**KRÓTKI RAPORT Z WYBRANYCH OBSZARÓW DZIAŁALNOŚCI**

**ŁÓDZKIEGO CENTRUM DOSKONALENIA NAUCZYCIELI**

**I KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO**

**(20.08.2020-26.08.2020)**

1. Dokonano analizy działalności Ośrodka Nowoczesnych Technologii Informacyjnychw Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego w roku szkolnym 2019/2020

Działalność Ośrodka Nowoczesnych Technologii Informacyjnych roku szkolnym 2019/2020 była ukierunkowana na doskonalenie umiejętności nauczycieli wszystkich obszarów kształcenia i etapów edukacyjnych w zakresie bezpiecznego i umiejętnego wykorzystywania technologii informacyjnej w procesie kształcenia. W tym celu organizowano kursy, warsztaty i spotkania edukacyjne rad pedagogicznych. Systematycznie prowadzone były konsultacje indywidualne i grupowe. Nauczyciele byli inspirowani do podejmowania nowych wyzwań i wdrażania własnych, innowacyjnych rozwiązań. W ONTI realizowane były działania zgodnie z zaplanowanymi zadaniami:

* wspieranie nauczycieli w organizacji procesu kształcenia informatycznego zgodnie z obowiązującą podstawą programową kształcenia ogólnego i zawodowego
* przygotowanie nauczycieli do wdrażania technologii mobilnej
* przygotowanie nauczycieli do wykorzystania chmury cyfrowej w procesie dydaktycznym i zarządzaniu placówką, ze szczególnym uwzględnieniem Office’a 365
* wspieranie nauczycieli do wykorzystania technologii informacyjnej w procesie kształcenia w tworzeniu warunków do bezpiecznego korzystania z zasobów cyfrowych
* wspieranie rozwoju uzdolnień informatycznych dzieci i młodzieży – indywidualizacja pracy ucznia z uwzględnieniem jego uzdolnień i umiejętności. Inspirowanie uczniów do rozwiązywania problemów informatycznych oraz promowanie ich osiągnięć
* utrzymanie, doskonalenie i nadzorowanie Systemu Zarządzania Jakością

Szczególną uwagę poświęcono przygotowaniu nauczycieli do wdrażania zdalnych form kształcenia i upowszechnianiu idei zdalnego kształcenia jako formy wspierającej szkolne procesy edukacyjne. Stało się to szczególnie ważne w okresie pandemii. W tym czasie zorganizowano dodatkowo wiele kursów, warsztatów i spotkań z nauczycielami odpowiadając na ich zapotrzebowanie w doskonaleniu prowadzenia procesu edukacyjnego w formie online. Niestety, pandemia uniemożliwiła realizację niektórych działań m.in. rozstrzygnięcie konkursu informatycznego Historia Kodem Zapisana odbyło się na etapie eliminacji ogólnołódzkich I stopnia, a Ogólnopolski Festiwal Twórczości Technicznej został odwołany. Z powodu zagrożenia epidemicznego odwołano również konferencję Steam w kształceniu ogólnym i zawodowym, która miała odbyć się w trakcie Targów Edukacyjnych 11.03.2020 oraz Weekend z Technologią Informacyjną planowany na 20 - 21.03.2020 – w przygotowanie tych wydarzeń pracownicy Ośrodka włożyli bardzo wiele pracy.

Poniżej zaprezentowano wybrane działania zrealizowane w ONTI.

**Weekend z Technologią Informacyjną**

Co roku Ośrodek Nowoczesnych Technologii organizuje Weekend z Technologią Informatyczną. Jest to wydarzenie, które odbywa się od cyklicznie jesienią i wiosną od 2015 r. W trakcie dwóch dni, w Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego organizowane są warsztaty dla dyrektorów, nauczycieli informatyki oraz nauczycieli innych przedmiotów zainteresowanych wykorzystaniem technologii informacyjnej w pracy dydaktycznej i zarządzaniu pracą szkoły. Organizację Weekendu wspierają partnerzy Centrum – firmy i wydawnictwa informatyczne. W październiku 2019 r. odbył się IX Weekend z Technologią Informatyczną. Zorganizowano 48 warsztatów w których uczestniczyło 106 nauczycieli. Tydzień po *IX łódzkim Weekendzie Technologii Informacyjnej* zespół Ośrodka Nowoczesnych Technologii Informacyjnych zorganizował podobne wydarzenie w Kutnie w porozumieniu z Urzędem Miasta Kutno – *III Weekend z Technologią Informacyjną w Kutnie*. Uczestniczyło w nim 62 nauczycieli z wszystkich typów szkół i przedszkoli Kutna i powiatu kutnowskiego. W ramach tego przedsięwzięcia zorganizowano 25 warsztatów i dwie sesje plenarne. Tematy, jakie były poruszane podczas obu *Weekendów z Technologią Informacyjną* to:

* kształtowania twórczego, logicznego i algorytmicznego myślenia,
* kodowania i programowania na każdym poziomie edukacyjnym,
* programowania robotów,
* wspierania organizacji pracy szkoły w chmurze cyfrowej Office 365
* projektowania materiałów dydaktycznych,
* technologii informacyjnych wspierających procesy dydaktyczne w różnych obszarach kształcenia.
* bezpieczeństwa w sieci,
* współpracy międzynarodowej w programie Erasmus+
* podręczników w kształceniu informatycznym.
* wykorzystania różnych narzędzi informatycznych w pracy nauczyciela.

Warsztaty zostały przygotowane przez nauczycieli konsultantów ŁCDNiKP oraz zaproszonych innowacyjnych nauczycieli z łódzkich placówek. W obu wydarzeniach uczestniczyły firmy informatyczne wspierające rozwój edukacji informatycznej Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego m.in. Agraf, Synapia, Vision Distribution, wydawnictwo Nowa Era. Zajęcia warsztatowe były również prowadzone przez członków Akademii Młodych Twórców – uczniów szkół licealnych. Podczas łódzkiego Weekendu odbyła się sesja plenarna, w trakcie której konsultanci i specjaliści edukacji informatycznej oraz członkowie Akademii Młodych Twórców zwrócili uwagę na tematykę wynikającą z podstawy programowej kształcenia informatycznego w obszarze programowania, w tym programowania robotów. Istotną tematyką warsztatów było wykorzystanie technologii informacyjnej w procesach edukacyjnych, szczególnie usług Office 365.

*Przygotowanie i organizacja wydarzenia – wszyscy pracownicy PEI. Koordynacja Anna Koludo – konsultant / wicedyrektor.*

**Europejski Tydzień Kodowania**

Ministerstwo Cyfryzacji uznało Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego za jedną z pięciu wiodących w kraju instytucji edukacyjnych (jedyna instytucja pozaszkolna i jedyna w województwie łódzkim) w *Tygodniu Kodowania (CodeWeek 2019). Europejski Tydzień Kodowania* to oddolna inicjatywa wspierana przez Komisję Europejską. W okresie od 5 do 20 października 2019 r. w ŁCDNiKP zorganizowało ponad 60 zajęć edukacyjnych dla osób dorosłych i uczniów. Tematyka zajęć dotyczyła kodowania i programowania na wszystkich etapach kształcenia, od edukacji wczesnoszkolnej do zaawansowanego programowania obrabiarek CNC. 28.10.2019 r. Delegacja Łódzkiego Centrum uczestniczyła w ogólnopolskim podsumowaniu *Tygodnia Kodowania* w Ministerstwie Cyfryzacji, otrzymując gratulacje, za uzyskany efekt edukacyjny, od Pana Marka Zagórskiego - Ministra Cyfryzacji. Nauczyciele konsultanci prowadzący zajęcia otrzymali dyplomy uznania a ŁCDNiKP – dyplom i tytuł Przyjaciela Code Week 2019.

