorium kultury”
- XII edycja - 2012/2013 – „Biblioteka szkolna drogą do sukcesu”
- XIII edycja - 2013/2014 – „Czytanie wyróżnia”
- XIV edycja - 2014/2015 – „Ja czytam, ty czytasz, my czytamy”
- XV edycja - 2015/ 2016 – „Pokochaj czytanie”
- XVI edycja - 2016/2017 – „Podróże z książką”
- XVII edycja - 2017/2018 – „Człowiek o złotym sercu, czyli bohater pozytywny w baśni, legendzie i powieści historycznej”
- XVIII edycja - 2018/2019 „Dozwolone do lat 18 – książki o mnie, o tobie, o nas”.

EDUKACJA DLA PRZYSZŁOŚCI – CZYLI ROBOTYKA DLA DZIECI I MŁODZIEŻY W OFERCIE FIRMY MECHATRONIK

Czwarta rewolucja przemysłowa jest czymś co trudno zmierzyć, poczuć i zobaczyć, ale co już trwa i coraz silniej wpływa na nasze codzienne życie. Rewolucja przemysłowa 4.0 - w przeciwieństwie do trzech poprzednich (więcej na temat rewolucji przemysłowych można przeczytać na blogu strony stem.mechatronik.pl) -nie dotyczy tylko przemysłu. Ma zasięg bez porównania szerszy i dotyka każdego z nas, nawet jeśli nie zdajemy sobie z tego sprawy. Ma wpływ na miejsca, w których mieszkamy i pracujemy, na produkty, które kupujemy, na zamawiane przez nas usługi, na naszą rozrywkę i komunikację.

Czwarta rewolucja przemysłowa zawdzięcza swój szybki rozwój powszechnemu dostępowi do internetu, znacznie obniżonym, czy wręcz skrajnie niskim, kosztom przechowywania danych, wykorzystaniu mobilnych urządzeń, wykorzystaniu inteligentnych czujników, odnawialnym źródłom energii oraz sztucznej inteligencji (w tym uczeniu maszynowemu, inaczej – samouczeniu się maszyn).

Klaus Schwab, założyciel Światowego Forum Ekonomicznego w Davos, w swojej książce „*The Fourth Industrial Revolution*” („Czwarta rewolucja przemysłowa”, wydanie polskie - Studio Emka 2018, tłum. Anna Dorota Kamińska) dzieli megatrendy technologiczne na trzy główne klastry: fizyczny, cyfrowy oraz biologiczny. Do klastra fizycznego zaliczamy: autonomiczne pojazdy, zaawansowane roboty, druk 3D oraz nowe materiały, takie jak samooczyszczające się ubrania czy grafen. Klaster cyfrowy jest motorem napędzającym całą rewolucję. Fundamentem jego rozwoju są: internet, dostępność mocy obliczeniowych, gromadzenie i przetwarzanie danych (big data), urządzenia mobilne. W jego centrum znajduje się idea internetu rzeczy (Internet of Things). Dzięki zastosowaniu inteligentnych czujników jesteśmy w stanie podłączyć do internetu w zasadzie wszystko – od maszyn pracujących w fabryce, poprzez samochód, aż po nasze ubrania.

Internet daje możliwość globalnego działania firmom, które posiadają zaawansowane technologie i know-how, a brakuje im sieci dystrybucji i serwisu. Mogą one monitorować, modyfikować oraz serwisować w czasie rzeczywistym urządzenia zainstalowane na całym świecie.

Internet rzeczy - IoT - lub przemysłowy internet rzeczy - IIoT- to komunikacja urządzeń między sobą. Telefon komórkowy może zamieścić się w narzędziu do zarządzania „inteligentnym domem”. Okazuje się że moduł Wi-Fi mieszczony bezpośrednio w oprawce

żarówki czy obudowie zaworu regulującego przepływ wody w kaloryferze nie wymaga modyfikacji tradycyjnego domu. Zwykły żyrandol staje się zdalnie sterowanym źródłem światła, którym możemy zarządzać z dowolnego miejsca w domu i poza nim. Możemy włączyć i wyłączyć światło, ale również zmienić natężenie czy barwę światła. Nafaszerowanie wszelkich urządzeń modułami Wi-Fi powoduje, że w założeniach przyjętych do definicji wprowadzanej technologii 5G narzucono obsługę do 100 urządzeń na metr kwadratowy. Latencja – szybkość odpowiedzi – nie może przekraczać 5ms.

Klaster biologiczny dotyczy w głównej mierze pracy nad zrozumieniem kodu DNA człowieka i rozwojem umiejętności jego modyfikacji. Ale to również możliwość monitoringu i zdalnego udostępniania parametrów pracy naszych organów oraz wdrażanie technologii, które pomagają w codziennym życiu osobom z dysfunkcjami, jak na przykład narzędzia komunikacji wykorzystujące tylko ruch gałek ocznych.

Jednym z kluczowych filarów czwartej rewolucji przemysłowej jest inicjatywa Przemysł 4.0 (Industrie 4.0) i promowana przez nią koncepcja tzw. Smart Factory, czyli „mądrej” fabryki, której funkcjonowanie ma umożliwić prowadzenie całego w zasadzie procesu produkcyjnego z minimalnym udziałem ludzi. Jak wynika z raportu World Economic Forum, na skutek automatyzacji i robotyzacji do 2022 roku aż 74 milionów miejsc pracy może zostać zlikwidowanych. W ich miejsce powstaną jednak nowe, wymagające nowych kompetencji. Najcenniejszymi umiejętnościami pracowników będą te związane z technicznymi aspektami funkcjonowania w zautomatyzowanym środowisku pracy, takie jak projektowanie i programowanie, a także zarządzanie pracą maszyn. Dlatego warto w edukacji dzieci i młodzieży postawić na kształtowanie tych umiejętności już od najmłodszych lat.

A jak wprowadzić dzieci i młodzież w świat robotyki zaawansowanej?

W ofercie firmy Mechatronik znajduje się wielofunkcyjny robot DobotMagician. Jest on doskonałym wyborem dla tych młodych użytkowników, którzy ze świata robotów mobilnych dla dzieci chcą przejść dalej. Dobot jest prosty w obsłudze, a możliwości posiada ogromne. W wersji dla szkół średnich umożliwiono sterowanie zaawansowanym programem RobLAB. W wersji dla szkół podstawowych wystarczy oryginalne oprogramowanie producenta Dobot Studio. Ramię tego robota,

które tradycyjnie służy do manipulacji obiektem, potrafi chwytać i przenosić małe detale do 250g. Dodatkowo potrafi pisać i rysować. Zaskoczeniem dla wielu użytkowników okaże się to, że robot może być drukarką 3D, a jeśli zechcemy – wykona grawerowanie laserem. Wszystko to za sprawą łatwych do montażu wymiennych końcówek. Robot Dobot komunikuje się przez złącze USB, WiFi i Bluetooth. Do bezpośredniej manipulacji ramieniem można wykorzystywać joystick. Trwają prace producenta nad możliwością sterowania przy pomocy komend głosowych, a nawet fal mózgowych! Wszystko to sprawia, że DobotMagician jest doskonałym robotem edukacyjnym dla szkół, ale sprawdzi się również w domu. Niezwykle, wszechstronne zalety tego urządzenia doceniono wieloma prestiżowymi nagrodami: CES 2018 Innovation Award, iF DESIGN AWARD 2018, Red Dot Design Award 2018 oraz 2017 Red Star Design Award.

W ofercie firmy Mechatronik dostępne są dodatkowe urządzenia zwiększające funkcjonalność robota DobotMagician: oś jezdnia, umożliwiająca przemieszczanie ramienia w dodatkowej osi – tzw. oś globalna – co znacząco zwiększa zakres pracy ramienia robota oraz podajnik liniowy, czyli transporter liniowy będący standardowym elementem zautomatyzowanej linii produkcyjnej, na który możemy odkładać lub z którego możemy pobierać manipulowany obiekt, a ten jest przemieszczany poza obszar pracy ramienia robota. Podajnik i dodatkowa oś są sterowane bezpośrednio z kontrolera robota. Producent wyposażył go dodatkowo w czujnik obecności oraz czujnik koloru.

Czytającemu o możliwościach DobotMagician nasunie się zapewne pytanie: „Skoro ramię robota potrafi to wszystko, to dlaczego obok ramion robotów nadal produkuję się plotery, drukarki czy obrabiarki CNC?” Otóż ma to związek z budową urządzenia. Kinematyka robotów pozwala na dużą funkcjonalność kosztem sztywności układu. Jeśli na końcu ramienia ma działać większa siła, lepiej sprawdza się tradycyjna konstrukcja kartezyjska. W ofercie firmy Mechatronik znajduje się urządzenie o kinematyce kartezyjskiej Dobot MOOZ 2, które w wersji Full łączy w sobie możliwość wytwarzania przedmiotów w dwóch technologiach: tradycyjnej ubytkowej oraz przyrostowej zwanej drukiem 3D.

MOOZ 2 pełnić może rolę grawerki skrawającej materiał frezem, jak tradycyjne frezarki, jak również znakować (wypalać) światłem laserowym lub drukować 3D. Wystarczy jedy-

nie wymienić głowicę roboczą urządzenia.

Co to jest druk 3D? Druk 3D to intensywnie rozwijająca się w ostatnich latach technologia, zwana również technologią przyrostową. W przeciwieństwie do klasycznej technologii wytwarzania ubytkowego (subtraktywnej), polegającej na usuwaniu z bryły materiału - metalu, drewna, plastiku - jego nadmiaru frezem lub nożem tokarskim, technologia przyrostowa (addytywna), polega na nakładaniu kolejnych warstw materiału, co powoduje „przyrastanie w przestrzeni” drukowanego wyrobu. Istnieje wiele technologii wytwarzania przyrostowego. Proponowana drukarka pracuje w technologii FDM (FusedDepositionModeling). Ze względu na zastrzeżenia patentowe często zamiennie występują nazwy: FFF (FusedFilamentFabrication) czy LDP (Layer Plastic Deposition).

Niezależnie od zastosowanej nazwy, metoda polega na nakładaniu płynnego tworzywa za pomocą dyszy, warstwa po warstwie. Materiał – nazywany filamentem - występuje

w postaci cienkiej nici o standardowej średnicy 1,75 mm lub 3mm, która jest rozpuszczana i przeciskana przez dyszę głowicy (zwanej ekstruderem) na stolik. Zazwyczaj stolik przemiesza się w płaszczyźnie X-Y, a głowica w osi Z, ale istnieją też inne rozwiązania tej kinematyki. Po nałożeniu jednej warstwy głowica podnoszona jest do góry (czasami stolik opuszczany jest w dół) i nakładana jest kolejna warstwa materiału.

Co można w ten sposób wydrukować? Właściwie wszystko. Na świecie powstają drukowane domy, buty, protezy ludzkich kończyn... Niedawno cała Polska podziwiała wyczyn trzech uczniów Zespołu Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu, którzy postanowili pomóc koleżance ze szkoły, od urodzenia pozbawionej prawej ręki. Zaprojektowali oni i wydrukowali na drukarce 3D protezę, dzięki której dziewczyna może chwycić i przenosić przedmioty.

Nowe technologie związane z drukiem 3D umożliwiają dzieciom i młodzieży rozwijanie

zainteresowań i tworzenie niezwykłych rzeczy. Dlatego warto stworzyć warunki do poznania ich już w szkole podstawowej i średniej.

Kolejną kinematyką stosowaną w budowie robotów jest układ delta, który charakteryzuje duża szybkość, ale mniejsza sztywność niż w przypadku układu kartezyjskich. Taka konstrukcja nie będzie się sprawdzała jako frezarka, ale w druku 3D jest idealnym rozwiązaniem. W ofercie mamy kompaktową drukarkę DOBOT MOOZ 3. Jest to urządzenie o możliwościach ograniczonych do druku, wyposażone za to w 3 głowice drukujące, co pozwala drukować trzema filamentami. Jego atutem jest także niższa cena.

*Artur Grochowski
Krystyna Jankowska*

Przy opracowywaniu tekstu wykorzystano fragmenty artykułu Jarosława Gracela pt. „Czwarta rewolucja przemysłowa: zmiana już tu jest”, zamieszczonego w „Harvard Business Review”.

ROBOTYKA DLA DZIECI I MŁODZIEŻY

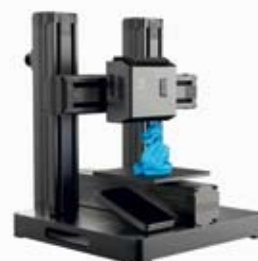
STEM
DLA EDUKACJI



www.stem.mechatronik.pl
a.grochowski@mechatronik.pl



ROBOT
DOBOT MAGICIAN



Drukarka 3D
DOBOT MOOZ FULL



Oś jezdna
do ROBOTA DOBOT



Drukarka 3D
DOBOT MOOZ 3

SPRZEDAŻ, SERWIS, DORADZTWO I EDUKACJA

TEL. 660 414 460



OFERUJEMY SZEROKO POJĘTĄ KONTROLĘ
STRATEGICZNĄ PRZEDSIĘBIORSTW
AUDYTY FINANSOWO - OPERACYJNE
AUDYTY IT ORAZ DORADZTWO INFORMATYCZNE
AUDYTY PRAWNE
RODO

- ✓ BEZSTRONNA, OBIEKTYWNA OPINIA NA TEMAT FUNKCJONOWANIA PRZEDSIĘBIORSTWA;
- ✓ PRZEJRZYSTOŚĆ INFORMACYJNA SPÓŁKI UŁATWIAJĄCA KONTROLĘ WŁAŚCICIELSKĄ;
- ✓ EFEKTYWNE ROZWIĄZANIA W ODNIESIENIU DO WYDAJNOŚCI PROWADZONEGO BIZNESU;
- ✓ MINIMALIZACJA PRAWDOPODOBIENSTWA WYSTĄPIENIA OSZUSTW, BŁĘDÓW CZY TEŻ NIEEKONOMICZNYCH LUB NIESKUTECZNYCH PRAKTYK;
- ✓ UNIKNIĘCIE PRZEJŚCIA PRZEZ DŁUGI I KOSZTOWNY PROCES REKRUTACJI PRACOWNIKÓW Z ODPOWIEDNIĄ SPECJALIZACJĄ, KTÓRYCH ZAANGAŻOWANIE MOŻE MIEĆ W PRZYSZŁOŚCI OGRANICZENIA CZASOWE

Kontakt: Tel.: +48 575 105 125; biuro@dd-partners.pl

www.dd-partners.pl

członek



Pomysł do upowszechnienia

Zespół Szkół Techniczno-Informatycznych PO CO NAM DEBATY?

Po co chodzimy do szkoły? Przecież nie tylko po to, aby zdobyć wiedzę, zawód, nie. To w pewnym sensie nawet efekt uboczny przebywania w tej instytucji. Chodzimy/chodziliśmy tam, aby spotkać ludzi znanych nam lub jeszcze nieznanymi. Niektórym wystarczy sama fizyczna obecność drugiej osoby, ale większość chce podzielić się tym, co zobaczyła, usłyszała, co wie. Sądzą, że koleżanki i koledzy podzielą ich zachwyty, oburzenie, przekonania. Są zaskoczeni, że nie wszyscy i wtedy jest dobry czas na przekonanie do swoich racji. Jak to zrobić? Czy potrzebny będzie sędzia, człowiek bezstronny z dużą wiedzą, który orzeknie, kto ma rację? A może potrzebny jest kompromis, a czasem konsensus? Gdy sprawa sporu jest ważna, dotyczy wielu, wtedy potrzebna jest debata, publiczna dyskusja. Odbyla się niedawno u nas, w Zespole Szkół Techniczno-Informatycznych w Łodzi.

Czym jest wolność? Jedni o niej marzą, inni jej się boją. Dlaczego tak różnie? Czy to

możliwe? Takie pytania postawili przed sobą uczniowie klas drugich. A że na lekcjach wychowawczych przeciwiczyli trudną sztukę dyskusowania, byli gotowi do publicznych wystąpień. Zanim do tego doszło, ogłoszono w szkole konkurs na prezentacje na ten temat; spośród wielu wybrano najlepsze, stanowiły przyczynki lub/i punkt wyjścia do szkolnej debaty. Trzeba było opanować emocje, sformułować logiczne argumenty i jasno je wyrazić. Niełatwe, a przecież należało przede wszystkim uważnie słuchać drugiego człowieka. Nie jesteśmy w przestrzeni publicznej przyzwyczajeni do dyskusji, dlatego należy przygotować się do niej należycie.

Prowadzący spotkanie, uczeń z klasy trzeciej, pilnował przestrzegania zasad. Publiczność – koleżanki i koledzy – włączała się do dyskusji po dyskusji panelowej. **Jej zasadą jest fakt, że nigdy nie kończy się jednoznacznym osądem, ostatecznym wnioskiem, lecz pozostawia każdemu z uczestników**

poczucie wagi jego własnej opinii, słuchaczom daje materiał do własnych rozważań. „Chcemy następnych debat” – tak mówiono po zakończeniu spotkania. Więc będą.

Debatować można na każdy temat oraz na każdym przedmiocie. Debatowanie uczy jasnego wyrażania myśli, formułowania logicznych argumentów, ale i uważnego słuchania drugiego człowieka. To bardzo ważne, aby młodzi ludzie kształcili w sobie te umiejętności. To ważne dla społeczeństwa, abyśmy umieli rozmawiać, spierać się, ale też wspólnie budować. To ważne, abyśmy byli społeczeństwem myślącym, twórczym, a dzięki temu szczęśliwym. Ważne, abyśmy zrozumieli, że piękno świata i jego rozwój tkwi w różnorodności. Tak, czasami potrzebny jest kompromis, a czasami konsensus.

