

Anna Płusa

Kształtowanie
kompetencji kluczowych
w nauczaniu
przedmiotów przyrodniczych
w szkołach ćwiczeń

Dlaczego projekt ma związek ze wspomaganiami?

Część 1



Tekst: **Anna Płusa**

Publiczna Biblioteka Pedagogiczna Regionalnego Ośrodka Doskonalenia Nauczycieli „WOM”
w Częstochowie.

Konsultacja merytoryczna:

Katarzyna Leśniewska

Redakcja i korekta:

Małgorzata Skibińska

Projekt okładki:

Barbara Jechalska

Redakcja techniczna i skład:

Małgorzata Skibińska

Warszawa 2018

Publikacja jest rozpowszechniana na zasadach wolnej licencji
Creative Commons – Uznanie Autorstwa – Użycie Niekommercyjne (CC-BY-NC)

Ośrodek Rozwoju Edukacji

Aleje Ujazdowskie 28

00-478 Warszawa

tel. 22 345 37 00

www.ore.edu.pl

Spis treści

Wstęp	4
Założenia modelu szkół ćwiczeń	4
Rola placówek systemu wspomagania we wspieraniu szkół ćwiczeń	5
Placówki doskonalenia nauczycieli	5
Poradnie psychologiczno-pedagogiczne	5
Biblioteki pedagogiczne	6
Obszary tematyczne pracy nauczycieli przedmiotów przyrodniczych	6
Sieci współpracy i samokształcenia	7
Informacje ogólne	7
Materiały	7
Wyniki ewaluacji przeprowadzone wśród uczestników sieci	7
Podsumowanie	8

Wstęp

„Wspieranie tworzenia szkół ćwiczeń” to projekt, którego głównym celem było przygotowanie założeń prawno-organizacyjnych i finansowych szkół ćwiczeń, a także zaproponowanie przykładowych form i metod pracy umożliwiających utworzenie oraz prowadzenie szkoły jako szkoły ćwiczeń. Tak działająca placówka ma stanowić uzupełnienie systemu doskonalenia nauczycieli, służyć praktycznym działaniom w podnoszeniu kompetencji nauczycieli i kandydatów do zawodu nauczycielskiego oraz **wpisywać się w proces kompleksowego wspomaganie szkół i placówek oświatowych.**

Zgodnie z kierunkami Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój (PO WER) obszar tematyczny projektu został określony jako wspomaganie szkół m.in. w zakresie kształtowania u uczniów kompetencji kluczowych niezbędnych do poruszania się na rynku pracy, w zakres których wchodzi technologie informacyjno-komunikacyjne (TIK), przedmioty matematyczne, języki obce oraz **przedmioty przyrodnicze.**

Założenia modelu szkół ćwiczeń

W określonej w modelu strukturze instytucji zobligowanych do ścisłej współpracy funkcjonują nie tylko same szkoły. Obok jednostek samorządu terytorialnego, kuratoriów oświaty i uczelni do współpracy zaangażowano również placówki wspomagające: placówki doskonalenia nauczycieli (PDN), poradnie psychologiczno-pedagogiczne (PPP) oraz biblioteki pedagogiczne (BP). Nauczycielowi towarzyszą pracownicy tych placówek – zgodnie z przyjętą w modelu definicją: Szkołę ćwiczeń tworzy wzajemne połączenie tych instytucji i wykorzystanie ich zasobów zgodne z założoną koncepcją. Od wspólnie zaplanowanych i realizowanych działań będzie zależeł pozytywny efekt funkcjonowania przyjętego systemu.

Wszystkie **przedsięwzięcia, które mają być realizowane, można wykorzystać w działaniach związanych z kompleksowym wspomaganie pracy szkół**, bowiem modelowa szkoła ćwiczeń została z założenia wpisana w funkcjonujący już system edukacyjny. Wszystkie instytucje wspomagające mają realizować we współpracy ze szkołami swoje zadania statutowe określone w odpowiednich dokumentach prawnych jako działania wspomagające pracę placówek¹.

Model szkoły ćwiczeń zakładał współpracę szkół z placówkami doskonalenia nauczycieli, poradniami psychologiczno-pedagogicznymi oraz bibliotekami pedagogicznymi. Jej rodzaj został szczegółowo określony w dokumencie dotyczącym zasad współpracy. Opisano w nim m.in.

¹ **Placówka doskonalenia** – Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dn. 29 września 2016 r. w sprawie placówek doskonalenia nauczycieli (Dz.U. z 2016 r. poz. 1591).

Poradnia psychologiczno-pedagogiczna – zapisy Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dn. 25 sierpnia 2017 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad działania publicznych poradni psychologiczno-pedagogicznych, w tym publicznych poradni specjalistycznych (Dz.U. z 2017 r. poz. 1647).

Biblioteka pedagogiczna – zapisy Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dn. 28 lutego 2013 r. w sprawie szczegółowych zasad działania publicznych bibliotek pedagogicznych (Dz.U. z 2013 r. poz. 369).

rolę oraz zadania dla poszczególnych uczestników działań związanych z utworzeniem i wspieraniem szkół ćwiczeń.