*Przygotowanie i organizacja wydarzenia – wszyscy pracownicy PEI. Koordynacja – Lidia Aparta - konsultant / doradca metodyczny.*

**Projekt: Podniesienie kompetencji cyfrowych mieszkańców województw kujawsko-pomorskiego i łódzkiego**

Zorganizowano 26 kursów 16-godzinnych w ramach projektu *Podniesienie kompetencji cyfrowych mieszkańców województw kujawsko-pomorskiego i łódzkiego*. Projekt realizowany był w trzech grupach tematycznych: *Kultura w sieci, Rodzic w Internecie, Tworzę własną stronę*, w których uczestniczyło 300 osób. W trakcie kursów poruszane były m.in. takie zagadnienia jak:

* zabezpieczanie danych przed niepożądanym dostępem,
* rodzaje zagrożeń w sieci i sposoby zapobiegania im,
* zapewnienie bezpieczeństwa w sieci i bezpieczne korzystanie z jej zasobów,
* prawo autorskie i ochrona danych osobowych a wykorzystanie zasobów internetowych,
* wolne licencje i publikowanie w sieci,
* wykorzystanie otwartych zasobów w pracy dydaktycznej,
* zaawansowane wyszukiwanie informacji w sieci,
* obróbkę grafiki rastrowej,
* projektowanie blogów.

Oferta szkoleniowa była dostosowana do preferencji i liczby zainteresowanych osób. Opinie uczestników były bardzo pozytywne. Wszyscy aktywnie uczestniczyli w zajęciach, chętnie wykonywali przygotowane przez prowadzących ćwiczenia. Odbiorcy projektu uznali tematykę szkoleń za niezwykle ciekawą i przydatną.

*Planowanie i organizacja kursów – Joanna Pastusiak i Michał Durkiewicz, prowadzenie kursów – Lidia Aparta, Anna Koludo, Jarosław Koludo, Tomasz Krupa.*

**Współpraca z firmami wspierającymi edukację**

Ośrodek Nowoczesnych Technologii współpracuje z firmami wspierającymi działania edukacyjne.

* We wrześniu zorganizowano spotkanie z przedstawicielami firmy Agraf. Celem spotkania było wybranie obszarów doskonalenia z wykorzystaniem sprzętu oferowanego przez firmę. Szczególną uwagę zwrócono na modułowe laboratorium elektroniczne, programowalne roboty i układy budowane w oparciu o płytkę MikroBit. W spotkaniu uczestniczyli pracownicy Centrum, zainteresowani organizacją zajęć doskonalących dla nauczycieli i zajęć pozaformalnych dla uczniów.

*W spotkaniu uczestniczyli Lidia Aparta - konsultant / doradca metodyczny, Tomasz Krupa - konsultant, Jarosław Koludo - konsultant, Michał Durkiewicz - specjalista. Spotkanie zorganizowała i prowadziła: Anna Koludo – konsultant / wicedyrektor*.

* W listopadzie zorganizowano spotkanie z kadrą zarządzającą firmą Agraf – Barbarą Stasiak i Markiem Bieleckim oraz menadżerem chińskiej firmy DFROBOT – panią Joy Yang. Spotkanie było związane z wykorzystaniem produktów firmy DFROBOT na zajęciach dydaktycznych dla nauczycieli organizowanych przez Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego.

*Spotkanie prowadzili przedstawiciele Centrum: Anna Koludo – konsultant / wicedyrektor, Jarosław Koludo – konsultant, Lidia Aparta – konsultant, Michał Durkiewicz – specjalista.*

* W grudniu odbyło się spotkanie podsumowujące współpracę z firmą Agraf w zakresie organizacji warsztatów i zajęć dla uczniów z wykorzystaniem urządzeń oferowanych przez firmę: robotów Thymio, klocków Boson i robotów Mcquen.

*W spotkaniu uczestniczyli: Barbara Stasiak - Agraf, Lidia Aparta - konsultant, Anna Koludo – konsultant / wicedyrektor, Jarosław Koludo – konsultant.*

* W grudniu zorganizowano spotkanie z przedstawicielami firm: Polkomtel (Magdaleną Raczko) i Learnetic (Bożeną Szumacher) w celu zaplanowania działań zmierzających do opracowania projektu dla szkół podstawowych z rejonu rewitalizacji. Zaplanowano działania zachęcające dyrektorów szkół do udziału w projekcie polegającym na wzbogaceniu bazy edukacyjnej szkół o tablety z gotowymi materiałami dydaktycznymi do przedmiotów przyrodniczych.

*W spotkaniu uczestniczyły: Lidia Aparta - konsultant / doradca metodyczny, Anna Koludo – konsultant / wicedyrektor i Maria Okońska - specjalista ds. projektów.*

* W styczniu, w ramach współpracy z Miejskim Ośrodkiem Pomocy Społecznej przeprowadzono trzydniowy kurs dla pracowników MOPS. Warsztaty zostały podzielone na trzy ośmiogodzinne moduły. Tematyka pierwszego modułu dotyczyła obsługi i pracy z systemem Windows. Zajęcia w tym dniu prowadzili nauczyciele konsultanci Jarosław Koludo i Tomasz Krupa. Drugi moduł dotyczył projektowania i edycji dokumentów w edytorze tekstowym Microsoft Word. Zajęcia prowadziły nauczycielki konsultantki Lidia Aparta i Dorota Wojtuś. Tematyka trzeciego modułu obejmowała zagadnienia projektowania i edycji arkuszy kalkulacyjnych w programie Microsoft Excel. Trzeci moduł prowadzili nauczyciele konsultanci Anna Koludo i Jarosław Koludo.
* W lutym zorganizowano konferencję dla nauczycieli szkół ponadpodstawowych z przedstawicielem Wydawnictwa Operon. Podczas spotkania przedstawiono możliwości platformy edukacyjnej połączonej z aplikacją mobilną. Prowadzący zaprezentował gotowe materiały, wartościowe merytorycznie oraz zgodne z nową podstawą programową dostępne dla nauczycieli w aplikacji zintegrowanej z podręcznikiem, oraz program, który w sposób kompleksowy ułatwi przygotowanie i przeprowadzenie zajęć. *Spotkanie przygotowała Dorota Wojtuś, nauczyciel konsultant.*

**Wdrażanie Office 365**

Jednym z tegorocznych zadań ŁCDNiKP było kontynuowanie działań mających na celu wdrażanie nauczycieli do wykorzystania chmury cyfrowej w procesie dydaktycznym i zarządzaniu placówką, ze szczególnym uwzględnieniem Office’a 365. Działania w tym zakresie obejmowały głównie organizację różnych usług edukacyjnych: kursów, warsztatów, spotkań edukacyjnych rad pedagogicznych oraz udzielanie konsultacji. Organizowano kursy doskonalące dla administratorów szkolnych kont Office 365. Przygotowano nauczycieli różnych przedmiotów do stosowania usług chmurowych w swojej pracy zawodowej oraz prowadzenia kształcenia zdalnego z wykorzystaniem Microsoft Teams. Łącznie zorganizowano 116 różnych usług edukacyjnych (699 godzin), w których uczestniczyło 1250 nauczycieli. Tematyka kursów obejmowała m.in.:

* wykorzystanie Office 365 w pracy nauczycieli przedszkoli, szkół podstawowych i ponadpodstawowych,
* Office 365 od podstaw,
* kształcenie zdalne poprzez Teams,
* wykorzystywanie notesów zajęć w usłudze Teams i OneNote, projektowanie biblioteki zasobów edukacyjnych w usłudze Teams,
* tworzenie testów i ankiet w aplikacji Forms,
* tworzenie prezentacji online w aplikacji Sway,
* administrowanie kontem Office 365,
* Office 365 ProPlus w konfiguracji Shared Computer Activation
* wykorzystanie narzędzi chmurowych i pakietu biurowego.