*Iwona Graczykowska,
przewodnicząca Zespołu Wychowawców
Klasowych ZST-I*

Pomysł do upowszechnienia

ŚWIĄTECZNY WOREK OBFITOŚCI

Od grudnia 2011 r. w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 8 im. Stanisława Staszica w Łodzi realizowana jest innowacja pedagogiczna „Świąteczny worek obfitości - świąteczny jarmark – impreza otwarta”. Jej autorami są: Ewa Krzyczmonik – nauczycielka języka angielskiego, Sławomira Matuszko – nauczycielka chemii i fizyki, Małgorzata Stosio – nauczycielka języka niemieckiego oraz Marta Supernat – nauczycielka biologii. Innowacja jest realizowana corocznie w okresie od października do grudnia. W bieżącym roku szkolnym odbyła się już 9 edycja. Główne cele innowacji to: integracja społeczności ZSO nr 8 – nauczycieli, uczniów i rodziców; rozwijanie zaangażowania nauczycieli, uczniów i rodziców w życie szkoły; budowanie pozytywnych, partnerskich relacji we wspólnym działaniu; rozwijanie motywacji, kreatywności, przedsiębiorczości i odpowiedzialności; rozwijanie współpracy z pobliskimi szkołami podstawowymi i gimnazjami; prezentacja prac i osiągnięć artystycznych uczniów; rozwijanie solidarności i wrażliwości społecznej poprzez udział w akcji charytatywnej; promocja i budowanie pozytywnego wizerunku szkoły. W realizacji projektu uczestniczą wszystkie zespoły klasowe (gimnazjum i liceum), wszyscy nauczyciele oraz rodzice uczniów. W październiku każda klasa dostaje przydział zadań, takich jak przygotowanie dekoracji, stoisk, warsztatów i innych atrakcji na imprezę podsumowującą projekt, do wykonania całym zespołem lub w grupach zaakceptowanych przez wychowawcę. Niektóre zadania, na przykład przedstawienie teatralne, koncert, kawiarenka wiedeńska, wykonywane są w grupach międzyklasowych. W realizacji projektu wyko-

rzystywane są metody aktywizujące.

Podsumowaniem projektu jest impreza otwarta, która odbywa się na początku grudnia. W tym roku szkolnym był to dzień 6 grudnia.

Szkoła przybrała świąteczny wygląd, przybył Święty Mikołaj. W programie imprezy znalazło się wiele atrakcji. Goście brali udział w różnorodnych warsztatach, przygotowanych przez nauczycieli i uczniów. Tematy przeprowadzonych warsztatów plastycznych to: ozdoby choinkowe metodą orgami; upcycling czyli ozdoby choinkowe z papierowej wikliny; dekoracyjne minichoinki; stroiki świąteczne; ozdoby z glinki; zabawki z filcu.

Na warsztatach „Pierwsza pomoc w święta” uczestnicy dowiedzieli się, jakie zagrożenia mogą pojawić się w czasie świąt i jakiej pomocy udzielać w takich przypadkach. Warsztaty „Eko-święta” zaprezentowały zasady przygotowywania zdrowych potraw świątecznych. Odbyła się także degustacja zdrowych świątecznych sałatek. Na warsztatach „Świąteczne pierniczki” goście sami wałkowali, wypiekali, dekorowali i degustowali ciasteczka. Warsztaty „Święta w bibliotece” przybliżyły uczestnikom świąteczną literaturę i bohaterów literackich, a konkurs „Święta w filmie” przypomniał największe świąteczne hity. Nie mogło oczywiście zabraknąć kołęd, na warsztatach „Hej kołęda, kołęda” śpiewano je w różnych językach. Szczególnym zainteresowaniem cieszył się prezentacja „Mydełka”, przygotowany przez niepełnosprawnego ucznia i jego mamę. Pokazywali oni, jak domowym sposobem można przygotować ekologiczne mydełko na prezent pod choinkę. Celem warsztatów „Programowanie choinki” było zainteresowanie młodzieży programo-

waniem, na przykładzie robotów Lego Mindstorms. Uczniowie mogli za pomocą tabletek poznać aplikacje do programowania robotów oraz samą ideę ich konstruowania.

Goście imprezy wzięli także udział w otwartej próbie jasełek „Jeden zero dla Nieba” oraz koncercie rockowym w wykonaniu uczniów ZSO nr 8.

Po warsztatach wszyscy organizatorzy i goście mogli odpocząć w „kawiarence wiedeńskiej”, w której serwowano napoje oraz przepyszne ciasta upieczone przez uczniów i rodziców. W trakcie imprezy działał świąteczny kiermasz, na którym sprzedawano ozdoby, i kartki wykonane przez uczniów, nauczycieli i rodziców. Pieniądże zebrane w trakcie kiermaszu przeznaczono na cel charytatywny.

Po kolejnym roku realizacji naszego projektu możemy stwierdzić, że osiągnęliśmy bardzo wysoki poziom zaangażowania uczniów, nauczycieli i rodziców. Uczniowie wykazali się przedsiębiorczością i kreatywnością. Udało nam się stworzyć pozytywny wizerunek szkoły, co potwierdziły rozmowy z uczestnikami imprezy - uczniami, nauczycielami, gośćmi, rodzicami. Wszystkie opinie były bardzo pozytywne. Chwalono sam pomysł, organizację, różnorodność działań. Liczby mówią zresztą same za siebie: w tym roku odwiedziło nas około 320 gości z 10 szkół i wszyscy pytali, czy będą jeszcze takie imprezy.

*Ewa Krzyczmonik
Sławomira Matuszko
Małgorzata Stosio
Marta Supernat
Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 8
w Łodzi*

NIE TYLKO CUKIERNICY I PIEKARZE

Rozmowa Janusza Moosa, dyrektora ŁCDNiKP z Joanną Koską, dyrektorem Zespołu Szkół Przemysłu Spożywczego w Łodzi

Janusz Moos:

Pani dyrektor, kieruje pani szkołą o olbrzymich tradycjach, która pięknie zapisała się w historii łódzkiego szkolnictwa zawodowego, a równocześnie szkołą innowacyjną, uczącą się, otwartą na oczekiwania rynku pracy. Proszę o tych aktualnych sukcesach coś więcej opowiedzieć, ze szczególnym uwzględnieniem tych kierunków kształcenia, tych kwalifikacji zawodowych, które są zapotrzebowane przez rynek pracy.

Joanna Kośka:

Kiedyś nasza szkoła kształciła właściwie tylko cukierników, piekarzy i techników technologii żywności, teraz tych zawodów jest więcej. Doszły zawody związane z przetwórstwem mięsa, (choć w ostatnim roku z braku chętnych nie było tu naboru). No i od kilku lat realizujemy eksperyment pedagogiczny polegający na kształceniu w zawodzie, który nie jest ujęty w klasyfikacji zawodów szkolnych: technik kontroli jakości i bezpieczeństwa żywności. To nasza odpowiedź na potrzeby pracodawców, bo tak się zmieniły uwarunkowania prawne produkcji żywności, że tego typu kwalifikacje są przez nich oczekiwane.

Janusz Moos:

Kto opiekuje się tym eksperymentem od strony naukowej?

Joanna Kośka:

Politechnika Łódzka, Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności. I nie jest to tylko opieka formalna, która wynika z przepisów. Z Politechniką Łódzką współpracujemy od dawna, wielu naszych nauczycieli przedmiotów zawodowych to jej absolwenci, uczelnia umożliwia nam realizowanie zajęć w swoich laboratoriach, dzięki temu nie tylko kształcimy naszych uczniów, ale także zapewniamy naszym im styczeń z uczelnią, bardzo dla nich cenną, gdyby po skończeniu



szkoły chcieli dalej się uczyć. W tej chwili najbardziej popularnym zawodem jest cukiernik, na poziomie szkoły branżowej, ale także w technikum, gdzie w zawodzie technik technologii żywności ta kwalifikacja cieszy się największym zainteresowaniem. Natomiast brakuje chętnych do nauki w zawodzie piekarz, co trochę mnie martwi, bo firmy piekarskie czekają na naszych absolwentów.

Janusz Moos:

Szkoła specjalizuje się zatem w organizacji procesu kształcenia cukierników, co jest mocno zauważalne, bo nawet organizujecie w każdym roku Dzień Mazurka, pokazując w ten sposób proces kształcenia w aspekcie jego efektywności...

Joanna Kośka:

Równocześnie jest to pokazanie współpracy z firmami, z mistrzami, których mazurki są u nas prezentowane na wystawie obok mazurków uczniowskich.

Janusz Moos:

Które firmy wspierają procesy osiągnięcia kwalifikacji cukierniczych?

Joanna Kośka:

W największej mierze małe firmy rzemieślnicze, raczej tradycyjne. Ale

od pewnego czasu rozpoczęliśmy także, jeszcze trochę nieśmiało, współpracę z tak zwanymi cukierniami butikowymi, które są nową jakością w cukiernictwie, gdyż nie zajmują się już produkcją tortów, pączków, drożdżówek i ciast typu sernik, szarlotka czy makowiec, lecz oferują drobne desery, stawiając na prostotę: jak najmniej składników i jak najprostsza dekoracja. Te innowacyjne cukiernie butikowe prowadzą w Łodzi nasi absolwenci, przez co łatwiej jest nam nawiązać kontakt.

Janusz Moos:

Jedna z firm współpracujących ze szkołą została wyróżniona w tym roku w Konkursie Prezydenta Miasta Łodzi „Pracodawca Kreujący i Wspierający Edukację”, prawda?

Joanna Kośka:

Tak, „Matek” Firma Produkcyjno-Handlowa Piotr Matuszewski. To firma stosunkowo młoda, funkcjonuje na rynku nie dłużej niż 15 lat, jest nastawiona na ciągłe doskonalenie. Prowadzą ją osoby młode, które mają bardzo otwarte podejście do współpracy ze szkołą, chętnie przyjmują naszych uczniów zarówno na zajęcia praktyczne, jak i na praktyki zawodowe. Pani Agnieszka Matuszewska, która odbierała w imieniu firmy to wy-

różnienie jest absolwentką naszej szkoły, właściciel firmy, jej mąż, również.

Janusz Moos:

Jak wygląda wyposażenie techniczno-dydaktyczne szkoły?

Joanna Kośka:

Kiedy gościmy mistrzów cukierników, na przykład z okazji Dnia Mazurka, to oni wprost mówią, że chcieliby mieć chociaż część takiego wyposażenia, jakie my mamy w pracowniach. W tym roku szkolnym był remont trzech pracowni, brakujące wyposażenie zostało dokupione, zużyte wymienione na nowe.

Janusz Moos:

O jakim sprzęcie mówimy?

Joanna Kośka:

O profesjonalnym sprzęcie do kształcenia w zawodzie cukiernik i w zawodzie piekarz. To są trzy oddzielne pracownie, jedna bardziej ukierunkowana na piekarstwo, chociaż zajęcia z cukiernictwa też można tam prowadzić, druga przystosowana do cukiernictwa, a trzecia przeznaczona do dekorowania wyrobów cukierniczych.

Janusz Moos:

Proszę wymienić wszystkie zawody, w technikum i szkole branżowej, w których kształci Łódzki Zespół Szkół Przemysłu Spożywczego.

Joanna Kośka:

W technikum: technik technologii żywności oraz technik kontroli jakości i bezpieczeństwa żywności, ten zawód eksperymentalny. Teraz mamy również zgodę na uruchomienie kształcenia w zawodzie technik przetwórstwa mleczarskiego – zobaczymy, czy uda nam się przeprowadzić nabór uczniów. W szkole branżowej jest cukiernik, piekarz i był do tej pory wędliniarz, a teraz ma być przetwórcą mięsa, bo wędliniarz zniknął z klasyfikacji zawodów szkolnych.

Janusz Moos:

Czy rekrutację uczniów wspiera system doradztwa zawodowego?

Joanna Kośka:

Tak, system mamy wypracowany już od lat. Prezentujemy poszczególne zawody poprzez zajęcia warsztatowe organizowane w szkole, w naszych pracowniach, na które zapraszamy uczniów kończących gimnazjum i teraz także szkołę podstawową. W ubiegłym roku zaczęliśmy ponadto - i myślę, że to dobry pomysł - zapraszać grupy do zakładów pracy, chociaż jest to troszeczkę utrudnione w przypadku zakładów spożywczych. Dodam, że pierwszą tego typu wycieczkę zorganizowaliśmy dla doradców z Ośrodka Doradztwa Zawodowego LCDNiKP, z którym ściśle współpracujemy.

Janusz Moos:

Ile firm patronuje szkole?

Joanna Kośka:

Umów patronackich, podpisanych z dużymi firmami, mamy w tej chwili dziewięć. Szkoła współpracuje jednak w dużej mierze z małymi firmami i tutaj trudno mówić o typowych patronatach, ale mamy z nimi bezpośredni, przyjazny kontakt. W sumie współpracujemy w tej chwili z 40 firmami.

Janusz Moos:

Proszę powiedzieć słów kilka o systemie wychowawczym szkoły...

Joanna Kośka:

Nie będę mówiła o formalnych aspektach, powiem natomiast, że przywiązujemy dużą wagę do tego, by uczniowie czuli się w szkole dobrze. Chodzi oczywiście o atmosferę, a nie o brak wymagań. Co ją tworzy? Na przykład indywidualne rozmowy nauczycieli z uczniami. Bo uczniowie przychodzą z różnych środowisk i czasem trudno jest im się odnaleźć, zwłaszcza w pierwszej klasie. Oni czują się dowartościowani przez te rozmowy. Angażujemy ich także w różne nasze przedsięwzięcia, zarówno uczniów technikum, jak i uczniów szkoły branżowej, bo uważamy, że to jest bardzo ważne, także w perspektywie naszych dążeń, by zmienić wizerunek szkolnictwa zawodowego. Te wspólne przedsięwzięcia, które znakomicie integrują szkolną spo-

łeczność, to oczywiście Dzień Mazurka, a także organizowany dopiero od dwóch lat, przed Bożym Narodzeniem, konkurs na Chatkę z Piernika, nawiasem mówiąc dużo bardziej pracochłonna niż mazurek. A jak jesteśmy głodni, to wspólnie robimy pizzę...

Janusz Moos:

Jak funkcjonuje samorząd szkolny?

Joanna Kośka:

Jest jeden dla szkoły branżowej i technikum. Może technikum trochę bardziej się udziela, bo przez pięć dni w tygodniu jest w szkole, a szkoła branżowa ma praktyki w zakładach. Spotkania dyrektora, pedagoga szkolnego i samorządu organizujemy mniej więcej raz w miesiącu, aby omówić różne sprawy istotne dla szkoły, dla jej rozwoju, dla wszechstronnego rozwoju uczniów. Bo chociaż jest to szkoła ukierunkowana zawodowo, to oni potrafią też w innej sferze, na przykład artystycznej, coś zaprezentować: zatańczyć, zaśpiewać. Co widać podczas szkolnych uroczystości.

Janusz Moos:

A jak wygląda współpraca z radą rodziców?

Joanna Kośka:

Rodzice bardzo chętnie się włączają w różnego rodzaju działania, oczekują jednak inicjatywy ze strony szkoły.

Janusz Moos:

Kierowana przez panią szkoła ma ciepłą atmosferę, dobry klimat, jest przyjazna uczniom, współpracuje z pracodawcami, wdraża kształcenie modułowe – zadaniowe i prowadzi kształcenie dualne, co jest znakomitą wartością dydaktyczną. Bardzo serdecznie gratuluję pani tego wszystkiego i życzę dalszych sukcesów edukacyjnych.

Joanna Kośka:

Bardzo dziękuję, jest mi bardzo miło.

*Notował Tomasz Misiak
Zdjęcie: Anna Gnatkowska*

NOWOCZESNA SZKOŁA ZAWODOWA MUSI NADAŹAĆ ZA TECHNIKĄ

Rozmawiają: Janusz Moos – dyrektor ŁCDNiKP i Andrzej Żelasko – dyrektor Zespołu Szkół Samochodowych w Łodzi

Janusz Moos:

Panie dyrektorze, Zespół Szkół Samochodowych w Łodzi odnosi wiele sukcesów, o których chciałbym porozmawiać. Jest pan ich autorem, jako dyrektor, od roku 2013.

Andrzej Żelasko:

Raczej współautorem, bo przecież zawsze ma się współpracowników, którzy doradzają w pewnych działaniach. Ma się także mentorów i doświadczenia takie jak te, które mnie przyniosła 30-letnia już współpraca z Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego w zakresie edukacji mechatronicznej, konkretnie mechatroniki pojazdowej, udział w innowacyjnych projektach, także międzynarodowych, dotyczących kształcenia modułowego, kształcenia zadaniowego, edukacji prozawodowej, edukacji przedzawodowej... Właśnie te doświadczenia, jak myślę, spowodowały, że podjąłem określone decyzje istotne dla rozwoju szkoły. Na przykład o realizacji dwu eksperymentów pedagogicznych, które w okresie generalnego spadku zainteresowania kształceniem zawodowym przyciągnęły do szkoły młodzież.

Janusz Moos:

Chodzi tu o eksperymentalne kształcenie w zawodach, których nie ma w klasyfikacji zawodów szkolnych, prawda?

Andrzej Żelasko:

Tak. W naszym przypadku są to zawody: technik naprawy nadwozi pojazdów samochodowych, otwierający dalszą ścieżkę kształcenia dla absolwentów szkół zasadniczych/branżowych oraz technik mechatronik pojazdów samochodowych.

Janusz Moos:

Proszę przybliżyć naszym czytelnikom obydwie te eksperymenty pedagogiczne...

Andrzej Żelasko:

Program kształcenia w zawodzie technik naprawy nadwozi pojazdów samochodowych opracowywaliśmy wspólnie z



pracodawcami, z przedstawicielami dwu dużych firm, z którymi współpracujemy – GLOBCOLOR i PPG Polska, pod patronatem naukowym Politechniki Łódzkiej. Z kolei technik mechatronik pojazdów samochodowych to pierwszy u nas zawód, w którym kształcimy w systemie modułowym.

Janusz Moos:

Czy nie utrudnia prowadzenia tych interesujących procesów edukacyjnych generalnie rejestrowany brak nauczycieli kształcenia zawodowego?

Andrzej Żelasko:

Niestety utrudnia, nawet bardzo. Do tego stopnia, że nie możemy być pewni, czy zrealizujemy plany naboru na nowy rok szkolny. Właśnie z powodu braku nauczycieli.

Janusz Moos:

Absolwenci politechnik nie podejmują pracy nauczycielskiej ze względów finansowych?

