**Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli
i Kształcenia Praktycznego**

**KRÓTKI RAPORT Z WYBRANYCH OBSZARÓW DZIAŁALNOŚCI ŁÓDZKIEGO CENTRUM DOSKONALENIA NAUCZYCIELI I KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO (07.07.2016 – 13.07.2016)**

1. Opracowano dla potrzeb MEN wnioski i rekomendacje dotyczące roli i zadań centrów kształcenia praktycznego w polskim systemie edukacji zawodowej. Ta ekspertyza została przygotowana w wyniku prowadzonych analiz, konsultacji zorganizowanych w ramach działalności Stowarzyszenia Dyrektorów i Nauczycieli Centrów Kształcenia Praktycznego oraz doświadczeń w funkcjonowaniu przez 20 lat Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego.

Redakcja: *Janusz Moos, dyrektor ŁCDNiKP*.

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

1. Opracowano dla potrzeb MEN materiał dotyczący znaczenia powiatowych i gminnych placówek doskonalenia nauczycieli dla polskiego systemu edukacji. Najważniejsze stwierdzenia w przygotowanej ekspertyzie dotyczyły dostępności doskonalenia zawodowego dla dyrektorów i nauczycieli w wymiarze terytorialnym. Treści opracowania powstały w wyniku licznych konsultacji indywidualnych i grupowych, spotkań dyrektorów placówek doskonalenia nauczycieli oraz na bazie doświadczeń Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego.

Redakcja: *Teresa Dąbrowska, wicedyrektor ŁCDNiKP*.

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

1. Dokonano Analizy działalności Ośrodka Doradztwa Zawodowego Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego w roku szkolnym 2015/2016

Doradcy zawodowi, nauczyciele, konsultanci Ośrodka Doradztwa Zawodowego Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego zrealizowali różnorodne przedsięwzięcia w obszarze doradztwa zawodowego dla uczniów wszystkich typów szkół, nauczycieli, liderów wewnątrzszkolnego doradztwa edukacyjno-zawodowego oraz rodziców. W ramach zadań prowadzono między innymi doradztwo grupowe, indywidulane, konkursy, spotkania z rodzicami uczących się oraz zajęcia ukierunkowane na kształtowanie postaw przedsiębiorczych.

 Dominującymi formami w bieżącym roku szkolnym były:

* warsztaty z wykorzystaniem metod aktywizujących,
* doradztwo grupowe dla uczniów z wykorzystaniem technik coachingowych,
* indywidualne doradztwo edukacyjno-zawodowe.

Ważnym działaniem w procesach wspierania uczniów w planowaniu kariery edukacyjno-zawodowej było wprowadzenie przez Ośrodek Doradztwa Zawodowego ŁCDNiKP doradztwa zawodowego on-line z wykorzystywaniem technik coachingowych na platformie edukacyjnej drogowskazy@, która została opracowana w ramach programu Erasmus plus „Bez celu, nie ma zysku” w partnerstwie z Bułgarią i Francją.

W wyniku podjętych działań wdrożono doradztwo edukacyjno-zawodowego z wykorzystaniem technik coachingowych dla osób w wieku od 17 do 19 lat za pośrednictwem platformy internetowej.

Najważniejsze cele projektu:

* zastosowanie innowacyjnej metodologii, doskonalenie umiejętności doradców zawodowych (tworzenie pomostu pomiędzy formalną edukacją a rozwojem kariery),
* wspieranie uczących się w podejmowaniu świadomej decyzji dotyczącej rozwoju zawodowego, z uwzględnieniem indywidualnych predyspozycji i mocnych stron,
* zapobieganie przedwczesnemu porzucaniu nauki w szkole, zmniejszenie bezrobocia młodzieży w Bułgarii, Polsce i Francji.

Wśród rezultatów projektu na odnotowanie zasługują:

* utworzenie platformy internetowej w trzech językach,
* opracowanie publikacji/przewodnika w trzech językach - podręcznika w wersji online w trzech językach,
* 30 przeszkolonych doradców zawodowych w zakresie coachingu - (10 w Bułgarii, 10 we Francji, 10 w Polsce),
* trening (doradztwo edukacyjno-zawodowe z technikami coachingowymi) dla 135 uczących się (10-19 lat) - 45 w Bułgarii, 45 we Francji, 45 w Polsce.

