

Future Classroom Lab

Elżbieta KAWECKA

Future Classroom Lab (FCL) to nazwa projektu prowadzonego przez European Schoolnet (EUN) z siedzibą w Brukseli, a także nazwa specjalnie zaprojektowanej sali lekcyjnej, wyposażonej w nowoczesne technologie i środki dydaktyczne, w której organizowane są różne wydarzenia z zakresu przedmiotów ścisłych (STEM). Sala ta została utworzona przez EUN przy wsparciu ministerstw edukacji krajów europejskich oraz wielu sponsorów, aby pokazać, jak można przeorganizować tradycyjne sale lekcyjne w celu zmiany stylu nauczania

i uczenia się. Podsumowuje to motto: Rethinking teaching and learning (Przemysłenie nauczania i uczenia się), umieszczone na stronie FCL¹.

Strefy edukacyjne FCL

Future Classroom Lab składa się z sześciu różnych stref edukacyjnych (Learning Zones): Create (Tworzenie), Interact (Współpraca), Present (Prezentowanie), Investigate (Dociekanie, Eksperymentowanie), Exchange (Wymiana), Develop (Rozwijanie).



Rysunek 1. Różne strefy edukacyjne w Future Classroom Lab.
Źródło: <http://fcl.eun.org/learning-zones>

¹ <http://fcl.eun.org/about>



Rysunek 2. Roboty w akcji (zdjęcie wykonane przez autorkę podczas warsztatów Scientix w FCL w listopadzie 2013).



Rysunek 3. Prosta zmiana konfiguracji mebli umożliwia różne formy pracy.



Rysunek 4. Zestawy do komputerowego wspomagania doświadczeń przyrodniczych (zdjęcie wykonane przez autorkę podczas warsztatów Scientix w FCL w listopadzie 2013).

Wszystkie strefy, ich wyposażenie oraz metody pracy zostały szczegółowo opisane w broszurze (w języku angielskim), którą można pobrać ze strony FCL².

Dobór mebli, wystrój i wyposażenie w nowoczesne pomoce dydaktyczne pozwalają na eksperymentowanie z różnymi stylami uczenia się oraz prowadzenie dyskusji z nauczycielami, uczniami i decydentami na temat przyszłych strategii uczenia się. Uczniowie są zachęceni do bycia aktywnymi uczestnikami zajęć, a nie biernymi odbiorcami wiedzy. W strefie *Investigate* nauczyciel może zorganizować pracę metodą badawczą (Inquire Based Learning) i projektową (Project Based Learning), rozwijając umiejętności krytycznego myślenia, wspólnego rozwiązywania problemów i badania praw przyrody. Uczestnicy mogą korzystać z interfejsów pomiarowych i cyfrowych czujników dostarczonych przez sponsorów – producentów sprzętu i oprogramowania edukacyjnego (np. Vernier, Pasco, Texas Instruments, LEGO Education), zestawów do robotyki, cyfrowych mikroskopów, zdalnych laboratoriów i modeli 3D. Różne ustawienie mebli ułatwia współpracę w grupie.

Strefa *Present* została zaprojektowana w sposób ułatwiający prezentację projektów czy wyników pracy uczestników warsztatów przy aktywnej interakcji odbiorców. Słuchacze siedzą na schodkach, a prezynter ma do dyspozycji tablicę interaktywną, rzutnik, narzędzia do quizów i ankiet oraz publikacji online. Prowadzący ma bezpośredni kontakt z uczestnikami, na bieżąco otrzymuje informację zwrotną.

Warsztaty Scientix w Future Classroom Lab

Warsztaty dla nauczycieli w FCL organizowane są pod tytułem „Science Projects Workshop in the Future Classroom Lab” (Warsztaty poświęcone projektom z zakresu nauk ścisłych w Future Classroom Lab). Nazwa warsztatów powstała podczas I etapu projektu Scientix po tym, jak Scientix zorganizował w FCL pierwsze warsztaty poświęcone projektom z zakresu przedmiotów ścisłych³. Ich celem jest zarówno szkolenie nauczycieli w zakresie wykorzystania technologii w klasie, jak i wspólna praca uczestników różnych projektów STEM przy przygotowaniu materiałów dydaktycznych z wykorzystaniem innowacyjnych metod i środków nauczania.

² <https://bit.ly/2zDFUmb>

³ <http://www.scientix.eu/live>



Rysunek 5. Uczestnicy projektu BLOOM podczas warsztatów we wrześniu 2018.

Uczestniczyłam w czterech warsztatach w Future Classroom Lab: w listopadzie 2013, wrześniu 2014 oraz w marcu i wrześniu 2018. Pierwsze dwa to warsztaty dla ambasadorów projektu Scientix, podczas których miałam okazję zapoznać się z zadaniami i działaniami projektu Scientix oraz prezentować osiągnięcia projektu ICT for Innovative Science Teachers⁴, koordynowanego przez Ośrodek Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów w Warszawie (OEIiZK). Warsztaty w roku 2018 dotyczyły mojego udziału w pilotażowym projekcie BLOOM (Boosting European Citizen's Knowledge and Awareness of Bioeconomy – Zwiększanie wiedzy i świadomości Europejczyków na temat biogospodarki) i były to już 23. i 24. warsztaty w FCL współorganizowane przez Scientix. Pełna lista warsztatów wraz z materiałami i zdjęciami jest opublikowana na portalu Scientix⁵.