Andrzej Żelasko:

Właśnie! Młody inżynier nie przyjdzie pracować za pieniądze, jakie możemy zaproponować.

Janusz Moos:

Mimo tych problemów Zespół Szkół Samochodowych w Łodzi to jedna z najlepszych szkół samochodowych w kraju...

Andrzej Żelasko:

Sukces szkoły to sukces uczniów. I oczywiście nauczycieli, ale oni tylko wskazują pewne cele i ukierunkowują uczniów na ich realizację. Tytuł „Samochodówka roku” wywalczyliśmy po raz pierwszy w 2009 r., startując w Olimpiadzie Techniki Samochodowej w Poznaniu i współzawodnicząc z 400 zespołami z całego kraju. W ubiegłym roku powtórzyliśmy ten sukces, w tym roku znów startujemy. Od ubiegłego roku szkolnego bierzemy też udział w Olimpiadzie Lakierniczej, w ramach targów motoryzacyjnych w Poznaniu, dzięki temu, że zorganizowaliśmy kształcenie w zawodach: lakiernik (w szkole branżowej) i technik naprawy nadwozi pojazdów samochodowych. Rozpoczynaliśmy z nie do końca sformowanym zespołem, ale pozyskaliśmy znakomitego nauczyciela, który przez wiele lat prowadził własną firmę. Na początku było zaledwie kilku chętnych do nauki, ale w tej chwili uczniowie „biją się” o kształcenie lakiernicze, a liczba miejsc jest ograniczona. Sukcesy odnosimy też w konkursach ŁCDNiKP, takich jak Liga Mechatronika czy Liga Elektryka.

Janusz Moos:

Porozmawiajmy o współpracy szkoły z firmami. Jedną z nich – GLOBCOLOR – została w tegorocznej edycji Konkursu Prezydenta Miasta Łodzi „Pracodawca Kreujący i Wspierający Edukację” uho-

norowana najwyższym trofeum, statuetką Łódzkich Łabędzi.

Andrzej Żelasko:

I bardzo to sobie ceni, bardzo się z tego cieszy, podobnie jak my.

Janusz Moos:

Na czym polega współpraca tej firmy ze szkołą?

Andrzej Żelasko:

Ich technicy biorą udział w kształceniu zawodowym, są w szkole 2 – 3 razy w tygodniu, wprowadzają uczniów, a także nauczycieli, w najnowsze technologie. Firma w ogromnym stopniu przyczyniła się do zorganizowania u nas profesjonalnej lakierni, zakupiła część urządzeń. Życzylbym każdej szkole takiej współpracy, prawdziwej, prowadzonej na co dzień.

Janusz Moos:

A jak inne firmy wyglądają na tym tle?

Andrzej Żelasko:

Mamy wiele patronatów i podpisanych listów intencyjnych, ale jeśli chodzi o konkretne działania, to drugą firmą jest tutaj PPG Polska. Zawsze możemy liczyć na jej wsparcie merytoryczne. Ponadto nasi uczniowie kształcą się w zawodach: lakiernik i technik naprawy nadwozi pojazdów samochodowych co roku dwukrotnie wyjeżdżają do bazy szkoleniowej PPG w Warszawie, gdzie są doksztalcani z najnowszych technologii w lakiernictwie. Niestety, nie udaje nam się nawiązać współpracy i uzyskać opieki nad zawodami z zakresu mechaniki pojazdowej. Z prostego powodu – nie ma w regionie dużej fabryki, dużej firmy, są tylko małe zakłady.

Janusz Moos:

A jak wygląda proces wychowawczy w szkole?

Andrzej Żelasko:

Panuje nad nim moja doskonała zastępczyni, Małgorzata Rybińska. Ma tu szczególny talent, zna prawie wszystkich uczniów po imieniu, rozpoznaje ich... I są tego efekty. Kiedy wyjeżdżamy za granicę, a byliśmy w Niemczech, Grecji, Portugalii, teraz wybieramy się do Szwajcarii – zawsze zbieramy superpozytywne opi-

nie o naszej młodzieży, wszędzie nas pytają: skąd my mamy taką młodzież? Bo na przykład u nas jest to normalne, że kiedy w trakcie lekcji wchodzi do sali dorosła osoba, to młodzież wstaje na powitanie...

Janusz Moos:

W szkołach zawodowych zawsze spotyka się uczniów, którzy mają kłopoty z organizacją uczenia się ogólnego – humanistycznego, matematycznego, natomiast są bardzo uzdolnieni w zakresie umiejętności manipulacyjno-motorycznych. Wybrali szkołę samochodową dlatego, że ich pasją jest poznawanie samochodu, naprawianie samochodu... Oni mogą mieć bardzo słabe wyniki z języka polskiego, języków obcych, nawet matematyki, a równocześnie ogromne sukcesy w kształceniu zawodowym. Czy szkoła wspiera ich jakoś?

Andrzej Żelasko:

Tak, szczególnie właśnie jeśli chodzi o przedmioty ścisłe, język polski, języki obce. Ci uczniowie korzystają z pomocy nauczycieli... w soboty. Bo u nas praktycznie nie ma wolnej soboty, zawsze ktoś jest w szkole i ci, którzy naprawdę pomocy potrzebują, mogą z niej wtedy skorzystać. Przy okazji muszę podkreślić, że mamy również uczniów wszechstronnie uzdolnionych, z nagrodami premiera, z wynikami na poziomie 4,9 czy 5,0. Oni doskonale sobie radzą jako mechanicy, a jednocześnie są bardzo dobrzy z przedmiotów ogólnych.

Janusz Moos:

Szkoła ma swoje miejsce w historii łódzkiej edukacji, nawet filmy tutaj kręcą, prawda?

Andrzej Żelasko:

Kręcą, oczywiście! Najpierw, w 1973 roku, powstał fabularny film telewizyjny „Profesor na drodze”, a niedługo potem, w 1976 roku, kultowy serial „Daleko od szosy”, w reżyserii Zbigniewa Chmielewskiego. Scenarzystą był w obydwu przypadkach Henryk Czarnecki, pisarz, ale też nauczyciel języka polskiego w naszym technikum samochodowym. To właśnie wypracowanie jednego z uczniów zainspirowało go do stworzenia opowieści o losach Leszka Góreckiego, granego przez Krzysztofa Stroińskiego bohatera

„Daleko od szosy”. Zarówno film, jak i serial kręcono w naszej szkole, w „Profesorze na drodze” uczniowie nawet statystowali. W filmach szkoła grywa nadal, w etiudach studenckich, jedna powstała całkiem niedawno. Mówiąc o miejscu szkoły w historii łódzkiej edukacji należy wspomnieć o naszych legendarnych nauczycielach, takich jak Zdzisław Wawrzyniak czy Janusz Bergman, a także wybitnych absolwentach, wśród których są Witold Skrzydlewski, Marcin Gortat czy dyrygent i pedagog łódzkiej Akademii Muzycznej dr hab. Marcin Wolniewski. Jak widać, nie każdy nasz absolwent pracuje jako mechanik samochodowy...

Janusz Moos:

Szkoła bardzo się zmieniła od czasów serialu „Daleko od szosy”, powstały nowe stacje techniczno-dydaktyczne. Proszę coś więcej o nich powiedzieć.

Andrzej Żelasko:

Żeby szkoła tego typu, jak nasza – zawodowa, samochodowa – mogła istnieć i naprawdę odgrywać jakąś rolę w edukacji, musimy nadać za rozwojem techniki. Bardzo nam w tym pomagają projekty współfinansowane ze środków Unii Europejskiej. Ich przygotowanie i przeprowadzenie pochłania mnóstwo czasu i energii, lecz ten wysiłek niewątpliwie się opłaca. Na przykład nowoczesna lakiernia, o której już wspominałem, została w połowie sfinansowana ze środków unijnych. Resztę dołożyło miasto i my sami, ze środków własnych, bo mamy to szczęście, że działamy również gospodarczo i dzięki temu możemy sobie na pewne rzeczy pozwolić. Jesteśmy szkołą naprawdę nowoczesną. Kiedy gościłem niedawno szefów rzemiosła łódzkiego i powiedziałem im, że mamy wyposażenie lepsze niż wiele firm motoryzacyjnych, to najpierw śmiali się, ale jak zobaczyli – przestali się śmiać.

Janusz Moos:

Pani dyrektorze, bardzo serdecznie dziękuję za tę rozmowę i życzę dalszych sukcesów panu i pańskiej placówce. Niech Zespół Szkół Samochodowych w Łodzi rozwija się jak najpiękniej!

*Notował Tomasz Misiak
Zdjęcie: Anna Gnatkowska*

Szkoła Podstawowa nr 56 w Łodzi

ŚWIĘTUJEMY 100-LECIE NIEPODLEGŁOŚCI POLSKI

Wychowanie patriotyczne w szkole jest potrzebne jako ważny element w przygotowaniu ucznia do życia w społeczeństwie. W Szkole Podstawowej nr 56 w Łodzi wychowanie patriotyczne jest stałym, planowym elementem systemu edukacyjnego. W roku 100-lecia odzyskania przez Polskę niepodległości zrealizowaliśmy projekt edukacyjny „Świętujemy w naszej szkole 100-lecie Niepodległości Polski”. Został on najpierw przedstawiony radzie pedagogicznej, a następnie całej społeczności szkolnej - poprzez stronę internetową placówki. Sformułowano następujące cele ogólne: kształcenie w uczniach postawy szacunku i miłości wobec Ojczyzny, kształtowanie więzi z krajem ojczystym, rozbudzanie świadomości uczniów w zakresie podstawowych praw człowieka (prawo do życia, prawo do wolności, samostanowienia i bezpieczeństwa osobistego, wolność wyznania i wyrażania własnych poglądów), rozbudzanie zainteresowania uczniów dziejami Polski i wielkich Polaków, rozwijanie indywidualnych zdolności uczniów, wprowadzanie uczniów w świat historii, budowanie w świadomości uczniów właściwej hierarchii wartości, kształcenie umiejętności odnoszenia się i wzorowania na Polakach, będących autorytetami moralnymi, rozwijanie w uczniach wrażliwości i wyobraźni, rozwijanie umiejętności współdziałania w zespole,

kształtowanie w uczniach poczucia własnej wartości i wiary we własne siły. Cele te pomagały osiągać takie m. in. rodzaje aktywności, jak: czytanie tekstów źródłowych i opracowań historycznych, czytanie tekstów literackich, przygotowywanie prezentacji multimedialnych, dyskusja na temat omawianych wydarzeń i postaci historycznych, reżyserowanie inscenizacji, przygotowywanie prac konkursowych, dekoracji i wystaw.

Projekt był realizowany w czterech etapach. Etap I - „Znamy, szanujemy i kochamy naszą Ojczyznę” (organizacja i przeprowadzenie szkolnych konkursów: kl. I – III – na prace plastyczne związane z symbolami narodowym oraz prace literackie „Najpiękniejszy wiersz o Ojczyźnie”; klasy IV-VIII – na prace plastyczne „Portret Józefa Piłsudskiego”, albumy poświęcone Józefowi Piłsudskiemu, plakaty o Święcie Niepodległości, wypracowania „Jak powinniśmy spędzać Święto Niepodległości”, wiersze „Myśląc – Ojczyzna”, śpiew pieśni legionowych). Etap II - „Znamy dzieje Hymnu Narodowego i umiemy godnie go śpiewać” (lekcje wychowawcze we wszystkich klasach: prezentacja dziejów hymnu, nauka tekstu. omówienie i wyćwiczenie właściwego zachowania i postawy w trakcie śpiewu, przypomnienie zasad zachowania wobec symboli narodowych, omówienie znaczenia uczniowskiego stroju

galowego). Etap III - Podkreślenie symboli narodowych w szkole (przygotowanie ekspozycji prac uczniowskich, przygotowanie okolicznościowego wystroju sal lekcyjnych, przygotowanie świątecznego wystroju szkoły). Etap IV - Przygotowanie uroczystości „Polska – moja Ojczyzna – na imię Jej: Niepodległa” (8.11.2018 r. - uroczysta akademii, 9.11.2018 r. - szkolne śpiewanie Hymnu Narodowego). Projekt wziął udział w konkursie grantowym łódzkiego Akceleratora Obywatelskiego i uzyskał dofinansowanie, dzięki czemu mogliśmy przeprowadzić happening „Sto serc dla Niepodległej”, przygotować stroje dla zespołu tanecznego oraz wspaniałe dekoracje sali gimnastycznej i świąteczny wystrój całej szkoły. Zrealizowany projekt edukacyjny pozwolił uczniom naszej szkoły w sposób wszechstronny włączyć się w obchody wyjątkowego święta narodowego i zrealizować wszystkie założone cele. Nie tylko przybliżył im wydarzenia historyczne, ale przede wszystkim umożliwił aktywny udział w wydarzeniach narodowych, społecznych i kulturalnych zarówno w roli odbiorcy, jak i twórcy kultury, ucząc przy tym, na czym polega wspólnota narodowa.

*Autor projektu i artykułu
Katarzyna Muras – nauczycielka
języka polskiego w SP nr 56 w Łodzi*

MOJA MIŁA NIEPODLEGŁA

Setna rocznica odzyskania przez Polskę niepodległości stała się znakomitą okazją, aby pochylić się z uczniami nad pytaniem: „Co to znaczy być patriotą?” Stąd pomysł na roczny projekt edukacyjny „Moja Miła Niepodległa”, skierowany do społeczności **Szkoły Podstawowej nr 29** oraz uczniów innych łódzkich szkół podstawowych. W ramach projektu realizowane były działania pozwalające zdobywać i pogłębiać wiedzę historyczną, doskonalić umiejętności retoryczne, fotograficzne, literackie i plastyczne. Rozpoczęliśmy już we wrześniu, kiedy to uczniowie klas VIII wzięli udział w konferencji naukowej organizowanej przez ŁSSE „Niepodległa 4.0”, zgłębiając wiedzę na temat odbudowy Polski i wkładu jej obywateli w ten proces. Przygotowaliśmy wystawę przedmiotów powszechnego użytku zatytułowaną „Z wizytą u naszych przadków”. Znalazły się na niej żelazka z duszą, maszyny do liczenia, drewniana maszyna do robienia lodów, maszyny do pisania, lampy naftowe, stare telefony... Znakomitym źródłem wiedzy o trudnej historii naszego kraju jest cykl Wydawnictwa Literatura *Wojny dorosłych, historie dzieci*. Podczas lekcji języka polskiego uczniowie słuchali fragmentów książek z tego cyklu, a później mogli je kupić lub wypożyczyć w szkolnej bibliotece. Zaprosiliśmy do naszej szkoły autorkę kilku książek z tego cyklu, łódzką pisarkę Dorotę Combrzyńską-Nogalę, która opowiadała o swoich inspiracjach twórczych oraz warsztacie pracy. W ramach projektu stworzyliśmy też w naszej bibliotece „Biblioteczkę patrioty” - zbiór nowości wydawniczych o tematyce historycznej

i patriotycznej, chętnie wykorzystywanych do realizacji zadań projektowych i podczas przygotowań do konkursów. Kolejnym zadaniem projektowym była się wycieczka do Warszawy, zorganizowana dla uczniów klas 6 – 8. Przeszliśmy od Pałacu Prezydenckiego, poprzez Grób Nieznanego Żołnierza, aż do Zamku Królewskiego, odwiedzając pomniki wybitnych Polaków. Realizując nasz projekt wzięliśmy udział w zajęciach organizowanych przez Filię nr 5 Miejskiej Biblioteki Publicznej Łódź-Widzew: „Odzyskanie przez Polskę niepodległości” oraz „Polska Piastów” (spotkanie autorskie z Krzysztofem Warszycem). Zorganizowana została także żywa lekcja historii. Uczniowie wcielili się w role polskich mężów stanu - marszałka Józefa Piłsudskiego, Romana Dmowskiego, Ignacego Paderewskiego, tocząc polityczne dysputy oraz zdradzając tajemnice życia prywatnego. 9 listopada 2018 r. w naszej szkole odbyła się uroczystość upamiętniająca setną rocznicę odzyskania przez Polskę niepodległości. Pamięć minionych lat i dumę z odzyskanej niepodległości przywołały wiersze i pieśni o tematyce patriotycznej, a także szczególnie wzruszający „Koncert życzeń dla Rzeczypospolitej”, w którym uczniowie przedstawiali napisane przez siebie życzenia dla Polski. Wszystkie klasy uczyły się „Roty”, którą odśpiewaliśmy podczas uroczystości, a dokładnie o godz. 11.11 szkolna społeczność zaśpiewała cztery zwrotki hymnu państwowego, uczestnicząc w ten sposób w ogólnopolskiej akcji „Rekord dla Niepodległej”, zorganizowanej przez Ministerstwo Edukacji Narodowej. Do wspólnego świętowania setnej rocznicy odzyskania nie-

podległości zaprosiliśmy również uczniów i nauczycieli innych łódzkich szkół podstawowych, proponując im udział w Ogólnopolskim Konkursie Historycznym „Moja Miła Niepodległa” dla uczniów klas IV, Ogólnopolskim Konkursie Krasomówczym „Cudze chwalicie, swego nie znacie – głos w sprawie współczesnego patriotyzmu” (z debatą w stylu oksfordzkim) oraz Międzyszkolnym Konkursie Plastyczno-Literacko-Fotograficznym „Cudze chwalicie swego nie znacie”. Najważniejszym przedsięwzięciem było stworzenie PKP – Popołudniowego Kina Pokoleniowego. Dzięki wsparciu finansowemu ŁSSE powstała w szkole nowoczesnie wyposażona sala kinowa, która jest miejscem spotkań łączących pokolenia. Uwieńczeniem, a zarazem podsumowaniem naszego projektu, była wieczornica, podczas której wręczyliśmy laureatom konkursów dyplomy i nagrody. Zgromadzonych gości zaprosiliśmy na przedstawienie przygotowane przez uczniów naszej szkoły według scenariusza dyrektora Elżbiety Jurek, przy wsparciu polonistek - Agnieszki Puty, Agnieszki Sobolewskiej i Marzeny Derbich-Sorys oraz pedagoga Dariusza Hamery. W przygotowaniach uczestniczyło szerokie grremium nauczycieli, ucząc dzieci tańców narodowych, pieśni i przygotowując dekoracje. Występ dostarczył widzom emocji i wywołał ły wzruszenia. Jesteśmy dumni z tego, że pokolenie XXI wieku wciąż z ogromnym zaangażowaniem pięknie recytuje „Katechizm polskiego dziecka” i odważnie, pewnym głosem śpiewa „Co to jest niepodległość, teraz wiem już na pewno”.

