

Centrum Nauki Kopernik
ul. Mokotowska 17
00-640 Warszawa
tel.: +48 22 492 05 05
faks: +48 22 492 05 00



**CENTRUM NAUKI
KOPERNIK**

SPRAWOZDANIE

z wykonania programu działalności

Centrum Nauki Kopernik

w 2009 roku

Wstęp

I. Przygotowanie do otwarcia Centrum Nauki Kopernik

- 1. Rozwój instytucji**
- 2. Koordynacja procesu projektowania i budowy siedziby Centrum**
- 3. Tworzenie ekspozycji, laboratoriów i planetarium**

II. Działalność programowa

- 1. Edukacja i komunikacja naukowa**
- 2. Komunikacja społeczna**
- 3. Ewaluacja**

III. Podsumowanie

Warszawa, 10 lutego 2010 r.

Wstęp

Rok 2009 był dla instytucji kultury Centrum Nauki Kopernik (dalej: Centrum) czasem wzmoczonych przygotowań do przełomowego wydarzenia, jakim będzie oddanie do użytku siedziby Centrum. Otwarcie dla publiczności tego najnowocześniejszego i największego w Polsce centrum nauki przewidziane jest na II połowę 2010 r.

W 2009 r. wypełniane były najważniejsze zadania wymienione w *Programie merytorycznym Centrum w latach 2007-2012*: realizowana przez Miasta st. Warszawy budowa siedziby Centrum, Parku Odkrywców oraz budynku planetarium, finansowane przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego tworzenie ekspozycji, laboratoriów i planetarium, jak również prowadzenie różnorodnej działalności programowej.

W celu zapewnienia sprawnego funkcjonowania Centrum w okresie zmiany jego funkcjonowania z instytucji tworzonej w instytucję realizującą w pełni postawione przed nią cele, w 2009 r. opracowany został plan strategiczny na lata 2010-2012. Zdefiniował on misję Centrum Nauki Kopernik jako rozbudzanie ciekawości, wspomaganie samodzielnego poznawania świata i uczenia się oraz inspirowanie dialogu społecznego na temat nauki.

Działania Centrum w 2009 r. prowadzone były przy instytucjonalnym wsparciu Organizatorów Centrum: Miasta st. Warszawy, Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Ministra Edukacji Narodowej. Konsultacjami i opiniowaniem realizowanych oraz planowanych działań wspomagała prace Centrum powołana przez Organizatorów Rada Programowa.

Unikalny charakter i cele działalności Centrum sprawiły, że instytucja wymieniana jest w długofalowych planach rozwoju kraju, doceniana w szerszej perspektywie europejskiej i postrzegana jako partner w polskich i międzynarodowych projektach. Rola Centrum na polu edukacji nieformalnej zauważona została w Strategii Rozwoju Szkolnictwa Wyższego 2010-2020, gdzie wpisano Centrum jako przedsięwzięcie służące realizacji celu podnoszenia jakości kształcenia w warunkach jego masowości.

Nowatorski charakter instytucji centrum nauki, prezentującej naukę jako część kultury, włącznie z dyscyplinami humanistycznymi i sztuką, przyczynił się do uzyskania przez Miasto st. Warszawa dotacji wysokości 207 mln zł na projekt „Budowa Centrum Nauki Kopernik”

z Europejskiego Funduszu Rozwojowego, Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” Priorytet XI Kultura i dziedzictwo kulturowe. Głównymi atutami projektu była unikalna oferta programowa i zaawansowany stan realizacji inwestycji.

I. Przygotowanie do otwarcia Centrum Nauki Kopernik

1. Rozwój instytucji

Zbliżające się otwarcie Centrum dla publiczności w 2010 r. wymaga podjęcia kroków zmierzających ku zapewnieniu sprawnego funkcjonowania instytucji w okresie zmiany (przeniesienia aktywności z przygotowania wystaw i programów na ich udostępnianie: obsługę publiczności i infrastruktury Centrum) i podczas docelowego funkcjonowania. W 2009 r. zostały podjęte następujące działania:

a) Opracowanie Planu Strategicznego:

Po przeprowadzonych w latach 2007-2008 wewnętrznych konsultacjach przygotowujących do procesu planowania strategicznego, w 2009 r. został opracowany *Plan strategiczny Centrum Nauki Kopernik na lata 2010-2012*. Dokument powstał w wyniku prac powołanego przez dyrektora Centrum 15-osobowego zespołu strategicznego, wspieranego przez konsultanta z firmy Assist-In i zespoły robocze złożone z pozostałych pracowników. Plan został poddany konsultacjom z Organizatorami i Radą Programową Centrum.

Plan strategiczny opracowany jest według metodologii zrównoważonej karty wyników (ang. *balanced scorecard*). Zgodnie z tą metodologią plan strategiczny Centrum zakłada harmonijny, zrównoważony rozwój instytucji, który jest jednocześnie planowany i analizowany z czterech różnych perspektyw: odbiorców (klientów), finansów, procesów wewnętrznych oraz kształcenia i rozwoju. Przy formułowaniu obszarów priorytetowych oraz celów, jakie Centrum powinno realizować, kierowano się kluczowymi czynnikami definiującymi Centrum Nauki Kopernik. Należą do nich: rola społeczna, misja, wizja, standardy działania i grupy celowe odbiorców oferty Centrum. Dla każdej z czterech perspektyw określono obszary priorytetowe, cele strategiczne i bardziej szczegółowe cele programowe. Każdy cel opatrzony został wskaźnikami umożliwiającymi kontrolę jego realizacji w kolejnych latach funkcjonowania Centrum. Opisano także programy prowadzące do realizacji poszczególnych celów.

b) Opracowanie nowych rozwiązań organizacyjnych, dokumentów, aktów normatywnych:

W 2009 r. powstał szereg rozwiązań służących zapewnieniu sprawnej organizacji pracy i skutecznego zarządzania przez procesy. Ponieważ realizacja opracowanej strategii działania wymagała zmiany dotychczasowej struktury instytucji, stworzonej głównie z myślą o procesie tworzenia Centrum, wypracowany został nowy model struktury organizacyjnej. Podstawowe zmiany polegają na wprowadzeniu trzeciego

zastępcy dyrektora i przyporządkowaniu zastępcom trzech pionów oraz na stworzeniu nowych działów, odpowiadających profilowi Centrum, otwierającego swe podwoje dla publiczności.. Wśród stworzonych w 2009 r. dokumentów usprawniających pracę instytucji znalazły się m.in. nowy regulamin pracy i nowy regulamin organizacyjny. Regulamin organizacyjny został przekazany do konsultacji Radzie Programowej i Organizatorom Centrum. Wejdzie w życie prawdopodobnie w I połowie 2010 r.

c) Opracowywanie systemu oceny i rozwoju kompetencji zawodowych pracowników:

Kontynuowany był proces budowania oraz wdrażania systemu oceny i rozwoju kompetencji zawodowych pracowników. System umożliwi zachowanie wysokiej jakości działań statutowych i zapewni pracownikom możliwość rozwoju i podnoszenia kwalifikacji zawodowych. Rozpoczęty w 2008 r. proces został ponownie podjęty na jesieni 2009 r. Opóźnienie spowodowane było zaangażowaniem zespołu w prowadzony od stycznia proces planowania strategicznego. Do końca 2009 r. został opracowany harmonogram wdrażania, powstały karty opisu dla większości stanowisk, a zespół projektowy wybrał kryteria oceny dla dwóch grup stanowisk: kierowniczych i niekierowniczych.

d) Rozwój zespołu Centrum

Postępujące prace nad ekspozycją, parkiem i planetarium, prace sprawdzające przystosowanie realizowanej inwestycji budowlanej do założonych potrzeb ekspozycyjnych, jak również rozwijana działalność programowa wymagały w 2009 r. uzupełniania zespołu pracowników Centrum o kolejnych specjalistów. Zatrudniony został m.in. kierownik nowoutworzonego Działu Sprzedaży i Marketingu, specjalista w Dziale Planetarium i kierownik ds. procesu informatyzacji Centrum. Liczba osób zatrudnionych na umowę o pracę wzrosła od grudnia 2008 r. do grudnia 2009 r. z 54 do 71 osób.

W 2009 r. działania programowe Centrum (por. rozdz. II.1) obsługiwał zespół 26 specjalnie przeszkolonych animatorów i demonstratorów, zatrudnianych na umowy cywilnoprawne. Pod koniec 2009 r. przeprowadzona została pierwsza tura rekrutacji animatorów na kolejny rok. W wyniku rekrutacji wybrano 60 osób, z których 24 stanowią dotychczasowi animatorzy (również poddani byli rekrutacji), a 36 osób to nowe osoby. Rekrutacja podzielona była na dwa etapy. Podczas etapu rekrutacji grupowej sprawdzano m.in. kreatywność, umiejętność pracy zespołowej i komunikatywność. Wybrane osoby zostały zaproszone na rozmowy indywidualne, w trakcie których sprawdzano m.in. ich wiedzę merytoryczną i cechy osobowościowe niesprawdzalne podczas rozmowy grupowej. Po przeprowadzeniu procedury

zamówienia z wolnej ręki w oparciu o Prawo Zamówień Publicznych, zawarciu umów z animatorami oraz ich przeszkoleniu m.in. z komunikacji, kontaktów z mediami i pierwszej pomocy, nowi animatorzy przystąpią w 2010 r. do obsługi działań programowych Centrum, np. wyjazdów z wystawą *Eksperymentuj!*, a po otwarciu instytucji dla publiczności zajmą się animowaniem wystaw.

e) Zwiększanie powierzchni biurowo-magazynowej:

W związku z zwiększającą się liczebnością zespołu w grudniu 2009 r. został wynajęty lokal biurowy w okolicach budowy, przy ul. Tamka. Do nowego biura przeniosą się pracownicy odpowiedzialni za przystosowanie budynku do użytkowania go. Ponadto w lutym 2009 r. Centrum wynajęło halę magazynową w Kobyłce, gdzie przechowywane są eksponaty wytworzone przez Centrum.

2. Koordynacja procesu projektowania i budowy siedziby Centrum

W 2009 roku trwała budowa siedziby Centrum Nauki Kopernik, realizowana przez firmę Warbud S.A. pod nadzorem Stołecznego Zarządu Rozbudowy Miasta – inwestora zastępczego z ramienia Miasta st. Warszawy.

Zakończono budowę kubaturowej konstrukcji żelbetowej i stalowej modułów A i B. Elewacja została wykonana w ok. 70%. Trwają prace wykończeniowe, w tym m.in. wykonywane są posadzki, instalacje elektryczne, wodno-kanalizacyjne, klimatyzacyjne. Parking podziemny został wykonany i pozostały w nim prace wykończeniowe. Rozpoczęła się budowa kopuły planetarium, która potrwa do połowy marca 2010 r.

Cały rok trwały spotkania koordynacyjne z udziałem SZRM, Centrum i firmy Warbud, podczas których weryfikowano dokumentację wykonawczą pod kątem jej dostosowania do przyszłych funkcji użytkowych powierzchni ekspozycyjnych i pozaekspozycyjnych. Weryfikacja ta powinna ułatwić instalację elementów ekspozycji i pozostałego wyposażenia budynku. Podczas przygotowywania propozycji zmian do dokumentacji, Centrum korzystało z usług konsultantów branżowych. Część przekazanych wskazówek została uwzględniona w projektach wykonawczych. Działania te były niezbędne ze względu na wyjątkowo skomplikowany charakter tego przedsięwzięcia, które w takiej skali jest w Polsce realizowane po raz pierwszy, zatem brak tu jakichkolwiek wzorców. Dla zespołu Centrum priorytetem było zapewnienie budynkowi wszystkich funkcji użytkowych.