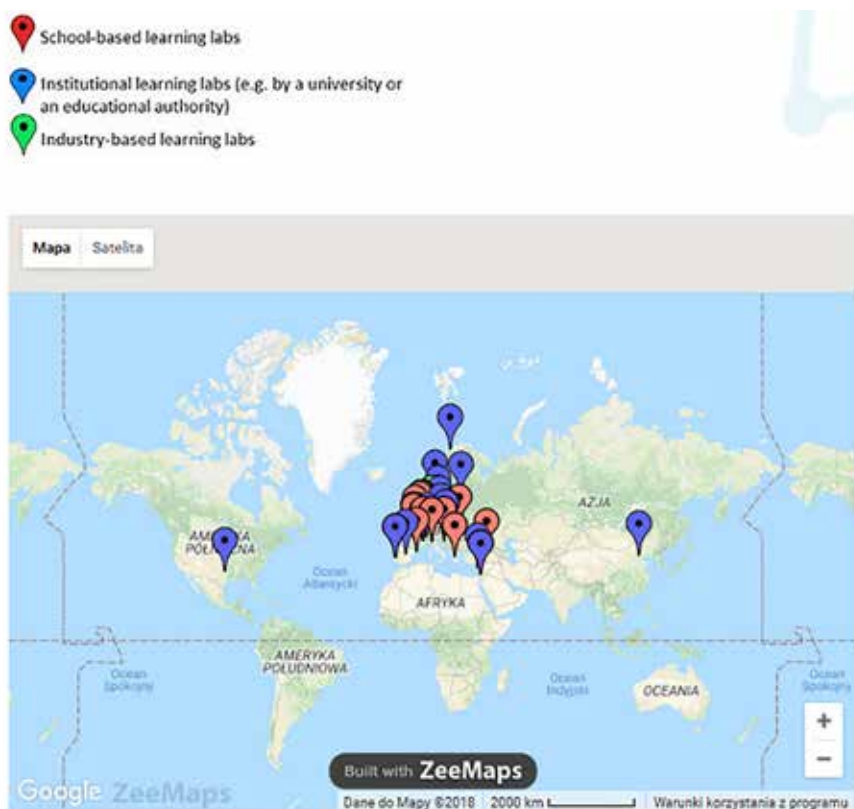
Generalnie przyjęto zasadę, że na warsztaty w FCL zapraszani są uczestnicy różnych projektów zgłoszonych do bazy Scientix, zwycięzcy konkursów, przedstawiciele instytucji, które zdobyły tytuł „Friend of Scientix” (Przyjaciel Scientix) czy przedstawiciele sponsorów FCL. Uczestnicy warsztatów mają pokrywane koszty podróży, zakwaterowania i wyżywienia.

Udział w warsztatach to niezapomniana przygoda, ale też i intensywna praca – wspólne uczenie się i przygotowywanie materiałów dydaktycznych, które są później testowane podczas zajęć lekcyjnych i szkoleń nauczycieli w różnych krajach. „Razem łatwiej i różniej...” – tak podsumowuje 10. Warsztaty Scientix w Brukseli pani Hanna Rokita w relacji zamieszczonej na stronie Krajowego Punktu Kontaktowego Scientix⁶.

⁴ Projekt ICT for Innovative Science Teachers (<http://ictforist.oeiizk.waw.pl>) realizowany przez 6 partnerów w ramach programu Leonardo, nr grantu: 2009-1-PL1- LEO05- 05046.

⁵ <http://www.scientix.eu/live/science-project-workshop>

⁶ <http://scientix.pl/razem-latwiej-i-razniej-relacja-z-warsztatow-scientix-w-brukseli>



Rysunek 6. Sieć FCL na mapie.
Źródło: <http://fcl.eun.org/fcl-network-members>

Inne działania powiązane z FCL

European Schoolnet prowadzi i prowadzi wiele ciekawych projektów powiązanych z Future Classroom Lab. Obecnie realizowane są następujące projekty⁷:

- ITELab (Initial Teachers Education Lab)
- Future Classroom Lab Regional Network (FCL Regio)
- Triseum Validation Pilot
- BYOD Bring Your Own Device – A guide for school leaders (publikacja opracowana przez the European Schoolnet's Interactive Classroom Working Group – ICWG)
- Interactive Classroom Working Group
- CO-LAB
- K: Teacher Assessing Key Competences in School
- Europeana DSI-2

Powstała też sieć nowoczesnych laboratoriów FCL, zaprojektowanych i uruchomionych przez różne placówki (szkoły oraz inne instytucje edukacyjne i przemysłowe) w wielu krajach.

Na stronie <http://fcl.eun.org/how-to> został opublikowany pakiet FCL Toolkit, zawierający m.in. poradnik dla instytucji zainteresowanych utworzeniem FCL.

Podsumowanie

Future Classroom Lab to nowoczesna przestrzeń edukacyjna umożliwiająca nauczycielom i uczniom szkół europejskich pracę z wykorzystaniem nowych technologii i nowych metod nauczania. Zachęcam nauczycieli zainteresowanych wizytą lub szkoleniem w FCL do śledzenia informacji na portalu Scientix⁸, subskrypcji newsletterów Scientix i FCL oraz aplikowania na szkolenia w FCL, dostępne w ramach programu Erasmus +.

Elżbieta KAWECKA jest nauczycielem konsultantem w Ośrodku Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów w Warszawie.

⁷ <http://fcl.eun.org/projects>

⁸ <http://scientix.eu>