

PODSUMOWANIE REALIZACJI GRANTU TIK TO MY

ELŻBIETA PRYŁOWSKA-NOWAK

TIK zachęca uczniów do działania, a nauczycieli do większej kreatywności podczas lekcji.

TIK TO MY to tytuł grantu realizowanego przez Ośrodek Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów w Warszawie (OELiZK) wraz z Mazowieckim Samorządowym Centrum Doskonalenia Nauczycieli (MSCDN). Działanie było realizowane w okresie od 1 września 2020 do 30 kwietnia 2022 roku w ramach ogólnopolskiego Projektu „Lekcja:Enter” – edycja II (<https://lekcjaenter.pl>)¹. Celem aktywności było podniesienie kompetencji cyfrowych nauczycieli w zakresie korzystania z dostępnych e-zasobów, ich modyfikacji oraz tworzenia własnych materiałów, a także podniesienie kompetencji metodycznych nauczycieli w zakresie postępowania się aktywnymi metodami nauczania wykorzystującymi w szczególności technologie informacyjne i komunikacyjne (TIK). Głównym celem szkoleń nauczycieli informatyki było przygotowanie do realizacji założeń podstawy programowej w zakresie zagadnień dotyczących algorytmiki i programowania.

Szkolenia odbywały się w podziale na grupy przedmiotowe: wczesnoszkolną, humanistyczną, matematyczno-przyrodniczą, artystyczną oraz informatyczną. Podczas zajęć czterech grup przedmiotowych nauczyciele dowiedzieli się między innymi, jak technologie informacyjne i komunikacyjne (TIK) mogą wspierać realizację podstawy programowej ich przedmiotu, kreatywnie wykorzystywać e-zasoby oraz doskonalić wykorzystanie TIK na lekcjach. Poznali przykłady edukacyjnych zastosowań różnego rodzaju sprzętu (np. tablety, smartfony) i aplikacji, np. LearningApps, Kahoot czy Quizizz, oraz społeczności praktykujących nauczycieli. Podczas szkoleń dla nauczycieli informatyki w klasach IV-VIII szkół podstawowych słuchacze poznawali m.in. wybrane gry i zabawy bez komputera, ułatwiające zrozumienie podstawowych pojęć programistycznych, programy/aplikacje wykorzystujące języki programowania blokowego, środowisko Scratch. Nauczyli się sterować żółciem w języku Python. Poznali wybrane narzędzia informatyczne wspierające pisanie kodu i wybrane technologie do realizacji zadań przewidzianych w podstawie programowej.

¹ Grant TIK TO MY w projekcie „Lekcja:Enter” – edycja II współfinansowany był ze środków Unii Europejskiej, w ramach osi priorytetowej III – cyfrowe kompetencje społeczeństwa, działanie 3.1 „Działania szkoleniowe na rzecz rozwoju kompetencji cyfrowych” w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020.

PODSUMOWANIE REALIZACJI GRANTU TIK TO MY

Podczas szkoleń dla nauczycieli informatyki w szkołach ponadpodstawowych słuchacze poznali podstawy teoretyczne rozwiązywania problemów (myślenie komputacyjne), algorytmy rozwiązujące wybrane problemy, różne sposoby implementacji algorytmów, ich wizualizację przy użyciu aplikacji okienkowych i mobilnych, zweryfikowali ich poprawność. Zapoznali się z wybranymi środowiskami informatycznymi wspierającymi tworzenie różnego rodzaju aplikacji. Omówili podstawowe zagadnienia związane z programowaniem na przykładzie języka Python. Zapoznali się z procesem projektowania i implementacji bazy danych przy użyciu oprogramowania MS Access.

Zajęcia w warunkach epidemii odbywały się w formie zdalnej z zastosowaniem aktywnych metod warsztatowych znanych z sali szkoleniowej, np. integracja grupy, podział na grupy, stosowanie metody „burzy mózgów”, ustalanie zasad współpracy, podsumowywanie sesji szkoleniowych.

Zajęcia były realizowane w oparciu o scenariusze opracowane w ramach projektu „Lekcja:Enter”. Do zajęć zdalnych w formie synchronicznej były wykorzystywane platformy, np. Zoom, Teams.

Na początku spotkań warsztatowych uczestnicy określali m.in. swój potencjał, oczekiwania oraz obawy związane ze szkoleniem. Zasoby nauczycieli były mocno zróżnicowane, stąd bardzo ważne było zindywidualizowane podejście do potrzeb uczestników. Zainteresowania nauczycieli wiązały się przede wszystkim z podniesieniem kompetencji cyfrowych, biegłym wykorzystaniem narzędzi TIK na co dzień, z poszerzeniem wiedzy i nabyciem umiejętności do bardziej efektywnego i świadomego korzystania z TIK.

Duże obawy wzbudzało pogodzenie wielu obowiązków, znalezienie czasu na szkolenie i wykonanie zadań z nim związanych, zapamiętanie dużej ilości informacji, wykonanie skomplikowanych zadań.