Elżbieta Jurek, dyrektor SP nr 29 w Łodzi

Wykorzystanie komputerów jednopłytkowych w edukacji i w Przemysle 4.0 na przykładzie minikomputera Raspberry Pi

W drugiej dekadzie XXI w. obserwujemy wyraźnie zaznaczający się trend upowszechniania się w świecie minikomputerów komputerów jednopłytkowych. Zaprojektowany przez brytyjską fundację Raspberry Pi Foundation minikomputer Raspberry Pi jest niedrogim narzędziem, wykorzystywanym m.in. do kształtowania podstawowych kompetencji cyfrowych osób uczących się, w tym dzieci. Szczególnym walorem jest tu możliwość wymiany doświadczeń i informacji między użytkownikami (członkami społeczności) na forum dyskusyjnym, w kontekście projektowania i programowania inteligentnych urządzeń (takich, jak np. ekspres do kawy) czy gier. Wiele projektów z obszaru mechatroniki, automatyki i elektroniki jest udostępnionych bezpłatnie na zasadach otwartej licencji. Na rynku pojawił się w 2012 r. model Raspberry Pi 1 B, na początku 2015 r. wprowadzono Raspberry Pi 2, a w niecały rok później Raspberry Pi Zero. Premiera trzeciej generacji odbyła się w 2016 r. Wówczas na rynek wprowadzono model Raspberry Pi 3 B, który został wzbogacony o nowe, wydajniejsze parametry oraz zyskał większą funkcjonalność przy zachowaniu takich samych wymiarów. Warto również dodać, że 14 marca 2018 r. zadebiutowała na rynku wersja +.

Parametry techniczne Raspberry Pi 3 model B są następujące:

- 64-bitowy procesor/mikrokontroler Broadcom BCM2837,
- architektura procesora ARM v8,
- cztery rdzenie procesora Quad Core ARM Cortex A53, częstotliwość taktowania 1,2 GHz (każdy rdzeń),
- 1 GB pamięci RAM LPDDR2 taktowanej 900 MHz,
- zintegrowany układ komunikacyjny BCM43438 Wi-Fi (2,4 GHz, 802.11 b/g/n – 150 Mbps) z Low Energy Bluetooth BLE 4.1 i anteną ceramiczną,
- port na pamięć masową, np. kartę typu micro SD, do wgrzywania systemu operacyjnego i przechowywania danych do 64 GB (kartę najlepiej zakupić klasy 10),
- interfejs sieciowy Ethernet (10/100 Mbit/s),
- cztery porty USB 2.0,
- wyjście audio-video minijack 3,5 mm, analogowe i cyfrowe przez HDMI oraz I²S,
- złącze kamery CSI,
- szeregowy interfejs DSI do podłączenia wyświetlacza dotykowego,
- złącze zasilania impulsowego Micro USB do 2.5 A napięcie 5.1 V,
- 40-Pinowe złącze rozszerzenie GPIO,
- wymiary urządzenia 85 x 56 x 17 mm.

Uwaga! Raspberry Pi 3 pobiera moc tylko od 2,5 do 4 W i może być zasilany napięciem 5 V przez microUSB lub przez zewnętrzny zasilacz sieciowy.

Poniżej prezentuje parametry techniczne wyróżniające urządzenie Raspberry Pi 3 model B + w stosunku do poprzedniej wersji:

- 64-bitowy procesor/mikrokontroler Broadcom BCM2837B0,
- cztery rdzenie procesora Quad Core ARM Cortex A53, częstotliwość taktowania 1,4 GHz (każdy rdzeń),
- Wi-Fi Dual Band 2,4 GHz i 5GHz, 802.11 standardy b/g/n/ac z Low Energy Bluetooth BLE 4.2,
- interfejs sieciowy Ethernet (100/1000 Mbit/s)
- zasilanie dodatkowo przez PoE.

Dzięki umieszczeniu na płycie minikomputera Raspberry Pi złącza GPIO (ang. General Purpose Input/Output) można to urządzenie wykorzystać do podłączenia czujników (np. temperatury), pomiaru odległości, sterowania silnikami, kontrolowania ruchu na taśmie produkcyjnej.

Implikacje pedagogiczne

Potencjalnym obszarem zastosowania tych komputerów jest edukacja. Okazało się, że Raspberry Pi, jego prosta architektura i różnorodność funkcjonalności, zainspirowały wielu programistów, hobbystów i innowatorów do odkrywania coraz to nowych obszarów jego zastosowania. Raspberry Pi wykorzystuje dedykowany przez producenta system operacyjny Raspbian, który jest wyposażony we wszystkie niezbędne narzędzia umożliwiające utworzenie środowiska edukacyjnego do programowania, m.in. w językach: Python, C/C++, C# i JAVA oraz w środowisku programisty, np. Scratch.

Przykład otwartego projektu mechatronicznego

Przykładem zastosowania możliwości minikomputera Raspberry Pi jest Nybble, czyli projekt mechatronicznego kota. Raspberry Pi kontroluje zaważone sekwencje wzorców motorycznych kota, aby zoptymalizować szybkość i płynność poruszania się, „delikatność ruchu” (np. balansowanie ciałem, dyskretne skradanie się), a także celowość ruchu: omijanie przeszkód, precyzyjne dotarcie do punktu docelowego. Każdy uczestnik projektu, zgodnie z zasadami open source, może dowolnie modyfikować i programować realizowany przez siebie lub społeczność projekt. Mechatronicznemu kotu można wydawać zaprogramowane uprzednio komendy głosowe, ale również można skorzystać z dostępnych rozwiązań - algorytmów i obserwować, co kot zamierza tym razem zrobić.



źródło <https://www.petoj.com/gallery>

Raspberry Pi jest pierwszym krokiem do przygody z mechatroniką, do doświadczenia siebie w roli potencjalnego mechatronika, oswojenia się z językami programowania (np. C, Python), a także wprowadzeniem do elektroniki cyfrowej. Nybble to innowacyjny projekt o licznych walorach edukacyjnych - projekt niewątpliwie stymulujący kompetencje poznawcze i społeczne osób uczących się, np. myślenie logiczne, dociekliwość poznawcza (myślenie zorientowane na rozwiązywanie zdiagnozowanych problemów), myślenie kreatywne, odkrywanie nowych możliwości zastosowania urządzenia, elastyczność intelektualna (modyfikowanie i przeformułowywanie założeń projektu), umiejętność komunikowania się i współpracy z innymi członkami społeczności oraz umiejętność dzielenia się wiedzą, doświadczeniem, informacją.

Implikacje dla zarządzania procesami - system MES (System Realizacji Produkcji)

Zaprojektowany przez autora artykułu system MES (System Realizacji Produkcji) jest systemem dedykowanym, uwzględniającym specyfikę organizacji pracy i procesu produkcji. System ten kontroluje poszczególne etapy produkcyjne poprzez wyświetlanie informacji (np. liczba elementów do obróbki o podanym kodzie) dla operatora maszyny i monitorowanie postępów pracy operatora. System wskazuje na bieżąco, jakie czynności operator na stanowisku powinien wykonać (np. wycięcie o określonych wymiarach elementów o podanym kodzie) i jednocześnie wykazuje produktywność operatora. System - poprzez logowanie za pomocą czytnika kodów kreskowych i zeskanowanego w ten sposób identyfikatora - wie, jaki operator jest na jakim stanowisku, dzięki czemu pozwala lepiej planować przerwy i urlopy, a także rozpoznać, co można w przyszłości zmienić, aby zoptymalizować wydajność pracy.

Autor artykułu wdrażał własny system w zakładach produkcyjnych. Do tej pory w fabrykach tych pracuje około 100 minikomputerów Raspberry Pi. Procesy obsługiwane w ramach systemu realizacji produkcji są zarządzane przez serwer Linux'a, przy użyciu bazy danych MySQL, a sama aplikacja została napisana przy użyciu technologii PHP. Dla zakładów produkcyjnych jest to rewolucja organizacyjna, pozwalająca usprawnić przepływ informacji między operatorami maszyn na produkcji, a w rezultacie zminimalizować nieporozumienia komunikacyjne między operatorami i synchronicznie dopasować tempo wykonywanych czynności produkcyjnych z przyjmowanymi zleceniami. Szczególnie interesującą korzyścią płynącą ze stosowania systemu MES jest automatycznie oszacowanie kosztu produkcji elementów składowych i w rezultacie całego produktu: przeprowadzona estymacja pozwala dyrekcji zarządzającej produkcją podjąć decyzję w jakiej skali zaplanować produkcję.

A oto przykładowe zastosowania minikomputera Raspberry Pi:

- retro konsola do gier,
- przystosowanie telewizora do urządzenia typu „smart”,
- serwer plików NAS, (prywatna chmura np. przy wykorzystaniu aplikacji ownCloud),
- serwer usług, (SIP, FAX, WWW, DHCP),
- inteligentne urządzenia, (np. ekspres do kawy),
- inteligentny dom (np. rozwiązania sterujące oświetleniem),
- domowe centrum rozrywki (np. przy wykorzystaniu platformy KODI),
- terminal sprzedażowy,
- systemy alarmowe,
- programowanie sterowników PLC,
- statystyki i monitoring urządzeń (np. poprzez protokół SNMP),
- regulatory ogrzewania,
- sterowanie podnośnikami i silnikami,
- detektor ruchu,
- panele informacyjne, reklamowe.

Tomasz Lipiec

INNOWACJE SPOŁECZNE W KSZTAŁCENIU USTAWICZNYM

„Innowacje społeczne to nowy sposób rozwiązania problemu społecznego, który jest bardziej wydajny, skuteczny, trwały czy sprawiedliwy od istniejących rozwiązań.”¹ Innowacjami mogą być produkty, usługi, modele, rynki, procesy; ważne, aby były one użyteczne dla społeczeństwa, czyli zaspokajały ważną dla niego potrzebę.

Poprzez wspieranie innowacji społecznych można uzyskać znacznie lepsze rezultaty, zużywając mniejsze zasoby i pomagając większej grupie osób. Ta idea przyświecała Ministerstwu Inwestycji i Rozwoju przy tworzeniu konkursu regrantowego umożliwiającego powstawanie tzw. inkubatorów innowacji. Stowarzyszenie Instytut Nowych Technologii z Łodzi pozyskało środki na projekt „Inkubacji innowacji społecznych w obszarze kształcenia ustawicznego osób dorosłych”, dofinansowany w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014 - 2020, współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego. Celem inkubatora stało się zwiększenie wykorzystania innowacji społecznych w zakresie kształcenia ustawicznego osób dorosłych. W okresie 2016 - 2019 w ramach inkubatora dofinansowano i wypracowano 60 załączkowych pomysłów. Ich autorami były osoby fizyczne, zespoły, organizacje pozarządowe oraz podmioty prywatne. Rezultaty innowacji są zróżnicowane:

a) produktowo (podręczniki, e-booki, aplikacje, gry edukacyjne - w tym online i Virtual Reality, modele i materiały szkoleniowe, zestawy materiałów doradczych, filmy edukacyjne i instruktażowe, kursy e-learningowe),

b) tematycznie (technologie informacyjno-komunikacyjne, języki obce, prawo, finanse, seksualność, radzenie sobie ze stresem, przedsiębiorczość i in.),

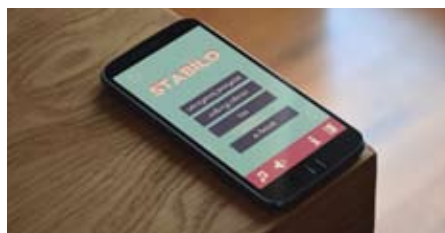
c) w odniesieniu do grupy docelowej (nauczyciele, doradcy zawodowi, lektorzy, osoby nieaktywne zawodowo, osoby wykluczone, osoby z niepełnosprawnościami i in.).



Wszystkie wypracowane rozwiązania mają wspólne cechy - są odpowiedzią na ważny problem społeczny, dotyczą kształcenia ustawicznego osób dorosłych oraz są innowacyjne, czyli nie istniały dotychczas na polskim rynku. Innowatorzy wykorzystali swoje doświadcze-

nie, znajomość grupy docelowej, zmysł obserwacji, wiedzę i umiejętności tworzenia unikalnych, praktycznych produktów – materiałów i narzędzi edukacyjnych wspierających rozwój wybranych kompetencji.

Korzyści jakie wynikają ze stosowania innowacyjnych rozwiązań to przede wszystkim poprawa efektywności procesu kształcenia i rozwijania deficytowej wiedzy, umiejętności i kompetencji. W przypadku innowacji z zakresu kształcenia ustawicznego korzyści odczuwają zarówno trenerzy, szkoleniowcy, edukatorzy, jak i różne grupy osób dorosłych, które są odbiorcami innowacyjnej metody, techniki czy narzędzia.



Jedną z najliczniej reprezentowanych grup produktów są innowacje dedykowane nauczycielom i doradcom zawodowym, umożliwiające nabywanie i rozwijanie wiedzy, umiejętności i kompetencji niezbędnych w zmieniającym się środowisku pracy. Poniżej prezentujemy wybrane rozwiązania.

Career Hackathon - innowacyjne moduły u-learningu

Career Hackathon łączy gamifikację, mechanizmy społecznościowego wsparcia, u-learning oraz technologie ICT w jedną spójną metodę przekonującą do kształcenia ustawicznego. Poprzez swoją dużą intensywność ma także szczególnie potencjał przełamania barier wewnętrznych oraz motywowania uczestników do podejmowania działań – do zmian, uczenia się, rozwoju.

Niezbędnik kodowania - pakiet edukacyjny do kształtowania umiejętności kodowania

Pakiet przeznaczony dla nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej, składający się z aplikacji w chmurze cyfrowej, możliwej do uruchomienia na różnych urządzeniach mobilnych oraz podręcznika złożonego z 4 części: założeń metodycznych, zbioru scenariuszy, zbioru ćwiczeń i instrukcji wykonania własnej pomocy dydaktycznej. Budowa i działanie „Niezbędnika kodowania” opiera się na idei Komputera Papy’ego wykorzystywanego w kształceniu matematycznym.

Narzędziownik kariery - program rozwoju dla edukatora kariery

Model rozwoju kompetencji doradcy zawodowego w oparciu o koncepcję czasowości, obejmujący narzędzia doradcy zawodowego i narzędzia kariery dla klienta

LATINOTERAPIA – multimedialny przewodnik dla nauczycieli rytmiki, choreoterapeutów oraz muzykoterapeutów

Multimedialny przewodnik po rytmach latynoamerykańskich stanowi dostępne i praktyczne narzędzie wyposażające nauczycieli rytmiki, muzykoterapeutów, choreoterapeutów, terapeutów zajęciowych, arteterapeutów w kompetencje wykorzystania elementów muzyki latynoamerykańskiej w pracy rytmicznej i terapeutycznej.

Wirtualna Biblioteka Lektora - techniki glottodydaktyczne online

Wirtualna Biblioteka Lektora to strona internetowa dostępna pod domeną wbl.du.pl zawierająca około 50 kilkunastominutowych filmów instruktażowych prezentujących techniki, które można wykorzystać w nauczaniu języka obcego. Przedstawione techniki stawiają nacisk na praktyczne wykorzystanie języka. Każdy film opatrzony jest komentarzem oraz opisem możliwych wariantów wykorzystania techniki.

Znajdź swój żywioł - gra fabularna rozwijająca kompetencje doradczo-wychowawcze nauczycieli

Gra edukacyjna wraz z materiałami audiowizualnymi do wykorzystania przez nauczycieli.

Model akwizycji języka obcego a aktywizacja sieci neuronalnych w kontekście koncepcji inteligencji wielorakich

Podręcznik i przewodnik metodyczny dla nauczycieli języków obcych i edukatorów, wspierający efektywny proces nauczania oraz uczenia się osób dorosłych. Podręcznik zawiera instruktaż, opis modelu nauczania bazującego na założeniach neuroedukacji i neurolingwistyki, przykładowe testy inteligencji wielorakiej, scenariusze lekcji (poziomy A-C) oraz ćwiczenia praktyczne optymalizujące proces nauczania i uczenia się, dostosowane do dominującego w grupie rodzaju inteligencji.

Zmieniający się świat – Innowacyjny nauczyciel

Modułowy program wspomagający nauczycieli we wprowadzaniu treści o aktualnych trendach społecznych i technologicznych, wzbogacony o praktyczne scenariusze wykorzystujące metody warsztatowe.

Wypracowane innowacje są dostępne nieodpłatnie dla zainteresowanych osób i instytucji, które chcą wykorzystać rozwiązania we własnej działalności edukacyjnej. W celu zapoznania się z innowacjami oraz ich pobrania zapraszamy na stronę internetową www.inkubatorinnowacji.com.

**Agnieszka Ciszewska,
dr Anna Sołtys
Dominika Sekyra
Inkubator Innowacji –
Instytut Nowych Technologii**

¹ Martyna Wronka-Pośpiech; „Innowacje społeczne – pojęcie i znaczenie” w Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach; Nr 212 · 2015; str. 127

Veolia Energia Łódź: innowacje w obszarze human resources



Innowacyjność jest jednym z kluczowych kierunków strategii rozwoju Veolii Energii Łódź S.A. W całej Grupie Veolia w Polsce stawiamy na nowoczesne rozwiązania i inicjatywy i wzmocniamy kulturę innowacyjności wśród naszych pracowników. Uważamy, że innowacyjność przejawia się we wszystkich obszarach naszej działalności, w dużym stopniu również w zarządzaniu zasobami ludzkimi.