W roku szkolnym 2015/2016 przeprowadzono badania predyspozycji zawodowych 1682 uczniom (ze szkół podstawowych, gimnazjów, szkół ponadgimnazjalnych).

Doradcy zawodowi obserwowali uczniów podczas zajęć techniki, (organizowanych przez Pracownię Edukacji Przedzawodowej ŁCDNiKP) a następnie badali predyspozycje zawodowe - pracowali nad rozpoznaniem uzdolnień, w tym manualnych.

W ramach edukacji przedzawodowej prowadzonej przez Ośrodek Doradztwa Zawodowego ŁCDNiKP, uczniowie gimnazjów w Łodzi, uczestniczyli w warsztatach na Wydziale Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów Politechniki Łódzkiej.

Uczniowie dowiedzieli się jakie są rodzaje włókien, wyrobów włókienniczych, jakie mają właściwości i gdzie znajdują zastosowanie. Wykonywali nadruki na torbach bawełnianych. Z przejęciem rozprowadzali farbę drukarską na szablonie, a następnie podziwiali wykonany nadruk. Po utrwaleniu druku każdy uczeń otrzymał torbę na pamiątkę. Wszystkim podobał się wydrukowany napis „Nie owijaj w bawełnę”, który jest związany z tradycją włókienniczą Łodzi.

Z ciekawością obserwowali jak powstają wyroby plecionkarskie, uczyli się także wykonywać makramę. Uczniowie byli bardzo zainteresowani studiami na tym wydziale, zadawali wiele szczegółowych pytań, a najbardziej podobało im się, to że na absolwentów wydziału czeka wiele interesujących ofert pracy. To była bardzo udana wycieczka!

Dużym zainteresowaniem cieszyły się spotkania dla rodziców organizowane w gimnazjach przez doradców zawodowych Ośrodka przy udziale łódzkich szkół zawodowych, podczas których prezentowano ofertę kształcenia zawodowego, kwalifikacyjnych kursów zawodowych, współczesne środowisko pracy oraz potrzeby lokalnego i regionalnego rynku pracy (uczestniczyło w nich 1439 rodziców).

Doradztwo zawodowe grupowe przeprowadzono dla 12 319 uczących się w łódzkich szkołach (łącznie 1739 godzin). W warsztatach i konsultacjach grupowych uczestniczyło ponad 337 nauczycieli (210 godzin).

Tematyka warsztatów była zorientowana na samopoznanie wewnętrznego potencjału uczących się, określenie mocnych stron, możliwości kontynuowania nauki, rozpoznania oferty edukacyjnej szkół ponadgimnazjalnych, szkół wyższych, a także oczekiwań współczesnego rynku pracy.

Wybrane tematy warsztatów:

* Wprowadzenie w problematykę wyboru szkoły i zawodu;
* Określanie własnych zainteresowań i mocnych stron osobowości;
* Rozpoznawanie indywidulanych zasobów;
* Oferta edukacyjna łódzkich szkół ponadgimnazjalnych;
* Konstruowanie indywidualnej kariery edukacyjno-zawodowej;
* Badanie predyspozycji zawodowych;
* Sukcesy edukacyjne i zawodowe czyli jak inwestować we własny rozwój;
* Autoprezentacja bez tajemnic;
* Świat zawodów – charakterystyka wybranych branż zawodowych;
* Rynek pracy;
* Potrzeby rynku pracy w województwie, regionie i kraju;
* Nowoczesne metody rekrutacji pracowników;
* Oferta edukacyjna uczelni wyższych;
* Świadome planowanie dalszej kariery edukacyjno-zawodowej;
* Kreowanie wizerunku zawodowego;
* Czynniki wyboru szkoły i zawodu;
* Poznaj siebie samego;
* Style pracy i uczenia się w kontekście sukcesów edukacyjno-zawodowych;
* Dokumenty aplikacyjne – Europass;
* Charakterystyka wybranych rynków europejskich;
* Moje zainteresowania i ich rola w planowaniu dalszej ścieżki kształcenia;
* Co warto wiedzieć o sobie? - określanie cech charakteru, mocnych stron, zainteresowań;
* Wspieranie rodziców w procesach decyzyjnych dotyczących świadomego planowania kariery edukacyjno-zawodowej;
* Rodzic świadomym doradcą zawodowym swojego dziecka;
* Odkryj swój talent.