W październiku zorganizowano dwie konferencje na temat *Office 365 elementem łódzkiego systemu edukacji* dla dyrektorów i administratorów kont Office 365 ze szkół, w których w małym stopniu wdrożono chmurę cyfrową. Spotkanie zostało zorganizowane na prośbę Wydziału Edukacji i Wydziału Informatyki UMŁ. Konferencja składała się z części ogólnej (informacyjnej) i praktycznej (warsztatowej). Podczas spotkania informacyjnego zostały zaprezentowane dobre praktyki stosowania chmury cyfrowej w praktyce szkolnej przez łódzkich nauczycieli: Katarzynę Koludo - Durkiewicz z XXV Liceum Ogólnokształcącego i Mirosława Malinowskiego ze Szkoły Podstawowej nr 36. *Spotkanie prowadzili: Jarosław Pawlicki - wicedyrektor Wydziału Edukacji UMŁ, Paweł Ornatowski - inspektor Wydziału Informatyki UMŁ, Anna Koludo – konsultant / wicedyrektor. Warsztaty prowadzone były przez Anna Koludo – konsultant / wicedyrektor i Lidię Apartę - konsultanta / doradcę metodyczną.*

Cyklicznie organizowano spotkania zespołu wdrażającego usługi Office 365 w łódzkich szkołach i placówkach oświatowych. Tematyka spotkań dotyczyła kontynuacji wdrażania usług chmurowych w szkołach i placówkach oświatowych, wydawania gazetki EduOffice 365 i wyglądu strony internetowej office365.wckp.lodz.pl a także motywowania nauczycieli do dzielenia się doświadczeniem związanym z wdrażaniem Office 365 w swoich szkołach. *W spotkaniach uczestniczyli przedstawiciele Wydziału Edukacji UM, Wydziału Informatyki UMŁ oraz pracownicy Ośrodka Nowoczesnych Technologii Informacyjnych ŁCDNiKP. Koordynacja działań – Anna Koludo – nauczyciel konsultant / wicedyrektor.*

W okresie pandemii, w odpowiedzi na potrzeby nauczycieli, opracowano i przygotowano dodatkowe kursy dla nauczycieli chcących pracować zdalnie ze swoimi uczniami z wykorzystaniem technologii Office 365. Kursy były prowadzone w formie online z wykorzystaniem platformy Teams.

Pierwszy kurs to *Kształcenie zdalne poprzez Teams*. Opracowano pakiety materiałów szkoleniowych dla uczestników kursów i przygotowano tutoriale. Materiały obejmowały następującą tematykę:

* zakładanie zespołów klasowych,
* konfiguracja zespołu dla potrzeb kształcenia na odległość,
* dodawanie uczniów do zespołów,
* projektowanie zdalnych testów i zadań praktycznych
* zarządzanie zadaniami oraz ich ocenianie,
* umieszczanie na platformie Teams materiałów edukacyjnych dla uczniów,
* planowanie spotkania on-line w usłudze Teams ,

Materiały szkoleniowe umieszczono na platformie Teams Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego. Są one również dostępne poza platformą, na stronie internetowej ŁCDNiKP. Kurs obejmował 12 godzin zajęć dydaktycznych, podczas których nauczyciele uczestniczyli w dwóch spotkaniach online w usłudze Teams oraz wykonywali zadania praktyczne polegające na zaprojektowaniu zajęć dla uczniów zgodnie z przedstawionymi założeniami zdalnego kształcenia. Odbyły się 34 edycje tego kursu (300 godzin), w których uczestniczyło 928 nauczycieli.

*Materiały szkoleniowe opracowały: Lidia Aparta - konsultant/doradca metodyczny, Anna Koludo - konsultant. Koncepcję kursu opracowali i zajęcia w interakcji prowadzili Lidia Aparta - konsultant/doradca metodyczny, Anna Koludo - konsultant, Tomasz Krupa - konsultant.*

Drugi kurs wprowadził uczestników w tajniki projektowania *Notesów zajęć* – integralnego elementu usługi Teams dedykowanego organizacji zdalnego kształcenia. Podczas kursu zapoznano uczestników z:

* zasadami konfiguracji notesów zajęć,
* edycją zawartości notesów poprzez wykorzystanie aplikacji OneNote for Windows 10,
* możliwościami projektowania zadań z wykorzystaniem notesów uczniów,
* projektowaniem multimedialnej publikacji Sway prezentowanej w notesach zajęć,
* projektowaniem testów w aplikacji Forms i ich udostępnianiem w notesach uczniów
* możliwościami aplikacji White Board i jej archiwizacji np. w bibliotece zasobów *Notesów zajęć*.

Odbyły się 4 edycje tego kursu (48 godzin), w których uczestniczyło 69 nauczycieli.

*Koncepcję kursu opracowały i zajęcia w interakcji prowadziły Lidia Aparta - konsultant/doradca metodyczny, Anna Koludo – konsultant.*

Wszystkie edycje kursów cieszyły się bardzo dużym zainteresowaniem. Wszystkie kursy zostały wysoko ocenione przez uczestników bezpośrednio w trakcie zdalnych zajęć i w ankiecie ewaluacyjnej. Nauczyciele wyrazili również swoje zadowolenie z uczestniczenia w kursach prowadzonych w formie online.

Na potrzeby kształcenia zdalnego nagrano filmy instruktażowe, prezentujące obsługę i wykorzystanie platformy Teams. Filmy przekazano do zamieszczenia w serwisie MS Streaming. *Zadanie zrealizował Adam Cyrański*.

Na bieżąco aktualizowano i rozbudowywano stronę internetową <http://office365.wckp.lodz.pl/> poświęconą wdrażaniu usług Office 365, która jest wsparciem dla łódzkich nauczycieli w organizacji procesów kształcenia zdalnego*. Administracja serwisem – Adam Cyrański.*

Sporządzono raport z zakresu działalności Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego w okresie pandemii, zwracając szczególną uwagę na organizację zdalnego doskonalenia nauczycieli i kształcenia uczniów oraz wspierania nauczycieli w prowadzeniu zdalnych form kształcenia we własnych szkołach. W raporcie uwzględniono dane dotyczące zorganizowanych zdalnych usług w środowisku Office 365 oraz dane dotyczące aktywności nauczycieli i uczniów łódzkich szkół pracujących w tym środowisku. Dane te świadczą z jednej strony o ogromnym rozwoju naszego nauczycielskiego środowiska w zakresie stosowania usług Teams w zdalnym kształceniu, zaś z drugiej strony ukazują szkoły, które nie potrafiły pokonać bariery w ich stosowaniu. *Raport przygotowała: Anna Koludo - konsultant / wicedyrektor.*

Wdrażając usługi chmury cyfrowej Office 365 Ośrodek Nowoczesnych Technologii Informacyjnych szczególną opieką objął przedszkola organizując dla nauczycieli tych placówek oddzielne kursy, warsztaty i konferencje. Zorganizowano również prace zespołu metodycznego d.s. wdrażania Office 365 w przedszkolach. W efekcie pracy zespołu powstało autorskie opracowanie na temat wykorzystania usług chmurowych w przedszkolach. Opracowanie zawiera dobre praktyki w organizacji procesu dydaktycznego i zarządzania placówką.

