Analiza VR/AR jako narzędzi wspomagających nauczanie

Marcin Wolski, Robert Turski

II Kongres Kompetencji Cyfrowych
Tarnów, 15.02.2019 r.

EDUKACJA 3.0
GRUPA

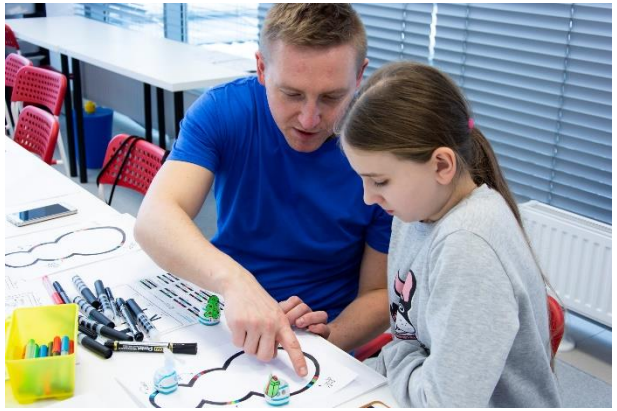
W Centrum Edukacyjnym organizujemy innowacyjne szkolenia i wydarzenia z zakresu nowych technologii dla dzieci, młodzieży i dorosłych.

W Ośrodku Badawczo-Rozwojowym prowadzimy m.in. badania w zakresie wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji.

Nasze pracownie tematyczne:
mixed reality, prototypowania, multimodalna, STEM, robotyki, multimedialna pracownia mobilna, eyetrackingu.

3500
liczba godzin dydaktycznych zajęć w pierwszym półroczu 2019 r.

2021
rok stworzenia kompleksowego systemu edukacyjnego wykorzystującego AR.



EDUKACJA 3.0
GRUPA

CZYM SIĘ ZAJMUJEMY?

Typowa lekcja przy wykorzystaniu cyfrowych technologii edukacyjnych przebiega na ogół metodą frontalną, zbiorową, kiedy to nauczyciel użytkuje sprzęt, a uczniowie są biernymi odbiorcami przekazywanych treści.

