

# **SMAR** Czym polecieć na Marsa? **STEAM w akcji**

## **Przeznaczenie**

Szkolenie przeznaczone dla wszystkich nauczycieli przyrody, techniki, geografii i fizyki, którzy chcą zapoznać się z metodą STEAM w pracy z uczniami szkół podstawowych.

## **Informacje o organizacji**

Szkolenie obejmuje 4 godziny zajęć stacjonarnych lub synchronicznych.

## **Wymagania**

Uczestnik szkolenia powinien umieć posługiwać się komputerem, w tym przeglądarką WWW.

## **Cele**

1. Poznanie metodologii STEAM.
2. Kształtowanie umiejętności korzystania z zestawu pomocy ESA (Europejskiej Agencji Kosmicznej).

## **Treści kształcenia**

1. Przedstawienie założeń metodologii STEAM oraz sposobów jej wykorzystania w pracy z uczniem w szkole podstawowej.
2. Poznanie zestawu pomocy przygotowanego dla nauczycieli przez ESA.
3. Badanie właściwości substancji, z których można zbudować statek kosmiczny.
4. Wyszukiwanie w internecie informacji niezbędnych przy budowie statku kosmicznego.
5. Budowanie modelu statku kosmicznego lub schronienia na Marsie z wykorzystaniem materiałów recyklingowych.
6. Prezentacja efektów pracy uwzględniająca potrzeby astronautów.

## **Metody i formy nauczania**

1. prezentacja
2. praca w grupach
3. pokaz
4. dyskusja

## **Charakterystyka materiałów**

Materiały przygotowane na potrzeby szkolenia (w formie elektronicznej).

## **Ewaluacja i formy oceny pracy uczestników**

Ewaluacja będzie przeprowadzana na bieżąco poprzez dyskusję ze słuchaczami. W trakcie szkolenia będą oceniane postępy uczestników. Rozmowy z uczestnikami przeprowadzane podczas każdej sesji będą wpływały na dobór ćwiczeń. Przewidywana jest również ankieta dla oceny całego szkolenia, która będzie wypełniana przez słuchaczy po jego zakończeniu.

## **W trakcie szkolenia wykorzystywane będzie następujące oprogramowanie:**

1. przeglądarka internetowa
2. Power Point
3. Inne oprogramowanie w razie potrzeby

## **Literatura**

1. <https://www.esa.int/Education> (dostęp 10.06.2022)
2. <https://esero.kopernik.org.pl/> (dostęp 10.06.2022)

## **Autor**

Anna Grzybowska