 Doradztwo zawodowe indywidualne odbywało się w punkcie konsultacyjnym Ośrodka Doradztwa Zawodowego ŁCDNiKP oraz w podopiecznych szkołach. Z tej formy wsparcia korzystali uczniowie, rodzice i nauczyciele.

Tematyka konsultacji indywidualnych była zróżnicowana.

Najczęściej dotyczyła:

* wspierania w świadomym wyborze dalszej ścieżki kształcenia,
* rozpoznawania predyspozycji i zainteresowań zawodowych uczniów,
* informacji o rynku pracy,
* możliwości dalszego kształcenia w ramach edukacji formalnej i pozaformalnej.

Od września 2015 do czerwca 2016 roku przeprowadzono indywidualne doradztwo edukacyjno-zawodowe dla:

* 1690 uczniów (2311 godzin),
* 405 nauczycieli (558 godzin),
* 185 rodziców (194 godziny).

Doradcy zawodowi koordynowali pracami zespołów zadaniowych i metodycznych współpracując z nauczycielami wszystkich typów szkół.

W Ośrodku Doradztwa Zawodowego i Pracowni Przedsiębiorczości powołano zespoły zadaniowe do spraw m.in.:

* promocji dobrych praktyk w kształtowaniu postaw przedsiębiorczych uczniów,
* tworzenia Bazy Informacyjnej dla Potrzeb Doradztwa Zawodowego,
* organizacji konkursów: „Statystyka w karierze”, „Zawody przyszłości”,
„O przyszłości marzę teraz…”, „Ja przedsiębiorca”,
* wykorzystania metody projektów do pobudzania aktywności i zainteresowania tematyką ekonomiczną uczniów szkół podstawowych.

Zorganizowano 83 godziny modelowych zajęć edukacyjnych w obszarze doradztwa zawodowego i przedsiebiorczości dla 146 nauczycieli.

Przykłady tematów modelowych zajęć edukacyjnych, które zorganizowali i przeprowadzili doradcy zawodowi Ośrodka:

* Doradztwo edukacyjno-zawodowe w gimnazjum;
* Twórcze myślenie - ważną umiejętnością ucznia. Warsztaty z zakresu pedagogiki twórczości;
* Zdolności manualne atutem na rynku pracy;
* Orientacja zawodowa w przedszkolu;
* Odnawialne źródła energii i ich wykorzystanie na przykładzie Uniejowa;
* Szkoła zawodowa szkołą pozytywnego wyboru;
* Planowanie kariery edukacyjno-zawodowej w kontekście zmian w systemie kształcenia.

Doradcy zawodowi Ośrodka Doradztwa Zawodowego byli koordynatorami i współorganizatorami różnorodnych form dydaktycznych i przedsięwzięć prowadzonych w szkołach w ramach Ogólnopolskiego Tygodnia Kariery.

Zorganizowano we współpracy z firmą Ariadna S.A. warsztaty z haftu dla nauczycieli i uczniów w ramach edukacji przedzawodowej.

Współorganizowano wycieczki zawodoznawcze dla uczniów, szkolnych liderów do:

* przedsiębiorstw (np. do przedsiębiorstwa MPK, Fabryki Nici Ariadna, firmy Biliński),
* zespołów szkół ponadgimnazjalnych w Łodzi,
* uczelni wyższych,
* Urzędu Statystycznego,
* Regionalnego Ośrodka Edukacji Mechatronicznej w ŁCDNiKP.

Zorganizowano konferencje dla liderów wewnątrzszkolnych systemów doradztwa edukacyjno-zawodowego i podstaw przedsiębiorczości:

* „Doradztwo zawodowe i przedsiębiorczość w łódzkich szkołach w roku szkolnym 2015/2016”;
* „Nowe uwarunkowania w prawie konsumenckim”;
* „Innowacyjne rozwiązania – metoda projektów w obszarze doradztwa zawodowego”;
* „Edukacja statystyczna w gimnazjach w roku szkolnym 2015/2016”;
* „Modelowanie doradztwa zawodowego we współpracy z pracodawcami”;
* „Konferencja podsumowująca działania Akademii Przedsiębiorczego Dzieciaka”;
* „Doradztwo zawodowe i przedsiębiorczość – przedsięwzięcia i dobre praktyki w roku szkolnym 2015/2016”;
* „Polski Przedsiębiorca w obliczu rosnących dysproporcji społecznych i wyzwań dla gospodarki - podsumowanie XI Turnieju Wiedzy Ekonomicznej”.