Mimo opóźnień w realizacji I. etapu budowy (przy jednoczesnym większym od planowanego zaangażowaniu generalnego wykonawcy w realizację etapu II.), zaawansowanie całej inwestycji niewątpliwie przyczyniło się do przyznania dofinansowania

projektowi „Budowa Centrum Nauki Kopernik” z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko (POiŚ) 2007-2013: Priorytet XI Kultura i dziedzictwo kulturowe - Działanie 11.2 *Rozwój oraz poprawa stanu infrastruktury kultury o znaczeniu ponadregionalnym*. W konkursie ogłoszonym przez Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego wniosek Miasta st. Warszawy w sprawie dofinansowania inwestycji zakwalifikowany został na listę rezerwową, jednak w wyniku aktualizacji znalazł się na liście kluczowych projektów. Drugim istotnym atutem projektu była unikalna oferta programowa łącząca elementy kultury i nauki. 20 sierpnia 2009 r. Bogdan Zdrojewski, Minister Kultury i Dziedzictwa Narodowego oraz Hanna Gronkiewicz-Waltz, Prezydent m.st. Warszawy podpisali umowę w sprawie przyznania dotacji wysokości 207 mln zł.

W grudniu po raz kolejny wybrano teren budowy Centrum, jako najszybciej postępującej inwestycji dofinansowywanej z POiŚ, na miejsce konferencji prasowej, podczas której Ministerstwo Rozwoju Regionalnego i Miasto st. Warszawa prezentowały realizowane na Mazowszu inwestycje dofinansowywane w ramach tego programu operacyjnego.

3. Tworzenie ekspozycji, laboratoriów i planetarium

Przygotowanie stałej ekspozycji wewnętrznej i zewnętrznej, laboratoriów oraz planetarium realizowane jest w oparciu o program wieloletni pn. *Ekspozycja Centrum Nauki Kopernik*, precyzujący założenia, cele i harmonogram prac. Program został przyjęty przez Radę Ministrów Uchwałą nr 75/2006 w dniu 23 maja 2006 r. oraz dwukrotnie zmieniony: Uchwałą nr 273/2007 z dnia 8 listopada 2007 r. i Uchwałą nr 136/2009 z dn. 31 lipca 2009 r. Druga zmiana, z 2009 roku, nastąpiła na wniosek Centrum, skierowany do Rady Ministrów w październiku 2008 r. wraz z odrzuconym wnioskiem o przesunięcie części zaplanowanych środków finansowych z roku 2008 na pierwsze półrocze 2009 r. w ramach środków niewygasających.

Ww. Uchwałą Rady Ministrów z 2009 r. zostały wprowadzone zmiany do programu wieloletniego – harmonogramu oraz planu finansowego realizacji ekspozycji stałej Centrum. W wyniku opóźnień inwestycji budowlanej (opisanych w *Sprawozdaniu z wykonania działalności Centrum Nauki Kopernik w 2008 roku*) nastąpiło przesunięcie środków i terminów rozpoczęcia postępowań o udzielenie zamówień na planetarium, laboratoria, ekspozycje w Parku Odkrywców i część galerii Centrum na lata 2009-2011.

W działaniach związanych z przygotowaniem ekspozycji stałej i planetarium, Centrum blisko współpracowało z Radą Programową, jako wyłonioną przez Organizatorów reprezentacją polskiego środowiska naukowego i dydaktycznego. Członkowie Rady nie tylko

zapoznawali się z przekazywanymi im materiałami, które opiniowali na posiedzeniach Rady Programowej, ale także w trakcie wizyt w warsztacie Centrum oceniali wyprodukowane przez Centrum eksponaty.

W 2009 r. realizowane były zaawansowane prace nad przygotowaniem wszystkich sześciu galerii Centrum oraz Parku Odkrywców. Zintensyfikowano również proces tworzenia planetarium i laboratoriów.

a) Galerie *Człowiek i środowisko* oraz *Świat w ruchu*

- ✿ W roku 2009 realizowano zapisy umowy z wykonawcą galerii, holenderską firmą Bruns. Prowadzony był ciągły nadzór nad projektowaniem i wytwarzaniem składników galerii przez wykonawcę. Zakończono etap produkcji większości eksponatów, a pozostałe z nich zostały skierowane do poprawy lub udoskonalania.
- ✿ W ramach drugiej umowy z firmą Bruns trwały prace nad 12 dodatkowymi eksponatami do obydwu galerii, w szczególności nad projektem pn. *Okno Kopernika*.
- ✿ Ustalono proces akceptacji elementów graficznych przygotowywanych przez podwykonawcę, tj. holenderską firmę NorthernLight.
- ✿ Przeprowadzone zostały konsultacje na temat systemu RFID.
- ✿ Finalizowano prace nad wewnętrznymi komunikatami ekspozycyjnymi w dwóch wersjach językowych: komunikaty zostały opracowane i zredagowane, przygotowana została specjalna grafika.
- ✿ Prowadzone były konsultacje merytoryczne z ekspertami na temat treści eksponatów oraz konsultacje techniczne i merytoryczne z osobami niepełnosprawnymi z dysfunkcjami wzroku.
- ✿ Centrum opracowało, wykonało i poddało ewaluacji pięć stanowisk ekspozycyjnych.
- ✿ W ramach zakończonych prac nad materiałami multimedialnymi, będącymi integralną częścią eksponatów powstał film z udziałem dzieci o rozwoju mowy człowieka. Ponadto opracowano materiał dźwiękowy do eksponatu *Platforma wiślana* i przygotowano nagranie tekstów do eksponatu o strefach erogennych. Zakupiono także urządzenie *Mindball*, czyli grę polegającą na sterowaniu piłeczką przy pomocy fal mózgowych.
- ✿ Amerykańska firma Resonance Research, na mocy umowy z 2008 r. rozpoczęła produkcję *Teatru wysokich napięć*: powstała większość eksponatów i wyposażenia Teatru. Odebrano dziesięć składników Teatru: eksponatów, urządzeń do pokazów i elementów scenograficznych.

b) Galeria *Korzenie cywilizacji*

- ✿ W 2009 r. wykonawca galerii – niemiecka firma Hüttinger GmbH - realizował, pod nadzorem ze strony Centrum, zapisy umowy z 2007 r. na zaprojektowanie i wykonanie galerii. Centrum odebrało wszystkie 73 eksponaty.
- ✿ Centrum prowadziło zaawansowane prace nad eksponatami własnymi i przygotowaniem elementów do eksponatów wyprodukowanych przez wykonawcę galerii. Dział Produkcji i Eksploatacji Centrum naprawił i przekształcił w samoobsługowy interaktywny eksponat maszynę typograficzną „Boston” oraz wyprodukował eksponat matematyczny *Rozety*. Przygotowano tekst merytoryczny do eksponatu *Kodeks elektroniczny*, a także zakupiono symulator mowy IVONA do eksponatu *Elektrybał* - maszyny układającej wiersze.
- ✿ Trwały prace nad scenografią galerii, w tym nad instalacją pt. *Koła*, aranżacją obszaru galerii związanego z ogniem oraz częścią grupującą eksponaty dotyczące muzyki.
- ✿ W ramach współpracy z projektantem i wystawiennikiem, Jarosławem Kłaputem, powstała koncepcja komentarza artystycznego do grupy eksponatów i dodatkowa koncepcja scenografii.
- ✿ Prowadzone były prace nad opisami zawierającymi instrukcje oraz wiadomości merytoryczne dla poszczególnych eksponatów: opracowano szablon graficzny instrukcji i zaczęto redakcję komunikatów ekspozycyjnych.
- ✿ W celu dostosowania przestrzeni ekspozycyjnych do zaplanowanych instalacji prowadzone były stałe konsultacje z branżystami projektującymi przyszły budynek Centrum. Przeprowadzono również konsultacje w zakresie dostosowania aranżacji do przepisów przeciwpożarowych oraz zabezpieczenia przeciwpożarowego eksponatu *Fire tornado*.
- ✿ Pod koniec roku, w ramach realizacji umowy z brytyjską firmą Engineered Arts Limited, odebrano *Teatr robotyczny* wraz z tzw. *Motion Capture Rig* - specjalistycznym urządzeniem do programowania ruchu robotów, które są aktorami Teatru. Powstała adaptacja sceniczna opowiadania Stanisława Lema „O królewiczu Ferrycym i królowie Krystali” oraz scenariusz drugiego przedstawienia pt. „Tajemnica pustej szuflady, czyli duchy z czwartego wymiaru”. Tekst, oparty na XIX-wiecznym opowiadaniu Edwina A. Abbotta „Flatland. A Romance of Many Dimensions”, porusza problematykę różnowymiarowych rzeczywistości. Z uwagi na poziom wiedzy geometrycznej niezbędnej do zrozumienia przekazu, spektakl przeznaczony będzie dla uczniów ostatnich klas szkoły podstawowej oraz pierwszych

klas gimnazjum (przedział wiekowy: 11-15 lat). Dokonano udźwiękowania spektakli: znani polscy aktorzy (m.in. Piotr Fronczewski, Marian Opania i Wiktor Zborowski) użyczyli głosów robotom. W trybie zamówienia publicznego z wolnej ręki wybrano wykonawców realizacji filmów animowanych, stanowiących tło przedstawień. Wykonawcy – Szymon Felkel i Wojciech Kliczka dostarczyli w grudniu 2009 r. pełne animacje bez dźwięku. Rozpoczęto także procedurę wyłonienia wykonawcy widowni do Teatru.

- ✿ W styczniu unieważniono postępowanie przetargowe na projekt, wykonanie i instalację eksponatów o sztuce. Cena najkorzystniejszej oferty przewyższała kwotę, którą Centrum mogło przeznaczyć na realizację zamówienia. Dlatego podjęta została decyzja o wykonaniu sześciu eksponatów przez Dział Produkcji i Eksploatacji Centrum. Po przeprowadzeniu prac projektowych i konsultacjach z zewnętrznymi ekspertami, doprowadzono do stworzenia prototypów eksponatów.

b) Galeria Strefa światła

- ✿ Ze względu na odróżniający tę galerię od pozostałych, narracyjny charakter wystawy, na początku roku została przeprowadzona ewaluacja przedstawionej przez wykonawcę (firmę Hüttinger GmbH) koncepcji, a następnie wprowadzono zmiany i usprawnienia.
- ✿ Prowadzony był ciągły nadzór nad projektowaniem i wytwarzaniem składników galerii, w którego wyniku zatwierdzono prototypy pierwszych eksponatów, nowe rozwiązania scenograficzne i ostateczny plan aranżacji galerii.
- ✿ Z 40 eksponatów przewidzianych do umieszczenia w galerii, 17 zostanie wykonanych samodzielnie przez Centrum i zintegrowanych z całością przez firmę Hüttinger GmbH. Każda z wyprodukowanych przez Centrum partii eksponatów poddawana była ewaluacji – testowały je dzieci i młodzież z ostatnich klas szkół podstawowych i pierwszych klas gimnazjów. Na podstawie wniosków z ewaluacji wprowadzono niezbędne korekty eksponatów.
- ✿ W ramach konsultacji merytorycznych podjęto współpracę z kilkoma ośrodkami naukowymi w całym kraju, np. Państwowym Instytutem Geologicznym (konsultacje i pozyskanie próbek laboratoryjnych niezbędnych do działania poszczególnych eksponatów) czy Centralnym Laboratorium Kryminalistyki Komendy Głównej Policji (wyprodukowanie próbek kryminalistycznych do eksponatów).
- ✿ Przeprowadzone zostały prace redaktorskie nad warstwą fabularną galerii.

c) Galeria dla najmłodszych

- ✿ Po unieważnionym pod koniec 2008 r. przetargu na wyłonienie wykonawcy galerii (cena najkorzystniejszej oferty przewyższała kwotę, którą Centrum mogło przeznaczyć na realizację zamówienia), w 2009 r. ogłoszony został kolejny przetarg ograniczony na wykonanie i instalację wystawy. Do składania ofert zostały zaproszone trzy firmy: Bruns, Hüttinger GmbH oraz Hypsos. W wyniku postępowania przetargowego wybrano wykonawcę wystawy i we wrześniu podpisano umowę z holenderską firmą Bruns na kwotę 2 873 517,80 zł. Następnie firma przystąpiła do realizacji zapisów umowy, tj. wykonania 30 eksponatów oraz scenografii i elementów wykończeniowych wystawy wg koncepcji i projektu wykonawczego, opracowanego przez Karolinę Perrin i Łukasza Wesołowskiego, zwycięzców konkursu z 2007 r. Pod koniec roku odebrano pierwszych 10 eksponatów wraz z elementami scenograficznymi.
- ✿ Zakończyły się prace nad wykonaniem wspólnego stanowiska wodnego do wystawy dla dzieci i *Korzeni cywilizacji* przez niemiecką firmę Hüttinger GmbH.
- ✿ Dział Produkcji i Eksploatacji Centrum wykonał prototyp jednego z elementów wystawy – mechanicznego ptaka.
- ✿ Ukończono prace nad projekcją interaktywną do strefy wejścia do wystawy.
- ✿ W związku z wyłączeniem niektórych elementów wystawy z prowadzonego postępowania przetargowego, trwały prace nad rozpoznaniem rynku potencjalnych dostawców, zwłaszcza interaktywnych projekcji multimedialnych. Pod koniec roku zrealizowano zaplanowane zakupy do wystawy dla dzieci, m.in. licencji do czterech filmów przyrodniczych przedstawiających życie zwierząt, licencji do ok. 60 zdjęć przyrodniczych, różnokształtnych materaców, które znajdują się w części dla najmłodszych dzieci i zostaną wykorzystane jako dodatkowe materiały edukacyjne w pozostałych częściach wystawy.

d) Galeria *Re: generacja* (galeria dla młodzieży)

- ✿ W 2009 r. realizowane były zapisy umowy podpisanej w grudniu 2008 r. z wykonawcą galerii – firmą Archimedes.
- ✿ W pierwszym etapie projektu zespół roboczy, składający się z przedstawicieli Centrum i firmy Archimedes, dopracował koncepcję wystawy i projekty stanowisk ekspozycyjnych. Aranżacja przestrzeni konsultowana była z oficerem straży pożarnej pod kątem dostosowania do przepisów przeciwpożarowych.