Kierując się wyzwaniami związanymi z innowacyjnością Dział Zarządzania Zasobami Ludzkimi Łódzkiej Veolii wziął udział w Programie Mentoringowym „Lepsze przygotowanie absolwentów Politechniki Łódzkiej do wejścia na rynek pracy” realizowanym przy współpracy z Biurem Karier Politechniki Łódzkiej. Program trwał 3 miesiące od 9 października 2018 do 8 stycznia 2019 roku. W programie udział wzięło trzech absolwentów łódzkiej uczelni, którzy przez ten okres pracowali pod okiem doświadczonych specjalistów Veolii. Wyznaczeni mentorzy opracowali dla każdego ze swoich podopiecznych swoją ścieżkę rozwoju, począwszy od poznania firmy - do współpracy w ramach konkretnego projektu. Mentorzy postawili sobie za cel, by ten czas nie był jedynie formą prak-

tyki, a faktycznym przygotowaniem do zawodu i sprawdzenia swoich umiejętności w dużym przedsiębiorstwie, pełniącym ważną rolę w infrastrukturze miasta. Mentoring zawierał także elementy coachingu, ponieważ był czasem identyfikacji mocnych i wymagających wzmocnienia stron absolwentów, ich oczekiwań i aspiracji, a przy tym budował relację mentor – uczeń. Po zakończeniu mentoringu jego uczestnicy wzięli udział w obronie zleconych im projektów. Każdy z absolwentów przygotował prezentację, której treść różniła się w zależności od zadania, lokalizacji, kierunku studiów i wydziału. Program mentorin- gowy stanowił wyzwanie zarówno dla absolwentów uczelni, dopiero co wkraczających na rynek pracy, ale także dla mentorów, którzy otworzyli się na nowe pomysły i rozwiązania oraz innowacyjne podejście do rzeczywistości młodszego pokolenia. Natomiast dla firmy wartością dodaną była możliwość zaprezentowania swojej atrakcyjności na lokalnym rynku pracy, a przez to zachęcenia absolwentów Politechniki Łódzkiej do udziału w interesujących ich rekrutacjach. Przewidywany projekt jest jednym z działań jakie Veolia Energia Łódź podejmuje we współpracy z uczelniami wyż-

szymi i szkolnictwem zawodowym w ramach grupowego programu GENERATOR. Dzięki nim firma promuje wśród młodzieży rozwój zawodowy na kierunkach technicznych, w zamian mając dostęp do wykwalifikowanej kadry pracowniczej, która w przyszłości będzie kształtować rozwój łódzkiej energetyki.

Veolia Energia Łódź jest jednym z największych przedsiębiorstw energetycznych w Polsce, którego podstawową działalnością jest wytwarzanie ciepła systemowego i energii elektrycznej w kogeneracji oraz zarządzanie siecią ciepłowniczą w Łodzi. Veolia Energia Łódź kontynuuje 110-letnią historię łódzkiej energetyki, będąc uznanym partnerem miasta i wpisując się w rozwój jego infrastruktury. Spółka, realizując założenia polityki zrównoważonego rozwoju grupy, tworzy i wdraża innowacyjne rozwiązania efektywne energetycznie, optymalne dla środowiska i społeczności lokalnych. Veolia dostarcza ciepło systemowe dla około 60 proc. łódzkich odbiorców. Zaopatruje w ciepło największe inwestycje w mieście, w tym zakłady przemysłowe, instytucje użyteczności publicznej, centra handlowe i usługowe. www.energiadlalodzi.pl

ZESPÓŁ SZKÓŁ EKONOMII I USŁUG W ŁODZI DODATKOWE KALIFIKACJE UŁATWIAJĄ ZATRUDNIENIE

W ramach projektu **Autostrada nowoczesnej ekonomii i logistyki** współfinansowanego ze środków UE uczniowie kształcący się w zawodach technik ekonomista i technik logistik mają możliwość uzyskania dodatkowych kwalifikacji oraz doświadczenia zawodowego.

Technik logistyka:

- Kurs operatora wózków widłowych
- Prawo jazdy kat. B + egzamin
- Szkolenie Wirtualny magazyn (WMS), na którym uczniowie nabeżdzą kompetencji do obsługi programów magazynowania produktów
- Szkolenie Wirtualny transport (TMS) na którym uczniowie nabeżdzą kompetencji do obsługi programów transportów produktów.

Technik ekonomista:

- Kurs kancelaryjno-archiwalny: kurs I stopnia i II stopnia
- Kurs obsługi kas fiskalnych
- Szkolenie: narzędzia multimedialne w pracy ekonomisty:
 - MS Excel (poziom podstawowy, średnio-zaawansowany, zaawansowany)
 - MS Word (poziom podstawowy, zaawansowany)
 - MS Power Point (poziom podstawowy, zaawansowany)
 - MS Outlook.
 - Social media w budowaniu własnej firmy. Każdy uczeń ma zapewniony udział w 150-godzinnym stażu w firmie.

Projekt **Akademia reklamy** jest skierowany do uczących się w zawodzie technik organizacji reklamy.

Uczniowie uzyskują wsparcie w poszerze-

niu kompetencji kluczowych oraz umiejętności zawodowych i uniwersalnych oczekiwanych przez pracodawców.

Uczestnicy projektu mają zapewnione szkolenia w następującym zakresie:

- Kreatywne myślenie - zagadnienia dotyczące wypracowania podejścia do kreatywności i innowacyjności, zgodnego preferencjami i potrzebami zawodowymi, kształtowanie postawy nastawionej na poszukiwanie innowacji i optymalizacji.
- Kompozycja, typografia, barwa - zagadnienia dotyczące wykorzystania kompozycji, barwy, koloru, tonacji; roli typografii i kolorów w projektowaniu.
- Marketing - budowanie marki obejmuje zagadnienia dotyczące podstawowych narzędzi definiowania, wartości emocjonalnych i funkcjonalnych marki, cechy, pozycjonowanie marki, piramida, mix i odbiorca marki.
- Identyfikacja wizualna obejmuje treści dotyczące Corporate Identity, księgi znaku, projektowania logotypu i keyvisual, rebranding.
- Budowanie strategii marki dotyczy przygotowania strategii komunikacji marki na rynku; brief'u, analizy konkurencji otoczenia, cele kampanii, SSM, RTB, dobór mediów i kanałów komunikacji, opracowanie dokumentów.
- Projektowanie stron internetowych obejmuje zagadnienia dotyczące trendów projektowania, zasad budowania layoutów, podstaw SEO i optymalizacji.
- Motion designe obejmuje zagadnienia dotyczące podstaw pracy w programie workflow after effects, plików źródłowych,

warstw, kompozycji, animacji, klasek kluczowych, eksportu animacji.

- Photoshop-operacje podstawowe, obejmuje m.in: wprowadzenie do grafiki komputerowej, pracy z narzędziami, korekty obrazu, ustawienia okna pracy, podstaw fotomontażu i korekty zdjęć, prac w grafice rastowej.

- Photoshop - operacje podstawowe, Projektowanie stron internetowych i Motion design odbędą się w pracowni multimedialnej doposażonej w ramach projektu.

Zajęcia dodatkowe z:

- matematyki
- języka angielskiego
- rysowania
- planowani rozwoju zawodowego.

W projekcie zaplanowano uzyskanie przez uczniów doświadczenia i doskonalenia zawodowego, poprzez udział w:

- wysokiej jakości stażach w przedsiębiorstwach,
- wycieczkach na targi reklamy,
- wyjeździe plenerowym,
- doposażeniu pracowni multimedialnej plastyczno-technicznej,
- sprzedaży usług reklamowych.

Uczniowie są objęci szkoleniami wysokiej jakości, co pozwoli im poszerzyć kompetencje wymagane na rynku pracy oraz zwiększyć ich szansę na zatrudnienie w branży reklamowej.

Ewa Baczevska
Dyrektor Zespołu Szkół Ekonomii i Usług

W Szkole Podstawowej nr 162 w Łodzi...

MATEMATYKA KRÓLOWĄ NAUK I PRZYJACIÓŁKĄ

Od 1 września w naszej szkole - dzięki wsparciu Fundacji mBanku - prowadzony jest projekt „Rozwijanie kompetencji obserwacji i analizy zjawisk zachodzących w świecie.” W ramach projektu uczniowie klas piątych i szóstych uczestniczą w zajęciach dodatkowych z matematyki i nauk pokrewnych. Celem projektu jest zainteresowanie uczniów przedmiotami matematyczno-przyrodniczymi oraz wdrażanie ich do pracy zespołowej przy realizacji wyznaczonego zadania. Uczniowie rozwijają kompetencje matematyczne w zakresie liczenia, posługiwania się własnościami liczb, szacowania oraz analizy danych i wyników. Ważnym aspektem jest rozwijanie logicznego myślenia, stosowanie strategii i kalkulowanie ryzyka. Jednym z celów jest również integracja matematyki z naukami przyrodniczymi oraz ukazanie jej zastosowania w życiu codziennym. Uczniowie uczestniczą w zajęciach warsztatowych opartych na metodach badawczych, eksperymencie, projekcie edukacyjnego oraz wykorzystujących różne gry edukacyjne.



Uczniowie klas piątych mają zajęcia z gier matematycznych, w czasie których poznają poprzez zabawę różne zagadnienia (czasami przed ich formalnym wprowadzeniem na lekcji, jak np. obliczanie ułamka liczby czy dodawanie liczb całkowitych). W grach geometrycznych rozwijają wyobraźnię płaską i przestrzenną, szukają podobieństw i symetrii, uczą się patrzeć na figury płaskie w różnym położeniu na płaszczyźnie. Manewrowanie obiektami matematycznymi rozwija również umiejętności manualne w posługiwaniu się,



np. przyrządami geometrycznymi. W czasie zajęć wykorzystujemy gry zakupione z GWO oraz znane gry edukacyjne, tj. *Blokus*, *DIGIT*, *Liczy w rozumie*, *Karty Grabowskiego*, itp. Poza umiejętnościami matematycznymi dzieci uczą się stosowania strategii gry, dokonywania wyboru czy kalkulowania ryzyka określonych działań. Ponieważ wszystkie gry potrzebują kilku graczy, rozwijają umiejętność współpracy w grupie, ustalania zasad funkcjonowania, np. kolejności ruchów, przestrzegania zasad gry, itp.



Uczniowie chętnie uczestniczą w zajęciach, potrafią również poznane własności stosować w czasie lekcji matematyki. Po kilkukrotnym rozegraniu danej gry potrafią zastosować odpowiednią strategię, która może przybliżyć ich do wygranej w danej partii. W kolejnych partiach wspólnie ustalają własne zasady gry, w inny sposób posługują się elementami zestawu. W bezpieczny sposób uczą się podejmować ryzyko i przyjmować informację o niepowodzeniu. Przez kolejne zajęcia wzrasta poziom organizacji klasy jako grupy przy przygotowaniu sali do zajęć, podziale na zespoły oraz współpracy w grupie w czasie gry.

Na zajęciach interdyscyplinarnych z „eksperymentu” uczniowie klas szóstych poznają różne metody badawcze stosowane w fizyce i chemii. Ważnym elementem jest także planowanie pracy badawczej (doboru odpowiednich przyrządów i metod doświadczalnych, opisu obserwacji, zapisu wyników pomiarów dokonanych podczas obserwacji zjawisk fizycznych i procesów chemicznych), wskazywanie na potrzebę stosowania matematyki do obliczeń oraz wyciąganie wniosków z przeprowadzanych eksperymentów. Uczniowie zapoznają się także z historią rozwoju fizyki i chemii oraz znaczeniem eksperymentu w poznawaniu świata przyrody. Podkreślenie istoty stawiania hipotez, obserwacji świata przyrody, wyciągania wniosków, a następnie zastosowania ich w praktyce, na przykładzie biografii

badaczy (Demokryt, Archimedes, Galileusz, Newton) jest ważnym elementem przeprowadzanych zajęć.



Szóstoklasiści chętnie uczestniczą w zajęciach, mają silną potrzebę samodzielnego wykonywania doświadczeń. Bardzo uważnie przyglądają się pracy badawczej nauczycieli prowadzących zajęcia, poznają zasadność zastosowania określonych metod i przyrządów pomiarowych, np. prawa Archimedesasa, maszyn prostych, zjawiska elektryzowania ciał, przemian materii czy chemii w życiu codziennym.

Istotną umiejętnością we współczesnym świecie - kształtowaną w czasie zajęć – jest wyszukiwanie i selekcja informacji oraz stosowanie informacji przy opracowywaniu nowych zagadnień. Umiejętność tę dzieci wykorzystują w pracy metodą projektu edukacyjnego: uczniowie klas piątych w projektowaniu i wykonaniu domina matematycznego lub realizacji własnego pomysłu w oparciu o wybrane zagadnienia z matematyki (np. „Podzielność liczb” lub „Ułamki zwykłe”), a uczniowie klas szóstych w projektach interdyscyplinarnych (np. „Niezwyczajne właściwości zwykłej wody”, „Powietrze”, „Oddziaływania występujące w przyrodzie”, „O Archimedesie prawie wszystko”). Pod koniec roku szkolnego dla uczniów klas piątych i szóstych zaplanowana jest gra terenowa, w czasie której będą mogli wykorzystać zdobytą na zajęciach wiedzę i umiejętności. Uczniowie podzieleni na grupy, idąc wyznaczoną trasą, będą rozwiązywać zadania z przedmiotów matematyczno-przyrodniczych, z elementami edukacji regionalnej. Drużyny, które poprawnie rozwiążą zadania i problemy oraz zdobędą najwięcej punktów, zostaną wyróżnione. Gra terenowa będzie dla wszystkich podsumowaniem projektu oraz praktycznym wykorzystaniem umiejętności.

**Maria Wartogłowska, dyrektor SP 162
Małgorzata Janas i Katarzyna Ciesielska,
nauczycielki SP 162**

Start pierwszoklasistów w bibliotece szkolnej

BAŚNIOWE PASOWANIE NA CZYTELNIKA

Bibliotekarze starają się, aby pierwsze kroki uczniów w bibliotece budziły ich pozytywne skojarzenia i wzmacniały przekonanie o ważnej roli książki i biblioteki. Pasowanie na czytelnika powinno więc być zdarzeniem wyjątkowym, które zapada w pamięci uczestników. W Szkole Podstawowej nr 81 od kilku lat starsi uczniowie, pod opieką nauczyciela bibliotekarza, przygotowują dla swych młodszych kolegów inscenizacje, niespodzianki, upominki. W roku szkolnym 2017/2018 postanowiłam w większym stopniu zaangażować w przygotowania i samą uroczystość pierwszoklasistów. Akt pasowania poprzedziła gra czytelnicza, która pozwoliła pierwszoklasistom wykazać się wiedzą, umiejętnościami oraz znajomością baśni.

Przygotowania do uroczystości przebiegały wielotorowo. Po opracowaniu zadań terenowej gry czytelniczej przeprowadziłam w klasach pierwszych zajęcia mające na celu przygotowanie dzieci do nadchodzącego spotkania. Natomiast z członkami Klubu Miłośników Książek zajęliśmy się wykonaniem puzzli do jednego z zadań gry oraz wystrojem biblioteki. Ustaliliśmy także i przećwiczyliśmy poszczególne role, które były ważnym elementem tego wydarzenia oraz oficjalnej części uroczystości. Ze względów logistycznych postanowiłam, że każda klasa pierwsza będzie uczestniczyła w grze i pasowaniu oddzielnie, a terenem, na którym przeprowadzone zostaną zaplanowane działania będzie biblioteka i sala danej klasy.

Spotkania rozpoczynaliśmy w salach poszczególnych klas. Po przywitaniu z dziećmi przedstawiałam naszym baśniowym gości, którzy przygotowali zadania dla pierwszoklasistów. W rolę Śnieżki, Czerwonego Kapturka, Kota w butach, Wróżki i Kopciuszka wcielili się członkowie Klubu Miłośników Książek. Po prezentacji baśniowi goście zajęli swoje stanowiska, a ja wraz z asystentami dokonaliśmy podziału klasy na grupy. Każde

dziecko losowało karteczkę z nazwą zawodu związanego z powstawaniem książek i podchodziło do opiekuna swojej grupy, który pomagał w przyklejeniu wizytówki. W ten sposób utworzyły się grupy: pisarzy, ilustratorów, korektorów, redaktorów i wydawców. Każda z grup otrzymała mapę, według której przemieszczała się w poszukiwaniu kolejnej „baśniowej postaci” i wykonywała zlecenie przez nią zadane. Poszczególnym grupom towarzyszyli moi asystenci - członkowie Klubu Miłośników Książek.

Opracowana przeze mnie gra czytelnicza składała się z pięciu zadań. Uczniowie odczytywali zaszyfrowaną informację, dzięki której odkryli, co jest skarbem biblioteki, układali baśniowe puzzle, poszukiwali książki pochodzącej z naszej biblioteki, rozwiązywali krzyżówkę, wyszukiwali zawody związane z książką. Za każde wykonane zadanie grupy otrzymywały od „baśniowych bohaterów” ich podobizny, które przyklejały do swojej mapy. Po zdobyciu wszystkich podobizn, uzupełnioną mapę danej grupy wymieniałam na część hasła. Kiedy wszystkie zespoły zakończyły swoje działania, dzieci wspólnie, ze zgromadzonych wyrazów ułożyły hasło, które stanowiły słowa Wisławy Szymborskiej: „Czytanie książek to najpiękniejsza zabawa, jaką sobie ludzkość wymyśliła.” Hasło to oraz wypełnione karty pracy wywiesiliśmy na tablicy.

Grupy, które dotarły do mety na swojej mapie, czyli wykonały wszystkie zadania, gromadziły się w „Kąciku Wrózek” (którymi były to uczennice klas starszych) i rozwiązywały zadawane przez nie zagadki, dotyczące świata baśni. Dzieci uwielbiają odpowiadać na pytania odnoszące się do ich ulubionych utworów, jakimi niewątpliwie są baśnie i bajki. Kiedy więc dołączyła do zgromadzonych ostatnia grupa pierwszoklasistów i chcieliśmy przejść do kolejnej części spotkania, uczniowie poprosili o jeszcze kilka zagadek.