Rola placówek systemu wspomagania we wspieraniu szkół ćwiczeń

Placówki doskonalenia nauczycieli

Rolą placówek doskonalenia nauczycieli jest wsparcie szkoły ćwiczeń przez:

- organizowanie i prowadzenie wsparcia metodycznego dla nauczycieli szkół ćwiczeń;
- organizowanie i prowadzenie wspomagania w szkole ćwiczeń i szkołach współpracujących ze szkołą ćwiczeń, w tym: pomoc w diagnozowaniu potrzeb szkoły, ustalenie sposobów działania prowadzących do zaspokojenia potrzeb szkoły, zaplanowanie form wspomagania i ich realizację, wspólna ocena efektów i opracowanie wniosków z zaplanowanych form wspomagania;
- organizowanie i prowadzenie sieci współpracy i samodoskonalenia dla nauczycieli i dyrektorów;
- organizowanie i prowadzenie szkoleń, warsztatów metodycznych i przedmiotowych, seminariów, konferencji szkoleniowych oraz innych form doskonalenia zawodowego dla nauczycieli i dyrektorów;
- udzielanie konsultacji oraz innych form indywidualnego wsparcia (coaching, mentoring);
- upowszechnianie przykładów dobrych praktyk;
- przygotowywanie materiałów szkoleniowych i informacyjnych.

Dodatkowo, jak wynika z założeń modelu, placówka doskonalenia nauczycieli powinna wspomagać szkołę ćwiczeń w opracowywaniu planu pracy uwzględniającego potrzeby współpracujących z nią szkół na podstawie diagnozy.

Poradnie psychologiczno-pedagogiczne

Rolą poradni psychologiczno-pedagogicznej jest wsparcie szkoły ćwiczeń przez:

- udzielanie szkole pomocy psychologiczno-pedagogicznej związanej z wychowaniem i kształceniem dzieci i młodzieży;
- wspomaganie szkoły w zakresie realizacji zadań dydaktycznych, opiekuńczych i wychowawczych we współpracy z placówkami doskonalenia nauczycieli i bibliotekami pedagogicznymi;
- realizowanie zadań profilaktycznych oraz wspierających wychowawczą i edukacyjną funkcję szkoły;
- organizowanie i prowadzenie wspomagania szkoły w zakresie zadań dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych;

- udzielanie nauczycielom i wychowawcom pomocy w rozpoznawaniu indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych dzieci i młodzieży, a także w rozwijaniu zainteresowań i zdolności uczniów.

Biblioteki pedagogiczne

Rolą biblioteki pedagogicznej jest wsparcie szkoły ćwiczeń przez:

- gromadzenie i udostępnianie specjalistycznych zbiorów z wykorzystaniem profesjonalnego warsztatu informacyjno-wyszukiwawczego;
- pełnienie funkcji eksperta w wykorzystywaniu przez nauczycieli otwartych zasobów edukacyjnych, wyszukiwaniu i selekcjonowaniu informacji oraz prowadzeniu działań na rzecz rozwijania u uczniów kompetencji informacyjnych;
- współpracę z nauczycielami bibliotekarzami szkół ćwiczeń na rzecz wzmocnienia roli i wizerunku bibliotek szkolnych, poszerzenia ich zasobów oraz oferty edukacyjnej dla uczniów i nauczycieli;
- budowanie przestrzeni do realizacji projektów edukacyjnych, interdyscyplinarnych działań twórczych;
- udostępnianie miejsca do prowadzenia badań edukacyjnych oraz forum wymiany poglądów, myśli i doświadczeń;
- prowadzenie szkoleń specjalistycznych, w tym w zakresie rozwijania kompetencji TIK;
- udostępnianie przestrzeni do upowszechniania przykładów dobrych praktyk, rozwijania nowatorstwa i innowacji;
- tworzenie sfery wzajemnych inspiracji do efektywnego uczenia się;
- prowadzenie działań animacyjno-kulturalnych ukierunkowanych na rozwijanie zainteresowań czytelniczych uczniów i aktywności pozaszkolnej oraz upowszechnianie modelu uczenia się przez całe życie.

Obszary tematyczne pracy nauczycieli przedmiotów przyrodniczych

Po wybraniu szkół do pilotażu sformułowano obszary tematyczne do realizacji podczas trwania projektu – stosownie do każdego obszaru merytorycznego. Nauczyciele przedmiotów przyrodniczych określili je następująco:

1. Metoda naukowa jako podstawa rozwoju postawy badawczej wśród uczniów na lekcjach przedmiotów przyrodniczych.
2. Rola ośrodków edukacji pozaformalnej i wyższych uczelni w kształtowaniu postawy badawczej wśród uczniów na przedmiotach przyrodniczych.
3. Efektywne nauczanie – formy i metody pracy oraz narzędzia sprzyjające rozwijaniu u uczniów kompetencji kluczowych, w szczególności wykorzystanie TIK na lekcjach przedmiotów przyrodniczych (modelowanie, programy symulacyjne, aplikacje użytkowe, materiały multimedialne, gry edukacyjne).

