

Dzieci mogą się uczyć przyrody skuteczniej? „Kopernik” to pokaże

Dotknąć, poczuć

Centrum Nauki Kopernik będzie testować w wybranych szkołach nowoczesne pracownie przyrody. Jest szansa, że w ciągu kilku lat nowe metody nauczania przedmiotów przyrodniczych zagoszczą w każdej podstawówce

PIOTR SKURA

– Projekt może się stać początkiem głębokiego przełomu, „przewrotu kopernikańskiego”. Obyśmy poprzez wprowadzenie nowego sprzętu do szkół zmienili ją na lepsze – nie krył entuzjazmu Robert Firmhofer, dyrektor CNK, ogłaszając uruchomienie pilotażu projektu „Pracownia przyrody”.

Od października 2014 r. do lutego 2015 r. w 10 szkołach podstawowych z różnych województw w klasach IV-VI przetestowane zostaną nowe metody nauki przyrody. Wszystko ma bazować na zestawie 30 autorskich działań w zakresie edukacji przyrodniczej prowadzonych metodą nauczania przez odkrywanie oraz wykorzystujących rekomendowane przez specjalistów CNK pomoce dydaktyczne. W lekcjach weźmie udział prawie 2 tys. uczniów. Pieniądze na realizację programu pochodzą ze środków Unii Europejskiej.

– Kluczowym komponentem projektu jest stworzenie koncepcji szkolnej pracowni przyrodniczej, która ma się składać nie tylko z wyposażenia pozwalającego lepiej poznać przyrodę. Jej kluczowym elementem jest koncepcja pedagogiczna stawiająca na samodzielne poznawanie świata przez młodzież przy wsparciu nauczycieli – tłumaczył Firmhofer.

– Po to budujemy pracownię szkolną, po to przez długi okres moi koledzy, nauczyciele pisali różne projekty, żeby wreszcie nauka zrobiła się ciekawa i żebyśmy uczyli dzieci różnych fajnych rzeczy – dodał prof. Łukasz Turski, fizyk, popularyzator nauki, przewodniczący Rady Programowej CNK.

– Nie jest tak, że pakujemy sprzęt, wysyłamy do szkoły i mówimy „róbcie z tym, co chcecie”. Będziemy w ciągłym kontakcie z nauczycielami, będziemy wraz z nimi weryfikować to, co przygotowaliśmy – obiecała Monika Jędrzejewska, koordynator merytoryczny programu w CNK.

Co otrzyma szkoła?

Co konkretnie dostanie szkoła uczestnicząca w pilotażu? – zapytaliśmy o to Ryszarda Świdzkiego, dyrektora Szkoły Podstawowej nr 4 w Zambrowie, która znalazła się w dziesiątce placówek zakwalifikowanych do pilotażu. – Szkoła otrzyma wyposażenie pracowni przyrody o wartości ok. 16 tys. zł. To będą zestawy, mikroskopy, różne rzeczy niezbędne do



Miernik, mikroskop, probówki, zlewki, waga, zestawy do przeprowadzania badań... Co się znajdzie w nowych szkolnych pracowniach przyrodniczych?

przeprowadzania badań, preparaty i inne. Wszystko to skompletowano z myślą o pracy z piętnastką uczniów. Czyli na każdej ławce znajdzie się urządzenie do wykonywania eksperymentów. Do tego otrzymamy wsparcie edukacyjne i informację, jak dzieciom tę wiedzę prezentować, jak wykorzystywać sprzęt – wyjaśnił.

– Musimy dać szkołom komplet materiałów zużywalnych i niezużywalnych, które zapewnią możliwość realizacji naszych propozycji. Od słomki, balona, kawałka drutu po przewód, miernik, mikroskop, probówki, zlewki, wagę, globus. Umożliwią one eksplorowanie, budowanie przez uczniów własnej wiedzy przyrodniczej. Dzięki temu otrzymamy mnóstwo informacji, które będziemy musieli uwzględnić w późniejszej rekomendacji dla właściwego programu – sprecyzowała Monika Jędrzejewska.

Uczeń odkrywa świat

Zarówno specjaliści z CNK, jak i nauczyciele pracujący przy pilotażu są przekonani, że fizyka, chemia i biologia mogą być nauczane lepiej, dzięki większemu zaangażowaniu uczniów, tak aby oni sami odkrywali tajemniki rządzące otaczającym ich światem. – Żeby skutecznie robić doświadczenia, trzeba je robić dobrze. Pracownia pilotażowa przyrody umożliwi nam pozyskanie materiałów, dzięki którym będziemy mogli robić doświadczenia dobrze i dla dużej grupy uczniów. Pracownia umożliwi naszym dzieciom, a mamy ich w szkole aż 600, częsty kontakt z eksperymentem. To jest

dużo lepsza metoda nauki. Każdy z nas sam się może przekonać, że dzięki osobistemu doświadczeniu, uczy się czegoś szybciej – podkreślił Ryszard Świdzki.