W bieżącym roku szkolnym w konferencjach uczestniczyło 475 osób.

We współpracy z Wydziałem Edukacji Urzędu Miasta Łodzi Ośrodek Doradztwa Zawodowego ŁCDNiKP zorganizował przedsięwzięcie Dni Doradztwa Zawodowego w łódzkich gimnazjach w ramach kampanii „Ucz się w Łodzi”. Łącznie w zajęciach edukacyjnych oraz Targach Edukacyjnych szkół zawodowych uczestniczyło 250 uczniów klas programowo najwyższych łódzkich gimnazjów.

Doradcy metodyczni do spraw przedsiębiorczości prowadzili zajęcia pozalekcyjne dla uczniów gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych:

* „Akademia Liderów Kariery” (uczniowie wykonywali projekty z zakresu orientacji i doradztwa zawodowego);
* „Akademia Przedsiębiorczego Dzieciaka – konkurs i warsztaty dla uczniów klas IV-VI szkół podstawowych” realizowane we współpracy z Narodowym Bankiem Polskim w ramach programu edukacji ekonomicznej.

W ramach konkursu uczniowie wykonali prace plastyczne: „Moja pasja – moja przyszłość – mój własny biznes” oraz proste biznesplany przedsięwzięć szkolnych, takich jak: wystawa i aukcja prac plastycznych w celu zebrania pieniędzy dla schroniska dla zwierząt, przygotowanie i wydrukowanie książeczki „Kuchnia naszych mam i babć”, czy organizacja szkolnego salonu gier planszowych. Wzięli również wraz z nauczycielami udział w dwudniowych warsztatach w Spale, których celem było doskonalenie umiejętności kreatywnego myślenia i działania przedsiębiorczego. Podczas konferencji ogłoszono wyniki i wręczono nagrody ufundowane przez Narodowy Bank Polski dla laureatów i finalistów oraz nauczycieli opiekunów grup konkursowych

Upowszechniono dobre praktyki szkół i ŁCDNiKP poprzez publikacje w Zeszytach Metodycznych, czasopiśmie „*Dobre praktyki”.*

***Podsumowanie statystyczne***

***Od września 2015 r. do czerwca 2016 r. w Ośrodku Doradztwa Zawodowego zrealizowano różnorodne formy dla 19 183 uczestników, 5901 godzin.***

*Małgorzata Sienna, Ewa Koper*

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

1. *Elżbieta Gonciarz, wicedyrektor, Donata Andrzejczak i Ewa Koper* – konsultantki wzięły *udział w konferencji podsumowującej projekt Erasmus+ „Certyfikowany trener kształcenia i szkolenia zawodowego w branży budowlanej”.* Organizatorem konferencji i koordynatorem projektu był Instytut Technologii Eksploatacji - Państwowy Instytut Badawczy (ITeE-PIB). Konferencję otworzył Profesor Stefan, Michał Kwiatkowski, podkreślił rolę i znaczenie projektu, który wychodzi na przeciw potrzeb rynkowych, wpisuje się w Europejskie Ramy Kwalifikacji i umożliwia potwierdzanie kompetencji zawodowych na drodze edukacji pozaformalnej.

Omówiono cele, zadania i rezultaty projektu CertiVET. Projekt miał na celu opracowanie modelu szkoleń i certyfikacji kwalifikacji trenerów w branży budowlanej osiągniętej na drodze edukacji pozaformlanej i nieformalnej uczeniu się poprzez doświadczenie w pracy, w oparciu o uzgodniony opis standardu kompetencji zawodowych oraz wymagania europejskiej normy dotyczącej certyfikacji personelu ISO/IEC 17024:2012. Trener Vet obejmuje V poziom ERK, na warunki polskie jest to poziom mistrza w branży budowlanej i przygotowanie pedagogiczne na poziomie instruktora zawodu. Działania projektu CertiVet objęły:

