

BEZPŁATNE MATERIAŁY DLA NAUCZYCIELI

3 scenariusze lekcji z wykorzystaniem VR

Chemia · Biologia · Przyroda i ekologia. Gotowe do wykorzystania na 45-minutowej lekcji, z podziałem na etapy, organizacją pracy z goglami i kartą pracy.

Dla kogo	Nauczyciele szkół podstawowych (klasy 4–8) i liceów.
Sprzęt	Gogle Meta Quest 3 / 3S z aplikacjami EpicVR: Szkoła VR (chemia i biologia), Anatomia VR, EkoMisja VR.
Jak korzystać	Scenariusze są propozycją — dostosuj cele i pytania do swojej klasy i realizowanego materiału. Przed lekcją sprawdź aplikację samodzielnie przez 10–15 minut.
Nie masz gogli?	Wypożyczymy zestaw testowy do szkoły bezpłatnie: epicvr.pl/pl/gogle-vr-na-okres-testowy-za-darmo/

Zasady bezpieczeństwa (do każdej lekcji)

- Wyznacz wolną przestrzeń ok. 2 × 2 m dla każdej osoby w goglach; usuń krzesła i plecaki z zasięgu rąk.
- Sesja w goglach: krótko — 6–10 minut, potem przerwa. Uczeń zgłasza złe samopoczucie i od razu zdejmuje gogle.
- Druga osoba z pary pilnuje bezpieczeństwa partnera w goglach.
- Po zajęciach przetrzyj gogle i nakładki, odłóż je do ładowania.
- Sprawdź zalecenia producenta gogli dotyczące minimalnego wieku użytkownika.

SCENARIUSZ 1 · CHEMIA

Kwas czy zasada? Badamy odczyn substancji w wirtualnej pracowni

Klasa	7–8 szkoły podstawowej, I klasa liceum
Czas	45 minut
Aplikacja	Szkoła VR – Chemia (wirtualna pracownia: odczyn substancji, mieszanie roztworów)
Organizacja	Organizacja: 9 gogli na pół klasy, uczniowie pracują w parach – jedna osoba w goglach, druga prowadzi kartę pracy, po 6–8 minutach zmiana. Druga połowa klasy w tym czasie pracuje z kartą pracy lub materiałem z podręcznika, potem zamiana grup.

Cele lekcji – uczeń:

- wyjaśnia, czym jest odczyn kwasowy, obojętny i zasadowy,
- bezpiecznie przeprowadza doświadczenie z badaniem odczynu w wirtualnej pracowni,
- zapisuje obserwacje i formułuje wnioski,
- zna zasady BHP obowiązujące w prawdziwej pracowni chemicznej.

Przebieg lekcji

Czas	Etap	Co robi nauczyciel i uczniowie
5 min	Wprowadzenie	Pytanie problemowe: „Dlaczego nie wolno sprawdzać smakiem, czy coś jest kwasem?”. Przypomnienie pojęć: wskaźnik, odczyn.
5 min	Instruktaż	Nauczyciel pokazuje na ekranie (lub opisuje) zadanie w aplikacji i rozdaje karty pracy. Podział na pary.
25 min	Praca w VR	Uczniowie w goglach badają odczyn substancji i mieszają roztwory; partner zapisuje obserwacje w karcie. Zmiana ról po ok. 6–8 min.
8 min	Omówienie	Zestawienie wyników na tablicy: które substancje mają odczyn kwasowy, zasadowy, obojętny? Skąd wiemy?
2 min	Podsumowanie	Wniosek w jednym zdaniu w zeszycie + zadanie domowe: znajdź w domu 3 substancje i zgadnij ich odczyn.

Karta pracy (dla osoby bez gogli w parze)

- Wpisz nazwy badanych substancji i zaobserwowany odczyn.
- Co zmieniło się po zmieszaniu roztworów? Opisz obserwację.
- Jaki błąd w prawdziwej pracowni mógłby być niebezpieczny? Podaj jeden przykład.

Wskazówki

- Najpierw daj uczniom 1–2 minuty na swobodne „rozejrzenie się” w pracowni – potem łatwiej skupić się na zadaniu.
- Doświadczenie, którego nie wykonasz w szkole ze względów bezpieczeństwa, możesz pokazać właśnie w VR.

SCENARIUSZ 2 · BIOLOGIA

Podróż po ludzkim ciele: układ kostny i narządy w 3D

Klasa	7–8 szkoły podstawowej, liceum
Czas	45 minut
Aplikacja	Anatomia VR — Pokój Anatomiczny (interaktywne modele 3D organów, kości i układów)
Organizacja	Organizacja: 9 gogli na pół klasy, uczniowie pracują w parach — jedna osoba w goglach, druga prowadzi kartę pracy, po 6–8 minutach zmiana. Druga połowa klasy w tym czasie pracuje z kartą pracy lub materiałem z podręcznika, potem zamiana grup.

Cele lekcji — uczeń:

- rozpoznaje i nazywa wybrane kości i narządy,
- opisuje położenie narządów względem siebie,
- wyjaśnia związek budowy z funkcją na wybranym przykładzie,
- pracuje w parze i dzieli się obowiązkami.