*Prace zespołu koordynowała Dorota Wojtuś – nauczyciel konsultant.*

W okresie zagrożenia epidemicznego przeprowadzono analizę dostępnych narzędzi do komunikacji zdalnej w okresie pandemii w przedszkolach. Większość przedszkoli nie ma utworzonych kont Office 365 dla dzieci. Komunikują się głównie z wykorzystaniem poczty elektronicznej. Dokonano przeglądu darmowych narzędzi dostępnych w Internecie oraz darmowych aplikacji i upowszechniono informację grupie przedszkoli jako alternatywny sposób komunikowania się z dziećmi. *Dwie niezależne informacje przygotowały i upowszechniły Dorota Wojtuś i Anna Gnatkowska.*

**Lekcje modelowe i lekcje otwarte**

We wrześniu i październiku przeprowadzono lekcje modelowe:

* w Przedszkolu nr 2 w Kutnie – uczestniczący nauczyciele wykorzystywali mobilne technologie w celu organizacji zajęć dla dzieci 4-5 letnich stosując aplikację Tynker Junior w ramach projektu #everyonecancode.
* w Szkole Podstawowej nr 139 – z matematyki dla dwóch klas: VI i VIII – nauczyciele uczestniczący w zajęciach mieli możliwość zaobserwowania, w jaki sposób mobilne technologie angażują uczących się w proces edukacyjny. Zweryfikowali także użyteczność aplikacji służących poniesieniu kompetencji matematycznych uczących się.

*Lekcję prowadził Adam Cyrański. Była to kontynuacja współpracy rozpoczętej podczas Weekendu z Technologią Informacyjną.*

* W listopadzie zorganizowano i przeprowadzono lekcje otwarte w klasach III w szkole podstawowej nr 7 w Łodzi na temat rozszerzonej rzeczywistości 4D i możliwości wykorzystania jej w życiu codziennym. Zajęcia rozwijały kompetencje społeczne i uczyły współpracy, aby razem osiągnąć wyznaczony cel. Podczas zajęć zastosowano podejście BYOD (Bring Your Own Device) – uczniowie wykorzystywali własne smartfony z zainstalowaną wcześniej darmową aplikacją dedykowaną do tego zadania.

*Lekcje przeprowadziła - Anna Gnatkowska - nauczyciel konsultant.*

**Działania na rzecz młodzieży uzdolnionej informatycznie**

Jednym z ważniejszych działań ONTI jest wspieranie rozwoju uzdolnień informatycznych dzieci i młodzieży. W roku szkolnym 2019/2020 zainteresowani uczniowie łódzkich szkół podstawowych i ponadpodstawowych uczestniczyli w całorocznych zajęciach dydaktycznych realizowanych w formie zajęć pozalekcyjnych. Podczas tych spotkań szczególny nacisk położony był na indywidualizację pracy ucznia z uwzględnieniem jego uzdolnień i kształtowanych umiejętności. Zajęcia odbywały się w kilku sekcjach:

* + - Dziecięcej Akademii Młodych Twórców
      * sekcja konstruktorów i programistów
    - Twórczej Szkoły Komputerowej w grupach warsztatowych:
      * Programowanie w Pythonie
      * Modelowanie 3D – tworzenie modeli
    - Akademii Młodych Twórców, w której inspirowano uczniów do rozwiązywania problemów informatycznych podczas zajęć z:
      * Programowania w Scratchu
      * Projektowanie 3D i programowanie robotów
      * Programowanie robotów mobilnych

Ośrodek Nowoczesnych Technologii Informacyjnych promował osiągnięcia uczniów – uczestników Akademii Młodych Twórców poprzez organizację VII Forum Młodzieży Uzdolnionej Informatycznie, podczas którego młodzi twórcy prezentowali tematy, którymi pasjonują się na co dzień. Ich osiągnięcia zostały zaprezentowane w czasopiśmie „Dobre praktyki”. Poniżej wykaz tematów wygłoszonych referatów podczas VII Forum:

* *Polska wysycha i co z tego wynika*
* *Od AMT do autonomicznych samochodów*
* *Technologia mobilna w rozwoju własnych zainteresowań*
* *Wykorzystanie Blendera do rozwoju symulatorów*
* *Drukarki 3D w rękach młodych twórców*
* *Technologia informacyjna w modzie*

Członkowie Akademii Młodych Twórców w trakcie *Weekendu z Technologią Informacyjną w Łodzi i w Kutnie* prowadzili warsztaty z programowania (C++ i Python) oraz Modelowania 3D. *Koordynowanie zajęć – Sławomir Szaruga – nauczyciel konsultant.*

W roku szkolnym 2019/2020 realizowano zajęcia pozalekcyjne rozwijające zainteresowania informatyczne uczniów łódzkich szkół podstawowych w projekcie *Centrum Mistrzostwa Informatycznego,*którego celem była aktywizacja dzieci i młodzieży uzdolnionej informatycznie, pobudzanie ich kreatywności oraz promowanie współpracy zespołowej.Projekt CMI współﬁnansowany jest ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014 – 2020. Partnerem wiodącym projektu jest Politechnika Łódzka. W zajęciach pozalekcyjnych uczestniczyła grupa uczniów szkół podstawowych z klas IV – VIII. Spotkania odbywały się co drugi tydzień, w wymiarze 90 minut, od października 2019 do czerwca 2020. Dla uczestników CMI zorganizowano również zajęcia podczas ferii zimowych. W trakcie spotkań, które w okresie zagrożenia covid-19 odbywały się w również formie online, uczniowie omawiali zagadnienia informatyczne i rozwiązywali ciekawe zadania programistyczne. Uczyli się nie tylko programowania, ale również współpracy i myślenia projektowego. Na potrzeby realizacji zajęć otrzymali trzy zestawy robotyczne mBot. Nauczycielka realizująca projekt uczestniczyła w dwusemestralnym kursie (288 godzin) przygotowującym do prowadzenia zajęć z algorytmiki i programowania. Kurs realizowany był w formie spotkań stacjonarnych, jak również online na Politechnice łódzkiej. *Opieka i prowadzenie zajęć – Lidia Aparta - nauczyciel doradca metodyczny / konsultant.*

**Udział w konferencjach**

* Czteroosobowy zespół konsultantów ŁCDNiKP reprezentował naszą instytucję na 3-dniowej *XV Konferencji Nowoczesne Technologie Informacyjne W Służbie Cyfrowej Szkoły I Administracji Publicznej*. Konferencja odbyła się w Zespole Szkół Technicznych w Radomiu. W licznych dyskusjach prezentowano Centrum i upowszechniono jego działalność poprzez przekazanie czasopisma *Dobre Praktyki* firmom zainteresowanym współpracą z ŁCDNiKP. W związku z poznaniem wielu nowych rozwiązań wykorzystania technologii w edukacji, zwłaszcza związanych z koncepcją STEAM, zaplanowano działania dla potrzeb organizacji *X Weekendu z Technologią Informacyjną* oraz wdrożenia Office 365 w łódzkich szkołach i placówkach edukacyjnych.