- raport z badań porównawczych opisów standardów kompetencji zawodowych dla Trenera VET w branży budowlanej,

- raport z badań porównawczych istniejących modeli/rozwiązań w zakresie walidacji i certyfikacji kwalifikacji Trenera VET w branży budowlanej,

- model walidacji certyfikacji kwalifikacji Trenera VET w branży budowlanej z uwzględnieniem normy ISO/IEC 17024:2012,

- opis standardu kompetencji zawodowych dla Trenera VET w branży budowlanej z uwzględnieniem wymagań EQF,

- modułowy program szkolenia dla Trenera VET o specjalizacji montaż systemów suchej zabudowy wraz materiałami szkoleniowymi (pakiety edukacyjne) oraz odniesieniem do ECVET,

- Platforma e-learning wspomagająca szkolenia Trenerów VET.

Podczas spotkania zaprezentowano badania porównawcze opisów standardów kompetencji zawodowych dla Trenera Vet w branży budowlanej w Polsce, Rumunii i Francji. Omówiono walidację i certyfikację na przykładzie Polski, Francji i Rumunii przez przedstawiciela Związków Zawodowych Budowlani (PL). Zaprezentowano opis standardu kompetencji zawodowych, program szkolenia i pakiety edukacyjne dla Trenera Vet w branży budowlanej.

Jako dobre praktyki wdrożenia modelu szkolenia oraz walidacji i certyfikacji Trenerów VET
w branży budowlanej zaprezentowano trzy dobre przykłady: 1. Perspektywa przedsiębiorstw branży budowlanej - Polskie Stowarzyszenie Gipsu; 2. Perspektywa instytucji szkoleniowej - Warmińsko-Mazurski ZDZ Olsztyn; 3. Perspektywa szkoły zawodowej - Zespół Szkół Budowlanych w Radomiu. Podczas konferencji wręczono Certyfikaty Trenera VET w branży budowlanej dla 7 osób z Polski oraz Certyfikaty dla szkół i instytucji promujących kształcenie modułowe. Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego otrzymało Certyfikat Polskiej Sieci Kształcenia Modułowego.

Informacja: *Ewa Koper, konsultant*

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

1. Dokonano analizy działalności Pracowni Edukacji Matematycznej, Fizycznej i Chemicznej Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego w roku szkolnym 2015/2016.

Na szczególne odnotowanie zasługują następujące prace:

1. **Wspomaganie nauczycieli w efektywnym planowaniu i organizowaniu procesu kształceniu, a w tym:**
* ocenianie holistyczne i kształtujące, wprowadzenie do oceny opisowej było wiodącym tematem zajęć:

- warsztaty metodyczne dotyczące oceniania kształtującego dla nauczycieli matematyki w gimnazjach (Danuta Węgrowska),

- seminarium oraz konsultacje grupowe: *Ocena opisowa i ocenianie wspierające w kształceniu chemicznym* i *Indywidualizacja kształcenia i oceniania* dla nauczycieli chemii (Małgorzata Kozieł),

- warsztaty dla nauczycieli matematyki poświęcone doskonaleniu oceniania holistycznego sprawdzianu po szkole podstawowej i egzaminie gimnazjalnym (Danuta Węgrowska).

* **wdrażanie eksperymentu w kształceniu chemicznym i fizycznym** – od obserwacji do eksperymentu uczniowskiego - przeprowadzono podczas:

**-**  prezentacji dydaktycznej *Jak odkryć badacza w uczniu*? dla nauczycieli chemii pokazujące doświadczenia, które mają zaciekawić ucznia i rozbudzić zainteresowanie przedmiotem (Małgorzata Kozieł),

- zajęć dla nauczycieli chemii *Wykorzystanie eksperymentu chemicznego do kształtowania umiejętności praktycznych i pracy w grupie* (Małgorzata Kozieł),

**-** warsztatówmetodycznych dla nauczycieli oraz seminariów z udziałem uczniów od przedszkola do szkoły ponadgimnazjalnej (zasięg województwa łódzkiego) pokazujących, jak proste zabawki i przedmioty wykorzystywane w kuchni wykorzystać w budowaniu wiedzy z zakresu praw fizycznych: *Fizyka zabawek, Fizyka w domowej kuchni, Fizyka uczy i bawi* (Włodzimierz Nawrocki),

- konsultacji grupowej dla nauczycieli chemii poświęconej ocenianiu umiejętności praktycznych (Małgorzata Kozieł),

- edukacyjnych zajęć pozaszkolnych dla uczniów *Laboratorium podstaw miernictwa* (Włodzimierz Nawrocki).