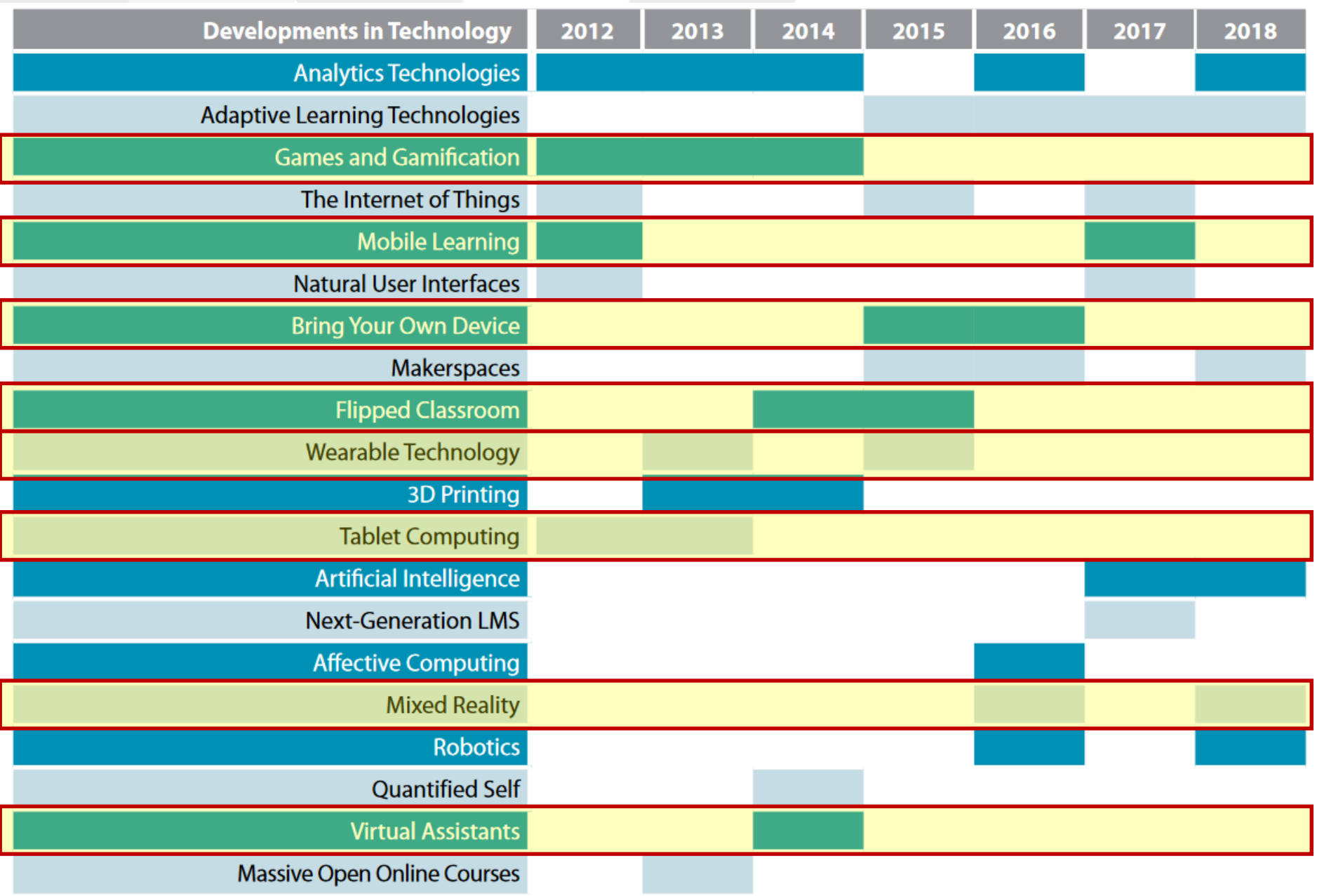
Nauczyciele najczęściej korzystają z prezentacji multimedialnych (42%) oraz tablic interaktywnych (27% wskazań).

Na zajęciach szkolnych zdecydowanie najrzadziej wykorzystuje się eksperyment, gry dydaktyczne itp.

Interfejsy pomiarowe, klocki do nauki programowania czy roboty prawie