*W konferencji udział wzięli: Anna Koludo - konsultant, Lidia Aparta – konsultant/doradca metodyczny, Dorota Wojtuś - konsultant, Jarosław Koludo – konsultant.*

* Zaprezentowano Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego podczas uroczystego otwarcia Elbląskiego Centrum Edukacji Zawodowej. Spotkanie pozwoliło na wymianę doświadczeń w tworzeniu nowoczesnych stanowisk dydaktycznych dla potrzeb organizacji kształcenia zawodowego. Uczestnikom uroczystości zostały przekazane egzemplarze czasopisma *Dobre Praktyki. Innowacje w Edukacji*.

*W imieniu dyrektora, gratulacje przekazała: Anna Koludo - konsultant / wicedyrektor ŁCDNiKP.*

* W czerwcu Lidia Aparta, Anna Koludo i Tomasz Krupa wzięli udział w corocznej ogólnopolskiej konferencji Microsoft EduDay. W tym roku wydarzenie pod hasłem *Od wyzwania nauki zdalnej do szkoły przyszłości* odbyło się w formie online. Prelegenci występowali w kilku sesjach tematycznych: rozwiązania partnerów biznesowych Microsoft dla edukacji, bezpieczeństwo w szkole, doświadczenia szkół i nauczycieli oraz technologie Microsoft dla edukacji. Konferencja była niezwykle ciekawa, a prezentowane rozwiązania były inspiracją dla do dalszego rozwoju.
* W kwietniu, podczas webinarium szkoleniowego dla nauczycieli Szkoły Podstawowej nr 73 w Warszawie, w części warsztatowej zaprezentowano usługi Microsoft Teams oraz możliwości kształcenia zdalnego z wykorzystaniem narzędzi Teams. W spotkaniu uczestniczyło 40 nauczycieli. *Prezentację przygotowała i warsztat online prowadziła Lidia Aparta - nauczyciel doradca metodyczny / konsultant.*

**Uzyskane wyróżnienia**

* W tym roku szkolnym trzech nauczycieli ŁCDNiKP otrzymało tytuł Microsoft Innovative Educator Expert. Uczestniczyli oni w Ogólnopolskiej Konferencji dla Microsoft Innovative Educator Expert'ów, która została zorganizowana przez firmę Microsoft w dniach 25 - 26 października 2019r. Uczestnicy spotkania zostali zapoznani z planem MIEE na rok szkolny 2019/2020 i nowościami Microsoft dla Edukacji oraz wzięli udział w warsztatach z kreatywności w Centralnym Domu Technologii w Warszawie. *W spotkaniu wzięli udział konsultanci, którzy uzyskali tytuł MIEE (Microsoft Innovative Educator Expert): Lidia Aparta – konsultant /doradca metodyczny, Anna Koludo – konsultant / wicedyrektor, Tomasz Krupa – konsultant.*
* Wyróżniono pracę Anny Koludo - konsultanta ŁCDNiKP w ogólnoświatowym konkursie TechPill Challenge, którego celem było przedstawienie koncepcji wykorzystania technologii informacyjnej w procesach edukacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem technologii oferowanej przez firmę Microsoft. Wyróżniona praca została zaprezentowana na portalu firmy. Osoba wyróżniona otrzymała certyfikat.
* W grudniu, wyróżniono Lidię Aparta za działania na rzecz rozwoju kompetencji cyfrowych w roku 2019 poprzez wpisanie na tzw. Listę 100 w 2019r. Organizatorem przedsięwzięcia jest
* Delegacja Łódzkiego Centrum uczestniczyła 28.10.2019 r. w ogólnopolskim podsumowaniu Tygodnia Kodowania w Ministerstwie Cyfryzacji, otrzymując gratulacje, za uzyskany efekt edukacyjny, od Pana Marka Zagórskiego - Ministra Cyfryzacji. ŁCDNiKP otrzymało tytuł Przyjaciel *Code Week 2019*.

**Pracownia Edukacji Czytelniczej i Promocji Bibliotek Szkolnych**

Pracownia Edukacji Czytelniczej i Promocji Bibliotek Szkolnych w roku szkolnym 2019/2020 prowadziła działania mające na celu doskonalenie umiejętności nauczycieli bibliotekarzy w obszarze działań pedagogiczno-opiekuńczych, bibliotekarskich i informacyjnych w oparciu o nowoczesne technologie oraz przygotowanie nauczycieli bibliotekarzy wszystkich etapów edukacyjnych w zakresie wykorzystania technologii informacyjnej w procesie kształcenia i tworzenia nowoczesnej biblioteki. W tym celu organizowane były kursy, warsztaty, konferencje i konsultacje grupowe których tematyka dotyczyła:

* Narodowy Program Rozwoju Czytelnictwa w praktyce
* RODO w bibliotece szkolnej
* Jak nie zginąć w gąszczu przepisów. RODO oraz łączenie księgozbiorów
* Pierwsze kroki w bibliotece – Rola i zadania biblioteki szkolnej
* Przedsiębiorcza biblioteka cz. 1. Czy biblioteka szkolna kształtuje postawy przedsiębiorcze uczniów?
* Przedsiębiorcza biblioteka cz.2. Marketing biblioteczny
* Excel w bibliotece szkolnej
* Excel w pracy nauczyciela bibliotekarza cz.1 i cz.2
* Zagraj w słowa
* Programy i innowacje w bibliotece szkolnej
* Lektury na Dzień Matki i Dzień Dziecka - promocja w mediach społecznościowych
* Praca w chmurze, chmura w pracy
* Forum bibliotekarzy szkolnych
* Nauczyciel bibliotekarz a zdalne nauczanie
* Webquest - metoda projektów nowocześnie
* Wordwall i Learning Apps - atrakcyjne i interaktywne podawanie wiedzy
* Jak czytać i uczyć zdalnie?
* Biblioterapia lekiem na całe zło
* Historia i WOS - nowocześnie i efektywnie
* Jak oswoić MOLNET+?
* Padlet w warsztacie pracy nauczyciela
* Nie drukuj - publikuj!
* Grafika komputerowa i TIK w promocji czytelnictwa

**XIX Łódzki Festiwal Bibliotek Szkolnych**

Zorganizowano XIX Łódzki Festiwal Bibliotek Szkolnych *Pokochaj czytanie*. Gala finałowa odbyła się 3 czerwca 2020 r. w formie online. Hasło tegorocznej edycji festiwalu brzmiało: *Muzyczne barwy poezji*. Festiwal obejmował 4 konkursy adresowane do różnych grup wiekowych.Prace uczniów we wszystkich konkursach odnosiły się do utworów poetyckich, w których występuje temat muzyki.

