



Universe Sandbox: Samouczek - Scenariusz zajęć VEGA

Temat: Samouczek, która pozwoli Ci w pełni wykorzystać możliwości gry Universe Sandbox 2.

Przedmiot(-y): Nauka, Fizyka

Wiek/klasa: od 6 klasy wzwyż

Efekty uczenia się:

Universe Sandbox to interaktywny symulator grawitacji, będący jednocześnie grą wideo i oprogramowaniem edukacyjnym. Korzystając z Universe Sandbox, użytkownicy mogą obserwować wpływ grawitacji na obiekty w symulacjach Układu Słonecznego, różnych galaktyk lub innych symulacji, jednocześnie wchodząc w interakcje i zachowując kontrolę nad grawitacją, czasem i innymi obiektami we wszechświecie.

Wprowadzenie do scenariusza (w tym możliwe zastosowania, alternatywy, ryzyko i ewentualne wyzwania): Prosty scenariusz dotyczący astronomii i samej gry. Dobre wprowadzenie, aby w pełni wykorzystać możliwości gry. Upewnij się, że gra jest zainstalowana i działa. Aby zapoznać się z pełnym instruktażem, otwórz również załączony plik Power Point.

Program nauczania:

Fińska podstawa programowa

Klasy 3-6

- T1 pobudzanie i podtrzymywanie zainteresowania uczniów środowiskiem i studiami nad środowiskiem oraz pomaganie im w poznawaniu wszystkich obszarów studiów nad środowiskiem, które są dla nich istotne.
- T5 w celu uniknięcia błędów w druku, należy stosować się do zaleceń i zaleceń podanych w niniejszym dokumencie.
- T6 pomoc uczniom w identyfikowaniu związków przyczynowo-skutkowych, wyciąganiu wniosków z wyników badań i prezentowaniu ich na różne sposoby.
- T11 pokonywanie przeszkód dot. bezpieczeństwa i higieny pracy, a także z ochroną zdrowia, bezpieczeństwem i ergonomią; należy pamiętać, że są one związane z dużymi wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa, zdrowia i ergonomii.
- T13 w celu uniknięcia problemów związanych z nieprawidłowym funkcjonowaniem urządzeń, które mogą być przyczyną problemów zdrowotnych, a także w celu uniknięcia problemów związanych z nieprawidłowym funkcjonowaniem urządzeń, w tym z nieprawidłowym funkcjonowaniem, nieprawidłowym funkcjonowaniem i nieprawidłową pracą.

Liczba uczniów: Czas trwania (szacowany czas/liczba lekcji):

Jedna 45-minutowa sesja. Dwóch uczniów na jeden komputer/urządzenie.

Wymagania wstępne (niezbędne materiały i zasoby online):

Zapoznaj się z informacjami w [Powerpoint](#) i upewnij się, że gra działa (universe sandbox 2)

Główna część scenariusza (liczba lekcji): 1

Część pierwsza

Przygotowania:

Lekcja jest podzielona na trzy etapy: Teoria, gra i podsumowanie.

Należy otworzyć dostarczony [PPT](#).

Faza teoretyczna: Omówienie podanych tematów w ramach rozgrzewki do tematu astronomii.

Faza gry: Sprawdź krótko instrukcje "jak grać" na slajdach.

Poinstruj uczniów, aby przeszli przez samouczek w grze.

W przypadku uczniów szybkich należy zapoznać się ze slajdem 12 w celu zróżnicowania zadań i zachęcić ich do eksperymentowania.

Podsumowanie: Podziel się doświadczeniami i omów je na slajdach.

Prosimy o omówienie tematów przedstawionych na slajdach. W razie potrzeby odpowiedzi na pytania można znaleźć w notatkach prezentera. Zachęcamy do swobodnej dyskusji z uczniami. Mogą oni mieć ciekawe pomysły na wykorzystanie gry w szkole.

Ewaluacja scenariusza z udziałem uczniów

Przykład

Narzędzie do oceny procesu nauczania, które nie ma wpływu na oceny uczniów.

Do opcjonalnego wykorzystania przez nauczyciela.

