

SEDO

Eksperymentowanie przez dociekanie z TIK

Przeznaczenie

Szkolenie dla nauczycieli biologii (szkoły podstawowej i ponadpodstawowej) oraz wszystkich zainteresowanych wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi edukacyjnych podczas eksperymentów.

Treści szkolenia są zgodne z nową podstawą programową z biologii w klasach 5-8 szkoły podstawowej oraz 1-4 szkoły ponadpodstawowej.

Informacje o organizacji

Szkolenie obejmuje 15 godzin zajęć online.

Wymagania

Uczestnik szkolenia musi mieć dostęp do Internetu, komputera lub urządzeń mobilnych (smartfonu, tabletu).

Cele

1. Nabycie umiejętności wykorzystania darmowych aplikacji pomocnych w realizacji eksperymentu online z TIK i Inquire Based Science Education (IBSE – uczenie się przez dociekanie).
2. Wymiana informacji na temat wykorzystywanych przez uczestników szkolenia materiałów dydaktycznych dostępnych w Internecie.
3. Wsparcie nauczycieli w kształceniu kompetencji ucznia dotyczących realizowania eksperymentu (na poziomie pomysłu, realizacji, analizowania, dokumentowania i prezentacji).
4. Zapoznanie z przykładami eksperymentów przyrodniczych z wykorzystaniem TIK i IBSE.

Treści kształcenia

1. Przykłady dobrych praktyk (przegląd i ocena wybranych eksperymentów).
2. Nowoczesne urządzenia wspomagające pracę nauczyciela biologii (komputer, kamera internetowa, interfejsy pomiarowe).
3. Poznanie darmowych narzędzi (do planowania, współpracy i pokazu) oraz oprogramowania wspierającego eksperyment podczas jego realizacji i prezentacji.
4. Ćwiczenie umiejętności pracy z darmowymi aplikacjami do współpracy, badań, prezentacji.
5. Edukacyjne zasoby Internetu na biologii.
6. Tworzenie edukacyjnych materiałów multimedialnych.

Metody i formy nauczania

1. Wykład.
2. Prezentacja.
3. Ćwiczenia.
4. Praca indywidualna słuchacza.
5. Dyskusja.

Charakterystyka materiałów

Uczestnicy otrzymują program szkolenia oraz materiały przygotowane na potrzeby kursu (w formie elektronicznej).

Ewaluacja i formy oceny pracy uczestników

Ewaluacja będzie przeprowadzana na bieżąco poprzez dyskusje z uczestnikami szkolenia

Ankieta do oceny całego szkolenia będzie wypełniana przez uczestników po jego zakończeniu.

W trakcie szkolenia wykorzystywane będzie następujące oprogramowanie:

- aplikacje do tworzenia kart eksperymentu (Google Documents, Microsoft Teams),
- współpracy (np. lino),
- oprogramowanie Pasco
- OBS- tworzenie wirtualnej kamery

Literatura

1. Eksperymenty wspierane komputerowo na lekcjach przedmiotów przyrodniczych a IBSE w tle, <http://www.zdch.uj.edu.pl/>, data dostępu 26.01.17; [zobacz zawartość](#)
2. TIK w edukacji przyrodniczej w dobie „Cyfrowej szkoły” – czy to się opłaca? <http://www.ceo.org.pl>, data dostępu 26.01.17; [zobacz zawartość](#)
3. Efektywne wykorzystanie nowych technologii na lekcjach, <http://www.bc.ore.edu.pl/dlibra>, data dostępu 26.01.17; [zobacz zawartość](#)
4. „Metodologia IBSE w ekologicznym projekcie edukacyjnym z odkurzaczem w roli głównej”, R. Sidoruk-Sołoducha, NPP, numer 68(2/2019), Toruń 2019
5. „Wczoraj i dziś” Szkoła letnia nauczycieli przedmiotów przyrodniczych w Toruniu w realu 2019 i w świecie wirtualnym 2020”, R. Sidoruk- Sołoducha, NPP, numer 71(1/2020), Kraków/Toruń 2020

Autor

Renata Sidoruk-Sołoducha