

SPACECRAFT 3D – POZA UKŁAD SŁONECZNY

SCENARIUSZ ZAJĘĆ W BIBLIOTECE Z WYKORZYSTANIEM TABLETU I APLIKACJI

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

OPIS I CEL ZAJĘĆ

Scenariusz „Poza Układ Słoneczny” to pomysł na zajęcia poświęcone sondom kosmicznym. Uczestnicy poznają historię poszczególnych sond NASA i tego, co badają. Zobaczą, jak wygląda każda z nich. Wyobrażą sobie kosmiczną podróż i wymyślą, jaką wiadomość chcieliby przesłać na pokładzie sondy mieszkańcom innych planet.

STOPIEŃ TRUDNOŚCI

1 2 3

GRUPA DOCELOWA

Zajęcia mogą zostać przeprowadzone zarówno dla dzieci, jak i młodzieży lub dorosłych.

WIELKOŚĆ GRUPY (OPTYMALNA, MAKSYMALNA)

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

CZAS ZAJĘĆ

Scenariusz zakłada, że zajęcia powinny trwać ok. 60 minut.

WYMAGANIA TECHNICZNO-ORGANIZACYJNE

Wydrukowane w formacie A4 markery AR – po jednym na każdą grupę.

KOMPETENCJE OSOBY PROWADZĄCEJ

Osoba prowadząca powinna poznać głębiej historię prezentowanych w aplikacji sond – wystarczy do tego prześledzenie informacji o każdej z nich na Wikipedii.

PRZEBIEG ZAJĘĆ

1. Zajęcia rozpoczynają się od krótkiego wstępu. Osoba prowadząca opowiada o NASA i o tym, czym się ta organizacja zajmuje. Zachęca uczestników do podzielenia się swoją wiedzą na ten temat. Pyta, czy wiedzą, jakie były pierwsze sondy wysłane w kosmos i kiedy to było. Jakie sondy są obecnie w kosmosie i jak daleko dotarły?
2. Po dyskusji osoba prowadząca rozdaje uczestnikom tablety i prosi o włączenie aplikacji i wybranie z menu opcji „planety”.

3. Następnie zachęca do przejrzenia poszczególnych sond i obejrzenia ich w 3D z wykorzystaniem markerów AR. Pokazuje menu umożliwiające obracanie i skalowanie. Osoba prowadząca powinna dopilnować, żeby każdy członek grupy miał możliwość pobawić się aplikacją.
4. Prowadzący proponuje, by każda grupa wybrała jedną sondę spośród sond Grail, Cassini, Voyager, Dawn i Juno. Zadaniem uczestników jest zapoznanie się z zawartymi w aplikacji informacjami o danej sondzie oraz poszukanie większej ilości informacji w Internecie (np. w Wikipedii). Grupy będą musiały zreferować swój temat reszcie uczestników.
5. Warto poświęcić dodatkową uwagę sondzie Voyager, na pokładzie której znajduje tzw. *Golden Record* – płytką z wiadomością dla pozaziemskich cywilizacji, zawierająca m.in. zapis dźwiękowy pozdrowień wypowiedzianych w 55 językach (w tym po polsku).

Szczegóły na temat treści zapisu *Golden Record*:

http://pl.wikipedia.org/wiki/Voyager_Golden_Record

6. Po obejrzeniu poszczególnych sond, osoba prowadząca rozpoczyna dyskusję o zwiedzaniu kosmosu. Pyta, które sondy zdobyły najciekawsze informacje. Jak te informacje mogą być wykorzystane w nauce? Jaka, zdaniem uczestników, jest przyszłość takich misji badawczych? Co uczestnicy, gdyby mogli, umieściliby na swojej wersji *Golden Record*?
7. Jako rozszerzenie zajęć można zaproponować zapoznanie się z pozostałymi maszynami pokazanymi w aplikacji. Albo z historią innych sond, na przykład Pioneer I i II, które zawierają na pokładach zapisy podobne do tego z Voyagera.
8. Interesującym rozwinięciem będzie także informacja o międzynarodowych konkursach organizowanych przez NASA. Polscy uczniowie i studenci zdobywają w nich nagrody, proponując ciekawe rozwiązania różnych problemów, przed którymi stoją sondy kosmiczne (m.in. niesprzyjająca atmosfera, nieznanne formacje skalne). Celem rozmowy na ten temat jest zachęcenie do brania udziału w tego typu konkursach.
9. Na koniec warto zastanowić się, jak można wykorzystać nabytą wiedzę oraz aplikację do innych aktywności bibliotecznych.

MOŻLIWE MODYFIKACJE ZAJĘĆ

1. Podobny zajęcia można poświęcić pozostałym sekcjom z aplikacji – łazikom z marsjańskich misji, satelitom krążącym wokół Ziemi lub teleskopom.
2. Zajęcia można urozmaicić wykorzystaniem aplikacji Star Chart i wyszukiwaniem planet, księżyców i asteroid, które były badane przez sondy.
3. Zajęcia dla dzieci można poświęcić tylko sondom Voyager i wymyślaniu wiadomości dla obcych cywilizacji. Dzieci mogą tworzyć swoją wersję płytek, rysując najważniejsze według nich rzeczy podczas zajęć plastycznych.

OCZEKIWANE REZULTATY ZAJĘĆ I SPOSOBY WERYFIKACJI

Poszerzenie bądź zdobycie wiedzy na temat sond kosmicznych i NASA, którą można zweryfikować podczas rozmowy podsumowującej. Zebranie pomysłów na wiadomości dla pozaziemskich cywilizacji.



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>