- ✿ Prowadzony był nadzór nad projektowaniem i wytwarzaniem składników galerii przez wykonawcę w zakresie merytorycznym, dydaktycznym, estetycznym i technicznym.
- ✿ Do końca roku powstały szczegółowe scenariusze interakcji wszystkich 77 eksponatów wraz z ich rysunkami technicznymi. Ustalono ogólny design galerii zaakceptowano ostateczny plan ekspozycji i rozpoczęto prace nad szczegółowym wyglądem grafik w każdym z eksponatów.
- ✿ Rozpoczęły się prace nad komunikatami wewnętrznymi.
- ✿ W rezultacie prac nad nazwą galerii dla młodzieży w wieku 17-25 lat, wystawa zyskała nazwę: *Re: generacja*.
- ✿ Wybrana została koncepcja gry, która będzie spinać wszystkie eksponaty w całość i pozwoli przejść przez wystawę z określonym zadaniem do wykonania. Pomysł gry przygotowali na zlecenie firmy Archimedes studenci Fachhochschule w Poczdamie. Rozpoczęły się prace nad dostosowaniem poszczególnych eksponatów do wymogów gry.
- ✿ Centrum nawiązało współpracę z pracownikami Instytutu Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego (kierunek neuroinformatyka) prowadzącymi badania nad interfejsami mózg-komputer, określając możliwe pola współpracy w zakresie tworzenia eksponatów. Nawiązano także współpracę z Wydziałem Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w zakresie tworzenia projektów eksponatów robotycznych. Przeprowadzono konsultacje z psychologami z Wydziału Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego w zakresie poprawności merytorycznej istniejących koncepcji eksponatów.
- ✿ Na koniec roku 2009 powstał pierwszy eksponat, wchodzący w skład tej galerii, a w drodze przetargu zakupiono robota przemysłowego, który będzie częścią eksponatu *Warcabot*, gdzie zwiedzający będzie mógł zagrać z robotem w warcaby.

f) Działania ogólne związane z tworzeniem ekspozycji stałej

- ✿ Centrum przedłużyło współpracę z kancelarią prawną, która zajmuje się kompleksową obsługą prawną zadań realizowanych w ramach zamówień publicznych z programu wieloletniego.
- ✿ Przez cały rok kontynuowano umowę na doradztwo merytoryczne z konsultantem z centrum nauki Techniquest z Wielkiej Brytanii w zakresie tworzenia centrów nauki i wytwarzania eksponatów własnej produkcji.

- ✿ W ramach umowy na koordynację aranżacji zasadniczej części ekspozycji i pozyskanych jej dopełnień w spójną całość ekspozycyjną, współpracowano z architektem i projektantem. Nawiązano również współpracę z architektem, który przeanalizował funkcjonalności powstającego budynku związane z utrzymaniem ekspozycji Centrum z punktu widzenia osób odwiedzających. Rozpoczęto także współpracę ze specjalistą w dziedzinie ochrony przeciwpożarowej, którego zadaniem jest doradztwo w w/w zakresie podczas aranżacji i funkcjonowania ekspozycji Centrum.
- ✿ Pod koniec roku zakupione zostały profesjonalne projektory multimedialne na potrzeby eksponatów z ekspozycji stałej Centrum oraz system audioguide, który umożliwi osobom niewidzącym i niedowidzącym korzystanie z ekspozycji poprzez zapoznanie się z nagranyimi treściami komunikatów towarzyszących eksponatom. Wyłoniono (w przetargu nieograniczonym) firmę Qumak-Sekom S.A., która ma dostarczyć i wdrożyć system informatyczny do obsługi ekspozycji Centrum.
- ✿ Prowadzone były dalsze negocjacje z polskimi i zagranicznymi artystami, tworzącymi dzieła inspirowane współczesną nauką. Centrum podpisało umowy na następujące eksponaty artystyczne: *Reactable* (umowa z hiszpańską firmą o tej samej nazwie), *Dotyk* autorstwa Ksawerego Kaliskiego, *Ćmy* projektu Piotra Jędrzejewskiego. Zawarto również umowę z Rufusem Sederem Butlerem na mural ścienny *Lifemural*, który znajdzie się w łączniku między głównym budynkiem a planetarium. Zakończył się I etap prac nad projektem *Języki ognia* Paul'a De Marinis. Pod koniec roku odebrano dwa gotowe projekty realizowane przez brytyjską firmę Engineered Arts Limited: *Robo Thespian'a* - przyjaznego robota, który będzie witał zwiedzających po wejściu do Centrum; i drugi eksponat - *Silnik roślinny*.
- ✿ Podpisano umowę z firmą Apetonic na koordynację, w imieniu Centrum, działań przy organizacji projektu „Systemu personalizacji zwiedzania”, opartego na technologii RFID oraz na doradztwo informatyczne w procesie tworzenia *Platformy edukacyjnej*.
- ✿ Została opracowana koncepcja *Platformy edukacyjnej* - stron internetowych dla nauczycieli i uczniów, ułatwiających nauczycielom poruszanie się po terenie wystawy, wspomagających proces nauczania kierowany przez nauczycieli i uzupełniających wiedzę uczniów o wiadomości związane z tematyką eksponatów. Do końca 2009 r. wytworzono lub zamówiono notatki edukacyjne do 121 eksponatów oraz odnośniki do źródeł wiedzy o 270 eksponatach. Ponadto została stworzona koncepcja internetowej aplikacji *Zaplanuj wizytę*, której celem będzie ułatwienie odwiedzającym Centrum zaplanowania wizyty na wystawach.

g) Planetarium

- ✿ W 2009 r. prowadzone były rozmowy ze Stołecznym Zarządem Rozbudowy Miasta (inwestorem zastępczym m.st. Warszawy) oraz z firmą Warbud (generalnym wykonawcą budynku Centrum) w sprawie sugestii korekt i ulepszeń w projekcie planetarium, opracowanych w 2008 r. przez konsultanta Centrum – dyrektora planetarium w Hamburgu, dra Thomasa Kraupe oraz głównego projektanta budynku, dra inż. Jana Kubeca, jak również propozycji zmian sugerowanych na podstawie informacji zebranych podczas wyjazdów studyjnych
- ✿ W ramach przygotowań do przetargu na zakup wyposażenia planetarium odbyły się trzy wyjazdy studyjne. W trakcie pierwszej wizyty przeprowadzono rozmowy z przedstawicielami producenta systemów planetaryjnych - firmą Zeiss w Jenie (w tym dokonano oceny projektorów Velvet, jednego z rozważanych systemów). Następnie przeprowadzone zostały rozmowy w planetariach w Kilonii i Hamburgu. W trakcie wyjazdu były też prowadzone rozmowy w sprawie planowanej współpracy w dziedzinie tworzenia programów własnych. Podczas drugiego wyjazdu analizowano aparaturę oraz strukturę planetarium w Greenwich, rozmawiano też z przedstawicielami jednej z potencjalnie zainteresowanych firm, Evans & Sutherland. Podczas trzeciej wizyty przedstawiciel Centrum przeprowadził rozmowy z producentami systemów planetaryjnych - firmą Evans & Sutherland w Salt Lake City oraz SkySkan w Nashua, a także odwiedził i nawiązał kontakty z planetariami o rozmiarach i geometrii zbliżonej do Planetarium Centrum: The New Sudekum Planetarium w Nashville, Griffith Observatory w Los Angeles, Planetarium w Community College w Glendale, Christa McAuliffe Planetarium w Concord oraz Smithsonian Air & Space Museum - Albert Einstein Planetarium w Waszyngtonie. W trakcie tego wyjazdu dokonano analizy kilku systemów planetaryjnych (projekcja laserowa, projekcja 8k), a także zebrano cenne informacje dotyczące parametrów budynku, które muszą być zapewnione w celu utrzymania optymalnej funkcjonalności planetarium.
- ✿ Podpisana została pierwsza umowa na zakup trzech pokazów filmowych (programów) przeznaczonych do wyświetlania w planetarium, przeznaczonych dla młodzieży i widzów dorosłych: „Origins of Life” (o powstaniu życia na Ziemi oraz poszukiwaniu życia pozaziemskiego), „Dawn of the Space Age” (o historii podboju kosmosu), „Natural Selection” (o teorii ewolucji, opisujący odkrycia Darwina i ich dzisiejszą interpretację).

- ✿ Pod koniec roku ogłoszono przetarg ograniczony na instalację aparatury projekcyjnej i nagłaśniającej oraz studia do własnej produkcji programów, na zakup i instalację kopuły (ekranu) planetarium, foteli, oświetlenia, okablowania oraz na programy dla planetarium. Procedura przetargowa jest w toku.

h) Park Odkrywców

- ✿ W 2009 r. prowadzone były prace nad eksponatami artystycznymi, na które umowy zawarto w roku poprzednim. Dokonano weryfikacji dokumentacji projektowej i zaprojektowano pomieszczenia techniczne niezbędne dla funkcjonowania eksponatów Jarosława Kozakiewicza - *Model Akwaporyny* i Elżbiety Weli Wierzbickiej - *Szeptacze*). Został przeprowadzony przetarg na wykonawstwo pierwszego z wymienionych eksponatów, w wyniku którego wyłoniona firma Delta Rafał Mikke zbudowała prototyp rzeźby. Zakończył się kolejny etap prac nad eksponatem *Fala*, projektowanym przez angielską grupę artystyczną The Greyworld. Zdecydowano się także na przeprojektowanie fontanny *Droga Mleczna* projektu Jarosława Kozakiewicza, aby spełniała dodatkowe wytyczne związane z bezpieczeństwem. Zmiany dotyczą systemu hydraulicznego oraz oświetleniowego.
- ✿ Centrum odbyło także kolejne konsultacje z pracownią architektoniczną Rar-2 w celu wniesienia poprawek do projektu Parku.

i) Laboratoria

- ✿ W 2009 r. prowadzone były konsultacje ze środowiskiem nauczycielskim, mające pomóc w stworzeniu programów działalności pracowni najlepiej odpowiadających programom nauczania biologii, chemii i fizyki. W wyniku rozmów z doświadczonymi popularyzatorami nauki, specjalizującymi się w pokazach i zajęciach doświadczalnych, Centrum pozyskało scenariusze zajęć do laboratorium biologicznego, chemicznego i fizycznego. Przeprowadzono również konsultacje z doradcami metodycznymi z Biura Edukacji Urzędu m.st. Warszawy na temat wyposażenia i programu modelowych pracowni biologicznych, fizycznych i chemicznych w szkołach.
- ✿ W celu rozpoznania rynku producentów sprzętu laboratoryjnego, przedstawicielka Centrum odwiedziła trzy niemieckie laboratoria dydaktyczne. Rozpoczęły się prace nad projektowaniem zagospodarowania wnętrza trzech laboratoriów (biologicznego, chemicznego, fizycznego), pozyskano listę wyposażenia pracowni wraz z wymaganą specyfikacją parametrów poszczególnych sprzętów i aparatury laboratoryjnej

- ✿ W listopadzie, na podstawie porównania ofert potencjalnych wykonawców, wybrano pracownię projektową ADHD, która wykona dokumentację projektową na aranżację wnętrza czterech laboratoriów edukacyjnych Centrum.
- ✿ Zakupiona została pierwsza część sprzętu pomiarowego, niezbędnego do wykonywania doświadczeń w laboratoriach.