w ogóle nie są wykorzystywane w szkołach (korzysta z nich tylko około 1% respondentów).

"POLSKA SZKOŁA W DOBIE CYFRYZACJI. DIAGNOZA 2017"

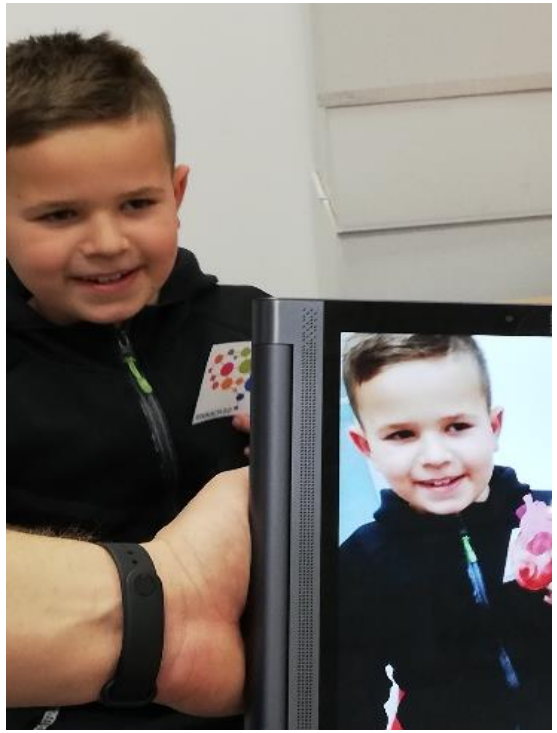
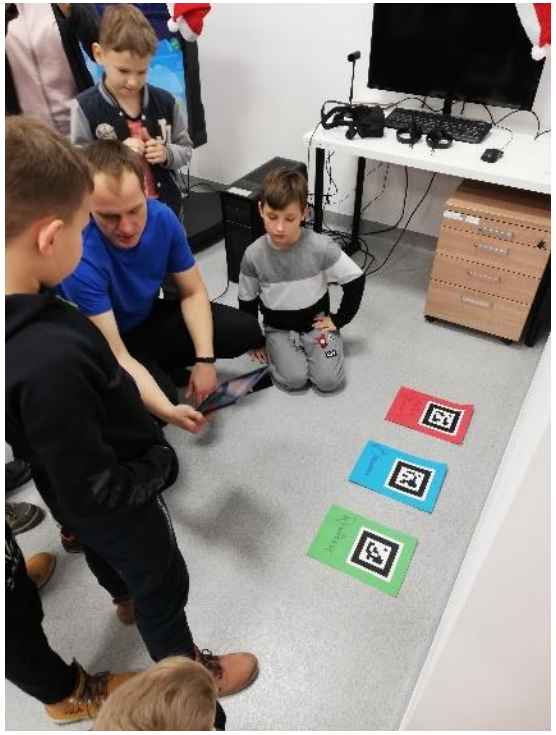
pod red prof. Marleny Plebańskiej, Wydział Pedagogiczny Uniwersytetu Warszawskiego oraz PCG Edukacja