Rysunek 1. Zasoby, oczekiwania, obawy uczestników szkoleń – grupa humanistyczna – zastosowanie interaktywnej tablicy Padlet

[illegible]

Jak już wspomniano, standardem podczas zajęć było dzielenie się doświadczeniem, między innymi na takie tematy, jak społeczności uczące się, interaktywne narzędzia TIK wykorzystywane w pracy z uczniami oraz ciekawe e-zasoby. Wśród społeczności uczących się nauczyciele z grup humanistycznych polecali społeczności zgrupowane wokół użytkowników popularnych narzędzi TIK, takich jak Genially, Canva oraz otwartych zasobów edukacyjnych, np. Europeana. Inne polecane przez nauczycieli zasoby i narzędzia to: Zintegrowana Platforma Edukacyjna, Polona, Squla, Culture.pl, Wolne Lektury, grupy na Facebooku. Poloniści z pasją, Kreatywne Nauczycielki; Liveworksheets, Wordwall, LearningApps, Gametolearnenglish, Kahoot, Jamboard.



PODSUMOWANIE REALIZACJI GRANTU TIK TO MY

Co zastosuję i będę polecać innym?



Rysunek 4. Aktywizujące metody i narzędzia – rekomendacje grupy humanistycznej – zastosowano narzędzie Mentimeter

Podczas zajęć nauczyciele, oprócz poznawania aktywizujących narzędzi TIK, stosowali w praktyce rozwiązania metodyczne, które następnie wykorzystywali w przygotowywanych scenariuszach zajęć. Były to zagadnienia dotyczące:

1. Cyklu Kolba² – modelu uczenia się przez doświadczenie, uwzględniającego cztery powiązane aktywności: konkretne doświadczenie (odczuwanie), refleksyjną obserwację (obserwowanie), teoretyzowanie, tworzenie abstrakcyjnych hipotez (myślenie).
2. Modelu SAMR³ – schematu ułatwiającego zrozumienie miejsca i znaczenia technologii w szkole, który definiuje kilka poziomów integracji technologii w procesie edukacji i pozwala lepiej zrozumieć, w jaki sposób najlepiej postąpić się nowoczesnymi narzędziami edukacyjnymi.

3. Metody WebQuest⁴ – rodzaju metody projektowej zorientowanej na uczniowskie badania w oparciu o instrukcję umieszczoną na stronie internetowej. Wyjściowym źródłem informacji w badaniach uczestników projektu jest internet.

Po każdych zajęciach uczestnicy udzielali informacji zwrotnej dotyczącej ich przebiegu. Na zakończenie szkolenia ocenili, że nie był to stracony czas, wyrażali optymizm co do dalszych działań z nowymi umiejętnościami, wiedzy, gdzie szukać i jak stworzyć atrakcyjne pomoce dydaktyczne. Zajęcia dostarczyły nauczycielom wielu nowych pomysłów, oswoiły ich z nowymi narzędziami, zachęciły do eksperymentowania. Nauczyciele docenili także miłą atmosferę tworzoną przez bardzo kompetentnych trenerów.

² T. Szwed, *Cykl Kolba czyli koncepcja uczenia się przez doświadczenie*, <https://tiny.pl/w7cpk>

³ SAMR to skrót od pierwszych liter czterech wyrazów w języku angielskim: *Substitution* (podstawienie), *Augmentation* (powiększenie, rozszerzenie), *Modification* (modyfikowanie), *Redefinition* (redefinicja)

⁴ Proces skutecznego wdrażania mobilnych technologii (model SAMR), <https://www.enauczanie.com/mobilne/rady-m/samr>

ELŻBIETA PRYŁOWSKA-NOWAK



Rysunek 5. Informacja zwrotna od uczestników na zakończenie szkolenia w grupie humanistycznej – zastosowano narzędzie Jamboard

Podczas ewaluacji zajęć grup wczesnoszkolnych, matematyczno-przyrodniczych i humanistycznych nauczyciele uznali, że każdy z modułów wniósł pewien zakres wiedzy, który mogą wykorzystywać podczas zajęć. Wśród przykładów wymieniali: opracowywanie scenariuszy lekcji, poznanie i korzystanie z różnorodnych narzędzi TIK (Canva, Quizziz, Padlet, LearningApps, Jambord, Forms, Mentimeter, e-podręczniki), zagadnienia związane z gromadzeniem e-materiałów, z bezpieczeństwem w sieci i prawem autorskim, cykl Kolba, które nie wymagają zbyt długiego czasu do przygotowania.

Zagadnienia omawiane w grupach informatycznych oceniano jako wartościowe, prezentowane były w formie odpowiedniej do natychmiastowego wykorzystania przez nauczycieli w pracy dydaktycznej. Podano i omówiono starannie wiele przykładów związanych z: Pythonem, Scratchem, Blockly, Tinkercadem, Arduino, które nauczyciele mogą wykorzystać podczas lekcji informatyki lub na dodatkowych zajęciach. Trenerzy zaprezentowali także sposób zastosowania TIK na lekcjach informatyki.

Szkolenia w ramach grantu TIK TO MY, określane w projekcie ścieżką edukacyjną, na którą składały się: udział w 40-godzinny szkoleniu, wypełnienie kilku ankiet, przygotowanie dwóch scenariuszy zajęć, przeprowadzenie dwóch lekcji z uczniami w oparciu o przygotowane scenariusze, ukończyło 737 nauczycieli z 94 szkół województwa mazowieckiego. Szkolenia prowadzone w projekcie odbywały się zgodnie z ustalonymi programami i założeniami. Ich realizacja przypadła na bardzo trudny okres pandemii, co miało bardzo duży wpływ na frekwencję i zaangażowanie nauczycieli w szkolenia. ●

ELŻBIETA PRYŁOWSKA-NOWAK – nauczyciel konsultant w Ośrodku Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów w Warszawie