Po ułożeniu wspomnianego powyżej hasła i rozmowie z dziećmi, jak rozumieją słowa poetki, nastąpiła uroczystość pasowania. Wróżka z „Kopciuszka” odczytywała słowa przyrzeczenia, a za nią pierwszoklasiści powtarzali, że chętnie będą wypożyczać książki, czytać je i szanować. Następnie Pani Dyrektor Bożena Będzińska-Wosik dokonała aktu pasowania każdego ucznia na czytelnika, a ja wręczyłam wychowawczyni klasy tekst przyrzeczenia do podpisania przez dzieci i wywieszenia w sali. Po ceremonii moi asystenci przekazali pierwszoklasistom zakładki z zamieszczonymi na nich cytatami, mówiącymi o wartościach, jakie niesie za sobą czytanie książek oraz listy do rodziców, w których m.in. zachęcam do głośnego czytania dzieciom i z dziećmi. Na odwrocie listów zamieściłam „Siedemnaście zalet książki dla dzieci”, opracowanych przez Szwedzką Akademię Literatury Dziecięcej. Jak podają twórcy: „Przypominają o pewnych elementarnych sprawach, podstawowych prawdach związanych z funkcjami książki, literatury, czytelnictwa.”

Decydując się na zorganizowanie pasowania na czytelnika w opisany sposób, opierałam się na przekonaniu, że terenowa gra czytelnicza to bardzo ciekawa forma pracy. Odwoływałam się do moich wcześniejszych doświadczeń z uczniami starszych klas. Nie zawiodłam się i tym razem. Zaangażowanie pierwszoklasistów i członków Klubu Miłośników Książek oraz bardzo pochlebne opinie nauczycieli świadczą o tym, że warto poświęcić czas na opracowanie takiej gry i przygotowanie niezbędnych materiałów. Wszyscy uczestnicy (pierwszoklasiści i członkowie KMK) mieli okazję podczas przygotowań do naszej imprezy czytelniczej, a także w jej trakcie, doskonalić swoje umiejętności i pogłębiać wiedzę. Dzieci uczyły się zarówno od siebie, jak i od starszych kolegów. Współpracowały ze sobą i cieszyły się wspólnymi sukcesami. Przekonały się, że warto aktywnie uczestniczyć w zajęciach, bowiem wcześniej zdobytą wiedzę i umiejętności można wykorzystać w praktyce, działając przy tym na rzecz zespołu. A wszystko to działo się w związku z książką i wokół książki, procesu jej tworzenia, wydawania, wypożyczania, czytania, poznawania jej bohaterów, śledzenia akcji, rozpoznawania swoich ulubionych postaci, w otoczeniu barwnego, niezwykłego i przyciągającego do siebie jak magnes świata książek. Nie ulega wątpliwości, że podczas opisanych działań rozwijamy kompetencje czytelnicze i społeczne naszych uczniów, a więc realizujemy najważniejsze zadania nauczyciela bibliotekarza i jedne z najistotniejszych zadań szkoły.



*Magdalena Bienias
nauczyciel bibliotekarz
w Szkole Podstawowej nr 81 w Łodzi*

Uczniowie Zespołu Szkół Techniczno-Informatycznych na praktykach w Hiszpanii

Walencja dla informatyków i mechatroników

To były pierwsze takie praktyki zawodowe w historii szkoły! W wakacje do Walencji w Hiszpanii wyjechało pod opieką dwóch nauczycieli 25 uczniów z klas o profilu informatycznym i mechatronicznym. Chcieli poznać hiszpański rynek pracy, który dla większości był wielką niewiadomą. Liczyli także na możliwość przeżycia przygody w pięknym mieście oraz sprawdzenia siebie z dala od domu w nowym otoczeniu.



W czasie praktyk uczniowie Zespołu Szkół Techniczno-Informatycznych zdobywali wiedzę i doświadczenie w zawodach technik mechatronik i technik informatyk, szkoląc się pod kierunkiem zagranicznych trenerów w renomowanych zakładach pracy. Poddali się próbie sprawdzenia swoich zdolności do nauki, pracy i codziennego funkcjonowania w całkiem innym środowisku.

Część informatyków zajmowała się naprawą, rozbudową i modernizacją zestawów komputerowych, inni użytkowaniem pakietów oprogramowania użytkowego i narzędziowego lub konfiguracją systemów serwerowych Windows i Linux, jeszcze inni montażem i obsługą lokalnych sieci komputerowych czy tworzeniem aplikacji internetowych i baz danych oraz ich obsługiwaniem.



Mechatronicy analizowali prace urządzeń mechatronicznych, wykonywali pomiary dla systemów mechatronicznych, diagnozowali poprawność działania urządzeń i systemów oraz dokonywali prostych napraw. Poznali również systemy programowania urządzeń i układów w firmie branży mechatronicznej.

Wykonując zadania zawodowe uczniowie często korzystali z pomocy technicznej w języku angielskim oraz z rad i wskazówek hi-

szpańskich opiekunów. Kadra zawodowa firm została zapoznana z programem kształcenia w polskiej szkole. Dla obu stron nowym doświadczeniem było komunikowanie się w obcym języku zawodowym. Czasami było trudno, ale wtedy pomagały „translatory” lub... ręce i mowa ciała. Na zakończenie praktyk odbyło się spotkanie podsumowujące. Praktykanci z łódzkiego Zespołu Szkół Techniczno-Informatycznych zostali bardzo wysoko ocenieni przez hiszpańskich trenerów. Potwierdzeniem zdobytego doświadczenia są uzyskane certyfikaty i dokumenty Europass Mobility, zwiększające szansę na zdobycie atrakcyjnej pracy w przyszłości.

Oprócz pracy na praktykantów czekała bogata oferta kulturalna i nauka języka hiszpańskiego. Nasi uczniowie odbyli wcześniej kurs podstaw języka hiszpańskiego w Polsce w ramach projektu, a kurs w Hiszpanii miał za zadanie utrwalenie wiadomości. Wszyscy uczniowie komunikowali się w dużej mierze także po angielsku i nie mieli żadnych problemów ani w pracy, ani w codziennych sytuacjach życiowych przy załatwianiu swoich spraw lub uzyskiwaniu potrzebnych informacji. Oferta kulturalna koncentrowała się na zapoznaniu uczniów z kulturą, historią, gastronomią, przyrodą i atrakcjami nie tylko Walencji, ale też okolic miasta i całego regionu Costa Blanca. Wycieczki autokarowe do Alicante (zwiedzanie zamku, miasta i pobyt na plaży), Albuferri (rejs po największym jeziorze lagunowym Hiszpanii, otoczonym przez pola ryżowe oraz degustacja paelli z miejscowego ryżu w restauracji), Cuenki (zwiedzanie miasta zbudowanego na urwisku skalnym w dolinie rzeki), Montanejos (kąpiel w gorących źródłach), Sagunto (ruiny rzymskiej i średniowiecznej warowni), jaskiń Canelobre oraz Ciudad Encantada („zaczarowane miasto” pełne fantastycznych formacji i bloków skalnych oraz głazów w lesie na szczycie góry) pokazały wielkie bogactwo i różnorodność kulturową Hiszpanii. Odkrywanie samej Walencji obejmowało zwiedzanie muzeów i parków, wycieczki rowerowe po mieście, gry orientacji w terenie oraz pobytu na plaży.



Wszyscy uczniowie byli bardzo zadowoleni z wyjazdu. Trzy główne cele zagranicznych praktyk, czyli podniesienie kompetencji za-

wodowych, społecznych i językowych, zostały zrealizowane pomyślnie. Pobyt w Walencji ukształtował u każdego z uczniów umiejętność odnalezienia się i radzenia sobie w środowisku międzynarodowym, w dużej międzynarodowej grupie, pogłębił umiejętność pracy w zespole, wzmocnił pewność siebie i swobodę poruszania się na zagranicznym rynku pracy, a także poszerzył wiedzę na temat kultury i obyczajów Hiszpanii.

Praktyki zawodowe za granicą są nieocenioną i wyjątkową szansą na rozwój uczniów nie tylko na polu zawodowym, ale także społecznym, kulturowym, psychicznym, autopromocyjnym i osobistym. Są także olbrzymią reklamą dla naszej szkoły, przyczyniają się do podniesienia poziomu kształcenia i motywacji uczniów do nauki. Na praktyki wyjeżdżają uczniowie z najlepszymi wynikami edukacyjnymi, co mobilizuje młodsze roczniki do zwiększonego wysiłku w nauce i zaangażowania w życie szkoły. Kolejnym efektem praktyki zagranicznej uczniów jest poszerzenie ich horyzontów oraz otwartość na inną kulturę i zwyczajnie oraz propagowanie tych idei wśród kolegów, znajomych i rodziny.



Nabyte za granicą, w środowisku międzynarodowym doświadczenie zawodowe z pewnością zapewni uczniom Zespołu Szkół Techniczno-Informatycznych im. Jana Nowaka-Jeziorańskiego w Łodzi lepsze odnalezienie się na obecnym rynku pracy oraz zwiększy ich mobilność, niezależność i atrakcyjność dla przyszłych pracodawców.

Magdalena Makara i Adrian Jaszczyk
nauczyciele w Zespole Szkół Techniczno-Informatycznych

opiekunowie uczestników praktyk zagranicznych w projekcie „PRAKTYKA PONADGRANICAMI” – nr 2017-1-PL01-KA102-037163, w ramach projektu systemowego „Ponadnarodowa mobilność uczniów i absolwentów oraz kadry kształcenia zawodowego” realizowanego przez Fundację Rozwoju Systemu Edukacji, współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój

Kreatywny WF w Zespole Szkół Techniczno-Informatycznych w Łodzi

NIE SAMĄ NAUKĄ CZŁOWIEK ŻYJE

Nauczyciel wychowania fizycznego jest animatorem zadań realizowanych w środowisku lokalnym na rzecz sportu i rekreacji. Aby dobrze wywiązywał się z tych zadań powinien rozwijać i doskonalić własne kompetencje kreatywne objawiające się w dwóch obszarach. Pierwszy z nich to nieszablonowość w działaniu: weryfikacja i krytyczna ocena rozwiązań metodycznych, poszukiwanie z uczniami optymalnych rozwiązań w zakresie treści, form i metod kształcenia i wychowania, stymulowanie uczniów do krytycznego i twórczego myślenia oraz rozwijanie u nich samodzielności i kreatywności. Drugi to innowacyjność (nowatorstwo pedagogiczne i twórczość pedagogiczna): rozpoznawanie obszarów edukacji fizycznej, w których możliwe jest wprowadzanie zmian za pomocą dostępnych metod, technik i narzędzi badawczych, wdrażanie do procesu edukacji programów innowacyjnych, podejmowanie prób korzystania z zasobów wiedzy europejskiej w bieżącej pracy dydaktycznej i wychowawczej, ocena efektów wprowadzanych zmian i publikowanie rezultatów innowacji.

Każdy nauczyciel musi również pamiętać, że ma do spełnienia kilka ról. Po pierwsze jest pedagogiem edukacji zdrowotnej oraz pedagogiem procesu szkolnego wychowania fizycznego nastawionego na zaspokajanie edukacyjnych indywidualnych możliwości i potrzeb każdego ucznia. Po drugie jest dydaktykiem – nowatorem, czyli nauczycielem wychowania fizycznego, który pracuje zgodnie z aktualnymi trendami rozwoju oświaty i poszukuje własnej efektywnej strategii kształcenia i wychowania młodzieży. Po trzecie jest menedżerem propagującym szkolną kulturę fizyczną w środowisku lokalnym.

Dla mnie największym bodźcem i impulsem do podjęcia działań innowacyjnych w zakresie wychowania fizycznego w Zespole Szkół Techniczno-Informatycznych w Łodzi było niezadowolony z aktualnej sytuacji i roli wychowania fizycznego w szkole. Postanowiłam więc, że wychowanie fizyczne w naszej szkole stanie się trwałym fundamentem dla wszechstronnego rozwoju ucznia (fizycznego, psychicznego, intelektualnego, emocjonalnego i społecznego), a wszelkie podejmowane działania będą kształtować i utrzymywać nawyk uczestnictwa w aktywności fizycznej dla zdrowia i utrzymania sprawności fizycznej przez całe życie. Założyłam, że próba zrealizowania tych dwóch celów będzie doskonałą okazją do doskonalenia i rozwoju moich kompetencji kreatywnych, jako nauczyciela wychowania fizycznego.

Przełomowym momentem było stworzenie Kalendarza Imprez Sportowych, które odbywają się raz w miesiącu w naszej szkole. Inicjatywa ta powstała na skutek dużego zainteresowania zajęciami sportowymi, zawodami organizowanymi przez MSZS, biegami ulicznymi, turniejami międzyszkolnymi

itp. Niestety, wielu chętnych nie mogło brać udziału z powodu zbyt małych umiejętności lub małej ilości osób, które mogliśmy zabierać na zawody. Teraz sytuacja się zmieniła. Raz w miesiącu odbywają się zawody, w których może wziąć udział każdy zainteresowany. W Zespole Szkół Techniczno-Informatycznych zorganizowałam i współorganizowałam wiele akcji i przedsięwzięć, mających promować aktywne spędzanie czasu wolnego zarówno w szkole, jak i poza nią. Oto najważniejsze nietypowe imprezy zorganizowane w ostatnich latach w naszej szkole.



Międzyszkolny Turniej Sportów Siłowych

Turniej w tym roku będzie miał już VII edycję. Wyciskanie sztangi okazało się strzałem w dziesiątkę. Z roku na rok liczba uczestników znacząco wzrasta, a ranga tego wydarzenia sięga całego województwa. Forma zawodów jest już w pełni profesjonalna. Rywalizacja prowadzona jest przez utytułowanego trenera Tytana Team Tomasza Andrzejczaka i oceniania przez trzech międzynarodowych sędziów. Uczestnicy podzieleni są na 10 kategorii, według grup wagowych od 56 kg do 125 kg. Gośćmi specjalnymi poprzednich edycji byli: Wiesław Czerski – trzykrotny mistrz świata w kulturystyce, Michał Kopacki - utytułowany na arenie polskiej i międzynarodowej strongman oraz Yazichan Hovhannes - mistrz świata w wyciskaniu sztangi leżąc. W zeszłorocznych zawodach wystartowało ponad osiemdziesięciu zawodników z czterestu szkół.

Udział w III biegu EduRun

Bieg odbył się 2 marca, podczas XXI Targów Edukacyjnych w Łodzi. Chętni wystartowali po raz pierwszy w biegu ulicznym na dystansie 0,5 mili oraz 1 mili w pięciu kategoriach: 12-14 lat, 15-16 lat, 17-20 lat, nauczyciele wychowania fizycznego oraz open. Barwy naszej szkoły reprezentowało godnie 30 uczniów, każdy z nich po biegu został uhonorowany medalem i pamiątkową koszulką. A mnie udało się wywalczyć I miejsce w kategorii Najlepsza Nauczycielka! Emocje, które nam towarzyszyły i forma zmagania sportowego bardzo podobała się naszej młodzieży. Już po biegu uczniowie zapowiadali bicie rekordów w przyszłości, a liczba zainteresowanych stała się dwukrotnie.



Wizyty gości specjalnych ze świata sportu w naszej szkole

W tym roku odwiedził nas zawodnik Euroligi - Włoch Flavio Manieri. Uczestnikami przeprowadzonego przez niego treningu byli reprezentanci szkoły w koszykówce oraz wszyscy chętni. Mistrzowskie zajęcia cieszyły się dużym zainteresowaniem zarówno uczestników, jak i obserwatorów.

W poprzednim roku w naszej szkole trening przeprowadziła Elżbieta Nowak - olimpijka z Sydney (2000) i mistrzynią Europy (1999). Jej zajęcia składają się z dwóch części. W pierwszej barwnie opowiada o swojej ciekawej sportowej karierze, prezentuje interesujące zdjęcia, prowadzi dialog z młodzieżą, zachęca do uprawiania sportu, pokazuje, co można osiągnąć dzięki sportowej karierze. Druga, praktyczna, obejmuje koźlowanie w miejscu i biegu, podania w parach, rzuty, a na koniec grę.

Wolontariat na zawodach sportowych

Od kilku lat nasi uczniowie i nauczyciele jako wolontariusze wspierają zawody sportowe, na przykład DOZ Maraton Łódź. W zeszłym roku ponad 50 ochotników - nauczycieli i uczniów - zaangażowało się w prace w wolontariacie, takie jak pakowanie pakietów startowych, obsługa punktów z napojami na trasie, kibicowanie i służba informacyjna.

Udział naszych uczniów w wolontariacie DOZ Maratonu Łódź to okazja do zdobycia nowych umiejętności i bezcennych doświadczeń, do poznania nowych ludzi i wspaniałych sportowców z całego świata. Wolontariat DOZ Maratonu Łódź to także okazja do wzięcia udziału w przygotowaniach i przebiegu wielkiej, prestiżowej imprezy sportowej. Takie doświadczenie jest ważne i bardzo przydatne dla naszych uczniów, którzy ukształtowane umiejętności mogą później wykorzystać w swoim życiu prywatnym i zawodowym.

Ostatnią nowością była organizacja imprezy **Mistrz Darta**. Takie zawody były bardzo dużym zaskoczeniem, skończyły się jeszcze większym, kiedy miejsce na podium wywalczyła jedna z tak niewielu uczennic naszej technicznej szkoły, pokonując przeszło trzydziestu uczniów.

Jak widać, pasjonujemy się sportem, dlatego też w naszej szkole nie samą nauką człowiek żyje!

Tekst i zdjęcia Urszula Szczepaniak, nauczyciel WF w Zespole Szkół Techniczno-Informatycznych w Łodzi

TECHNOLOGIA 4.0 – PRZEMYSŁ PRZYSZŁOŚCI I... SZKOŁA PRZYSZŁOŚCI

Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego, w partnerstwie z firmą Festo, zorganizowało 13 marca 2019 r., w pierwszym dniu XXII Łódzkich Targów Edukacyjnych, konferencję „Technologia 4.0 – w drodze do Przemysłu Przyszłości”. W pierwszej części czterogodzinnego spotkania przedstawiciele Festo Didactic – dyrektor Artur Aleksiejczuk i Przemysław Gumienny – zaprezentowali najnowsze rozwiązania dedykowane edukacji, a znajdujące swoje odzwierciedlenie w przemyśle XXI wieku. W części drugiej, o charakterze seminaryjnym, dyskutowano kwestię optymalizacji współpracy szkoły zawodowej z przedsiębiorstwami, w kontekście lawinowych przemian, jakie już zachodzą, a będą zachodziły jeszcze intensywniej, w sferze technologii i organizacji produkcji przemysłowej.