II. Działalność programowa

Pomimo że misja Centrum Nauki Kopernik została sformułowana w trakcie trwającego w 2009 r. procesu planowania strategicznego, od początku działalności Centrum realizuje ujęte w misji założenia. Poprzez działalność programową rozbudza ciekawość, wspomaga samodzielne poznawanie świata i uczenia się i inspiruje dialog społeczny na temat nauki. W 2009 r. rozwijano formaty działań zainicjowane w poprzednich latach, a wiele spośród nowych powstało w oparciu o współpracę z różnymi partnerami polskimi i międzynarodowymi.

Centrum stara się dotrzeć do odbiorców poszczególnych działań poprzez prowadzenie wielokanałowej komunikacji zewnętrznej.

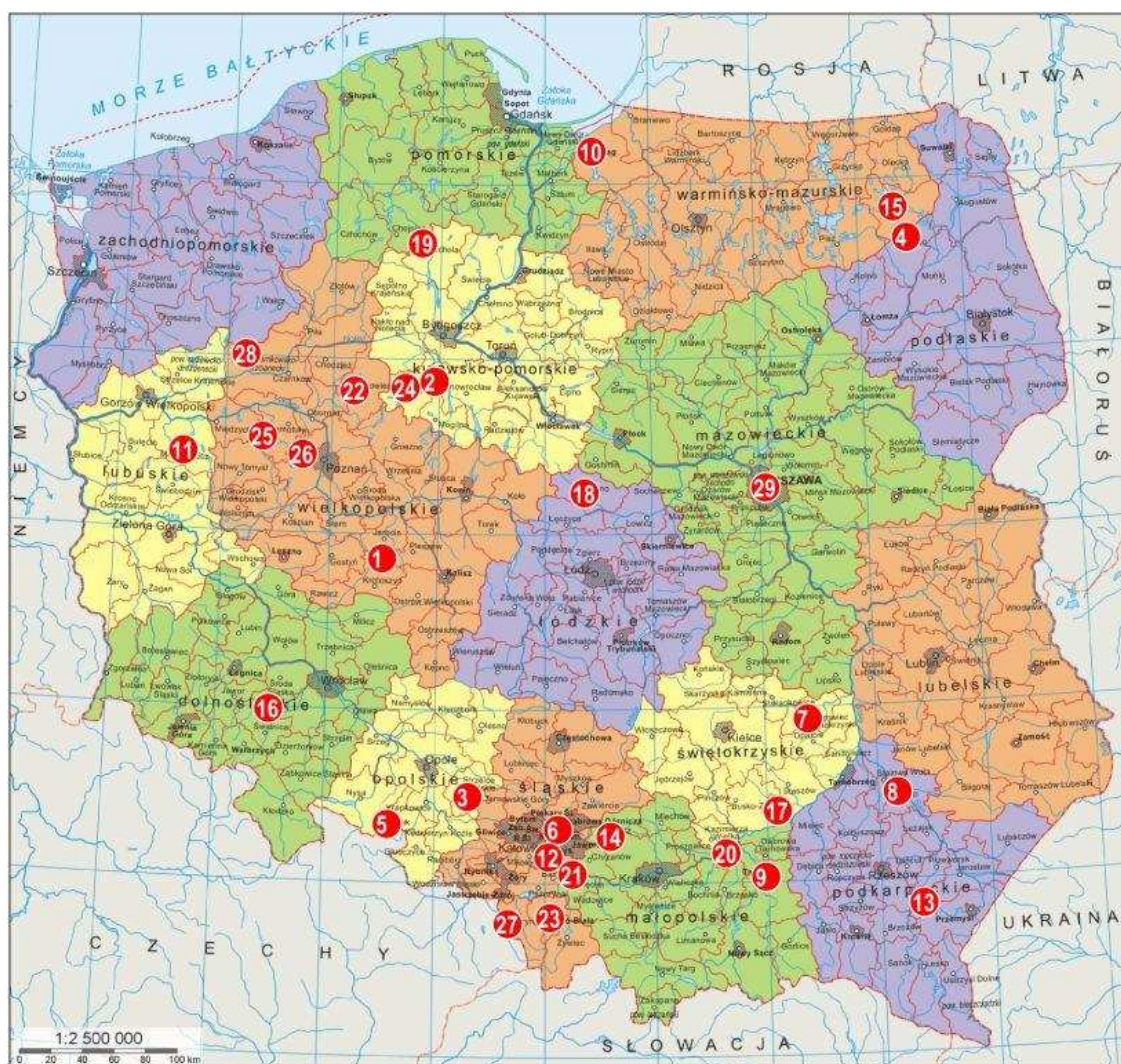
1. Edukacja i komunikacja naukowa

a) Wystawa *Eksperymentuj!*

Od połowy 2006 r. wystawa objazdowa *Eksperymentuj!* odwiedza szkoły i lokalne ośrodki kultury w całej Polsce. Korzystają z niej dzieci i młodzież w wieku szkolnym oraz dorośli. Wystawa ukazuje ciekawe zjawiska naukowe, wzbogaca doświadczenia zwiedzających i rozbudza w nich ciekawości świata.

Wystawę *Eksperymentuj!* w roku 2009 obejrzało łącznie ponad 24 tys. osób. Wystawa podróżowała po Polsce przez cały rok z wyłączeniem dni świątecznych i miesięcy wakacyjnych. W tym czasie pokonała blisko 20 tys. kilometrów.

Miejsca prezentacji wystawy *Eksperymentuj!* w 2009 roku:



1.	Gimnazjum im. Zjednoczonej Europy w Koźminie Wielkopolskim	16.	Gminne Centrum Kultury i Sportu w Żarowie
2.	Gimnazjum nr 1 w Barcinie	17.	7. Festiwal Kultury Dziecięcej w Pacanowie*
3.	Szkoła Podstawowa nr 4 w Strzelcach Opolskich	18.	Muzeum Regionalne w Kutnie*
4.	Zespół Szkół nr 1 w Grajewie	19.	Zespół Szkół im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Żalnie
5.	Publiczna Szkoła Podstawowa nr 3 w Prudniku	20.	Centrum Oświatowe w Koszycach
6.	Szkoła Podstawowa nr 15 w Chorzowie	21.	Powiatowy Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących nr 3 w Oświęcimiu
7.	Publiczna Szkoła Podstawowa nr 9 w Ostrowcu Świętokrzyskim	22.	Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 1 im. Stanisława Mikołajczyka w Wągrowcu
8.	Zespół Szkół nr 3 w Nisku	23.	Szkoła Podstawowa nr 18 w Bielsku-Białej
9.	Zespół Szkół Mechaniczno-Elektrycznych w Tarnowie	24.	Zespół Publicznych Szkół nr 1 w Żninie
10.	Szkoła Podstawowa nr 6 w Elblągu	25.	Szkoła Podstawowa im. Powstańców Wielkopolskich w Pniewach

11.	Szkoła Podstawowa Nr 2 z Oddziałami Integracyjnymi im. Szarych Szeregów w Międzyzreczu	26.	Szkoła Podstawowa im. A Fiedlera w Przeźmierowie
12.	Zespół Szkół nr 6 w Tychach	27.	Zespół Szkół Ekonomiczno-Gastronomicznych w Cieszynie
13.	Publiczne Gimnazjum nr 2 im. Jana Pawła II w Dubiecku*	28.	Szkoła Podstawowa w Dzierżążnie Wielkim
14.	Gimnazjum nr 2 im. św. Królowej Jadwigi w Olkusz	29.	Szkoła Podstawowa nr 115 w Warszawie
15.	Szkoła Podstawowa nr 3 im. H. Sienkiewicza w Ełku		

* wyjazd komercyjny (łącznie 3 wyjazdy komercyjne)

Równolegle do wyjazdów prowadzone były prace modernizacyjne, mające na celu odnowienie wystawy po kilkuletniej intensywnej eksploatacji, nadanie nowszej atrakcyjniejszej formy wizualnej i lepsze przystosowanie do transportu – przyspieszenie składania i rozkładania. Modernizacja umożliwi ewentualną zmianę trybu działania wystawy i przygotuje ją do kolejnych 2-3 lat działalności. Zakończenie modernizacji przewidziane jest na 2010 r.

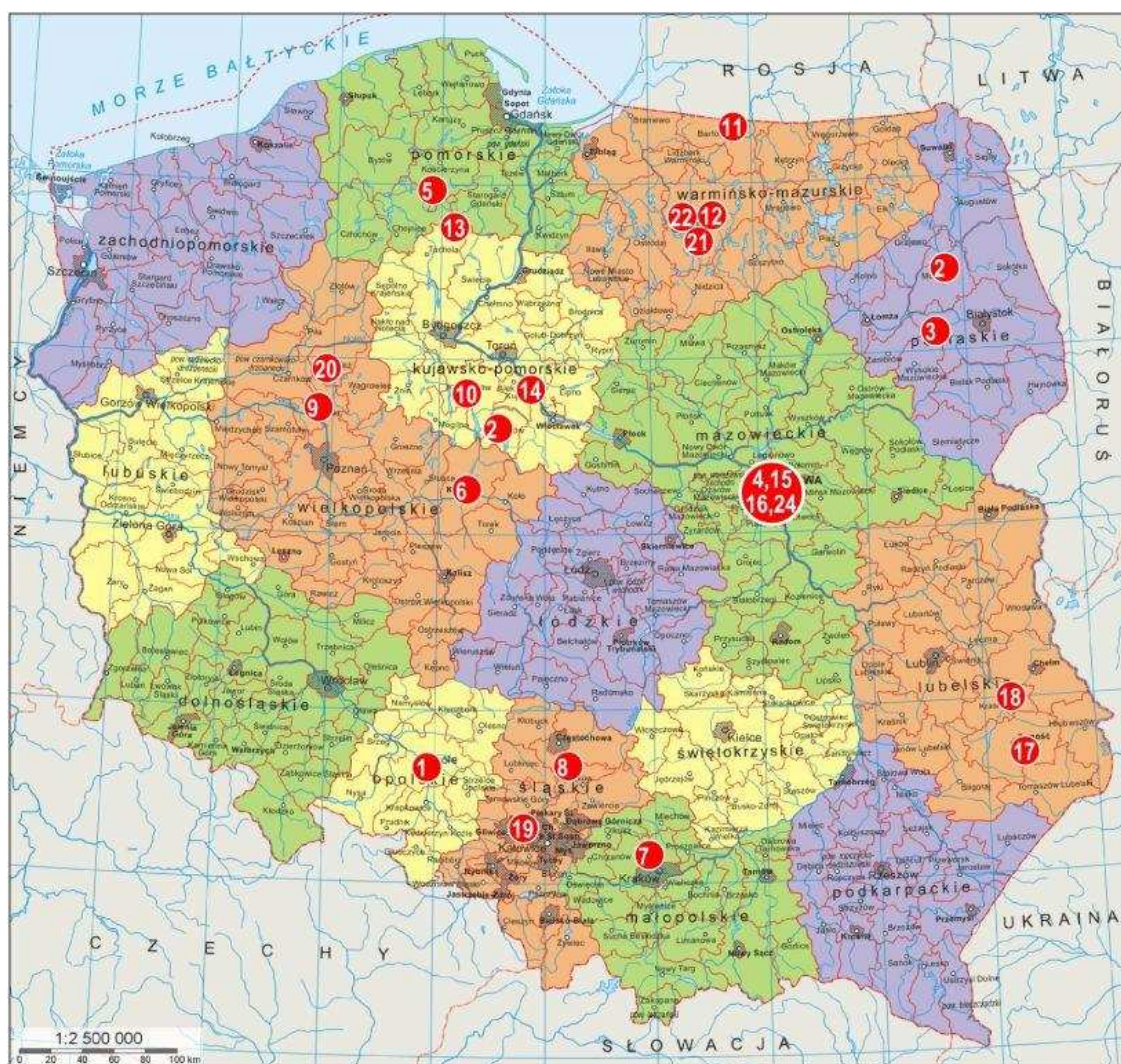
b) Pokazy naukowe

W 2009 r. Centrum rozwijało ofertę pokazów naukowych: atrakcyjnego i efektownego sposobu przekazywania wiedzy, służącego rozbudzaniu ciekawości zjawiskami naukowymi. Demonstratorzy przygotowywali nowe pokazy (np. „Równowaga”), jak i dopracowywali dotychczasowe pod względem merytorycznym czy aktorskim. Pokazy – przeznaczone dla różnych grup publiczności, w tym dla widzów dorosłych, prezentowane były podczas imprez w wielu miejscach kraju (podczas *Dni pokazów*, akcji *Zima w mieście* i *Lato w mieście*, *Zaskakujących doświadczeń*, *Pikniku Naukowego Polskiego Radia* i *Centrum Nauki Kopernik*, konferencji *Interakcja-Integracja*, warszawskich *Dni Powiśla – Powiśleń*, *Festiwalu rodzinnego*) w Parlamencie Europejskim w Brukseli i w Czechach.