* Konkurs dla klas I-III szkół podstawowych pod hasłem *Zaczaruj nutki.* Zadaniem dzieci było wykonanie ilustracji do wybranego wiersza dotyczącego muzyki.
* Konkurs dla klas IV-VI szkól podstawowych pod hasłem *Muzyczny tomik*. Uczniowie przygotowywali jedną kartę z wybranym wierszem ozdobioną motywami dotyczącymi utworu. Karta miała być częścią *Muzycznego tomiku.*
* Konkurs dla klas VII-VIII szkół podstawowych pod hasłem *Usłyszeć dźwięki.* Uczniowie prezentowali recytację wiersza.
* Konkurs dla młodzieży ze szkół ponadpodstawowych pod hasłem: *Na strunach poezj*i. Zadaniem uczestników było wykonanie plakatu zachęcającego do czytania poezji. Plakat przygotowywano z wykorzystaniem komputerowych aplikacji graficznych.

W gali finałowej XIX Festiwalu Bibliotek Szkolnych uczestniczyli członkowie jury, nauczyciele i uczniowie. Wzorem lat ubiegłych patronat honorowy nad festiwalem objęli: Prezydent Miasta Łodzi, Łódzki Kurator Oświaty, Rektor UŁ, Katedra Informatologii i Bibliologii UŁ, Rada Miejska w Łodzi, Łódzkie Stowarzyszenie Pomocy Szkole. Współorganizatorzy Festiwalu to: Wojewódzka Biblioteka Publiczna im. Marszałka Józefa Piłsudskiego oraz Pedagogiczna Biblioteka Wojewódzka im. Prof. Tadeusza Kotarbińskiego. Nagrody ufundowali: Łódzkie Stowarzyszenie Pomocy szkole, Wortal Literacki granice.pl, Wydawnictwo Literatura, Kino Helios.

*Przygotowanie i realizacja – Barbara Langner i Grażyna Bartczak-Bednarska*

**Projekt edukacyjny *Pokonać czas, dogonić marzenie. Rzecz o*. *Katarzynie Kobro*.**

Projekt realizowany był we współpracy z Ośrodkiem Regionalnym ŁCDNiKP, Muzeum Sztuki w Łodzi, Centrum Dialogu im. Marka Edelmana w Łodzi. Jego podsumowanie miało odbyć się w auli Katedry Historii Sztuki UŁ, ale zawieszono je ze względu na pandemie. W projekcie uczestniczyło 6 nauczycieli oraz 145 uczniów z VIII LO , XIII LO, XXI LO, XXIV LO, Zespołu Szkól Ekonomiczno-Turystyczno-Hotelarskich. Uczniowie zwiedzili miejsca związane z Katarzyną Kobro, wysłuchali wykładów przybliżających biografię rzeźbiarki oraz założenia sztuki awangardowej, zwiedzili wystawę sztuki awangardowej MS2, uczestniczyli w prelekcjach i spotkaniach dotyczących zabytków kultury rosyjskiej w Łodzi w województwie łódzkim. Poznali publikacje dotycząca tematyki projektu.

*Przygotowanie i realizacja – Barbara Langner i Grażyna Bartczak-Bednarska*

Koordynacja*: Lidia Aparta*

1. Dokonano analizy działalności Pracowni Kształcenia Praktycznego w Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego w roku szkolnym 2019/2020

**Obszar działania: kształcenie formalne i pozaformalne**

W roku szkolnym 2019/2020 zrealizowano wszystkie zajęcia zaplanowane w trybie formalnym zgodnie z podstawami programowymi kształcenia w zawodach: technik mechatronik, monter mechatronik, mechatronik, elektromechanik pojazdów samochodowych, operator obrabiarek skrawających. Zajęcia formalne organizowało i prowadziło 12 nauczycieli zatrudnionych w ŁCDNiKP (6 nauczycieli w pełnym wymiarze godzin, 6 nauczycieli   
w niepełnym wymiarze godzin).

Zgodnie z zatwierdzoną organizacją zajęć dydaktycznych, w roku szkolnym 2019/2020 nauczyciele kształcenia zawodowego Pracowni Kształcenia Praktycznego zorganizowali i przeprowadzili kształcenie formalne dla uczniów:

1. Zespołu Szkół Samochodowych i Mechatronicznych (5531 godzin zajęć edukacyjnych dla 163 uczniów tygodniowo) w obszarze projektowania, programowania, montażu   
   i eksploatacji urządzeń i systemów mechatronicznych, badania i montowania układów elektrycznych i elektronicznych, diagnozowania układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych, badania i montowania konstrukcji mechanicznych,
2. Zespołu Szkół Techniczno - Informatycznych (1053 godziny zajęć edukacyjnych dla 99 uczniów tygodniowo) w obszarze projektowania, programowania, montowania  
    i eksploatacji urządzeń i systemów mechatronicznych, programowania obrabiarek CNC,
3. Zespołu Szkół Politechnicznych (722 godziny zajęć edukacyjnych dla 36 uczniów tygodniowo) w obszarze programowania, montowania i eksploatacji urządzeń i systemów mechatronicznych,
4. Zespołu Szkół Samochodowych (56 godzin zajęć edukacyjnych dla 9 uczniów tygodniowo) w obszarze programowania urządzeń i systemów mechatronicznych,

W specjalistycznych pracowniach ŁCDNiKP prowadzono również zajęcia dla uczniów Technikum Automatyki i Robotyki w Łodzi (480 godzin w roku szkolnym dla 39 uczniów tygodniowo) oraz dla uczniów Zespołu Szkół Nr 1. im. Batalionów Chłopskich   
w Bratoszewicach (384 godzin w roku szkolnym dla 34 uczniów tygodniowo) w obszarze mechatroniki i robotyki.

Zajęcia prowadzone w systemie edukacji pozaformalnej zrealizowano w następujących obszarach tematycznych:

* Programowanie robotów mobilnych (50 godzin zajęć edukacyjnych dla 12 uczniów szkół podstawowych),
* Programowanie robotów, manipulatorów i sterowników PLC w zakresie podstawowym (30 godzin zajęć edukacyjnych dla 120 uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych),
* Projektowanie form wtryskowych i obsługa wtryskarki (160 godzin zajęć edukacyjnych dla 32 uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych),
* Programowanie robotów w języku Melfa Basic (60 godzin zajęć edukacyjnych dla 12 uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych),

**Obszar działania: planowanie i organizacja procesów edukacyjnych**

* Z uwagi na zawieszenie zajęć stacjonarnych z powodu pandemii koronawirusa SARS-Cov-2 zajęcia edukacyjne od 16.03.2020 realizowane były w systemie kształcenia zdalnego.   
  Do realizacji zajęć edukacyjnych on-line wykorzystano platformę do zdalnego kształcenia Moodle na której zamieszczono: materiały dydaktyczne do samokształcenia obejmujące swoim zakresem tematykę zajęć, ćwiczenia tożsame z treściami kształcenia do samodzielnego wykonania przez uczniów, foldery zwrotne do przesłania rozwiązanego ćwiczenia do oceny przez prowadzącego, forum dyskusyjne na którym uczniowie mogli zamieszczać swoje wypowiedzi lub pytania dotyczące treści zajęć i zadań domowych, czat do kontaktu „na żywo” dostępny w godzinach zajęć edukacyjnych zgodnie z planem lekcji. W kształceniu na odległość wykorzystano również narzędzia Microsoft Office 365, w szczególności Microsoft Teams przez który prowadzono zajęcia i konsultacje dla uczniów.

Poziom wiedzy i umiejętności oraz osiągnięte efekty kształcenia sprawdzono za pomocą testów on-line przygotowanych przez prowadzącego i zamieszczonych na platformie Moodle lub aplikacji Microsoft Forms. Wszystkie efekty kształcenia zawarte w podstawie programowej zostały przez uczniów osiągnięte, co potwierdzają pozytywne wyniki badań sumatywnych przeprowadzonych na zakończenie roku szkolnego.