- Znaczenie tej konferencji jest szczególne, gdyż nie można sobie wyobrazić rozwoju szkoły zawodowej bez znajomości i zrozumienia istoty Rewolucji Przemysłowej 4.0 – stwierdził na wstępie Janusz Moos, dyrektor Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego. – Pragniemy w ramach tej konferencji, adresowanej do dyrektorów, nauczycieli i pracodawców organizujących nowoczesne kształcenie zawodowe, wskazać te kwalifikacje zawodowe, wynikające z technologii 4.0, które będą najważniejsze w przyszłości. Pragniemy wspólnie zastanowić się, jak przygotować aktualnie uczących się do osiągania kwalifikacji zawodowych, których nazw jeszcze nie znamy.

– Temat „Technologia 4.0” to dzisiaj inspiracja dla wszystkich, natomiast dla niektórych także ścieżka kariery zawodowej – podkreślił wicedyrektor Wydziału Edukacji UMŁ Jarosław Pawlicki, który był gościem konferencji.

Istotą Industry 4.0 - czwartej rewolucji przemysłowej, której głównym rysem jest digitalizacja przemysłu i zintegrowana automatyzacja - przedstawił syntetycznie w swoim wprowadzającym wystąpieniu dyr. Artur Aleksiejczuk, przybliżając zebranym szereg określających ją pojęć, takich jak komunikacja międzymaszynowa, internet rzeczy, kustomizacja produkcji czy technologia CPS (Cyber-Physical Systems, systemy cyber-fizyczne), NFC (Near-Field Communication, komunikacja bliskiego zasięgu) i RFID (Radio-Frequency Identification, odczytywanie danych w etykiet z wykorzystywaniem fal radiowych). Przemysł 4.0 określił jako „część globalnie skomunikowanego świata”, zwracając uwagę na możliwe rozproszenie produkcji, sprzężone z konieczną nieustanną wymianą danych między komponentami a chmurą, z czym wiąże się wysokie wymagania, co do transmisji danych. Zwrócił uwagę na fakt, że w „fabrykach przyszłości” produkt posiada inteligencję i ma możliwość komunikacji, zadania transportowe realizują roboty mobilne, które w odróżnieniu od manipulatorów są w pełni autonomiczne, zaś wszystkim etapom procesu produkcyjnego towarzyszy monitorowanie zużycia energii. Podkreślił, że inteligentna fabryka „komunikuje się sama

z sobą i eliminuje czynnik ludzki”. Prezentując przykłady organizacji przemysłowych, które już dzisiaj spełniają warunki Industry 4.0, wskazał na zlokalizowane w Niemczech: Schranhausen Technology Plant (firmy Festo), Siemens – Amberg i Adidas Speedfactory.

Dyr. Artur Aleksiejczuk zaprezentował też wstępnie oferowane przez Festo Didactic narzędzia dydaktyczne służące kształceniu w zakresie Industry 4.0, czyli edukacji dla przemysłu przyszłości, w oparciu o metody aktywizacji uczących się – a zwłaszcza młodzieży – takie jak STEM, grywalizacja czy troubleshooting (rozwiązywanie problemów poprzez poszukiwanie i identyfikację wadliwych elementów zestawu).



Innowacyjne rozwiązania edukacyjne firmy Festo, zarówno od strony technicznej, jak i dydaktycznej, szczegółowo omówił Przemysław Gumienny. Jego prezentacja poświęcona była takim produktom, jak MPS 203/4.0 – minilinia produkcyjna 4.0, robot mobilny ROBOTINO, interaktywny tablet TEC2SCREEN, mający zastosowania w pomiarach, e-learningu i symulacjach, zestaw bionicznych robotów do samodzielnego montażu Bionic4Education (bioniczna ryba, bioniczna trąba słonia i bioniczny język kameleona) oraz dydaktyczny symulator oczyszczalni ścieków VR Simulator Set – aquatronika. Wszystkie one prowadzą do najbardziej zaawansowanej stacji techniczno-dydaktycznej Festo, jaką jest CP Factory – kompletna edukacyjna fabryka XXI wieku. Mówili o niej w swoich wystąpieniach obydwaj przedstawiciele firmy, podkreślając, że stwarza możliwość realizacji różnorodnych scenariuszy szkoleniowych (np. produkcja całkowicie zautomatyzowana – produkcja częściowo zautomatyzowana), ponadto zaś może być platformą do badań naukowych.

Otwierając część seminaryjną konferencji dyr. Janusz Moos podkreślił, że o rozwoju szkoły zawodowej nie można myśleć nie biorąc pod uwagę zarówno kwalifikacji i kompetencji wynikających z technologii 4.0, jak i sprzężenia zwrotnego: szkoła – rynek pracy. I właśnie optymalizacji rozwiązań w zakresie współpracy edukacji z biznesem, szkół z przedsiębiorstwami – poświęcone były kolejne wystąpienia.

O zmianach w edukacji zawodowej od 1 września 2019 r., ukierunkowanych na in-

tensyfikację zaangażowania pracodawców w procesy kształcenia, mówiła Małgorzata Sienna – kierownik Ośrodka Doradztwa Zawodowego ŁCDNiKP, o roli pracodawcy w nowym systemie egzaminów zawodowych – Marek Szymański, wicedyrektor Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w Łodzi. Natomiast zasady funkcjonowania Sektorowych Rad ds. Kompetencji przedstawił Jakub Gontarek, wiceprzewodniczący Rady Programowej ds. Kompetencji i ekspert Konfederacji Lewiatan.

Wielorakie i różnorodne formy współpracy szkół i placówek oświatowych - takich jak Zespół Szkół Samochodowych i Mechatronicznych w Łodzi, Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 9 w Łodzi, Zespół Szkół Przemysłu Spożywczego w Łodzi, Zgierski Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych oraz Młodzieżowy Ośrodek Socjoterapii nr 4 w Łodzi - z firmami przedstawili: Katarzyna Zakrzewska (Zespół Szkół Samochodowych i Mechatronicznych), Barbara Kapruziak (ŁCDNiKP), Sabrina Naremska (Veolia Energia Łódź), dyr. Joanna Kośka (Zespół Szkół Przemysłu Spożywczego), Agnieszka Matuszewska (Piekarnia „Matek”), Jakub Gontarek (Konfederacja Lewiatan), dyr. Arkadiusz Kędzierski (Zgierski Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych), Tadeusz Jassa (prezydent Polskiej Korporacji Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacyjnej), Irena Kaczorek (Młodzieżowy Ośrodek Socjoterapii nr 4). Mówiono między innymi o kształceniu dualnym, klasach patronackich, konsultowaniu programów kształcenia oraz kształceniu w ramach eksperymentu pedagogicznego w zawodach spoza klasyfikacji zawodów szkolnych – takich jak mechanik motocyklowy, mechanik taboru tramwajowego, automatyk w przemyśle spożywczym, technik kontroli jakości i bezpieczeństwa żywności czy technik elektromobilności. Uroczystym elementem spotkania było podpisanie trójstronnego porozumienia w sprawie działań na rzecz wprowadzenia kształcenia w zawodzie technik wentylacji i systemów antysmogowych. Podpisy pod nim złożyli: prof. dr hab. inż. Marek Lefik – dziekan Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska PŁ, Tadeusz Jassa - prezydent Polskiej Korporacji Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacyjnej oraz Arkadiusz Kędzierski - dyrektor Zgierskiego Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych.

Podsumowując seminarium dyr. Janusz Moos podkreślił potrzebę budowania, a także modyfikowania oraz wzbogacania relacji pomiędzy szkołą a rynkiem pracy - w kontekście rozwoju technologii 4.0 i jej kadrowych wymagań.

Z konferencją „Technologia 4.0 – w drodze do Przemysłu Przyszłości” korespondowała debata pod hasłem „Warto być zawodowcem”, zorganizowana w drugim dniu XXII Łódzkich Targów Edukacyjnych przez redakcję „Gazety Wyborczej Łódź”. Była ona elementem prowadzonej od roku Akcji Społecznej „Zawodowcy”, propagującej ideę kształcenia zawodowego. Partnerem „Gazety Wyborczej” jest w niej

Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego. Grono głównych uczestników debaty tworzyli: Tomasz Trela – I Wiceprezydent Miasta Łodzi, Janusz Moos – dyrektor LCDNiKP, prof. dr hab. inż. Izabela Witońska – prodziekan Wydziału Chemicznego PŁ, Magdalena Domagała – przedstawicielka firmy Jungheinrich Polska, Sabrina Naremska – przedstawicielka firmy Veolia Energia Łódź i Marta Chamernik – przedstawicielka firmy BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego. Debata prowadzili dziennikarze „Gazety Wyborczej” – Aleksandra Puculek i Michał Frąk.

Na wstępie podsumowano pierwszy rok akcji „Zawodowcy”. Prez. Tomasz Trela mówił tutaj o ponad 500 funkcjonujących porozumieniach: szkoły – pracodawcy, o 32 mln zł z miejskiej kasy na modernizację szkół zawodowych w latach 2018 – 2020, o 73 mln zł na projekty unijne w szkołach zawodowych w latach 2015 – 2018 i 38 mln zł w roku 2019. Zadeklarował też konsekwencję władz miasta w odbudowywaniu roli szkolnictwa zawodowego w łódzkim systemie edukacji. Natomiast dyr. Janusz Moos zwrócił uwagę na takie działania LCDNiKP, jak optymalizacja systemu doradztwa zawodowego i umożliwienie korzystania z usług Ośrodka Doradztwa Zawodowego wszystkim uczniom, skuteczne zachęcenie łódzkich szkół zawodowych do kształtowania kwalifikacji spoza klasyfikacji zawodów szkolnych, w oparciu o ofertę zajęć pozaformalnych LCDNiKP oraz inicjatywę wprowadzenia do praktyki szkolnej problematyki technologii 4.0. Podkreślił także rolę Konkursu Prezydenta Miasta Łodzi „Pracodawca Kreujący i Wspierający Edukację”, od siedmiu lat promującego współpracę szkół z pracodawcami.

W kontekście sprzężenia zwrotnego: biznes–edukacja przedstawicielki firm zwracały uwagę na rosnącą wciąż aktywność pracodawców w podejmowaniu współpracy ze szkołami zawodowymi, co jest związane z przemianami na rynku pracy i koniecznością poszukiwania kandydatów na pracowników, „poszukiwania talentów”. Możliwości w tym zakresie niebawem wzrosną, ponieważ w roku szkolnym 2019/2020 pojawi się w szkołach „podwójny rocznik” – absolwentów klas III gimnazjów i absolwentów klas VIII szkół podstawowych.

– Liczba oddziałów w szkołach zawodowych nie będzie w żaden sposób administracyjnie limitowana – podkreślił prez. Tomasz Trela. – Problemem stać się jednak może brak kadry uczącej przedmiotów zawodowych.



– Niestety, nie udało się zwiększyć grona nauczycieli „zawodowców” o absolwentów politechnik, z uwagi na niskie uposażenie. Inżynierowie, którzy uczą, to głównie emeryci i przedemeryci – potwierdził te obawy dyr. Janusz Moos. – Cóż z tego, że bardzo często innowacyjni, co potwierdzają publikowane przez LCDNiKP „Katalogi dobrych praktyk”, skoro kadrowa zapaszk szkolnictwa zawodowego jest

tak czy inaczej faktem.

– A na uczelniach technicznych nawet nie ma kierunków nakierowanych na kształcenie kadry inżynierskiej dla szkół, politechniki kształcą wyłącznie dla przemysłu – zauważyła prof. Izabela Witońska.

Rozważano w związku z tym kwestię włączenia pracodawców w proces edukacyjny, kierowania do szkół trenerów technicznych z przedsiębiorstw, reaktywowania szkół przyzakładowych, rozszerzenia kształcenia dualnego czy zadaniowego-modułowego... Wszystko to wymagałoby jednak wprowadzenia pewnych systemowych rozwiązań, które w najlepszym przypadku dopiero się w Polsce klarują, przede wszystkim w gminach doceniających znaczenie szkolnictwa zawodowego dla lokalnych systemów edukacyjnych.

– Szkoła zawodowa powinna być organizacją innowacyjną, twórczą, zaś wybór szkoły zawodowej powinien być świadomy, a nie z konieczności – w ten sposób dyr. Janusz Moos wyznaczył kierunek dalszego prowadzenia Akcji Społecznej „Zawodowcy” i określił jej dalekosiężny cel, podsumowując zarazem dyskusję, w której oprócz grona osób wymienionych na wstępie udział wzięli także: Małgorzata Sienna, Barbara Kapruziak, Paweł Krawczak i dr Elżbieta Ciepucha (LCDNiKP), Anna Jeszke (Urząd Statystyczny w Łodzi), Barbara Suchara (Wydział Edukacji UMŁ), dyr. Joanna Koška (Zespół Szkół Przemysłu Spożywczego w Łodzi), dyr. Andrzej Żelasko (Zespół Szkół Samochodowych w Łodzi) i dr inż. Artur Szczyński (PŁ).

*Tomasz Misiak
Zdjęcie Anna Gnatkowska*

PRESTIŻOWA NAGRODA DLA PROFESORA JACKA PYŻAŁSKIEGO

Składając najserdeczniejsze gratulacje, z radością informujemy, że profesor Jacek Pyżalski – zaprzyjaźniony od lat z Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego znakomity i wybitnie twórczy pedagog, zaangażowany w pracę naszej Rady Programowej, uhonorowany przez kapitułę dorocznego Podsumowania Ruchu Innowacyjnego w Edukacji tytułami: Lider w Edukacji, Mistrz Pedagogii oraz Ambasador Innowacyjnych Idei i Praktyk Pedagogicznych – został jednym z czterech laureatów prestiżowego konkursu „Doskonałość w nauce – użyteczność w praktyce”. Zorganizował go Poznański Park Naukowo-Technologiczny z okazji 100-lecia Uniwersytetu Poznańskiego, aby „wyróżnić i uhonorować tych, których praca przyczyniła się do sławy i mocnej pozycji Poznania jako ośrodka naukowego, czyli wybitnych naukowców Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu”.

Jak podkreślają organizatorzy, „kapituła konkursowa poszukiwała wyjątkowych ludzi



i spośród 10 nominowanych wyłoniła czterech laureatów”, reprezentujących obok pedagogiki także chemię, matematykę i informatykę oraz geografę. Prof. dr hab. Jacek Pyżalski został nagrodzony jako „koordynator 60 krajowych i międzynarodowych projektów badawczych,

głównie dotyczących zachowań ryzykownych młodzieży, trener w obszarze komunikowania oraz ekspert edukacji medialnej, naukowiec, którego zainteresowania badawcze to agresja elektroniczna, komunikacja w szkole i cyberprzemoc wśród młodzieży”.

Profesor Jacek Pyżalski pracuje w Zakładzie Specjalnych Potrzeb Edukacyjnych na Wydziale Studiów Edukacyjnych UAM w Poznaniu, natomiast współpracuje z Krajowym Centrum Promocji Zdrowia w Miejscu Pracy - jednostką organizacyjną Instytutu Medycyny Pracy im. prof. Jerzego Nofera w Łodzi. Jest znakomitym edukatorem – innowatorem. Specjalizuje się w opracowywaniu i wdrażaniu do praktyki edukacyjnej metod kształcenia stymulujących aktywność uczących się oraz technik dydaktycznych otwartych na dialogowanie nauczyciela z uczniem.

*Tomasz Misiak
Zdjęcie Anna Gnatkowska*

JERZY ZENKA – WSPOMNIENIE

Był artystą – malarzem, chociaż sam siebie nazywał rzemieślnikiem. Stworzył własną szkołę „pisania” ikon, które znane są na całym świecie. Odszedł po dwóch latach cierpień. To Jerzy Zenka (1950 – 2019).

Poznaliśmy się w 1969 roku i spotykaliśmy się przez pół wieku. Żegnam go i wspomynam... Szczególnego człowieka – zarazem twórczego i gniewnego, spokojnego i agresywnego, miłującego ludzi i ustawicznie walczącego z ludźmi przez ich brak woli tworzenia nowego. Człowieka niespokojnego, ciągle poszukującego, kolorowego ptaka, pełnego sprzeczności charakterystycznych dla twórców. Ikony Jerzego i jego dynamiczne życie będą trwałym elementem pamięci wszystkich przyjaciół. Mojej pamięci.

Jerzy Zenka, syn bohatera drugiej wojny światowej, żył i tworzył w Polanicy Zdroju. Nigdy nie zapomnę kilkudziesięciu ikon, jakimi ozdobił ściany najpiękniejszej polanickiej kawiarenki „Krokus”, która była miejscem spotkań artystów, poetów i wszystkich ludzi Polanicę kochających. Odwiedzała ją sama Mieczysława Ćwiklińska, odwiedzał Bogusław Kaczyński, odwiedzał profesor Jerzy Bralczyk... Klimat tego magicznego miejsca

tworzyli jego właściciele: Witold Kleniewski i jego Mama, która była najprawdziwszą hrabiną. Podawali znakomitą kawę i pyszne domowe wypieki. Właśnie w ich kawiarence poznałem Jurka. Również jego ikony tworzyły tamtejszy klimat. On sam natomiast „dyrygował” tam wieloma procesami polanickiego życia, które właśnie w tej małej kawiarence się skupiały.



Jerzy Zenka był zawsze wolnym człowiekiem. Pracował od piątej rano aż do zapomnienia, światło przy sztaludze informowało, że tworzy ikony, zamawiane przez admiratorów jego sztuki mieszkających w różnych krańcach Europy. Jego niezwykle dzieła goszczą

w wielu domach w Polsce, w Szwecji w Niemczech. Zdobią także kościoły i pałace Watykanu, dokąd przekazał je arcybiskup metropolita wrocławski Henryk Gulbinowicz.