Dni pokazów

Prowadzone od 2008 r. *Dni pokazów* służą inspirowaniu do zdobywania wiedzy i przyczyniają się do wyrównywania szans rozwoju osób w różnych częściach kraju. W 2009 r. animatorzy i demonstratorzy Centrum dotarli z pokazami popularnonaukowymi do 21 miejscowości, w których eksperymenty obejrzało ponad 6 tys. osób.

Miejsca prezentacji Dni pokazów w 2009 roku:



1.	Festiwal Młodego Odkrywcę w Opolu	13.	Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Śliwicach
2.	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Goniądzu	14.	Zespół Szkół Specjalnych dla Dzieci i Młodzieży Przewlekle Chorych w Ciechocinku
3.	Szkoła Podstawowa w Kobylinie-Borzymach	15.	Młodzieżowy Dom Kultury w Warszawie
4.	Wręczenie nagród tygodnika "Przekrój" w Warszawie*	16.	Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie*
5.	Gimnazjum Publiczne w Wielu	17.	Szkoła Podstawowa w Łabuniach
6.	Gimnazjum z Oddziałami Integracyjnymi nr 2 w Koninie	18.	Zespół Szkół Publicznych im. M. Reja w Rejowcu
7.	Szkoła Podstawowa im. W. Łokietka w Skale	19.	Dzień Nauki - Świat bez tajemnic w Zabrze
8.	Liceum Ogólnokształcące w Kamienicy Polskiej	20.	Gimnazjum im. Powstańców Wielkopolskich w Budzynie
9.	Zespół Szkół w Parkowie	21.	Publiczna Szkoła Podstawowa nr 1 im. Mikołaja Kopernika w Radziejowie
10.	Katolicka Szkoła Podstawowa w Inowrocławiu	22.	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Klebarku Wielkim

11.	Gimnazjum im. Straży Granicznej w Bezedach	23.	Szkoła Podstawowa w Nowym Kawkowie
12.	Gimnazjum w Purdzie	24.	Ośrodek Sportu i Rekreacji Dzielnicy Śródmieście w Warszawie*

* wyjazd komercyjny (łącznie 3 wyjazdy komercyjne)

✿ Zima w mieście (20-29 stycznia) i Lato w mieście (13 lipca – 2 sierpnia) w Warszawie

Tak, jak w poprzednich latach Centrum w 2009 r. przygotowało własny program zajęć dla dzieci i młodzieży w wieku szkolnym, pozostających w trakcie ferii i wakacji w Warszawie. Zajęcia odbywały się w ramach akcji *Zima w mieście* i *Lato w mieście*, organizowanych przez Urząd m.st. Warszawy. Centrum przygotowało ofertę pokazów naukowych: w trakcie ferii zimowych animatorzy prezentowali grupom zorganizowanym pokaz „Tajniki aerodynamiki”. Latem zarówno grupy, jak i widzowie indywidualni, mogli obejrzeć w kolejnych tygodniach trzy różne pokazy. Poza prezentacją o zjawiskach związanych z ruchem powietrza („Tajniki aerodynamiki”) w programie znalazł się pokaz o ciśnieniu („Ciśnienie czyli 20 000 torebek cukru”) i premierowy pokaz na temat równowagi. W trakcie *Lata w mieście* eksperymenty obejrzało ok. 4 tys. osób.

✿ Zaskakujące doświadczenia (8-30 sierpnia w Warszawie)

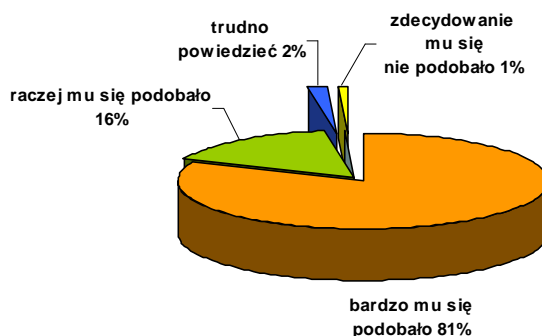
W cztery sierpniowe weekendy Centrum brało udział w Festiwalu Sztuki nad Wisłą PRZEMIANY, prezentując proste i dowcipne eksperymenty, pokazujące obecność nauki w życiu codziennym. Adresowane do młodzieży i dorosłych pokazy odbywały się w namiocie nad Wisłą, w pobliżu budowy siedziby Centrum. Obejrzało je w sumie ok. 570 osób (ok. 450 w namiocie i ok. 120 na zewnątrz). Pokazy spotkały się z pozytywnym odbiorem publiczności: większość deklarowała, że poleciliby prezentacje znajomym i chętnie obejrzałyby je ponownie.

Udział Centrum w Festiwalu Sztuki zaznaczył obecność Centrum na Powiślu oraz podkreślił związek działań programowych ze sztuką.

✿ Inscenizacja naukowa

W 2009 r. odbyło się pięć pokazów baśni naukowej *Wyprawa po deszcz* (28 i 29 marca w Domu Kultury Rakowiec w Warszawie oraz 3 października podczas Festiwalu Powiśla – *Powięśleń* w warszawskim Teatrze Ateneum). Nowa propozycja inscenizacji naukowej skierowana była do dzieci od 3 do 8 lat. Bajkowa fabuła połączona została z doświadczeniami wykonywanymi na żywo na scenie i zaangażowaniem publiczności (prowadzenie rozmowy z dziećmi, wspólne rozwiązywanie zagadek, wspólną ruchową zabawę). Każdy z rodziców otrzymał opis

i wytłumaczenie doświadczeń prezentowanych podczas przedstawienia, z wersją do wykonania w domu. Materiały miały zachęcić do dodatkowych doświadczeń oraz pozwolić rodzicom wyjaśnić trudne zjawiska zaobserwowane na scenie. Pokaz spotkał się z dużym zainteresowaniem publiczności i został wysoko oceniony przez rodziców – na 4,7 punktów w skali od 1 do 5 (1 oznaczało „zdecydowanie mi się nie podobał”, a 5 - „bardzo mi się podobał”).



97% dzieci uznało, że pokaz im się podobał (81% bardzo się podobał, 16% podobał się).

☀ Spotkanie demonstratorów nauki w Pilźnie (14-17 października)

Przedstawiciele demonstratorów Centrum wzięli udział w spotkaniu demonstratorów nauki organizowanym przez czeskie centrum nauki Techmania w Pilźnie. Podczas spotkania uczestnicy z Czech, Węgier, Słowenii i Polski wymieniali się doświadczeniami i pomysłami oraz wspólnie przygotowywali pokazy naukowe, które później prezentowali publiczności Techmanii.

c) Warsztaty

Wśród zajęć organizowanych przez Centrum istotne miejsce zajmują zajęcia warsztatowe. Realizowane od 2007 r. *Warsztaty familijne* wykorzystują różnorodne metody aktywizujące i angażujące uczestników zajęć, rozbudzające ich kreatywność i umożliwiające im samodzielne rozwiązywanie problemów, wyciąganie wniosków, dochodzenie do pojęć, praw i reguł. Zajęcia, prowadzone przez animatorów Centrum zawierają m.in. elementy pracy manualnej – doświadczenia, prace plastyczne (wykonywane samodzielnie lub z pomocą osoby dorosłej), prezentacje multimedialne, gry i zabawy ruchowe oraz eksperymenty wykonywane za pomocą interaktywnych eksponatów.

W 2009 r. forma warsztatów wykorzystywana była również podczas innych wydarzeń: w czasie Festiwalu Nauki czy podczas Dnia Ziemi.

Warsztaty rodzinne

Rozpoczęty w 2007 r. projekt *Warsztatów rodzinnych* w 2009 r. cieszył się niezmiennym powodzeniem wśród dzieci i ich opiekunów. Projekt przeznaczony jest dla dzieci w wieku 5-8 lat wraz z opiekunami. Służy popularyzacji nauki i wzmacnianiu więzi rodzinnych. Inspiruje również do ciekawego spędzania wolnego czasu w gronie rodziny.

W 2009 r. przeprowadzono osiem powtórzeń zajęć w każdym z ośmiu tematów: „Jak działa telewizja?”, „Skąd się bierze prąd w kontakcie?”, „Co się dzieje ze śmieciami?”, „Skąd się bierze woda w rurach?”, „Na tropie dinozaurów!”, „Dlaczego słychać głos taty w słuchawce, choć go nie ma w domu?”, „Gdzie jest schowana muzyka na płycie?”, „Gdzie ukrywa się matematyka?”. W trakcie ostatniego z warsztatów testowane były nowe metody pracy z dziećmi oraz zwiększanie zaangażowania rodziców w warsztaty. Dzieci i rodzice dostawali podobne zadania do wykonania, jednak na innym poziomie trudności. Warsztaty były szeroko komentowane przez uczestników i spotkały się z dobrym przyjęciem, mimo nieco eksperymentalnego charakteru zajęć uzyskały średnią ocen 4,6 (w skali 1-5).

W ciągu całego roku w warsztatach wzięło udział 991 dzieci i 852 dorosłych. Wg ocen najważniejszymi zaletami warsztatów jest zróżnicowana forma zajęć, ciekawe doświadczenia oraz kontakt prowadzących z dziećmi. Za największe mankamenty uczestnicy zajęć uznali niską dostępność warsztatów (trudności z zapisaniem się na zajęcia) oraz warunki lokalowe (zbyt mała sala).

Festiwal rodzinny (21-22 i 28-29 listopada w Warszawie)

W odpowiedzi na niegasnące zainteresowanie *Warsztatami rodzinnymi* i trudności związane z zapisaniem się na zajęcia, wynikające z limitu miejsc, umożliwiającego prowadzenie zajęć warsztatowych – Centrum we współpracy z firmą IBM zorganizowało *Festiwal rodzinny*. W dwa weekendy listopada zorganizowano zajęcia z wykorzystaniem stołów warsztatowych oraz eksponatów zaprojektowanych i wytworzonych na potrzeby *Warsztatów rodzinnych*. Tematem przewodnim pierwszego weekendu były „Tajniki domowej elektroniki”. Moduł ten obejmował zagadnienia z warsztatów rodzinnych pt. „Skąd w kontakcie bierze się prąd?”, „Gdzie jest ukryta muzyka na płycie?”, „Dlaczego słychać głos taty w słuchawce, choć nie ma go w domu?”, „Jak działa telewizja?”. W trakcie drugiego pt. „Co w mieście piszczy?” zaprezentowano doświadczenia z warsztatów „Co się dzieje ze

śmieciami?”, „Skąd się bierze woda w rurach?”, „Na tropach dinozaurów!”, „Dlaczego ciasto rośnie jak na drożdżach?”, „Gdzie się ukrywa matematyka?”. Oprócz eksperymentów wykonywanych przez uczestników pod okiem animatorów można było także zobaczyć krótki pokaz naukowy oraz wziąć udział w zabawach ruchowych, które są przygotowywane specjalnie na potrzeby warsztatów.

