



Tygrys w twoim domu- Przygody z rozszerzoną i wirtualną rzeczywistością

Scenariusz lekcji dla szkół podstawowych klas 1-3

Wprowadzenie

Technologie takie jak wirtualna rzeczywistość (VR) czy rozszerzona rzeczywistość (AR) powoli stają się częścią naszej codzienności. Ten scenariusz przedstawia dzieciom czym one są i do czego służą i od kiedy można z nich bezpiecznie korzystać.

Cele lekcji

- Poznanie mechanizmów funkcjonowania nowych technologii – zwłaszcza VR i AR
- Poszerzenie wiedzy o tym kiedy i dlaczego korzystanie z nowych technologii niesie ze sobą ograniczenia wiekowe
- Zachęcenie uczniów do kreatywności i wspólnego działania

Cele lekcji (w języku ucznia)

- sprawdzą, do czego można wykorzystać nowoczesne technologie
- wymyślą własne zastosowania dla rozszerzonej i wirtualnej rzeczywistości
- zastanowią się, dlaczego takie technologie mają ograniczenia wiekowe

Związek z podstawą programową:

Cele kształcenia – wymagania ogólne: III. 9.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe:III. Edukacja społeczna 1.10) , VII. Edukacja informatyczna 5.1-5.3)

Kluczowe zagadnienia:

1. Czym są rozszerzona rzeczywistość i wirtualna rzeczywistość?
2. Do czego można je wykorzystać?
3. Kiedy i jak można z nich bezpiecznie korzystać?

Metody: dyskusja, praca w grupie, analiza

Formy pracy: praca indywidualna, praca w grupach, burza pomysłów

Materiały/ środki dydaktyczne potrzebne do przeprowadzenia zajęć:

- kartony (po jednym na każdą trójkę dzieci, o podłożu co najmniej kartki A4 lub kartony po pizzy), stare kolorowe gazety, kleje, nożyczki, kartki, kredki lub flamastry).
- smartfon z dostępem do internetu
- rzutnik, laptop z dostępem do internetu, ekran

Załączniki do scenariusza:

Załącznik nr 1. Prezentacja

Skrót przebiegu zajęć:

1. Sprawy organizacyjne (5 min.)
2. Wprowadzenie i dyskusja (15 min.)
3. Diorama (20 min.)
4. Podsumowanie (5 min.)

Przebieg zajęć:

1. Sprawy organizacyjne (5 min)

2. Wprowadzenie i dyskusja (15 min)

Zapytaj dzieci, czy chciałyby mieć w domu tygrysa. Część odpowie, że tak, część, że nie i podadzą swoje argumenty. Powiedz, że istnieje technologia, która pozwala zrobić sobie zdjęcie z tygrysem, choć tak naprawdę go nie ma oraz inna, która pozwala poczuć się jak w dżungli i mieć wrażenie, że tygrysy chodzą wokół nas. Pierwszą z nich można doświadczyć nawet na telefonie (pokaż im na smartfonie - instrukcję znajdziesz w prezentacji, tam też są slajdy podsumowujące wiedzę i pokazujące zdjęcia różnych aplikacji, które można zaprezentować dzieciom), druga wymaga specjalnych okularów.

Po pokazaniu im tygrysa, zapytaj, co jeszcze chciałyby zobaczyć np. w swoim pokoju lub sali lekcyjnej. Wyjaśnij, że są aplikacje na telefon, które pozwalają wyświetlić w swoim domu różne rzeczy, np. zabytki, by się im przyjrzeć, meble, żeby sprawdzić czy pasują do wnętrza. Można to też wykorzystać do gier np. Pokemon Go lub żeby pokazać klientom jakiś produkt. Takie wizualizacje nazywa się rozszerzoną rzeczywistością (AR - augmented reality). Część z tych aplikacji nie ma granicy wiekowej i można ich bezpiecznie używać za zgodą rodziców.

Potem wyjaśnij, że te ze specjalnymi okularami to tzw. wirtualna rzeczywistość (VR - virtual reality) i dzięki niej można się przenieść do dżungli, w kosmos lub głęboko pod wodę. Można zjeżdżać rollercoasterem, latać jak ptak lub prowadzić wirtualnie poważną operację (tak ćwiczą m.in. chirurdzy). Głaskać dinozaury, karmić smoka lub być w środku przedstawienia teatralnego. Można też spotkać się z kimś online i mieć wrażenie, że się siedzi przy jednym stole. Ta technologia ze względu na zdrowie i bezpieczeństwo dzieci jest dostępna dopiero od 13 roku życia. Powodem tego jest brak nadzoru rodzicielskiego (nie widać, w co gra

dziecko, z kim się spotyka w sieci itd), wymuszone powiązanie niektórych produktów z social mediami (np. gogle firmy Oculus wymagają konta na Facebooku), nieumiejętność rozróżniania przez młodsze dzieci prawdy od wirtualnych tworów, zbyt bliska odległość obrazu od oczu. Wyjątkiem są programy rehabilitujące np. wzrok, które są dostępne dla dzieci pod kontrolą lekarza i rodziców.

Zapytaj dzieci - gdyby mogły opracować program, który zamieniłby ich pokój w fantastyczną krainę, co chciałyby w nim zobaczyć?

3. Diorama (20 min)

Celem tego ćwiczenia jest zaprojektowanie własnej wirtualnej rzeczywistości, nie na komputerze, ale za pomocą materiałów plastycznych. Dzięki temu uczniowie mogą zobaczyć, jak różne mogą być programy, ich cele i estetyka.

Podziel dzieci w 3-osobowe grupy i daj każdej grupie karton i pozostałe materiały plastyczne. Poproś ich, żeby wyobraziły sobie, że karton to ich wspólny pokój, który za sprawą wirtualnej rzeczywistości zamienia się w fantastyczną krainę. Brzegi kartonu to ściany a dół to podłoga. Wyrываяc obrazki z gazet i rysując mogą zaprojektować to, co chcą w swojej krainie.

By nie traciły poczucia czasu, możesz im wyświetlić na ekranie minutnik, np. <https://zegaronline.pl/minutnik/>

W tym czasie dzieci powinny móc swobodnie rozmawiać i opowiadać głośno o swoich pomysłach. W rozszerzonej rzeczywistości mogą umieścić co tylko chcą!

5. Podsumowanie (5 min)

Podziękuj uczniom za ich projekty programów do rozszerzonej rzeczywistości. Być może warto z nich zrobić wystawę lub galerię zdjęć online?

Podsumowując, zapytaj czym się różni rozszerzona rzeczywistość od wirtualnej.

Przykładowa odpowiedź - rozszerzona rzeczywistość (AR) jest już powszechnie dostępna na smartfonach i tabletach. Część z programów ma oznaczenie PEG 3 i PEG 7 i jest bezpieczna dla młodszych użytkowników. Wirtualna rzeczywistość (VR) wymaga specjalnych okularów i ma ograniczenia wiekowe. Nawet jeśli programy w VR są oznaczone jako bezpieczne dla dzieci, samo korzystanie z urządzenia nie jest zalecane.