* W związku z reformą edukacji i wdrożeniem nowych podstaw programowych kształcenia zawodowego zespół nauczycieli Pracowni Kształcenia Praktycznego monitorował wdrożenie do praktyki szkolnej nowych programów nauczania o strukturze modułowej dla zawodów: elektromechanik pojazdów samochodowych, mechatronik, technik mechatronik na podbudowie szkoły podstawowej i gimnazjum. Programy zostaną poddane ewaluacji   
  i przygotowane do rozpoczęcia nowego roku szkolnego.
* Wszyscy nauczyciele korzystali przez cały rok szkolny z dzienników elektronicznych i cała dokumentacja pedagogiczna uczniów Zespołu Szkół Samochodowych i Mechatronicznych w Łodzi a także Zespołu Szkół Techniczno-Informatycznych, Zespołu Szkół Politechnicznych oraz Zespołu Szkół Samochodowych została zarchiwizowana. Wyniki klasyfikacji semestralnej i rocznej uczniów w wersji papierowej zarchiwizowane zostały na formularzach ISO ŁCDNiKP i stanowią załączniki do protokołów z posiedzenia Rady Pedagogicznej.

**Obszar działania: współpraca ze środowiskiem**

* Nauczyciele Pracowni Kształcenia Praktycznego uczestniczyli we wszystkich zebraniach   
  z rodzicami uczniów w Zespole Szkół Samochodowych i Mechatronicznych a także Zespole Szkół Techniczno-Informatycznych, Zespole Szkół Politechnicznych oraz Zespole Szkół Samochodowych przekazując na bieżąco informacje o postępach edukacyjnych uczniów.
* Współpraca z OKE – udział nauczycieli w organizowaniu i przeprowadzaniu egzaminów potwierdzające kwalifikacje w zawodzie:

- w sesji zimowej z zakresu kwalifikacji E.19. *Projektowanie i programowanie urządzeń i systemów mechatronicznych,* wyodrębnionej w zawodzie: 311410 Technik mechatronik (2 zmiany, 11 uczniów). W organizację i przeprowadzenie egzaminów zaangażowani byli: Mariusz Mosiński oraz Tomasz Markiewicz.

- w sesji letniej z zakresu kwalifikacji E.19. *Projektowanie i programowanie urządzeń i systemów mechatronicznych,* wyodrębnionej w zawodzie: 311410 Technik mechatronik (1 zmiana, 6 uczniów), EE.02 *Montaż, uruchamianie i konserwacja urządzeń i systemów mechatronicznych,* wyodrębnionej w zawodzie: 742114 mechatronik i technik mechatronik (4 zmiany, 17 uczniów). W organizację i przeprowadzenie egzaminów zaangażowani byli: Mariusz Mosiński, Krzysztof Suliga oraz Tomasz Markiewicz.

* Współpracę z pracodawcami przez cały rok szkolny prowadził Paweł Krawczak kierownik Pracowni Kształcenia Praktycznego. W wyniku współpracy zorganizowano m.in. staże dla 48 uczestników projektu „Programowanie obrabiarek sterowanych numerycznie – dziś staż, jutro praca. Edycja druga” w przedsiębiorstwach Asco NUMATIC, Common S.A., Przedsiębiorstwo Innowacyjno-Wdrożeniowe WIFAMA - PREXER Sp z o. o., Biga Sp.   
  z o.o., HAPAM Poland Sp. z o.o.
* W ramach współpracy z przedsiębiorstwem Abplanalp Sp. z o.o. zaplanowano utworzenie   
  w ŁCDNiKP innowacyjnego ośrodka - HTEC (Haas Technical Education Center). Koncepcja HTEC (Haas Technical Education Center) w jednostkach edukacyjnych została stworzona przez amerykańską firmę Haas w odpowiedzi na bardzo duży brak wykwalifikowanych techników i inżynierów w branży obrabiarek CNC i jest przedsięwzięciem na skalę światową. Obecnie 149 szkół w Europie, Rosji, Kanadzie i USA uzyskały certyfikat HTEC.
* W porozumieniu z firmą Siemens zaplanowano utworzenie w ŁCDNiKP ośrodka egzaminacyjnego SMSCP (Siemens Mechatronic Systems Certification Program). Uczniowie, którzy uzyskają pozytywny wynik egzaminu otrzymają certyfikat „Mechatronic System Assistant” potwierdzający kompetencje w obszarze mechatronicznych systemów sterowania wydany przez firmę Siemens AG rozpoznawalny i uznawalny na całym świecie.
* Na mocy umowy pomiędzy Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego a Izbą Rzemieślniczo – Handlową w Dreźnie, ŁCDNiKP jest jedynym   
  i wyłącznym podmiotem w Polsce uprawnionym do przygotowania i realizacji kursów przygotowujących do certyfikowanego egzaminu w zakresie programowania obrabiarek sterowanych numerycznie a także jedynym i wyłącznym ośrodkiem egzaminacyjnym Izby Rzemieślniczo – Handlowej w Dreźnie na terenie Polski. W roku szkolnym 2019/2020 przeprowadzono 640 godzin zajęć w obszarze programowania obrabiarek sterowanych numerycznie CNC dla uczniów – uczestników projektu „Programowanie obrabiarek sterowanych numerycznie – Dziś staż jutro praca” oraz przeprowadzono egzaminy kwalifikacyjne IHK dla 48 osób. W wyniku tych działań uczący się otrzymali dyplom potwierdzający kwalifikacje w obszarze programowania obrabiarek sterowanych numerycznie Izby Rzemieślniczo – Handlowej w Dreźnie tożsamy z dyplomami uzyskiwanymi przez uczących się zamieszkujących terytorium Niemiec.

**Obszar działania: Organizacja zajęć modelowych**

W ramach inicjowania działań prezentujących nowe modele edukacyjne zaplanowano cykl lekcji modelowych. Zajęcia zrealizowane były przez nauczycieli zgodnie z planem i uczestniczyli w nich nauczyciele PKP oraz nauczyciele-konsultanci OKZiU.

Wszystkie zajęcia (z wyjątkiem prowadzonych przez siebie) obserwował kierownik Pracowni Kształcenia Praktycznego Pan Paweł Krawczak w ramach sprawowanego nadzoru nad realizacją podstawy programowej.