The NMC Horizon Report: 2018
Higher Education Edition

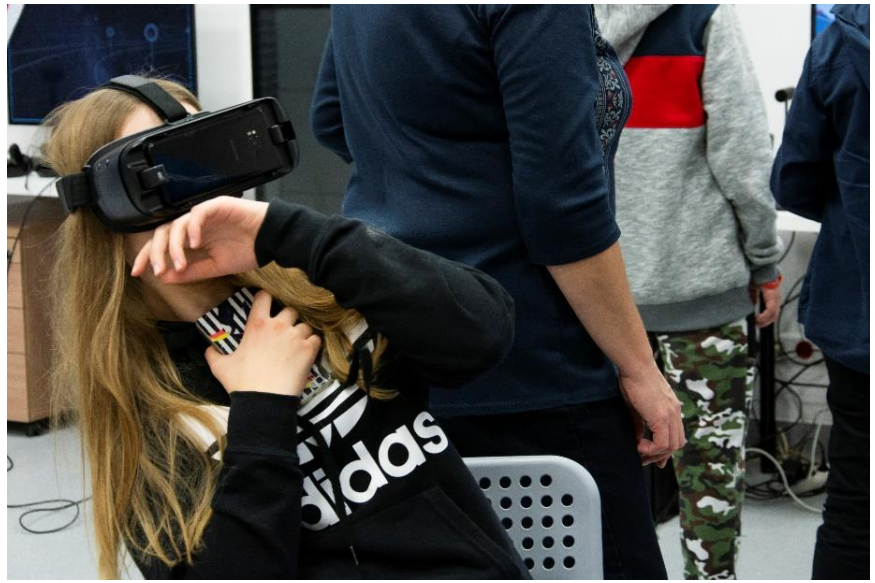
TRENDY DOTYCZĄCE NOWYCH TECHNOLOGII NA ŚWIECIE

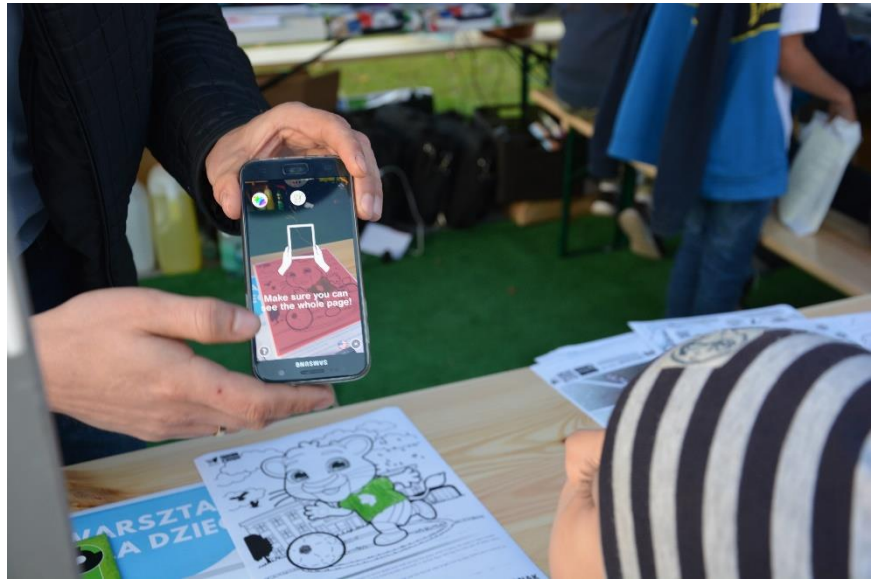
CAT EXPLORER

- bardzo wysokie zaangażowanie (imersja) odbiorców, wysoka atrakcyjność formy
- wizualizacja zjawisk, mechanizmów i modeli ułatwiająca ich zrozumienie
- przeprowadzenie eksperymentów i ćwiczeń niedostępnych w tradycyjnej pracowni
- szansa na odwrócenie klasy
- przygotowanie do pracy w zawodach przyszłości

DLACZEGO WARTO SPRÓBOWAĆ?





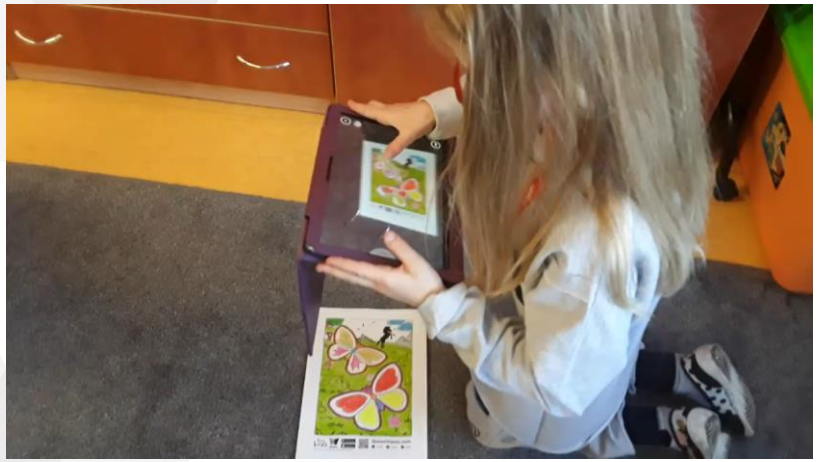
- zamknięty świat (VR) vs. rozszerzony świat (AR)
- aspekt psychologiczny i zdrowotny
- dobór treści do odbiorców (ograniczenia wiekowe)
- korzystanie ze sprawdzonych merytorycznie aplikacji
- uwolnienie rąk (AR)
- sterowanie (VR)

NA CO ZWRÓCIĆ UWAGĘ?