Odbywająca się w dwie kolejne soboty i niedziele impreza przyciągnęła około 2,5 tys. osób, z czego około połowę stanowiły dzieci.

Przekształcenie zajęć warsztatowych w otwarty festiwal wiązało się z wyzwaniem związanym z zachowaniem dobrej zabawy i ciekawej formy zajęć przy jednoczesnej możliwości przyjęcia w krótkim czasie dużej liczby odwiedzających. Wybrane zostały ekspozyty, możliwie jak najmniej wymagające dodatkowej obsługi. Spośród zadań warsztatowych wyłoniono takie, które charakteryzowały się dużą samodzielnością uczestników, jak i atrakcyjną formą.

Z przeprowadzonych ankiet wynika, że ogromna większość uczestników zajęć uznała taką formę spędzania czasu (otwarte warsztaty) za atrakcyjną (95% zdecydowanie tak, 5% raczej tak).

Festiwal realizowany był wspólnie z firmą IBM, której pracownicy – w ramach wolontariatu pracowniczego – wspierali animatorów Centrum, bardzo szybko angażując się w obsługę stanowisk.

✿ Zajęcia warsztatowe na Dniu Ziemi (26 kwietnia w Warszawie)

W ramach obchodów Dnia Ziemi organizowanych przez Urząd m.st. Warszawy, Centrum przygotowało interaktywne warsztaty dla dzieci. Warsztaty zawierały elementy opracowane na *Warsztaty rodzinne pt. „Co się dzieje ze śmieciami?”*.

✿ Zajęcia warsztatowe na Festiwalu Nauki (20-25 września w Warszawie)

W ramach XIII Festiwalu Nauki Centrum Nauki Kopernik przygotowało dwie imprezy (warsztaty socjologiczne *Zważ swój głos* i warsztaty dla dzieci ze szkół podstawowych w ramach Lekcji Festiwalowych *Naukowe przyjęcie*) oraz wzięło udział w Festiwalu Nauki Małego Człowieka na Wydziale Fizyki Politechniki Warszawskiej.

- W trakcie warsztatów socjologicznych *Zważ swój głos* uczestnicy – dorośli i młodzież - poznali zasady rywalizacji wyborczej. Specjalnie na potrzeby warsztatów stworzono grę strategiczną, symulującą ustrój demokratyczny. Uczestnicy warsztatów wcielili się w postacie polityków i próbowali swoich sił w rozgrywce politycznej, prowadzącej do uzyskania zwycięstwa w wyborach.
- W ramach Lekcji Festiwalowych Centrum zaproponowało grupom szkolnym warsztaty *Naukowe przyjęcie*, będące modyfikacją zajęć z 2008 r. znanych pod

nazwą *Karuzela naukowa*. Dzięki zmianie możliwe było podwojenie liczby uczestników przy utrzymaniu niezmięnionej liczby animatorów i (jak wynikało z ocen) bez strat na atrakcyjności zajęć.

Dzieci, wspierane przez animatorów Centrum, wykonywały naukowe sztuczki i eksperymenty, brały udział w grach i zabawach ruchowych. Doświadczenia zostały tak pomyślane, by uczestnicy warsztatów mogli bez trudu powtórzyć je w domu.

Warsztaty cieszyły się olbrzymim zainteresowaniem. Przez pięć dni w zajęciach wzięło udział ok. 700 dzieci.

- W ramach Festiwalu Nauki Małego Człowieka, skierowanego do dzieci w wieku 4-8 lat, Centrum przygotowało zajęcia pn. Odlotowa nauka. Na stanowisku Centrum Nauki Kopernik dzieci wykonywały mini ekspozycje (np. latające rybki, latające skrzydło i rzutki), robiły proste doświadczenia i brały udział w mini pokazie. Stanowisko Centrum odwiedziło blisko 900 osób.

Zajęcia warsztatowe na Festiwalu Powiślenia (3 października w Warszawie)

Centrum, jako instytucja powstająca na terenie dzielnicy Powiśle, było obecne na jednodniowym Festiwalu *Powiślenia* – pierwszym święcie dzielnicy, organizowanym z inicjatywy kilkudziesięciu lokalnych organizacji. Głównym celem imprezy było zaprezentowanie kulturotwórczego potencjału Powiśla. Dzięki Festiwalowi warszawianie i – przede wszystkim – mieszkańcy dzielnicy – mieli szansę zapoznać się z inicjatywami z sąsiedztwa, takimi, jak budujące się Centrum Nauki Kopernik.

Poza baśnią naukową dla najmłodszych dzieci „Wyprawa po deszcz”, wystawianą w Teatrze Ateneum (por. rozdz. II.1 punkt b), uczestnicy Festiwalu mogli obejrzyć makietę budynku w skali 1:200 i wziąć udział w warsztatach naukowych. W trakcie warsztatów goście poznawali zastosowanie szyfrów, budowali koła zębate, dowiadywali się jak długie są łańcuchy DNA u człowieka, budowali jadalne molekuly i wirusy, wznosili mosty oraz kopuły. Namiot Centrum odwiedziło ponad 500 osób,

d) Działania dla nauczycieli

Centrum stara się wspierać nauczycieli i edukację szkolną. Planuje zwiększać atrakcyjność i efektywność procesu dydaktycznego w szkole, organizując m.in. szkolenia metodyczne dla nauczycieli. Działalność Centrum zakłada również wspieranie procesu uczenia się i systemu edukacji szkolnej, rozbudzanie ciekawości, wspomaganie samodzielnego poznawania świata poprzez docieranie z zestawami edukacyjnymi do szkół i innych instytucji oświatowych.

W celu jak najlepszego sprostania potrzebom nauczycieli w 2009 r. przeprowadzone zostało badanie potrzeb nauczycieli. Realizowane były również pewne działania skierowane do nauczycieli.

Badania nauczycieli

Na zlecenie Centrum w 2009 r. Pracownia Badań i Innowacji Społecznych „Stocznia” przeprowadziła badania potrzeb nauczycieli szkół podstawowych i gimnazjalnych z województwa mazowieckiego. Badania miały na celu rozpoznanie potrzeb nauczycieli w odniesieniu do opracowywanej koncepcji działań programowych Centrum kierowanych do tej grupy zawodowej. Raport z badań, zawierający rekomendacje dla Centrum oraz diagnozę wykorzystywania przez nauczycieli metod aktywizujących na lekcjach został udostępniony Organizatorom Centrum Nauki Kopernik oraz innym instytucjom działającym na rzecz podniesienia poziomu polskiej edukacji.

Konferencja Pokazać–Przekazać (12-14 marca w Warszawie)

W 2009 r. Centrum po raz trzeci zorganizowało konferencję dla demonstratorów i popularyzatorów nauki *Pokazać–Przekazać*, tym razem skierowaną głównie do nauczycieli. Konferencja składała się z czterech części: targów eksperymentów, sesji dyskusyjnych, sesji warsztatowej i otwartej debaty publicznej. Podczas targów uczestnicy wymieniali się doświadczeniami i dyskutowali o prowadzeniu tego typu działań na lekcjach oraz w czasie zajęć pozalekcyjnych. Drugiego dnia odbyły się dyskusje poświęcone tanim eksperymentom, współpracy z centrami nauki oraz organizowaniu szkolnych klubów doświadczalnych i festiwali nauki. Następnie gość specjalny konferencji – prof. Frank Burnet z Wielkiej Brytanii, poprowadził warsztaty na temat komunikacji naukowej. Jako uzupełnienie konferencji – ostatniego dnia odbyła się ogólnodostępna publiczna debata (por. rozdz. II.1 punkt e).

W konferencji wzięło udział ponad 100 osób.

Konkurs Wystrzałowa lekcja

W 2009 r. Centrum wraz z Fundacją Partners Polska zorganizowało drugą edycję konkursu dla nauczycieli pt: *Wystrzałowa lekcja*. Adresatami konkursu na scenariusz lekcji z użyciem eksperymentu byli nauczyciele biologii, chemii, fizyki i astronomii szkół gimnazjalnych oraz ponadgimnazjalnych. Celem konkursu było zachęcenie nauczycieli do przygotowywania lekcji, które wzbogacają tradycyjne programy nauczania, pokazują obecność nauki w codziennym życiu i inspirują uczniów do rozwijania swoich zainteresowań. Ze względu na duże zainteresowanie konkursem

termin nadsyłania prac przełożony został z listopada na połowę grudnia 2009 r. Jego rozstrzygnięcie - wybór najlepszych spośród ponad 70 prac - przesunęło się na rok 2010.

Projekty edukacyjne dla nauczycieli z Tadżykistanu i Gruzji

Pierwsza edycja konkursu *Wystrzałowa lekcja*, przeprowadzona w 2008 r. przez Centrum wspólnie z Fundacją Partners Polska, stała się punktem wyjścia do realizacji pilotażowych projektów edukacyjnych dla nauczycieli z Tadżykistanu i Gruzji.

W ramach finansowanego przez fundację Edukacja dla Demokracji (ze środków Polsko-Amerykańskiej Fundacji Wolności; projekt RITA) projektu dla nauczycieli tadżyckich *Ścisłe ciekawa lekcja* Centrum Nauki Kopernik przygotowało filmy instruktażowe oraz materiały szkoleniowe. W publikacji znalazły się pomysły na tanie i proste eksperymenty. Całość uzupełnił zestaw edukacyjny z akcesoriami do prowadzenia doświadczeń.

Centrum było również organizatorem 8-miesięcznego projektu dla nauczycieli gruzińskich *Edukacja narzędziem rozwoju lokalnego*. Rolę koordynatora finansowanego przez Ministerstwo Spraw Zagranicznych projektu pełniła Fundacja Partners Polska. Projekt miał na celu przekazanie nauczycielom przedmiotów przyrodniczych innowacyjnych metod prowadzenia lekcji, zachęcenie do przeprowadzania eksperymentów w warunkach szkolnych i zbudowanie mechanizmu wymiany doświadczeń między nimi. We wrześniu br. grupa gruzińskich nauczycieli z prowincji Szida Kartli wzięła udział w warsztatach i szkoleniach w Warszawie przygotowanych przez Centrum. Każdy uczestnik warsztatów otrzymał "Kufier wiedzy" zawierający zestawy do prowadzenia doświadczeń oraz metodyczną publikację w języku gruzińskim „Ścisłe ciekawa lekcja” (39 scenariuszy lekcji i film instruktażowy, nakręcony przez Centrum Nauki Kopernik). Ponadto 200 egzemplarzy tej publikacji zostało przekazanych wszystkim szkołom średnim w prowincji. Po powrocie do Gruzji uczestnicy szkolenia zorganizowali warsztaty dla miejscowych nauczycieli i przekazali im swoją wiedzę. Na koniec, w dniach 8-9 grudnia w Gori odbyła się podsumowująca projekt konferencja. Konferencji towarzyszyły zajęcia szkoleniowe, prowadzone przez Centrum. Uczestnicy konferencji otrzymali publikację i film "Ścisłe ciekawa lekcja".

Dzięki projektowi Centrum miało szansę doskonalić warsztatowe metody szkolenia nauczycieli i opracować skład zestawów do prowadzenia doświadczeń - „Kufier wiedzy”.

e) Inne

13 Piknik Naukowy Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik (30 maja w Warszawie)

Po raz drugi Centrum wspólnie z Polskim Radiem organizowało największą w Europie plenerową imprezę poświęconą nauce – Piknik Naukowy. Wydarzenie odbyło się 30 maja 2009 r. na Rynku Nowego Miasta i Podzamczu w Warszawie. Temat przewodni imprezy brzmiał: „Nauka wśród gwiazd”. W 220 namiotach na terenie 40 tys. m² zaprezentowało się 250 instytucji naukowych i badawczych z 21 krajów świata, m.in. z Chin, Danii, Finlandii, Francji, Irlandii, Litwy, Hiszpanii, Meksyku, Niemiec, Portugalii, Słowacji, Szwajcarii, Szwecji, Węgier, Wielkiej Brytanii i Włoch. Po raz pierwszy w Pikniku Naukowym wzięły udział Cypr i Japonia. Gościem specjalnym były Czechy. Piknik odwiedziło około 120 tys. osób.