Przebieg lekcji

Czas	Etap	Co robi nauczyciel i uczniowie
5 min	Wprowadzenie	Pokaz zdjęcia RTG lub modelu z podręcznika: „Co widzimy? Czego nie widać na płaskim obrazku?”.
5 min	Instruktaż	Zadanie: odnaleźć w modelu 3D wskazane kości i narządy, powiększyć je i obejrzeć z różnych stron.
25 min	Praca w VR	Uczeń w goglach izoluje i powiększa struktury, opisuje na głos, co widzi; partner zaznacza na karcie odnalezione elementy. Zmiana ról.
8 min	Omówienie	Quiz ustny: gdzie leży...? który narząd sąsiaduje z...? Wspólne uzupełnienie schematu na tablicy.
2 min	Podsumowanie	Każda para podaje jedną rzecz, która zaskoczyła ją w modelu 3D.

Karta pracy (dla osoby bez gogli w parze)

- Zaznacz odnalezione kości i narządy (lista od nauczyciela).
- Który narząd był największy / najmniejszy z oglądanych?
- Wybierz jeden narząd: jak jego budowa pomaga mu pełnić funkcję?

Wskazówki

- Listę elementów do odnalezienia dopasuj do realizowanego działu (np. układ kostny, krwionośny, oddechowy).
- Scenariusz dobrze sprawdza się jako powtórka przed sprawdzianem.

SCENARIUSZ 3 · PRZYRODA / EKOLOGIA

EkoMisja: segregujemy odpady i ratujemy wirtualny las

Klasa	4–6 szkoły podstawowej (także zajęcia z wychowawcą)
Czas	45 minut
Aplikacja	EkoMisja VR (wirtualny las: segregacja odpadów, tryby Nauka / Zabawa / Wyzwanie)
Organizacja	Organizacja: 9 gogli na pół klasy, uczniowie pracują w parach — jedna osoba w goglach, druga prowadzi kartę pracy, po 6–8 minutach zmiana. Druga połowa klasy w tym czasie pracuje z kartą pracy lub materiałem z podręcznika, potem zamiana grup.

Cele lekcji — uczeń:

- przyporządkowuje odpady do właściwych pojemników,
- wyjaśnia, dlaczego segregacja chroni środowisko,
- proponuje jedną zmianę nawyków w domu lub szkole,
- współpracuje w parze i przestrzega zasad gry.

Przebieg lekcji

Czas	Etap	Co robi nauczyciel i uczniowie
5 min	Wprowadzenie	Pytanie: „Ile śmieci wyrzucamy w klasie w ciągu tygodnia?”. Krótka rozmowa o kolorach pojemników.
5 min	Instruktaż	Wyjaśnienie zasad w trybie Nauka; podział na pary i role.
25 min	Praca w VR	Uczniowie w trybie Nauka, a potem Wyzwanie, segregują odpady w wirtualnym lesie; partner liczy poprawne i błędne decyzje. Zmiana ról.
8 min	Omówienie	Które odpady sprawiały najwięcej trudności? Wspólna tabela na tablicy: odpad pojemnik.
2 min	Podsumowanie	Klasowe postanowienie: jedna rzecz, którą zmieniamy w segregacji w szkole.

Karta pracy (dla osoby bez gogli w parze)

- Zapisz 3 odpady, które partner wrzucił do właściwego pojemnika.
- Który odpad był najtrudniejszy do przyporządkowania? Dlaczego?
- Co możesz zmienić w domu, żeby mniej śmiecić?

Wskazówki

- Tryb Zabawa świetnie sprawdza się jako nagroda na koniec lekcji lub na zajęciach świetlicowych.
- Zadanie domowe: zdjęcie domowych pojemników do segregacji i krótki opis.

DLA DYREKTORA I ORGANU PROWADZĄCEGO

Jak sfinansować pracownię VR w szkole

Cyfrowy Uczeń	Przedszkola, SP, LO, technika, branżówki: 15 000–100 000 zł (wg liczby uczniów), wkład własny min. 20% — może być rzeczowy. Następny nabór: wniosek dyrektora do 15 maja 2027 r. Aplikacje i sprzęt VR są wprost w katalogu rozporządzenia.
Pracownie Kompas Jutra	Szkoły podstawowe: 10 000–30 000 zł, wkład własny min. 20%. Od 2027 r. wniosek dyrektora do 20 kwietnia. Tylko wydatki bieżące — pojedyncza pozycja zwykle do 10 000 zł; stanowisko VR (od 6 200 zł) i aplikacje (od 5 000 zł) mieszczą się w limicie.
Szkolenie nauczycieli	Szkolenie z obsługi gogli i prowadzenia lekcji w VR: od 2 000 zł netto, online lub w szkole — można ująć we wniosku.
Ceny orientacyjne	Aplikacja z licencją dożywotnią od 5 000 zł netto · stanowisko VR od 6 200 zł netto · pracownia 15 stanowisk zwykle 50–100 tys. zł netto.
Bezpłatny test	Wypożyczamy gogle z aplikacjami do szkoły, żeby nauczyciele sprawdzili je na lekcji przed decyzją.

Kontakt: office@epicvr.pl · +48 663 575 492 · epicvr.pl/pl/dla-nauczycieli/

Dane o programach wg rozporządzeń Rady Ministrów oraz komunikatów MEN (stan: październik 2026).

Kwalifikowalność wydatków zależy od treści wniosku i decyzji organu prowadzącego oraz wojewody.