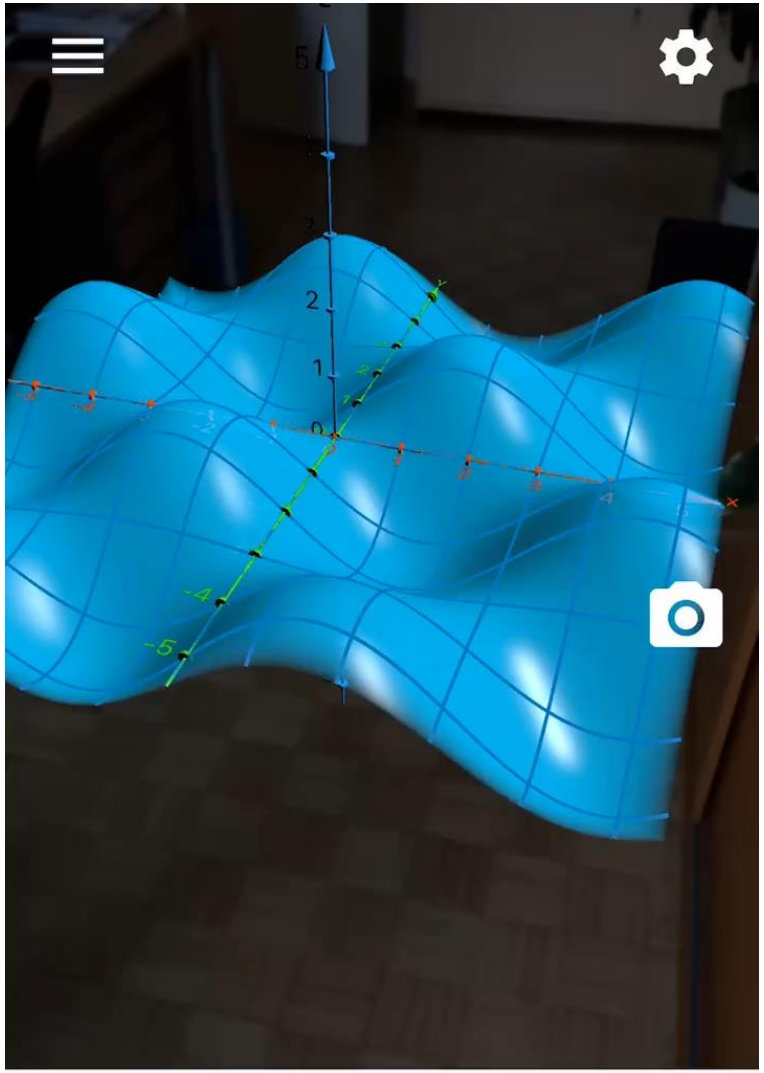
- matematyka - wizualizacja kształtów brył, pomiary
- chemia - reakcje związków chemicznych
- geografia – interaktywne mapy
- biologia - wizualizacja ciała człowieka
- historia – podróże w przeszłość
- plastyka – wirtualne galerie sztuki
- fizyka – doświadczenia fizyczne
- język polski – książki z rozszerzoną rzeczywistością
- edukacja wczesnoszkolna – kolorowanki
- technika – interaktywne modele urządzeń