Od 50 lat przyjeżdżam w lipcu i sierpniu do Polanicy Zdroju. Przynajmniej raz w roku zatem spotykałem się z Jerzym i gawędziłem z nim o życiu, o ciekawych zakątkach w Polsce i na świecie, o architekturze, o malarstwie, także surrealistycznym, którego mistrzem Salvadorem Dali był zafascynowany, a nawet... o mechanice precyzyjnej i mechatronice samochodowej. Przede wszystkim jednak o ikonach, które „pisał” przez ponad 50 lat. Obserwowałem go przy pracy. Jak obliczam, spędziłem z nim ponad 1500 godzin, które z niezwykłą wprost dokładnością utrwaliły się w mojej pamięci, bo nie mogę zapomnieć rozważań Jerzego na temat urzekającego i tajemniczego świata ikon: zasad i technik ich tworzenia, własnego autorskiego instrumentarium, które temu tworzeniu służyło, poszukiwania w całej Europie odpowiednich farb, poszukiwania starych desek, wylawianych z morza i rzek, znajdujących w wyludniających się wioskach i miasteczkach - w starych, zrujnowanych domach i obejsiach...



Jurku! O świecie ikon, ikonografii, bogactwie sztuki wiedziałeś chyba wszystko. Stworzyłeś własną szkołę „pisania” ikon. Wybrałeś własną drogę życia – drogę ustawicznych poszukiwań. Żyłeś w ciągłej sprzeczności: nazywano cię „Diabłem”, a malowałeś najpiękniejsze anioły, byłeś twardy i nieraz ostry, a miłowałeś ludzi. Byłeś zmienny, ale nieodmiennie bardzo twórczy. Żegnam Cię patrząc na Twoje dzieła i życząc Ci twórczego życia w Niebie. I mam nadzieję, że w Polanicy powstanie Twoje muzeum, dla którego, jak się dowiaduję, 40 ikon ze swoich zbiorów gotów jest przekazać miejscowy proboszcz...

KRONIKA WYDARZEŃ EDUKACYJNYCH

Dzień Nowych Technologii w Edukacji to wydarzenie mające na celu popularyzację technologii informacyjno-komunikacyjnych wykorzystywanych w pracy z uczniami w szkole i poza szkołą. Obchodzono go 21 marca. Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego zaprosiło w tym dniu uczniów szkół podstawowych, gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych na interesujące warsztaty. Zorganizowały je dwa funkcjonujące w strukturze ŁCDNiKP ośrodki: Regionalny Ośrodek Edukacji Mechatronicznej („Na tropie sterowników - poznajemy tajniki mechatroniki”, „Nowe wymiary robotyki: jak skonstruować własnego robota”, „Dom, który myśli – tajemnice inteligentnego budynku”, „Drukowanie w trójwymiarze – magiczna wyprawa w świat drukarek 3D”, „Programowanie CNC: to nie takie trudne”, „Magia tworzyw sztucznych – co można wyczarować z wtryskarki”, „Jak zostać wzorowym szefem produkcji, czyli twarzą w twarz z właścicielem koncernu Toyoty”) oraz Ośrodek Nowoczesnych Technologii Informacyjnych („Z pomocą nowych technologii zmieniamy funkcje przedmiotów: Makey Makey”, „Kodowanie binarne”, „Programowanie mBotów”).

„Relacje w Edukacji” to tytuł konferencji, na którą łódzcy nauczyciele zostali zaproszeni 22 marca przez Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego, Fundację Innopolis, Łódzki Regionalny Klub Budzących się Szkół i Szkoły Mikron. Spotkanie było pierwszym z zaplanowanego cyklu „Mozaika edukacyjna”. Organizatorów wspierał Wydział Nauk Geograficznych UŁ, w którego siedzibie odbyły się obrady plenarne i warsztaty oraz Zespół Szkół Gastronomicznych w Łodzi.

Wybór tematu konferencji nie był przypadkowy. Rok szkolny 2018/2019 został bowiem uznany, z inicjatywy samych nauczycieli, za „Rok Relacji” - przede wszystkim w oparciu o przeświadczenie, że edukacja to relacja, dobra szkoła bez dobrych relacji nie istnieje, zaś budowanie pozytywnych relacji: nauczyciele – uczniowie, nauczyciele – rodzice, uczniowie – uczniowie i nauczyciele – nauczyciele jest szczególnie ważnym, a być może nawet najważniejszym, aspektem procesu dydaktyczno-wychowawczego.

W pierwszej, plenarnej części konferencji, po wprowadzającym wystąpieniu Marty Rosińskiej, inicjatorce inicjatywy „2018/2019 Rok Relacji” - wykład wygłosił profesor Jacek Pyżalski. Na podstawie przeprowadzonych wraz z zespołem z Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu badań „EU Kids Online”, będących polską częścią badań międzynarodowych, mówił on o tym, „jak to jest z relacjami i internetem” i „co internet robi relacjom młodych ludzi”.

Drugą część konferencji tworzyły dwie

tury warsztatów. Przeprowadzili je, dzieląc się swymi pomysłami i doświadczeniami: Joanna Krzemińska ze Szkół Mikron („Rodzic – uczeń – nauczyciel: jak budować sojusz sprzyjający uczeniu się”), Ewa Morzyszek-Banaszczyk, dyrektor Szkoły Podstawowej nr 137 w Łodzi („Relacje w strategii planu daltońskiego - wyzwanie czy odpowiedź na potrzeby dzieci?”), Anna Gnatkowska z Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego („O budowaniu relacji”), Tomasz Bilicki ze Szkoły Podstawowej nr 35 w Łodzi wraz z Klubem Liderów Młodzieżowych („Uczucia i emocje nauczyciela a budowanie relacji z uczniami”), Bożena Będzińska-Wosik, dyrektor Szkoły Podstawowej nr 81 w Łodzi wraz z uczennicami („Zapraszamy do relacji: dlaczego głos uczniów jest ważny? Uczniowie – nauczycielom”), Aneta Jamiołkowska-Pabian z Zespołu Szkół Gastronomicznych w Łodzi („Język dyskusji a relacje, czyli jak z szacunkiem, logiką i kulturą prowadzić dialog”) oraz Krzysztof Durmaś, dyrektor Szkoły Podstawowej nr 35 w Łodzi („Relacje szkoły z rodzicami – model Szkoły Przyjaznej Rodzinie”).

Goście z Chemnitz odwiedzili 28 marca Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego. Na spotkanie z delegacją niemieckiego miasta, określanego mianem Przemysłowego Serca Saksonii, zaproszono nauczycieli i uczniów. Chemnitz jest jednym z partnerskich miasta Łodzi.

„Edukacja prawna” to projekt Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego oraz Sądu Okręgowego w Łodzi. Porozumienie dotyczące jego realizacji podpisali: dyrektor Janusz Moos i prezes sądu Michał Błoński. Wspólne działania obejmują organizację warsztatów dla nauczycieli oraz zajęć dla uczniów w Sądzie Okręgowym w Łodzi, w tym debat uczniowskich i obserwacji przebiegu procesów sądowych. Jest to już drugie takie porozumienie (poprzednie obowiązywało do 2017 r.). Obejmuje rok szkolny 2018/2019 i 2019/2020, z możliwością przedłużenia na kolejne lata. Podpisując porozumienie dyrektor Janusz Moos wskazał na szczególne znaczenie edukacji prawnej i obywatelskiej dla osiągania przez uczniów kompetencji społecznych, a prezes Michał Błoński podkreślił edukacyjny wymiar udziału uczniów w rozprawach sądowych, zarówno realnych, jak i symulowanych. Dotychczasowe działania realizowane w ramach projektu „Edukacja prawna” były bardzo wysoko oceniane przez uczniów i nauczycieli. Nowe porozumienie z pewnością pozwoli na realizację równie ciekawych i wartościowych zajęć.

O przyszłości edukacji w Polsce dyskusowano 12 kwietnia w Przedszkolu Miejskim

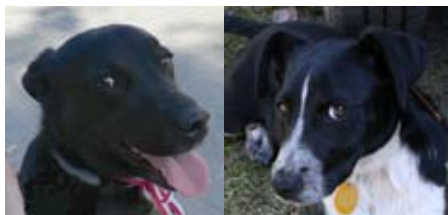
nr 26 w Łodzi. Wszystkich zainteresowanych dyskusją o tym, jak powinna się zmieniać polska szkoła, zaprosił do udziału w tym wydarzeniu Oddział ds. Współpracy z Organizacjami Pozarządowymi UMŁ. Zorganizowana w Łodzi dyskusja była częścią ogólnopolskiej akcji „Narada Obywatelska o Edukacji”.

Dzień Mazurka jak co roku przed Wielkanocą zorganizował Zespół Szkół Przemysłu Spożywczego w Łodzi. W uroczystości, która odbyła się 11 kwietnia w siedzibie szkoły przy ul. Franciszkańskiej 137, wziął udział Janusz Moos - dyrektor Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego oraz Tomasz Misiak - specjalista ds. promocji łódzkiego systemu edukacji ŁCDNiKP. Tegoroczny Dzień Mazurka ze względu na sytuację strajkową miał mniejszy niż zwykle zasięg i skromniejszy charakter. Nie mogły odbyć się planowane Otwarte Drzwi Szkoły, zorganizowano jednak wystawę mazurków – udostępniając ją zaproszonym gościom i mieszkańcom osiedla, a także przeprowadzono konkurs na najładniejszy mazurek. Konkursowe mazurki przygotowali – przed rozpoczęciem strajku nauczycielskiego – uczniowie Zespołu Szkół Przemysłu Spożywczego, a także uczniowie szkół podstawowych, którzy brali udział w zorganizowanych przez „Spożywcza” warsztatach. Oceniała je komisja konkursowa w składzie: Małgorzata Gryglewska – dyrektor Izby Rzemieślniczej w Łodzi, Piotr Karkowski – starszy Cechu Cukierników w Łodzi, Feliks Ponitka – starszy Cechu Piekarzy i Przedsiębiorców w Łodzi, Katarzyna Wojtalik – kierownik kształcenia praktycznego w Zespole Szkół Przemysłu Spożywczego w Łodzi.



Na wystawie zaprezentowano wszystkie mazurki uczniowskie, a także niezwykle efektowne, wzorcowe mazurki, które przygotowali łódzcy mistrzowie cukiernictwa.

Opracował Tomasz Misiak



ATENA

BOLEK

DIALOGI NA CZTERY NOGI**PSIA NADZIEJA
W STRAJKU NAUCZYCIELI**

Jak zwykle w weekend spotkałem się z Ateną.

Pogoniliśmy się po łące aż miło. I tu niespodzianka. Ponieważ ciepło się zrobiło, to Pan wziął miseczkę i butelkę z wodą. Już już chciałem rzucić się do miski, ale uświadomiłem sobie, że damie należy się pierwszeństwo. Zwłaszcza dwa razy większej ode mnie, bardzo spragnionej i groźnie warczącej na widok miski z wodą. Więc najpierw piła Atena, a dopiero potem ja.

Gdy się już napiliśmy, Pan Ateny rzucił nam patyk. Ale byliśmy zbyt zziębnięci. Więc położyliśmy się na trawie.

– Mam problem – powiedziałem. – Wiesz, zostanę psem uczącym się.

– Jak to???

– Mój Pan uznał, że nie jestem dość grzeczny i zamówił mi nauczycielkę dobrych psich manier. Psią behawiorystkę znaczy.

– Ojej! Naprawdę? Bolku, jakże ci współczuję...

– A przecież umiem siadać, podawać łapkę, przynoszę piłkę, przychodzę na wołanie, nie ciągnę na smyczy...

– Nic nie rozumiem. Jesteś wobec tego bardzo grzecznym psem i niepotrzebna ci żadna behawiorystka.

– No tak. Ale to, że umiem siadać, nie oznacza, że robię to chętnie. Zawsze przynoszę piłkę, ale przynoszę ją i rzucam Panu na łóżko, ledwie świta, a jak coś mruczy przez sen, to trącam go łapą, żeby szybciej wstawał i czym prędzej szedł na spacer oczywiście z piłką. Przychodzę na wołanie, gdy nic się nie dzieje, ale gdy zobaczę innego psa, kota, wiewiórkę czy zającą, to Pan może mnie wołać i wołać choćby do jutra. A na smyczy nie ciągnę, dopóki nie poczuję cudownego zapachu czegoś martwego, zgniłego albo woni wiadomości od innego psa. Wtedy ciągnę jak lokomotywa.

– Ale żeby od razu behawiorystka? To są bardzo surowe nauczycielki.

– Skąd wiesz?

– Bo też miałam z taką do czynienia. Ale mam dla ciebie dobrą wiadomość. Nauczyciele organizują strajk. Więc może nauka ci się upiecze.

– Psie nauczycielki też będą strajkować?

– Strajkować ma większość nauczycieli, więc może one też. No, może oprócz szkolnych bibliotekarzy, których nawet sami nauczyciele za nauczycieli nie uważają...

– Poważnie?!

– A jakże! A co do psich nauczycieli – skoro to nauczycielki, to na pewno też zechcą strajkować.

– I dlaczego będą strajkować?

– Może taka moda nastała? Teraz wszyscy ludzie strajkują: pielęgniarki, nauczyciele, nawet taksówkarze. Ciekawe czy nasi koledzy z policji też strajkowali.

– A co masz do policjantów?

– Ja mówię o psach policyjnych, o Aleksie na przykład!

– On nie zastrajkuje, wiesz jakie tantemy pobiera za kolejne sezony serialu z sobą w roli głównej? Nawet do psiego fryzjera nie musi biegać. Taki „hipster staj!”...

– A nasi przyjaciele z pogotowia ratunkowego?

– Pielęgniarki?

– K-9, głupty! Psy z jednostek ratowniczych, które na przykład na misje ratunkowe do Turcji jeżdżą.

– Oni też nie strajkują. Mam sąsiadkę, która tam pracuje, czyli właśnie w K-9. Co ty, Atena! Podwyżki dostali teraz takie, że szok!

– Jakże?

– Pół kilo świńskich uszu tygodniowo!

– Mniam! Czad...

– A nauczyciele to wiadomo czemu strajkują? Bo ja to tej całej telewizji nie rozumiem. Migają te obrazki za szybko jak dla mnie, gadają coś nie po psiemu, mojemu Panu to się widocznie podoba, bo słucha i ogląda, ale ja to całkiem nie nadążam.

– Chciałbyś otrzymywać wynagrodzenie w postaci jednego psiego ciasteczka za wykonanie dziesięciu czynności? Siad, waruj, leżeć, do mnie, zostaw, daj łapę, turlaj się, daj głos, szukaj, na miejsce – i tylko jedno ciasteczko za wszystko?

– Oszalałaś?! Ma być jedno ciasteczko za jedną komendę! Mój Pan zawsze tak robi.

– Nauczyciele też tak chcą.

– To oni też dostają psie ciasteczka?

– Oni wolą takie papierowe. Ale za nie mogą kupować wiele rzeczy, w tym jedzenie dla siebie i swoich rodzin, oraz ciasteczka dla nas, też. Poza tym tu chodzi podobno o zauważenie naszych panów pracy.

– Zauważenie pracy naszych panów chyba, chciałaś powiedzieć?

– Jak zwał, tak szczełał. Widzisz, to jest tak, Kot Prezesa ma tyle Whiskas, ile wciągnie nosem, a do tego miękkie posłanie. Ma nawet swojego, aktorskiego odpowiednika. A psy nauczycielskie? Nasz kumpel Alex ma swój serial. Lassie to „pies-instytucja”, nie tylko lektura szkolna. A my co? Zrozum zatem inne psy nauczycielskie.

– A kiedy nauczyciele mają strajkować?

– Już niedługo.

– Tylko żeby nie zapomnieli nas na spacer wyprowadzać, bo wtedy my zastrajkujemy i siku na dywanie murowane!

– Daj spokój Bolek! Prognozy pogody słabe. W maju zimno i ma padać. W taką pogodę i psa na dwór nie wygonisz...

– To co, myślisz, że psie nauczycielki też zastrajkują i nauka mi się upiecze?

– Pewnie. Ale pożyjemy, zobaczymy...

* * *

Atena nie miała racji. Psia nauczycielka nie zastrajkowała. Mój Pan powiedział, że zarabia tyle kasy, że strajkować nie musi. Cóż, trzy godzinne lekcje za cztery stowy... A ja musiałem wykonywać wszystkie polecenia za marne dwadzieścia psich ciasteczek. Umiem liczyć komendy i ciasteczka. Komend to było chyba ze sto! Ech, nie ma sprawiedliwości dla psów w tym ludzkim świecie. Bardzo chytra ta nauczycielka. Powiedziała Panu, że ciasteczka za każdą dobrze wykonaną komendę to tylko na początku nauki polecenia, a potem to tylko co któryś raz. Te brakujące, zaoszczędzone na mnie 80 psich ciasteczek pewnie zabrała do domu i będzie się niui objadać przed telewizorem. psiakrew...

Jedno w każdym razie zrozumiałem. Że chyba lepiej opłaca się być nauczycielem psów niż ludzi. Bo i kasy dużo i zawsze ciasteczek można sporo zaoszczędzić.

Atena i Bolek

zdjęcia i tłumaczenie z psiego języka:

Jacek Głębski i Maciej Samolej



SPOŁECZNA AKADEMIA NAUK

ZNAJDŹ SWOJĄ ŚCIEŻKĘ KARIERY

DLACZEGO SAN?



PONAD 25 LAT
doświadczenia



CZOŁOWE MIEJSCA
w rankingach



**ATRAKCYJNY
SYSTEM**
stypendiów
i refundacji



**OŚRODKI
DYDAKTYCZNE**
w całej Polsce



**25 KIERUNKÓW
KSZTAŁCENIA**
artystyczne,
biznesowe, medyczne,
prawne, techniczne,
społeczne
i humanistyczne



**PROGRAM
ERASMUS+**
praktyki i staże
zagraniczne



**ŚCISŁA WSPÓŁPRACA
Z CLARK UNIVERSITY**
amerykański dyplom
Master

TRWA REKRUTACJA!

www.san.edu.pl

**SPRAWDŹ
PROMOCJE
I ZAPISZ SIĘ
JUŻ DZIŚ!**

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