– Wiedzę trzeba pokazać, trzeba jej dotknąć, doświadczyć, wykonać samemu. Dla dzieci możliwość przeprowadzania doświadczeń to kapitalna frajda. Za pomocą najprostszych metod, którymi dysponujemy: wody, mąki, balonów, już dziś robią fantastyczne eksperymenty. Pracownia jest szansą dla naszych dzieci, bo jak się nauczą edukacji przez doświadczenie, mając lat 8-11, to przez doświadczenie będą się uczyły przez całe życie – dodał dyrektor.

Nieprzypadkowo...

Obserwacje te potwierdzają pracownicy Centrum Nauki Kopernik. – Nieprzypadkowo zdecydowaliśmy się na zaangażowanie w tworzenie pracowni przyrody w klasach IV-VI. Dzieci w tym wieku, aby naprawdę zrozumieć pojawiające się w trakcie lekcji trudne, abstrakcyjne pojęcia, muszą dotknąć, doświadczyć, poczuć – ważne są ich pozytywne emocje i przeżycia towarzyszące uczeniu. Rekomendowana przez nas metoda nauczania przez odkrywanie oraz towarzyszące jej wyposażenie pracowni pozwalają na połączenie teorii z praktyką. Dzięki nim nauka przestaje być oderwana od życia, a dziecko zyskuje samodzielność i staje się aktywnym twórcą swojej wiedzy – zauważyła Anna Dziama, kierownik Działu Edukacji CNK.

Pracownia przyrody to element większego programu „Przewrót

Kopernikański”, który CNK realizuje od ponad roku przy wsparciu ministerstwa edukacji i środków unijnych. W ramach „Kopernika w terenie” organizowane są warsztaty wyjazdowe. W „Koperniku w pudełku” znajdują się zestawy edukacyjne, autorskie zestawy doświadczeń, prostych narzędzi i materiałów umożliwiające uczniom samodzielne wykonywanie doświadczeń. Dzięki warsztatom w laboratoriach „Nauczyciel odkrywca” nauczyciele dowiadują się o nowinkach nauki i o tym, jak ciekawie pracować w czasie lekcji. Uwagami na temat tego wszystkiego nauczyciele mogą się podzielić z ekspertami CNK podczas konferencji „Pokażać – Przekazać” (ostatnia odbyła się w Centrum w piątek, 22 sierpnia br.). Całość spina wspomniany projekt „Pracownia przyrody”.

W każdej szkole?

– Jesteśmy w przededniu uruchomienia pilotażu. Przekonamy się, czy nasza propozycja zadziała – tłumaczyła Jędrzejewska. – Chcemy ułatwić wszystkim szkołom podstawowym budowanie takich pracowni. Marzeniem jest, by w każdej szkole znalazła się pracownia. Perspektywa finansowa Unii Europejskiej na lata 2014-2020 poświęcona edukacji zakłada właśnie inwestycje w pracownię – dodała.

Nie wiadomo jeszcze, kiedy pozostałe szkoły będą mogły skorzystać z pieniędzy unijnych i urządzić u siebie takiego „szkolnego Kopernika”. Wszystko zależy od efektów pilotażu oraz Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju Regionalnego, które dzieli pieniądze unijne. Pieniądze trafiają prawdopodobnie do samorządów, które rozdysponują je w ramach regionalnych konkursów.

– W Centrum Nauki Kopernik jesteśmy przekonani, że uczenie się, także w szkole, może znowu stać się przyjemnością, a nie tylko obowiązkiem. Może lepiej służyć zrozumieniu przyrody, kształtowaniu własnej twórczej postawy, budowaniu umiejętności społecznych. Dlatego w 2013 r. rozpoczęliśmy realizację projektu mającego na celu upowszechnienie wśród nauczycieli, rodziców, samorządów i środowisk opiniotwórczych aktywnych metod zdobywania wiedzy i rozwijania kompetencji. Projekt nazywaliśmy „Przewrót Kopernikański”, bo stanowi odważną i konstruktywną próbę zmian w sposobie uczenia się dzieci i młodzieży w polskiej szkole – podsumował dyrektor CNK. ■