

# Informatyka

**Klasa VIII ab 23.06.2020**

**Temat:** *Rozszerzona rzeczywistość.*

**Cel zajęć:** Poznajemy pojęcie rozszerzonej rzeczywistości.

## 1. Czym jest rozszerzona rzeczywistość?

**Rozszerzona Rzeczywistość (Augmented Reality, AR), to wspólna nazwa systemów, które na obraz świata rzeczywistego pozwalają nałożyć informacje generowane cyfrowo - interaktywnie i w czasie rzeczywistym.**

Praktycznie użyteczny system AR składa się z urządzeń służących do zbierania w czasie rzeczywistym informacji o otoczeniu, aplikacji przetwarzających te dane oraz urządzeń wyświetlających przetworzony obraz. Działanie systemu AR polega na dołączaniu do tego obrazu widzianego przez człowieka dodatkowych, generowanych cyfrowo danych. Odbiorca widzi wirtualne obiekty osadzone w rzeczywistym świecie. Mogą to być informacje tekstowe, dźwiękowe i trójwymiarowe obiekty. System AR wyznacza swoje położenie w terenie za pomocą kamer i czujników położenia. Dzięki temu sytuuje w przestrzeni i rozpoznaje obiekty świata rzeczywistego

To nie musi być skomplikowany system: nowoczesny smartfon ma wbudowane czujniki przyspieszenia (w tym i grawitacji) oraz położenia GPS, dzięki którym dokładnie zna parametry własnego ruchu oraz położenie w trzech wymiarach przestrzeni.

Użytkownik patrzy nie tyle na wyświetlacz ile przez niego (i kamerę w przeciwległej ścianie smartfona). Użytkownik smartfona widzi zmodyfikowany lub uzupełniony - rozszerzony - świat. Inne realizacje AR opierają się na okularach z wyświetlaczami lub projektorach cyfrowych.

[źródło: edunews.pl]

## 2. Wyszukaj w Internecie przykłady zastosowania rozszerzonej rzeczywistości w edukacji, rozrywce i motoryzacji.

**Temat:** *Procesor, pamięć, urządzenia wejścia-wyjścia. Jakie funkcje pełnią te podzespoły we współczesnych komputerach? Zajęcia powtórzeniowe.*

**Cel zajęć:** *Przypominamy, jaka funkcję pełnią podstawowe komponenty sprzętowe komputera.*

1. W portalu edukacyjnym [khanacademy.org](https://www.khanacademy.org) obejrzyj pierwszy z filmów, do których linki znajdują się poniżej. Po obejrzeniu filmu spróbuj odpowiedzieć na pytania:
  - a. Jakie komponenty sprzętowe są wspólne dla wszystkich komputerów?
  - b. Jakie funkcje pełni procesor (CPU) i pamięć komputera?
2. Po obejrzeniu drugiego z filmów zastanów się, jaka funkcję pełni system operacyjny komputera oraz na czym polega jednoczesne wykonywanie wielu programów.

Pamiętaj o ustawieniu **polskich napisów** w filmach, do których linki znajdują się poniżej ... .

<https://www.khanacademy.org/computing/computer-science/computers-and-internet-code-org/how-computers--work/v/khan-academy-and-codeorg-cpu-memory-input-output>

<https://www.khanacademy.org/computing/computer-science/computers-and-internet-code-org/how-computers--work/v/khan-academy-and-codeorg-hardware-and-software>