ZASTOSOWANIE AR i VR W EDUKACJI

arkids.cards

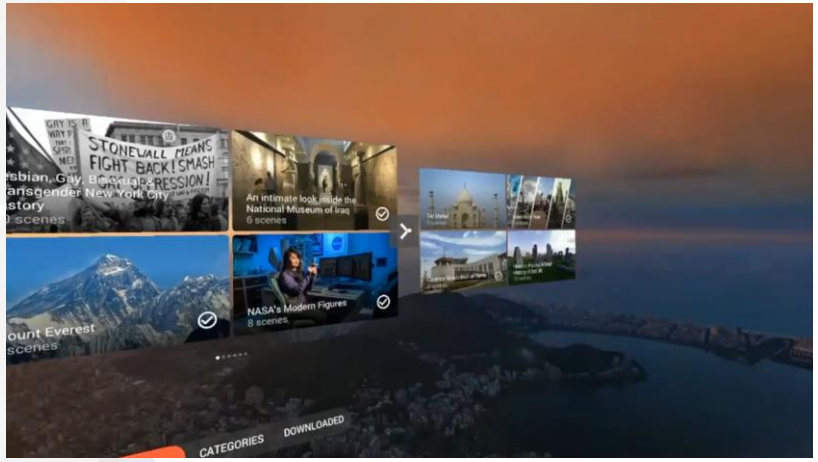


klikankowo.jimdo.com



geogebra.org

www.sn-albi.fr



vr.google.com

WYBRANE APLIKACJE

AR i VR w edukacji

Strona główna | Utwórz

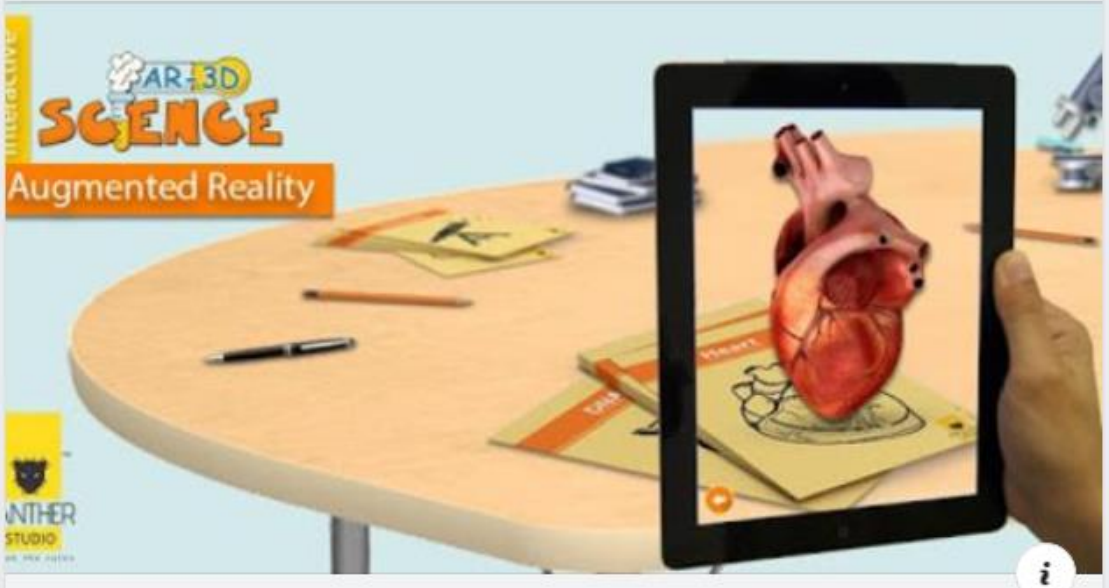
AR i VR w edukacji

Grupa otwarta

- Informacje
- **Dyskusja**
- Czaty
- Członkowie
- Wydarzenia
- Filmy
- Zdjęcia

Aleksandra Schoen-Kamińska udostępniła link.
20 stycznia · Dodaj tematy

Dla biologów, fizyków i chemików. Znaczniki dostępne w opisie aplikacji. Apka w dwóch wymiarach AR i 3D. I godna polecenia. Całość za Free. Przetestowałam biologię. Super jest.



AR-3D Science

9 | 1 udostępnienie

Beata Matuszek
27 grudnia 2018 · Dodaj tematy

GRUPA STRONY

Edukacja 3.0
Polubienia 613

ZAPROŚ CZŁONKÓW — Osadź zaproszenie

Wprowadź imię i nazwisko lub adres e-mail

CZŁONKOWIE — 267 członków

OSTATNIE ZDJĘCIA W GRUPIE — Zobacz wszystkie

OPIS — Edytuj

Obrazy generowane przez komputery mogą tworzyć niezależne światy wirtualne (Virtual Reality, VR) lub łączyć się ze światem rzeczywistym (Augmented Reality, AR). Rzeczywistość mieszana może być wykorzystywana zarówno do celów rozrywkowych, użytkowych, wspierający człowieka przy jego codziennych czynnościach

Przyszłość VR, AR i MR

- upowszechnianie rozwiązań
- wykorzystanie dostępnych narzędzi
- zwiększenie dostępności sprzętu przemyślane decyzje zakupowe
- konieczność dalszych badań

Nasze plany

- badania skuteczności AR i VR w edukacji (badania eytrackingowe)
- tworzenie aplikacji autorskich AR (scenariuszy zajęć)
- wykorzystanie Microsoft Hololens podczas zajęć
- zastosowanie VR w celach edukacyjnych i psychoprofilaktycznych
- popularyzacja technologii VR i AR w edukacji

Dziękujemy za uwagę :)

Źródła zdjęć i wideo wykorzystanych do celów naukowych:

- źródła własne
- magicleap.com
- arkids.cards
- klikankowo.jimdo.com
- www.sn-albi.fr
- vr.google.com
- geogebra.org

EDUKACJA 3.0
GRUPA

Telefon
501 559 174

E-mail
biuro@trzyzero.edu.pl

Strona internetowa
www.trzyzero.edu.pl

Media społecznościowe
facebook.com/edukacja3.0