

871235415
KUJAWSKO-POMORSKIE Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego Załącznik nr 2 do uchwały Nr 23/1076/18
CENTRUM EDUKACJI NAUCZYCIELI Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego Załącznik nr 1 do Uchwały Zarządu Nr 11/108/2009
 ul. Henryka Sienkiewicza 36 z dnia 13 czerwca 2018 r.
 87-100 TORUŃ
 tel. 56.6223747 fax. 56.6223181
 Departament/jednostka sporządzająca

Toruń, 07.05.2018 r.
 miejscowość data

Harmonogram rzeczowo-finansowy zadania

- I. Nazwa zadania: Zakup pomocy dydaktycznych
 II. Zestawienie kosztów (nakładów)

Lp.	Treść	Źródło finansowania	Pozycja z ZZK	Ogólna wartość zadania z podziałem na źródła finansowania	Wydatki poniesione w latach poprzednich	Wydatki do poniesienia w planowanym roku budżetowym w podziale na kwartały	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.
1.	Podstawowe pozycje - Zakup pomocy dydaktycznych do nauki programowania	Budżet Województwa śr. własne Dotacja z Budżetu Państwa Dotacja rozwojowa		3 250,00		3 250,00				
2.	Podstawowe pozycje - Zakup pomocy dydaktycznych do pracowni stacjonarnej Pasco	Inne źródła Budżet Województwa śr. własne Dotacja z Budżetu Państwa Dotacja rozwojowa		2 170,00		2 170,00		2 170,00		
		Razem		5 420,00		5 420,00		5 420,00		

Elżbieta Poksińska
 Sporządził

Departament merytoryczny
 Dokument został sprawdzony pod względem celowościowym

Departament Organizacyjny
 Dokument został zweryfikowany i sprawdzony

M. Imiędy
 dyrektor departamentu/jednostki

Karolina Kucyńska
 podpis osoby sprawdzającej

30.05.18 Jh
 podpis osoby sprawdzającej

Z-ca Dyrektora Departamentu Edukacji i Kształcenia Ustawicznego
 Dyrektora Departamentu Edukacji i Kształcenia Ustawicznego
 Dyrektora Departamentu merytorycznego
 Kierownik Biura Planowania i Rozliczania Inwestycji
 Dyrektor Departamentu Organizacyjnego
 Wiceprezesa Województwa
 Członka Zarządu

Kierownik
 Jednostki
 Jarosław Przybył

I. Zakup pomocy dydaktycznych do nauki programowania

I. Uzasadnienie celowości realizacji zadania.

Wdrażana od 1 września 2017 r. nowa podstawa programowa kształcenia ogólnego przewiduje, że przygotowanie do nauki programowania jest stałym elementem kształcenia w przedszkolu i klasach I- III szkoły podstawowej.

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom nauczycieli nasza placówka, realizuje kursy doskonalące *Od kodowania do programowania* dla nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej, przygotowujące do prowadzenia zajęć w zakresie nauki programowania w klasach I - III szkoły podstawowej. Dużym zainteresowaniem cieszą się również kursy dla nauczycieli wychowania przedszkolnego *Przedszkolaki kodują*. W ramach obydwu kursów zapoznajemy nauczycieli z różnymi formami aktywności (wizualne, słuchowe, kinestetyczne) przygotowującymi najmłodszych do kodowania i podstaw programowania z wykorzystaniem prostych środków dydaktycznych oraz Ozobotów, robotów Lego WeDo, gry Scottie Goo! i aplikacji Scratch junior.

Możliwość zakupu nowych pomocy do nauki programowania wzbogaci wartość dydaktyczną kursów a nauczycielom pozwoli na zapoznanie się z innymi środkami dydaktycznymi pozwalającymi na realizację zadań z zakresu edukacji informatycznej, głównie poprzez zabawę formę aktywności typową dla wieku dziecięcego.

Wykorzystując w pracy z przedszkolakami i najmłodszymi uczniami BeeBot-y i BlueBot-y rozwijamy u nich umiejętności niezbędne do myślenia komutacyjnego takie jak: formułowanie i rozwiązywanie problemów, planowanie i analizowanie, rozpoznawanie schematów, tworzenie algorytmów, wykrywanie i diagnozowanie błędów, logiczne myślenie. Kształtujemy też określone postawy i nawyki: poszukiwania, kreatywności i pomysłowości, udoskonalania, wytrwałości oraz współpracy.