* **planowanie i modyfikowania planu pracy** dydaktycznej nauczyciela poprzez wykorzystanie a**nalizy wyników egzaminów zewnętrznych** (podczas 5 konferencji metodycznych):

- dla nauczycieli matematyki: gimnazjów (Danuta Węgrowska) i szkół podstawowych (Anna Bartos),

- dla nauczycieli fizyki III i IV etapu edukacyjnego (Włodzimierz Nawrocki),

- dla nauczycieli chemii w gimnazjach oraz w szkołach ponadgimnazjalnych (Małgorzata Kozieł).

Ponadto zorganizowano:

- modelowe zajęcia edukacyjne – interdyscyplinarność kształcenia fizyki na przykładzie zjawiska promieniotwórczości naturalnej i *Sól nie z tej ziemi* (Włodzimierz Nawrocki);

- wyjazd studyjny (z nauczycielami Szkoły Podstawowej nr 5) do Tisza-parti Általános Iskola w Szeged. (Udział w projekcie POWER). Celem wizyty w szkole węgierskiej było: obserwacja motywowania uczniów do nauki, praca z uczniem o specjalnych potrzebach edukacyjnych, praca z uczniem poza szkołą, organizacja zajęć pozalekcyjnych w zakresie pomocy psychologiczno – pedagogicznej. W czasie rozmów z nauczycielami węgierskimi poznano system edukacyjny na Węgrzech oraz system oceniania uczniów węgierskich i metody pracy nauczycieli. (Anna Bartos);

- zajęcia praktyczne / warsztaty *Fizyka zabawek* i *Fizyka w domowej kuchni* w ramach Łódzkich Targów Edukacyjnych oraz XVI Festiwalu Nauki, Techniki i Sztuki (Włodzimierz Nawrocki).

1. **Wspieranie nauczycieli w rozwoju zawodowym i doskonaleniu ich umiejętności metodycznych. (**Doskonalenie umiejętności nauczycieli w zakresie metod pracy i upowszechniania dobrych praktyk. Przygotowanie nauczycieli do pełnienia nowych ról w procesie uczenia-uczenia się. Tworzenie narzędzi do pracy z uczniem.)
* W tym zakresie przygotowano i przeprowadzono:

- warsztaty metodyczne poświęcone konstruowaniu sprawdzianów z matematyki dla III etapu kształcenia (Danuta Węgrowska),

- warsztaty metodyczne dla nauczycieli matematyki szkół podstawowych *Jak pracować z grupą* (Anna Bartos),

- warsztaty metodyczne dla nauczycieli matematyki szkół podstawowych *Metody aktywizujące w edukacji matematycznej* z wymianą doświadczeń uczestników i projektowaniem zajęć z użyciem wybranych metod (Anna Bartos),

- warsztaty metodyczne dla nauczycieli fizyki *Metoda projektu w pracy z uczniem zdolnym* (Włodzimierz Nawrocki),

- warsztaty metodyczne *Budowanie narzędzi wspierających nauczycieli fizyki na III etapie edukacyjnym* (Włodzimierz Nawrocki),

- warsztaty metodyczne *Budowanie narzędzi wspierających nauczycieli na IV etapie edukacyjnym w przygotowaniu uczniów do matury z chemii w zakresie rozszerzonym* (Małgorzata Kozieł),

- warsztaty metodyczne dla nauczycieli chemii *Jak kształtować rozumowanie problemowe* ? oraz *Rola zadań nietypowych w kształceniu chemicznym* (Małgorzata Kozieł),

* Opracowano scenariusze zajęć do publikacji ŁCDNiKP (Anna Bartos, Danuta Węgrowska, Włodzimierz Nawrocki, Małgorzata Kozieł).
* Opracowano artykuły*: Eksperyment fizyczny* oraz *Eksperyment w edukacji chemicznej* do czasopisma *Dobre praktyki. Innowacje w edukacji, nr 15/2016* (Włodzimierz Nawrocki, Małgorzata Kozieł).
1. **Promowanie osiągnięć nauczycieli i uczniów** (Metoda projektów w kształceniu przedmiotowym i holistycznym):