Celem Pikniku jest rozbudzanie ciekawości, inspirowanie do zdobywania wiedzy, promocja kształcenia naukowego i przybliżanie społeczeństwu projektów badawczych oraz pracy naukowców. Przyjazna atmosfera imprezy plenerowej sprzyja budowaniu dialogu między nauką a społeczeństwem. Potwierdzają to wyniki badań socjologicznych, przeprowadzonych podczas imprezy: niemal wszyscy uczestnicy (98%) 13. Pikniku Naukowego docenili rolę w propagowaniu nauk, odpowiadając pozytywnie na pytanie „Czy Piknik Naukowy to dobry sposób na propagowanie nauki w społeczeństwie?”.

Odpowiedzi	2006	2007	2008	2009
Zdecydowanie tak	17	78	85	74
Raczej tak	83	21	14	24
Trudno powiedzieć	0	1	1	1

84,1% badanych miało poczucie poszerzenia swojej wiedzy w wyniku uczestnictwa w Pikniku:

Poczucie poszerzenia wiedzy	2006	2007	2008	2009
Zdecydowanie tak	22,6	25,4	30,1	34,5
Raczej tak	54,2	57,1	52,1	49,6
Raczej nie	18,4	9,9	10,3	10,0
Zdecydowanie nie	0,4	1,6	0,8	1,1
Trudno powiedzieć	3,5	6,0	6,7	4,0

Podobnie, jak w roku poprzednim, Centrum odpowiadało za opracowanie merytoryczne imprezy i współpracę z instytucjami, biorącymi w niej udział. Po raz pierwszy powołany został zespół ewaluacyjny, który przygotował kryteria oceny programów stanowisk i pokazów zgłaszających się instytucji. Na tej podstawie dokonano wyboru jak najbardziej interaktywnych i profesjonalnych prezentacji oraz pokazów.

Debata publiczna *Poznaj maszynę genową* (14 marca w Warszawie)

Jednym z celów programowych Centrum jest inspirowanie i uczestniczenie w dialogu społecznym na temat nauki przez identyfikowanie istotnych społecznie problemów, organizację debat, wykładów czy gier dyskusyjnych. Tego rodzaju działalność zapoczątkowana została w latach poprzednich grą dyskusyjną DeCiDe. W 2009 r. po raz pierwszy Centrum zorganizowało debatę publiczną. Gość odbywającej się w marcu konferencji dla demonstratorów i popularyzatorów nauki *Pokazać-Przekazać* (por. rozdz. II.1 punkt d) – prof. Frank Burnet poprowadził i moderował debatę pt. *Poznaj maszynę genową*. Dyskusja dotyczyła społecznego i etycznego znaczenia najnowszych odkryć genetycznych oraz najbliższej przyszłości tej dziedziny nauki. Debatę poprzedziła krótka inscenizacja, przygotowana przez animatorów Centrum, która w żartobliwej formie wprowadziła widzów w temat genetyki człowieka.

Konkurs dla dzieci *Nazwij swoją asteroidę* i gra astronomiczna *Niebo nad Warszawą*

Chcąc budować pozytywny wizerunek nauki i ukazywać relacje między sztuką a nauką, Centrum zorganizowało dwie imprezy nawiązujące tematycznie do obchodzonego w 2009 r. Światowego Roku Astronomii.

Konkurs *Nazwij swoją asteroidę* skierowany był do dzieci i młodzieży do lat 16. Uczestnicy zaproponowali nazwy asteroidy 66 189 wraz z wiążącymi się z nazwami historiami, które stwarzały tożsamość asteroidy. W ramach Światowego Roku Astronomii wenezuelski naukowiec Orlando Naranjo zaproponował dzieciom z różnych krajów świata, by nazwały odkryte przez niego obiekty. Zwrócił się z taką propozycją do Centrum Nauki Kopernik.

Na konkurs wpłynęło 120 zgłoszeń w różnych formach: prac pisemnych, plastycznych, krótkich filmów. Zwycięska nazwa „Żywa” stała się oficjalną nazwą asteroidy.

Nagrodą dla autorów najciekawszych nazw był udział w bezpośrednim połączeniu radiowym z Międzynarodową Stacją Kosmiczną, podczas którego dzieci zadawały pytania astronautom. Było to drugie takie połączenie w Polsce, 500. na świecie.

Druga impreza – fabularna gra astronomiczna „Niebo nad Warszawą” adresowana była do młodzieży i dorosłych. Odbyła się 24 października, w Międzynarodową Noc Galileusza w jednym z warszawskich wieżowców. Ta nowatorska forma w działalności Centrum łączyła w sobie elementy teatralne, fabularne i naukowe. Gra oparta była na motywach filmu "Łowcy androidów" Ridleya Scotta. Uczestnicy podróżowali po wybranych piętrach budynku i rozwiązywali zadania gry, m.in. obserwowali różne obiekty przez teleskop, poznawali zasadę działania Wahadła Foucaulta, zastanawiali się, co odróżnia człowieka od androida.

Zainteresowanie grą było tak duże (zgłosiło się 1200 osób), że zorganizowano dwie edycje tego wydarzenia. Wydarzenie zostało nominowane do nagrody w konkursie *Popularyzator Nauki*, organizowanym przez Serwis Nauka w Polsce PAP i Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Audycja telewizyjna *Dlaczego? Po co? Jak?*

Na zaproszenie programu pierwszego Telewizji Polskiej (TVP1) Centrum brało udział w realizacji nowej audycji popularnonaukowej dla dzieci i młodzieży *Dlaczego? Po co? Jak?*. Dziewięć piętnastominutowych odcinków było od września dwukrotnie emitowanych na antenie TVP1. W kolejnych odcinkach w jednej z części występował animator Centrum, który wspólnie z dziećmi przeprowadzał dwa lub trzy doświadczenia, pozwalające znaleźć odpowiedź na zadane pytanie.

Producenci programu zaufali Centrum co do sposobu prezentacji i zakresu merytorycznego doświadczeń.

Reaktywacja Klubów Młodego Odkrywcy

Centrum Nauki Kopernik zostało koordynatorem ogólnopolskiego projektu Klubów Młodego Odkrywcy. Projekt Klubów Młodego Odkrywcy prowadzony był w latach 2002-2005 przez Kłodzkie Towarzystwo Oświatowe. Skierowany był do uczniów szkół gimnazjalnych, którzy pod opieką nauczycieli podczas zajęć pozalekcyjnych samodzielnie wykonywali eksperymenty i badania. Uczniowie zdobywali wiadomości z zakresu nauk przyrodniczych i inspirowani byli do samodzielnego poszerzania wiedzy. W rezultacie projektu finansowanego przez Polską Fundację Dzieci i Młodzieży powstało kilkadziesiąt Klubów Młodego Odkrywcy w wielu miejscach Polski. Po 2005 r. Kłodzkie Towarzystwo Oświatowe, z uwagi na zakończenie finansowania projektu przez fundację, ograniczyło zakres prac związanych z tym projektem.

Centrum Nauki Kopernik na mocy porozumienia z Kłodzkim Towarzystwem Oświatowym, Polsko-Amerykańską Fundacją Wolności oraz Polską Fundacją Dzieci

i Młodzieży podjęło się zadania aktywnego wspierania działających Klubów Młodego Odkrywcy, a w szczególności stworzenia ogólnopolskiej sieci Klubów. Projekt doskonale wpisuje się w priorytety Centrum i może służyć realizacji celów strategicznych instytucji.

W 2009 r. Centrum otrzymało dotację z Polskiej Fundacji Dzieci i Młodzieży na koordynowanie projektu. W dniach 26-30 października w Bolesławowie odbyły się warsztaty Klubów Młodego Odkrywcy, w trakcie których przedstawiciele Centrum spotkali się z 60 opiekunami i uczniami Klubów. Warsztaty składały się z kilkunastu sesji poświęconych metodyce organizowania i prowadzenia zajęć w formie doświadczeń naukowych oraz z analizy potrzeb i oczekiwań Klubów w stosunku do sieci w perspektywie jej rozwoju.

W listopadzie została uruchomiona strona internetowa Klubów Młodego Odkrywcy: www.kmo.org.pl. Strona ułatwi komunikację między opiekunami i członkami różnych klubów, pomoże w prowadzeniu zajęć i będzie forum wymiany doświadczeń. Centrum przeprowadziło również akcję informacyjną o Klubach w gimnazjach w całej Polsce: wysłało do szkół 500 plakatów promujących projekt. Ponadto każdy Klub, który zdecydował się na przystąpienie do projektu, otrzymał przygotowany przez Centrum zestaw do prowadzenia doświadczeń. Do końca 2009 r. udało się reaktywować

32 Kluby.

W 2010 r. Centrum wspólnie z Kłodzkim Towarzystwem Oświatowym planuje kolejne działania prowadzące do stworzenia sieci Klubów: organizację ogólnopolskiej konferencji oraz lokalnych Festiwali Młodych Odkrywców połączonych ze szkoleniami, włączenie opiekunów Klubów do konkursu na scenariusz lekcji *Wystrzałowa lekcja* (por. rozdz. II.1 punkt d).

Współpraca z centrami nauki w Polsce

W dniach 3-4 grudnia 2009 r. Centrum zorganizowało trzecią edycję konferencji *Interakcja-Integracja*. Konferencja przeznaczona jest dla organizatorów niekomercyjnych centrów nauki i wystaw interaktywnych w Polsce. Służy integracji środowiska, wymianie doświadczeń i realizacji wspólnych projektów oraz wypracowaniu wspólnych rozwiązań nurtujących tę grupę problemów. Grupa uczestników spotkała się na konferencji już po raz trzeci. Pojawiły się jednak nowe inicjatywy: w 2009 r. w konferencji wzięli udział przedstawiciele 22 ośrodków, podczas gdy w 2008 r. – 19, a w 2007 - 15.

Jednym z głównych tematów konferencji była współpraca centrów nauki ze szkołami. Dyskutowano m.in. o roli centrów nauki w polskiej edukacji, ich wpływie na

polski system szkolnictwa i możliwościach współpracy z nauczycielami. Gość specjalny konferencji – dr Matti Rossi z Centrum Nauki Heureka w Vantaa opowiedział o fińskich doświadczeniach w tej dziedzinie. Działające od 2008 r. Centrum Nauczania (Learning Centre) w Heurce wypracowało szeroki wachlarz działań dla szkół, w tym programy praktyk nauczycielskich, realizowanych pod auspicjami narodowej agencji edukacji, podlegającej Ministerstwu Edukacji.

Wśród kwestii poruszanych na konferencji znalazły się również wykorzystywanie Internetu w promocji centrów nauki, tworzenie eksponatów (ich projektowanie, wytwarzanie i ocena funkcjonowania) czy niekonwencjonalne działania programowe skierowane do dorosłego odbiorcy. W trakcie warsztatu „Wspólne działania” wybrane zostały dwa zespoły projektowe, które mają opracować projekty ogólnopolskich działań angażujących wiele centrów.

Uczestnicy spotkania przyjęli deklarację programową, w której określili wspólne cele i rolę centrów nauki w polskim społeczeństwie; Sygnatariusze uznali konieczność uczestniczenia w debacie publicznej na temat rozwoju edukacji i potrzebę tworzenia przestrzeni dla społecznego dialogu na temat nauki. Deklaracja została podpisana przez 32 przedstawicieli 18 inicjatyw.

Współpraca z Polsko-Amerykańską Fundacją Wolności

Istotnym partnerem działań Centrum została w 2009 r. Polsko-Amerykańska Fundacja Wolności. Zbieżność celów Centrum i celów wielu organizacji pozarządowych sprzyja realizacji wspólnych projektów. Stąd np. szereg projektów edukacyjnych prowadzonych razem z Fundacją Partners Polska.