II. Zakres rzeczowy zadania.

Środki dydaktyczne do nauki programowania:

1. Blue-Bot 3 szt.
2. Bee-Bot 3 szt.
3. Stacja dokująca do ładowania Blue-Bot i Bee-Bot 1 szt.

III. Ocena ekonomiczna efektywności zadania.

Zaplanowany wydatek zostanie poniesiony ze środków własnych jednostki – opłaty uczestników szkoleń.

Wartość zakupu oszacowana została na podstawie średnich cen dostępnych w okresie przygotowywania harmonogramu. Planowany koszt zadania wyniesie: **3 250,00 zł.**

Kalkulacja szczegółowa:

1. Blue-Bot 3 szt. x 600,00 = 1800,00
2. Bee-Bot 3 szt. x 400,00 = 1200,00
3. Stacja dokująca do ładowania Blue-Bot i Bee-Bot = 250,00

IV. Dane o planowanych efektach rzeczowych zadania:

- wzbogacenie wartości dydaktycznej kursów,
- poprawa wyposażenia KPCEN w Toruniu umożliwiająca przygotowywanie i realizowanie form doskonalenia nauczycieli,

Toruń, dnia 07.05.2018 r.

DYREKTOR
M. Trzeciak
Małgorzata Trzeciak

2. Zakup pomocy dydaktycznych do pracowni stacjonarnej Pasco

I. Uzasadnienie celowości realizacji zadania.

Interfejsy AirLink (PS-3200) posłużą do połączenia każdego z będących na wyposażeniu pracowni stacjonarnej (i mobilnych) czujników PASPORT do komputera (laptopa) Windows, tabletu lub telefonu z systemem Android, po to, by rejestrować, prezentować i analizować dane pomiarowe.

Adapter USB Bluetooth 4.0 jest potrzebny wtedy, gdy komputer rejestrujący dane pomiarowe bezprzewodowo nie obsługuje standardu Bluetooth 4.0.

Zdecydowanie poprawi to możliwości wykorzystania czujników pracowni w praktyce, pozwalając m.in. na swobodne ich używanie w terenie i przy wykonywaniu zadań/pomiarów/ćwiczeń wymagających mobilności.

Płyn buforowy do przechowywania sond pH SC-3507

Elektrody będące na wyposażeniu pracowni stacjonarnej i mobilnych zostały dostarczane z małą buteleczką roztworu do przechowywania (ok.3 ml).

Należy mieć zapas do napełniania tych butelek, jeśli płyn rozleje się, wyschnie lub z innego powodu trzeba go będzie uzupełnić

II. Zakres rzeczowy zadania.

Środki dydaktyczne do nauki programowania:

1. Interfejs AirLink (PS-3200) 4 szt.
2. Adapter USB Bluetooth 4.0 4 szt.
3. Płyn buforowy do przechowywania sond pH – SC-3507 0,5 ltr 1 szt.

III. Ocena ekonomiczna efektywności zadania.

Zaplanowany wydatek zostanie poniesiony ze środków własnych jednostki – opłaty uczestników szkoleń.

Wartość zakupu oszacowana została na podstawie średnich cen dostępnych w okresie przygotowywania harmonogramu. Planowany koszt zadania wyniesie: **2 170,00 zł.**

Kalkulacja szczegółowa:

1. Interfejs AirLink (PS-3200) 4 szt. x 420,00 = 1680,00
2. Adapter USB Bluetooth 4.0 4 szt. x 85,00 = 340,00
3. Płyn buforowy do przechowywania sond pH – SC-3507 0,5 ltr 1 szt. x 150,00 = 150,00

IV. Dane o planowanych efektach rzeczowych zadania:

- wzbogacenie wartości dydaktycznej kursów,
- poprawa wyposażenia KPCEN w Toruniu umożliwiająca przygotowywanie i realizowanie form doskonalenia nauczycieli,
- usprawnienie pracy nauczycieli konsultantów

Toruń, dnia 07.05.2018 r.

DYREKTOR
M. *Trzeciak*
Małgorzata Trzeciak