- Opracowanie i opublikowanie *Zeszytów metodycznych nr 36, 37 i 38 Pracowni Edukacji Matematyczno – Przyrodniczej ŁCDNiKP*

*-* Sporządzenie opisów dobrych praktyk do katalogu ŁCDNiKP (zeszyt nr 8 i 11)

- Organizacja Międzynarodowego Konkursu Matematycznego KANGUR 2016 – 500 szkół – 17200 uczniów (wszystkie etapy szkół). (Danuta Węgrowska)

- Przeprowadzenie XIV Konkursu Matematyczne wędrówki po Łodzi – Łódź filmowa – etap szkolny ponad 1000 uczniów z 50 gimnazjów, etap II – 130 uczniów z 20 gimnazjów. (Danuta Węgrowska)

- Zorganizowano XIII konkurs matematyczny dla uczniów szkół podstawowych *Z Pitagorasem na Ty* (Anna Bartos)

- Organizacja Jubileuszowego XXV Konkursu Fizycznego dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych (Włodzimierz Nawrocki)

- Organizacja XI Konkursu Fotograficznego - *Fotografujemy zjawiska fizyczne i chemiczne w Łodzi* (Włodzimierz Nawrocki)

- Przygotowanie sesji naukowej z fizyki cząstek elementarnych dla nauczycieli i uczniów szkół województwa łódzkiego (Włodzimierz Nawrocki)

- Organizacja KONKURSU CHEMICZNEGO dla uczniów klasy I i II szkół ponadgimnazjalnych (Małgorzata Kozieł)

- Organizacja wojewódzkich konkursów przedmiotowych dla uczniów szkół podstawowych (matematyka) i gimnazjów (matematyka, fizyka i chemia). (Anna Bartos, Danuta Węgrowska, Włodzimierz Nawrocki, Małgorzata Kozieł)

1. **Inicjowanie i koordynowanie działań nauczycielskich zespołów zadaniowych, innowacyjnych, metodycznych.**

- zorganizowano i przeprowadzono 30 spotkań zespołów metodycznych i zadaniowych nauczycieli matematyki II etapu edukacyjnego,

- zorganizowano i przeprowadzono 35 spotkań zespołów metodycznych i zadaniowych nauczycieli matematyki III etapu edukacyjnego,

- zorganizowano i przeprowadzono 20 spotkań zespołów metodycznych i zadaniowych nauczycieli chemii III i IV etapu edukacyjnego,

- doskonalenie umiejętności konstruowania i oceniania zadań – 25 spotkań zespołów metodycznych nauczycieli fizyki III i IV etapu edukacyjnego.

1. **Motywowanie nauczycieli do wprowadzania do praktyki szkolnej nowatorskich rozwiązań dydaktycznych** było celem następujących spotkań:

- modelowe zajęcia edukacyjne (pod kątem oceniania kształtującego) dla nauczycieli matematyki III etapu edukacyjnego (Danuta Węgrowska),

- prezentacja dydaktyczna dla nauczycieli matematyki szkół podstawowych *Zagrajmy w Kahoota*, której celem było zapoznanie nauczycieli z popularnymi aplikacjami oraz ich zastosowaniem na lekcjach matematyki (Anna Bartos),

- wycieczka edukacyjna dla nauczycieli fizyki (modelowe zajęcia edukacyjne) (Włodzimierz Nawrocki),

- seminarium dla nauczycieli fizyki - innowacyjne metody nauczania przedmiotów przyrodniczych (Włodzimierz Nawrocki),

- seminarium dla nauczycieli chemii, biologii i geografii *Przyroda w szkole ponadgimnazjalnej – rozwiązania metodyczne* (Małgorzata Kozieł),

- konsultacja grupowa dla nauczycieli chemii *Efektywna praca z uczniem uzdolnionym – wymiana doświadczeń* (Małgorzata Kozieł).

Łącznie przeprowadzono 803 godziny spotkań edukacyjnych dla 2012 uczestników zajęć.

Koordynacja: *Danuta Węgrowska*

 **Janusz Moos**

 **Dyrektor**

 **Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli**

**i Kształcenia Praktycznego**