4. Budowanie przyjaznego środowiska sprzyjającego uczeniu się przedmiotów przyrodniczych (wyposażenie pracowni przedmiotowej, wykorzystanie otoczenia przyrodniczego placówki/środowiska itp.).

Sieci współpracy i samokształcenia

Informacje ogólne

Model szkoły ćwiczeń zakładał wykorzystanie różnorodnych form i metod pracy z perspektywy doskonalenia nauczycieli oraz perspektywy przygotowania do zawodu nauczycielskiego. Szkoły biorące udział w pilotażu wykorzystywały różnorodne (proponowane w modelu) instrumenty wsparcia – w procesie od wyboru szkoły do jej efektywnego funkcjonowania. Jedną z tych form były **sieci współpracy i samokształcenia**. Niniejsza publikacja przedstawia obszar kształtowania kompetencji kluczowych w zakresie przedmiotów przyrodniczych z wykorzystaniem funkcjonalności tej formy. Działania takich sieci dla nauczycieli przyrodników, opisane w drugiej części artykułu, mogą stanowić przykład dobrej praktyki dla osób prowadzących wspomaganie. Równolegle poprowadzono sieci współpracy i samokształcenia nauczycieli matematyki, informatyki oraz języków obcych.

Materiały

Wszystkie materiały opracowane w ramach prac sieci współpracy i samokształcenia były na bieżąco gromadzone i publikowane na platformie www.doskonaleniewsieci.pl. Należały do nich:

1. Autorskie instrukcje zamieszczania materiałów na platformie oraz obsługi jej funkcjonalności.
2. Harmonogramy spotkań stacjonarnych.
3. Plan pracy sieci współpracy i samokształcenia.
4. Wykaz literatury z zasobów biblioteki pedagogicznej z obszaru przedmiotów przyrodniczych.
5. Scenariusze przeprowadzonych zajęć.
6. Opisy narzędzi TIK.
7. Prezentacje ze spotkań stacjonarnych.
8. Materiały z konferencji i spotkań informacyjnych.
9. Inne materiały samokształceniowe.

Wyniki ewaluacji przeprowadzone wśród uczestników sieci

W ramach ewaluacji prac sieci współpracy i samokształcenia została opracowana ankieta online. Składała się z sześciu pytań: czterech pytań wymagających zaznaczenia odpowiedzi na skali (od 1 do 5) i dwóch pytań otwartych. Ankieta miała na celu zebranie informacji na temat realizacji działań prac sieci. Uczestników pytano o stopień realizacji celów, organizację

prac sieci, zgromadzone w ramach prac sieci zasoby i nowo poznane narzędzia. Uczestnicy określili również mocne i słabe strony pracy sieci.

90 proc. respondentów oceniło bardzo wysoko organizację pracy sieci, realizację celów oraz zgromadzone materiały i poznane narzędzia (4–5).

Wśród mocnych stron pracy sieci (jej sukcesów) wskazywano:

- wysoki poziom merytoryczny spotkań stacjonarnych,
- współpracę i wymianę doświadczeń,
- możliwość dopytania się o szczegóły projektu podczas czatów,
- poznanie nowych pomysłów do wykorzystania na lekcjach,
- wspianą pomoc i relacje z prowadzącą,
- poczucie przynależności do elity edukacyjnej,
- nawiązanie współpracy pomiędzy placówkami,
- warsztaty i szkolenia wspomagające realizację zadań przewidzianych w ramach sieci współpracy,
- dostęp do materiałów samokształceniowych na platformie.

Wśród słabych stron pracy sieci (jej niepowodzeń) wskazywano:

- nieterminowość wyznaczonych terminów – ze względu na brak czasu,
- brak materiałów scalonych w jeden dokument,
- brak zaangażowania uczestników sieci.

Podsumowanie

Forma doskonalenia zawodowego, którą są sieci współpracy i samokształcenia, została uznana za priorytetową przez nauczycieli przedmiotów przyrodniczych – pod względem wynikających z niej możliwości rozwoju zawodowego. Nauczyciele szczególnie podkreślali w wywiadach i ankietach rolę współpracy i możliwość wymiany doświadczeń, które przyczyniły się do wykorzystania nowo poznanych metod bądź form pracy na zajęciach dydaktycznych. Wzajemne wsparcie przyniosło wymierne efekty, szczególnie na linii szkoła wiodąca – szkoły współpracujące, co zaowocowało zacieśnieniem kontaktów pomiędzy placówkami. Na szczególną uwagę zasługuje również udostępnienie nauczycielom online wszystkich wypracowanych w ramach prac sieci materiałów – nie tylko w czasie realizacji procesu doskonalenia, ale również po jego zakończeniu.