OCENA

Rubryka oceny ucznia				
Treść wiedzy	1	2	3	4
Zapamiętanie informacji	Uczeń nie potrafi przypomnieć sobie informacji omawianych podczas gry	Uczeń potrafi przypomnieć sobie niektóre informacje z gry	Uczeń potrafi przypomnieć sobie większość informacji omawianych w grze	Uczeń potrafi dobrze przypomnieć sobie wszystkie informacje z gry
Transfer	Uczeń nie potrafi powiązać informacji zawartych w grze z informacjami zawartymi w książkach lub innych mediach	Uczeń potrafi przenieść niektóre informacje z gry na inne media	Uczeń potrafi przenieść większość informacji z gry do innych mediów	Uczeń potrafi bardzo dobrze powiązać informacje zawarte w grze z treściami zawartymi w innych mediach
Umiejętności	1	2	3	4
Rozwiązywanie problemów	Uczeń nie próbował rozwiązywać problemów w grze / podczas zajęć	Uczeń był w pewnym stopniu aktywny w rozwiązywaniu problemów podczas zajęć	Uczeń dość aktywnie pracował nad rozwiązywaniem zadań podczas zajęć.	Uczeń bardzo aktywnie pracował nad rozwiązywaniem zadań podczas zajęć

Współpraca	Uczeń nie potrafił/nie chciał współpracować z innymi.	Uczeń uczestniczył w zajęciach, ale nie był szczególnie aktywny we współpracy.	Uczeń aktywnie współpracował podczas pracy.	Uczeń bardzo aktywnie współpracował podczas pracy.
Kreatywność	Uczeń nie zastanawiał się aktywnie / nie proponował kreatywnych rozwiązań zadań lub wyzwań	Uczeń przedstawił kilka kreatywnych pomysłów i rozwiązań w trakcie zajęć	Uczeń aktywnie rozważał / proponował kreatywne rozwiązania zadań lub wyzwań	Uczeń bardzo aktywnie rozważał/proponował kreatywne rozwiązania zadań lub wyzwań
	1	2	3	4
Wykonanie ćwiczenia	Uczeń nie był w stanie wykonać zadań w grze	Uczeń był w stanie wykonać niektóre zadania w grze	Uczeń był w stanie wykonać większość zadań w grze	Uczeń był w stanie wykonać wszystkie (lub prawie wszystkie) zadania w grze
Zaangażowanie	Uczeń nie był zaangażowany w zajęcia	Student był w niewielkim stopniu zaangażowany w zajęcia	Uczeń był zaangażowany w zajęcia	Uczeń był bardzo zaangażowany w zajęcia

Dla uczniów - bardziej do oceny samej gry. Najbardziej przydatne podczas eksperymentowania

Rubryka samooceny ucznia (zawiera ocenę gry/scenariusza)				
	1	2	3	4
Jasno określone cele	Nie rozumiałam, co mam robić w grze.	W pewnym sensie rozumiałem, co mam robić w grze.	Wiedziałem, co mam robić w grze.	Wiedziałem dokładnie, co mam robić w grze.
Poziom wyzwania	Gra była tak trudna, że czułem się sfrustrowany.	Moje umiejętności i trudność gry były w równowadze.	Gra nie stanowiła dla mnie zbyt dużego wyzwania.	Czułem się znudzony, gra była zbyt łatwa.
Informacje zwrotne	Gra nie dostarczyła mi żadnych informacji zwrotnych	Gra dostarczyła mi pewnych informacji zwrotnych	Gra dostarczyła mi wielu informacji zwrotnych	Gra dostarczyła mi wszystkich potrzebnych informacji zwrotnych.
Koncentracja	Nie byłem w stanie skoncentrować się na grze.	Mogłem w pewnym stopniu skoncentrować się na grze.	Podczas gry mogłem się niemal w pełni skoncentrować.	Podczas gry byłem w stanie w pełni się skoncentrować.
Zakończenie	Nie udało mi się wykonać zadań w grze.	Udało mi się wykonać niektóre zadania w grze.	Udało mi się wykonać prawie wszystkie zadania w grze.	Udało mi się wykonać wszystkie zadania w grze.
Nauka	Niczego się nie nauczyłem.	Z gry wyniosłem pewną naukę.	Mam wrażenie, że dzięki tej grze nauczyłem się wielu rzeczy.	Czuję, że wiele się nauczyłem podczas tej gry..
Zabawa	Nie podobała mi się gra w tę grę.	Gra sprawiła mi trochę frajdy.	Gra była świetną zabawą.	Gra była świetną zabawą.