

SNTE

Nowoczesne technologie na przedmiotach przyrodniczych

Przeznaczenie

Szkolenie jest przeznaczone dla nauczycieli przedmiotów przyrodniczych szkół podstawowych i ponadpodstawowych.

Informacje o organizacji

Szkolenie obejmuje 20 godzin zajęć online.

Wymagania

Uczestnik szkolenia powinien umieć korzystać z Internetu oraz urządzeń mobilnych (smartfona, tabletu).

Cele

1. Kształcenie umiejętności wykorzystania nowoczesnych technologii w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych.
2. Wsparcie nauczycieli w kształceniu kompetencji cyfrowych ucznia.
3. Tworzenie pomocy dydaktycznych z wykorzystaniem technologii informacyjnej.
4. Kształcenie twórczego podejścia do prezentowania treści programowych za pomocą doświadczeń przyrodniczych.
5. Wykorzystanie metodologii IBSE w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych.
6. Współpraca i wymiana doświadczeń pomiędzy nauczycielami.

Treści kształcenia

1. Wykorzystanie multimediów na przedmiotach przyrodniczych.
2. Tworzenie edukacyjnych materiałów multimedialnych z wykorzystaniem quizów i gier edukacyjnych.
3. Planowanie zajęć z zastosowaniem przyrodniczych aplikacji mobilnych.
4. Wyjaśnianie zjawisk przyrodniczych za pomocą interaktywnych symulacji.
5. Łączenie doświadczeń wspomaganym komputerowo z doświadczeniami tradycyjnymi.
6. Projektowanie własnych doświadczeń przyrodniczych.

Metody i formy nauczania

1. Indywidualna praca słuchacza.
2. Dyskusja mająca na celu wymianę poglądów i doświadczeń uczestników oraz prowadzącego zajęcia.
3. Praca online.

Charakterystyka materiałów

Materiały przygotowane na potrzeby szkolenia (w formie elektronicznej) oraz instrukcje do wybranych narzędzi.

Ewaluacja i formy oceny pracy uczestników

Ewaluacja będzie przeprowadzana na bieżąco poprzez dyskusje ze słuchaczami oraz wymianę opinii na forum.

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

W trakcie szkolenia wykorzystywane będzie następujące oprogramowanie:

- system operacyjny Windows
- przeglądarka internetowa
- platforma Moodle
- aplikacje do tworzenia infografik (Piktochart), obrazów (Autodraw), grafik (WordArt), prezentacji, plakatów (Canva, Genially)
- interaktywne symulacje
- wirtualne laboratoria
- przyrodnicze aplikacje mobilne (Locus Map, Phyphox, Czyj to liść?, Zdrowe zakupy, Windy, Airly, Sky Map)
- programy do tworzenia pomocy dydaktycznych (Kahoot, Quizziz, LearningApps, Trimino, Dobble)

Literatura

1. <https://uatacz.up.krakow.pl/~wwwchemia/pliki/book3.pdf>
2. Eksperymenty wspierane komputerowo na lekcjach przedmiotów przyrodniczych z IBSE w tle, <http://www.zdch.uj.edu.pl/>, data dostępu 31.03.2020, [zobacz zawartość](#)
2. Pitler, Hubbel, Kuhn – Efektywne wykorzystanie nowych technologii na lekcjach, CEO, Warszawa 2015, <https://ceo.org.pl/>, data dostępu 31.03.2020, [zobacz zawartość](#)
3. Basaj Hanna, LearningApps – bezpłatna platforma do tworzenia interaktywnych ćwiczeń dla uczniów, Mazowiecki Kwartalnik Edukacyjny MERITUM, 2013
4. Gregorczyk Grażyna, Aplikacje Google wspomagające proces dydaktyczny, Mazowiecki Kwartalnik Edukacyjny MERITUM, 2015
5. Grzybowska Anna, Geografia w chmurze, Mazowiecki Kwartalnik Edukacyjny MERITUM, 2015
6. Grzybowska Anna, Czy stosować TIK na geografii w szkole ponadpodstawowej?, W cyfrowej szkole, nr 2/2018
7. <https://warsztatpracynauczyli.blogspot.com/search?q=phyphox>

Autor:

Pracownia Przedmiotów Przyrodniczych