Polsko-Amerykańska Fundacja Wolności działając na rzecz umacniania społeczeństwa obywatelskiego, demokracji i gospodarki rynkowej w Polsce, w tym wyrównywania szans rozwoju indywidualnego i społecznego, prowadzi projekty kompatybilne z profilem działalności Centrum. W dniu 23 czerwca 2009 r. dyrektorzy obydwu organizacji podpisali list intencyjny o współpracy. Zgodnie z zapisami listu Centrum w miarę posiadanych możliwości, wraz z organizacjami realizującymi programy Polsko-Amerykańskiej Fundacji Wolności, podejmie działania zmierzające do realizacji trzech projektów. Pierwszy dotyczy reaktywowania i rozwoju sieci Klubów Młodego Odkrywcy. Drugi – obejmuje pracę z seniorami, związaną z ideą nauki przez całe życie. Ostatnie działanie poświęcone jest edukacji dzieci w wieku przedszkolnym, ich opiekunów i wychowawców.

Współpraca międzynarodowa

Na świecie istnieje ok. 2400 centrów nauki. Centrum Nauki Kopernik stara się aktywnie współpracować z instytucjami o podobnym profilu działalności w zakresie działań związanych z komunikacją naukową.

Centrum należy do międzynarodowych organizacji. Poza aktywną obecnością w działaniach ECSITE (Europejskie Stowarzyszenie Centrów Nauki i Muzeów Techniki), Centrum, jako organizator największej plenerowej imprezy poświęconej nauce – Pikniku Naukowego Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik, przystąpiło w 2009 r. do EUSCEA (Europejskie Stowarzyszenie Organizatorów Imprez Naukowych). Stowarzyszenie skupia organizatorów wydarzeń z dziedziny komunikacji naukowej z całej Europy. Organizacja liczy 89 członków z 34 krajów. EUSCEA stanowi punkt wymiany informacji, doświadczeń pomiędzy organizatorami festiwali nauki i podobnych wydarzeń, analizuje ich działania i organizację, tworząc księgę wzorcowych realizacji oraz umożliwia tworzenie i prowadzenie międzynarodowych projektów.

Jako członek stowarzyszenia ECSITE i organizator corocznej konferencji ECSITE w 2011 r. Centrum brało udział w wielu działaniach stowarzyszenia:

- 17-19 lutego 2009 r. uczestniczyło w organizowanej przez ECSITE konferencji *Science communicators advancing European knowledge society*. Wydarzenie, zorganizowane w budynku Parlamentu Europejskiego, poświęcone było dyskusji nad znaczeniem działań związanych z komunikacją naukową, w tym przede wszystkim prowadzonych przez centra nauki, dla budowania społeczeństw opartych na wiedzy. Centrum wzięło udział w wydarzeniu na zaproszenie ECSITE, prezentując uzupełniające konferencję pokazy naukowe.
- 4-6 czerwca przedstawiciele Centrum uczestniczyli w corocznej konferencji ECSITE, odbywającej się w 2009 r. w Muzeum Nauki i Przemysłu Leonardo Da Vinci w Mediolanie.
- Przedstawiciel Centrum, Piotr Kossobudzki – uczestniczył w pracach Komitetu Programowego konferencji ECSITE, przygotowującego konferencję w Dortmund w 2010 r.
- Centrum, razem z Miastem st. Warszawą i Festiwalem Nauki, przystąpiło do międzynarodowego projektu organizacji działających w dziedzinie komunikacji naukowej *PLACES - Platform of Local Authorities and Communicators Engaged in Science*. Celem projektu jest zebranie najlepszych praktyk działań z dziedziny komunikacji naukowej i rozpropagowanie ich w 200 europejskich miastach. Inicjacja realizacji projektu przewidziana jest na 2010 r.

- Zacieśniana była współpraca z centrami nauki z naszego regionu Europy: Czech, Estonii, Polski i Węgier. 17 i 18 kwietnia w Centrum Nauki Techmania w Pilźnie odbyło się Forum regionalne. Omawiano na nim problemy tworzenia i utrzymywania wystaw stałych i objazdowych, znajdowania źródeł finansowania, organizacji instytucji i docierania do potencjalnych użytkowników. W dniach 14-17 października odbyło się kolejne spotkanie przedstawicieli tej grupy centrów: również w Pilźnie odbyły się warsztaty demonstratorów nauki. Uczestnicy wymieniali się doświadczeniami i pomysłami oraz wspólnie przygotowywali pokazy naukowe, które później prezentowali publiczności Techmanii.

Centrum zostało także partnerem Wydziału Inżynierii Materiałowej Politechniki Warszawskiej w europejskim projekcie *Time for Nano*. Celem projektu, w którym uczestniczą centra i muzea nauki z kilku krajów Europy, jest podnoszenie wiedzy i wspieranie dialogu społecznego na temat nanotechnologii. W ramach projektu m.in. zostanie wytworzony zestaw edukacyjny umożliwiający wykonanie 10 doświadczeń z dziedziny nanotechnologii. Centrum ma doradzać przy planowaniu poszczególnych etapów projektu i przeprowadzić ewaluację prototypu zestawu edukacyjnego o nanotechnologii wśród uczniów szkół podstawowych, gimnazjów i liceów (łącznie sześć grup). Wyniki ewaluacji w różnych krajach będą miały wpływ na ostateczną wersję zestawu, który będzie przygotowywany w 2010 r.

2. Komunikacja społeczna

W 2009 r. Centrum kontynuowało politykę efektywnego informowania opinii publicznej o stanie prac nad Centrum i działaniach programowych. Do odbiorców działań Centrum docierano wieloma kanałami:

a) Internet:

Rozbudowie uległ serwis www.kopernik.org.pl: powstało wiele podstron dotyczących projektów realizowanych w Centrum Nauki Kopernik, jak np. *Dni pokazów* czy *Nieba nad Warszawą* (ta druga podstrona – wg. osobnego projektu graficznego) oraz działalności instytucji, np. *Nasi partnerzy*.

Uruchomiona została transmisja on-line z placu budowy, przesyłana z filmującej inwestycję kamery internetowej. Powstała też sekcja poświęcona budowie, rodzaj kroniki, w której regularnie zamieszczane były informacje oraz zdjęcia z placu budowy. Transmisja on-line oraz relacje zdjęciowe i tekstowe z placu budowy

cieszyły się ogromnym zainteresowaniem – były jednymi z najczęściej odwiedzanych miejsc na stronie Centrum.

Ponadto w 2009 r. w serwisie pojawiło się 70 aktualności w języku polskim i 10 w angielskim. Coraz większą popularnością cieszył się zamieszczony na stronie newsletter. Polską wersję prenumerowało ok. 1500 osób, a angielską - 16.

Niezależnie od serwisu www.kopernik.org.pl, stworzona została strona Biuletynu Informacji Publicznej Centrum Nauki Kopernik, jak również strony dużych projektów realizowanych lub współrealizowanych przez Centrum: społecznościowy serwis Klubu Młodego Odkrywcy oraz nowa strona Pikniku Naukowego Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik. Strona Pikniku została tak pomyślana, by – po zmianach związanych z aktualną grafiką Pikniku – mogła służyć na wiele edycji tej imprezy, a nie – jak dotychczas – tylko na jedną. Strona ma wersję polską i angielską, wraz z interaktywną mapą Pikniku, umożliwiającą szybkie i wygodne przeszukiwanie programu imprezy oraz łatwe znalezienie poszczególnych punktów programu.

Centrum zaistniało także w portalach społecznościowych (Facebook), współpracowało z wieloma portalami zamieszczającymi informacje o wydarzeniach kulturalnych i edukacyjnych, np. kulturalnawarszawa.pl czy miastodzieci.pl.

b) Współpraca z mediami:

W 2009 r. przygotowanych zostało ok. 40 informacji prasowych i pięć konferencji oraz spotkań prasowych poświęconych działaniom programowym, tworzonej wystawie i informacjom na temat postępu na budowie (spacer po budowie Centrum z udziałem prezydent m. st. Warszawa, Hanny Gronkiewicz-Waltz, minister Barbary Kudryckiej oraz mediów).

Centrum uczestniczyło także w przygotowaniu konferencji organizowanych przez inne instytucje na terenie budowy: uroczystości przekazania europejskich dotacji na budowę Centrum i konferencji służącej prezentacji inwestycji realizowanych na Mazowszu dzięki dofinansowaniu z funduszy unijnych (Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko).

Dziennikarze uczestniczyli również w większości działań programowych Centrum Nauki Kopernik, przeprowadzając z nich relacje i transmisje.

W rezultacie wymienionych działań powstało ok. 200 publikacji prasowych w wydaniach krajowych i lokalnych wszystkich głównych dzienników, jak również w pozawarszawskich dziennikach lokalnych, w tygodnikach, miesięcznikach i pismach branżowych oraz kilkaset informacji zamieszczonych w serwisach internetowych.

Wyemitowano kilkaset audycji i informacji radiowych i telewizyjnych w niemal wszystkich stacjach ogólnopolskich i lokalnych.

c) Comiesięczny biuletyn:

Regularnie, pod koniec miesiąca Centrum informowało swoich Organizatorów (Miasto st. Warszawa, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Ministerstwo Edukacji Narodowej) o ważnych wydarzeniach i postępach prac nad tworzeniem ekspozycji, planetarium i parku oraz stanie realizacji inwestycji budowlanej. Informacje te przesyłane były w formie biuletynu internetowego.

d) Materiały promocyjne:

Aby skutecznie dotrzeć do odbiorców, Centrum posługiwało się w 2009 r. wieloma materiałami promocyjnymi, w tym m.in.:

- dwujęzycznym raportem rocznym za rok 2008
- czterema billboardami informacyjno-promocyjnymi wokół placu budowy Centrum na Powiślu
- informacjami o akcji *Niebo nad Warszawą* na infoscreenach w Metrze warszawskim
- plakatem i gadżetami (camera obscura) dla Klubu Młodego Odkrywcy
- projektami billboardów, plakatów, ulotek, folderu Pikniku Naukowego (druk po stronie Polskiego Radia).

3. Ewaluacja

W 2009 roku, podobnie jak w latach poprzednich, działania programowe były poddawane bieżącej ewaluacji. Dzięki niej udało się uzyskać informację zwrotną od adresatów poszczególnych projektów: zbadać ich poziom satysfakcji oraz przekazać edukacyjny części działań. W szczególności odbyły się trzy ewaluacje eksponatów powstałych w 2009 roku w warsztacie Centrum, które umożliwiły wprowadzenie stosownych poprawek i poprawiły funkcjonalność urządzeń. Testom poddano także propozycje nowych pokazów, stworzonych z myślą o uczniach szkół podstawowych i gimnazjalnych z okazji akcji *Lato w mieście*.

III. Podsumowanie

Perspektywa otwarcia Centrum Nauki Kopernik w 2010 r. wyraźnie ukierunkowała działania instytucji w roku 2009. Główny nacisk położony był na tworzeniu ekspozycji, planetarium i laboratoriów, przystosowaniu powstającego budynku do pełnienia funkcji wystawienniczych i przyjęcia publiczności, jak i organizacyjnym oraz strategicznym dostosowaniu Centrum do momentu zmiany funkcjonowania. Prace te nie ograniczyły jednak działalności Centrum w dziedzinie edukacji i komunikacji naukowej. W czwartym roku istnienia instytucji, posługiwano się już pewnymi wypracowanymi w poprzednich latach, lecz wciąż udoskonalanymi modelami działań. Pozwalały one realizować misję instytucji, jak i badać – w tym poprzez ewaluację działań - efektywność przyjmowanych rozwiązań w celu znalezienia docelowej gamy nowoczesnych narzędzi komunikacji naukowej. W wielu działaniach współpracowano z partnerami zewnętrznymi. Zbieżność celów Centrum i celów różnych organizacji pozarządowych oraz innych centrów nauki w Polsce i na świecie sprzyjało realizacji wspólnych projektów. Aby odbiorcy działań mogli skorzystać z proponowanego programu działań, Centrum aktywnie informowało o nim opinię publiczną, budując przy tym pozytywny wizerunek nauki i kształcenia.