Wykaz lekcji modelowych przeprowadzonych przez nauczycieli Pracowni Kształcenia Praktycznego w roku szkolnym 2019/2020 przedstawia tabela:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Lp* | **Imię i nazwisko** | **data** | **klasa/grupa** | **Temat zajęć i metody kształcenia** |
|  | Elżbieta Węgrzyn | 25.10.2019r. | Klasa I TM gr. I  ZSP nr 22 | **Temat:**  Podstawowe wielkości fizyczne i ich jednostki używane w elektrotechnice  **Metoda kształcenia:**  metoda tekstu przewodniego |
|  | Mariusz Mosiński | 29.11.2019r. | 4TM  ZSSiM | **Temat:**  Projektowanie układów sterowania pneumatycznego i elektropneumatycznego z wykorzystaniem oprogramowania wspomagającego proces projektowania urządzeń i systemów mechatronicznych  **Metoda kształcenia**:  Metoda projektów. |
|  | Andrzej Grajlich | 10.12.2019r. | Klasa I TGM  gr. II  ZSP nr 22 | **Temat:**  Przekroje brył obrotowych (całkowite oraz półwidok/półprzekrój) – ćwiczenia rysunkowe.  **Metoda kształcenia:** ćwiczenia praktyczne w oparciu o tekst przewodni |
|  | Tomasz Markiewicz | 30.01.2020r. | II TMT  ZSSiM | **Temat:**  Projektowanie układów sterowania pneumatycznego i elektropneumatycznego  **Metoda kształcenia:**  zadanie praktyczne z wykonaniem, metoda projektów |
|  | Ryszard Muchowiecki | 10.02.2020r. | 2 ba  ZSP9 | **Temat:**  Montaż układów sterowania pneumatycznego i elektropneumatycznego.  **Metoda kształcenia:** Zadanie praktyczne z wykonaniem |
|  | Tomasz Krupa | 07.02.2020r. | Klasa I TPM gr. 2 ZSSiM | **Temat:**  Wymiarowanie rysunków  **Metoda kształcenia**  Zadanie praktyczne z wykonaniem |
|  | Wojciech Meksa | 06.03.2020r. | I TPM  gr. 1  ZSSiM | **Temat:**  Klasyfikacja materiałów – niemetalowe i metalowe  **Metoda kształcenia**  Metoda projektów. |

**Obszar działania: wewnętrzne doskonalenie nauczycieli**

1. Doskonalenie w zakresie obsługi nowych stacji dydaktycznych (tekstronika i aquatronika) zakupionych w ramach projektu „Nowoczesna baza techniczno-dydaktyczna Regionalnego Ośrodka Edukacji Mechatronicznej w ŁCDNiKP drogą do podniesienia jakości edukacji zawodowej” - w szkoleniu brali udział wszyscy nauczyciele.
2. Szkolenie w zakresie obsługi samochodu z napędem hybrydowym zakupionego w ramach realizowanego przez ŁCDNiKP projektu *„Napęd przyszłości – napędem Twojej kariery”.* W szkoleniu brali udział nauczyciele: Paweł Krawczak, Mariusz Mosiński, Tomasz Markiewicz, Andrzej Grajlich, Witold Szychowski oraz konsultant Jarosław Koludo.
3. Szkolenie w zakresie obsługi samochodu z napędem hybrydowym zakupionego w ramach realizowanego przez ŁCDNiKP projektu *„Napęd przyszłości – napędem Twojej kariery”.*
4. Udział wszystkich nauczycieli w warsztatach „*Co mają wspólnego relacje między dziećmi z uczeniem się? I co z tym robić? Integracja i motywacja zespołu klasowego”*. Zajęcia zostały zorganizowane przez ŁCDNiKP na zlecenie Jana Moosa dyrektora ŁCDNiKP. Prowadzącym spotkanie był dr hab. Jacek Pyżalski prof. UAM.
5. Pan Mariusz Mosiński oraz Tomasz Markiewicz ukończyli szkolenia „*Programowanie sterowników SIMATIC S7-1200”*  prowadzony przez firmę SIEMENS.

**Obszar działania; awans zawodowy nauczycieli**

Pan Mariusz Mosiński ukończył staż na stopień nauczyciela dyplomowanego.

Koordynacja: *Paweł Krawczak*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Łódzki rynek pracy w cieniu pandemii

Jak wpłynęła pandemia na rynek pracy naszego miasta i regionu? Próbę udzielenia odpowiedzi na to pytanie podjęło Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego w opublikowanym właśnie opracowaniu „Rynek pracy w Łodzi i województwie łódzkim w II kwartale 2020 roku”. Analizie poddano liczbę i rodzaj ofert pracy, poziom bezrobocia i działalność inwestycyjną. „W drugim kwartale 2020 r. wyraźnie zaznaczył się wpływ pandemii COVID-19 na gospodarkę - stwierdzają autorzy. - W porównaniu z pierwszym kwartałem w prawie wszystkich branżach pracodawcy poszukiwali znacząco mniej pracowników.” Największy spadek widoczny był w branżach: „media, sztuka, rozrywka” (72%), „public relations” (71%), „zakupy” (65,4%), „hotelarstwo, gastronomia, turystyka” (59,6%), „prawo” (58,1%), „transport, spedycja” (57,9%), „energetyka” (55,7%), „sprzedaż” (55,1%), „obsługa klienta” (51,5%), „kontrola jakości” (51,4%). Najmniej miejsc pracy ubyło w sekcji „praca fizyczna” (spadek o 14,6%). Niewielki przyrost ofert pracy wystąpił tylko w dwu obszarach: „badania i rozwój” (7,7%; poszukiwani byli m.in.: technolog, analityk ds. kontroli jakości, technik laboratorium, ankieter, konstruktor, specjalista ds. operacyjnego zapewnienia jakości, analityk biznesowy, analityk chemiczny, analityk-architekt IT, bioinformatyk, biotechnolog, diagnosta laboratoryjny, specjalista ds. walidacji, translator) oraz „edukacja, szkolenia” (1,2%). Znaczny - drastyczny wręcz - spadek liczby ofert pracy uwidacznia porównanie II kwartału 2020 r. z analogicznym okresem roku 2019: teraz kwartalna suma ofert we wszystkich branżach wyniosła 6894, a przed rokiem – 12625. Było ich wtedy zatem aż o 45% więcej! Wzrost bezrobocia wyraziście obrazuje porównanie danych ze stycznia i czerwca. W całym województwie łódzkim przybyło 5,4 tys. bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy (wzrost o 8,8%), natomiast w samej Łodzi - 2,5 tys. bezrobotnych (wzrost o 14,3%). W końcu czerwca 2020 r. stopa bezrobocia w województwie łódzkim wyniosła 6,1% i była równa ogólnopolskiej. Dla Łodzi ten wskaźnik był nieznacznie niższy (o 0,6 punktu procentowego). W jakim stopniu trudną sytuację na łódzkim rynku pracy mogą uratować nowe inwestycje? Wymieniając te najważniejsze autorzy opracowania piszą o powstającym w Łodzi centrum logistyki e-commerce firmy Amazon, w którym docelowo utworzonych zostanie ponad 100 nowych miejsc pracy (zatrudnienie znajdą m.in. inżynierowie, specjaliści HR i IT, specjaliści BHP i finansów, kierownicy operacyjni). Podkreślają także, że dzięki prowadzonym w mieście licznym remontom ulic, również osiedlowych oraz przedsięwzięciom rewitalizacyjnym (m. in. na Księżym Młynie, gdzie odnawiane są nie tylko kolejne budynki mieszkalne, ale także teren wokół nich) nie powinno zabraknąć pracy w branży drogowej i budowlanej.

Z pełnym tekstem analizy „Rynek pracy w Łodzi i województwie łódzkim w II kwartale 2020 roku” można zapoznać się na stronie internetowej Obserwatorium Rynku Pracy dla Edukacji ŁCDNiKP ([http://orpde.wckp.lodz.pl/content/rynek-pracy-w-łodzi-i-województwie-łódzkim-w-ii-kwartale-2020-roku](http://orpde.wckp.lodz.pl/content/rynek-pracy-w-%C5%82odzi-i-wojew%C3%B3dztwie-%C5%82%C3%B3dzkim-w-ii-kwartale-2020-roku)).

*Tomasz Misiak*

**Janusz Moos**

**Dyrektor**

**Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli**

**i Kształcenia Praktycznego**