

## SPACECRAFT 3D – ZBUDUJ MARSJAŃSKI ŁAZIK

### SCENARIUSZ ZAJĘĆ W BIBLIOTECE Z WYKORZYSTANIEM TABLETU I APLIKACJI

[odcinek 10: Podróże w czasie i przestrzeni – Tablety w bibliotece]

#### OPIS I CEL ZAJĘĆ

Scenariusz stanowi propozycję zajęć plastycznych dla dzieci. Podczas zajęć dzieci poznają różne modele łazików wykorzystywanych w misjach badawczych na Marsie, zbadają ich konstrukcję i zbudują łazik, odtwarzając wybrany typ lub tworząc własną koncepcję pojazdu.

Celem warsztatów jest rozwijanie wyobraźni i zwiększanie możliwości manualnych u dzieci, a także poszerzenie wiedzy na temat pojazdów kosmicznych i ich budowy.

#### STOPIEŃ TRUDNOŚCI

1     2     3

#### GRUPA DOCELOWA

Zajęcia przeznaczone są dla dzieci w różnym wieku.

#### WIELKOŚĆ GRUPY (OPTYMALNA, MAKSYMALNA)

Optymalnie – jeden iPad na 2 uczestników. Maksymalnie – jeden iPad na 3 uczestników.

#### CZAS ZAJĘĆ

Scenariusz zakłada, że zajęcia będą realizowane podczas 2 spotkań, po ok. 60-90 minut każde.

#### WYMAGANIA TECHNICZNO-ORGANIZACYJNE

1. Różne materiały plastyczne, np.: plastelina, kartony, styropian, drut, papier kolorowy, folia aluminiowa, farby, flamastry, nożyczki, taśma klejąca, klej.
2. Wydrukowane markery AR (znaczniki wykorzystywane w technologii rozszerzonej rzeczywistości) – po jednym dla każdej grupy.

#### PRZEBIEG ZAJĘĆ

1. Osoba prowadząca dzieli dzieci na grupy i rozdaje tablety. Tłumaczy, jak włączyć aplikację Spacecraft 3D, pokazuje, jaką opcję należy wybrać, żeby wejść w menu „Mars”. Prosi o wybranie pierwszej pozycji z listy i pokazuje, w jaki sposób korzysta się z markera AR. Gdy dzieci oglądają model (należy zadbać o to, żeby każde dziecko mogło samodzielnie skorzystać z tabletu), osoba prowadząca opowiada o danym łaziku, korzystając z informacji opisanych w menu „info”.

2. Grupy po kolei oglądają wszystkie łożyki. Osoba prowadząca zachęca uczestników, by przyjrzeni się dokładnie ich budowie i zastanowili, do czego służą poszczególne części łożyka.
3. Po obejrzeniu przez uczestników wszystkich łożyków, prosi, żeby zastanowili się, który z pojazdów najbardziej im się spodobał, wydaje się najciekawszy lub ma najwięcej możliwości.
4. Następnie osoba prowadząca zaprasza do zajęć plastycznych, podczas których dzieci w grupach (lub pojedynczo, jeśli wolą taki tryb pracy) będą budować łożyk z dostępnych materiałów plastycznych. Za wzór może im posłużyć wybrany model, ale mogą także zmodyfikować go, jeśli mają pomysł na elementy, które ułatwiłyby wykonywanie zadań na Marsie.

### **Inspirujące przykłady tworzenia makiet przez dzieci:**

<http://mali-architekci.pl/>

5. Gdy modele zostaną zbudowane, każde dziecko lub grupa prezentuje swoją pracę, opowiadając o założeniach konstrukcji.
6. Osoba prowadząca może zapytać uczestników o ich wrażenia. Czy podobała im się rola konstruktora pojazdów kosmicznych? Jak wyobrażają sobie pracę inżynierów konstruujących łożyki w NASA? Jakie informacje należy wziąć pod uwagę, planując poszczególne elementy maszyny? Ile czasu trwa konstruowanie łożyków i jak wyglądają przygotowania przed wysłaniem ich na misję?
7. Starszym dzieciom można opowiedzieć o poszczególnych możliwościach i częściach łożyków, na przykładzie funkcji Curiosity (zobacz: [http://pl.wikipedia.org/wiki/Curiosity Rover](http://pl.wikipedia.org/wiki/Curiosity_Rover)).
8. Po zakończeniu zajęć można wspólnie zastanowić się, w jaki sposób można wykorzystać wiedzę konstruktorów oraz jak wykorzystać zdobytą wiedzę do kolejnych spotkań w bibliotece. Inną propozycją może być wspólne zastanowienie się nad celem tworzenia makiet i modeli.

### **MOŻLIWE MODYFIKACJE ZAJĘĆ**

1. Opisany scenariusz można rozpocząć od wymyślenia własnej planety i warunków atmosferycznych, które na niej panują. Następnie dzieci wymyślają projekty łożyków, które będą sobie najlepiej radziły w danych warunkach.
2. Można przeprowadzić zajęcia, w których cała grupa będzie budowała jeden duży model.
3. Jeśli w bibliotece spotykają się miłośnicy modelarstwa, można postawić nacisk na jak najwierniejsze odtworzenie pierwowzoru – zachęcić do budowania brył z kartonu, malowania i ozdabiania ich zgodnie z wyglądem oryginalnego łożyka.
4. Korzystając z aplikacji Vine, można wykonać film poklatkowy o misji na Marsa, w którym głównymi bohaterami będą wykonane łożyki.

### **OCZEKIWANE REZULTATY ZAJĘĆ I SPOSOBY WERYFIKACJI**

Efektem zajęć są modele – prace plastyczne dzieci – które mogą zostać zaprezentowane w bibliotece.



Projekt „Tablety w Twojej bibliotece” jest elementem Programu Rozwoju Bibliotek, który od 2009 roku realizuje Fundacja Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego.

Ten materiał edukacyjny dostępny jest na licencji Creative Commons CC BY-SA 3.0 Polska. Pełna treść licencji znajduje się na stronie: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/pl>