
REALITATEA AUGMENTATA

CRACIUNESCU SIMONA

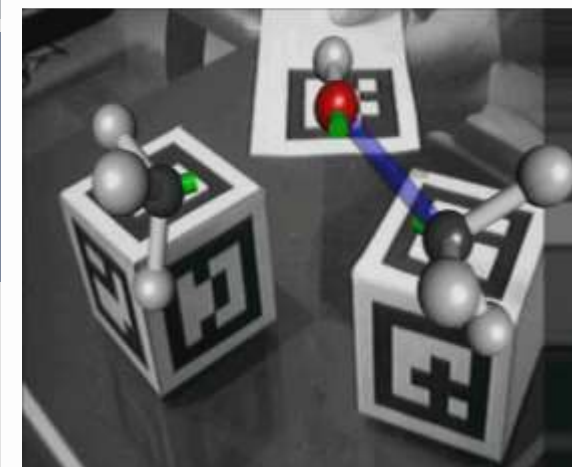
STAN CLAUDIA

COLEGIUL TEHNIC PTC. "GHEORGHE AIRINEI"

- O aplicație de AR contopește elemente ale realității cu elemente virtuale în format digital. Rezultatul este o nouă realitate - numită augmentată - care este mai bogată în informație utilă direct accesibilă și, în plus, furnizează un nivel de interactivitate care stimulează înțelegerea mai profundă a contextului real.

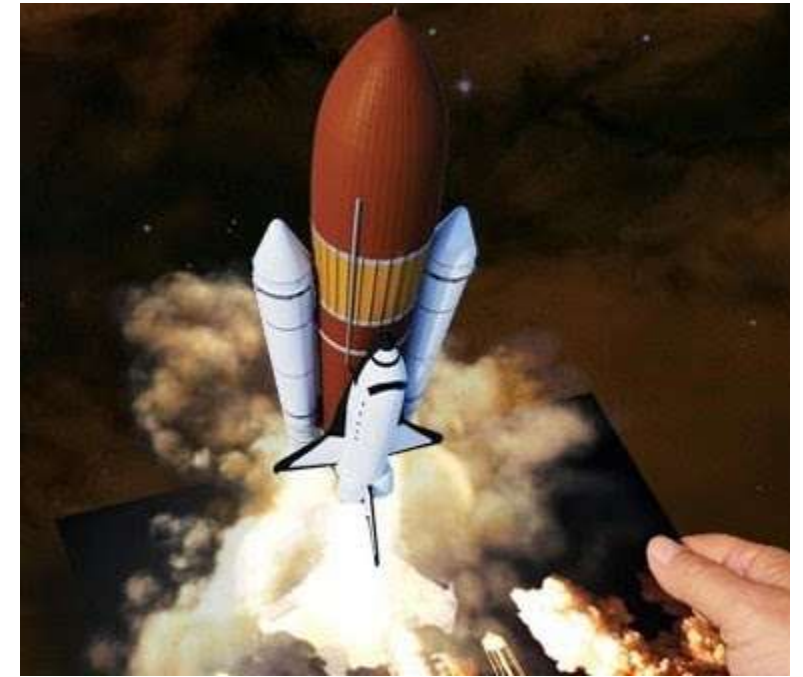


AVANTAJE AR PENTRU PREDAREA STIINTELOR



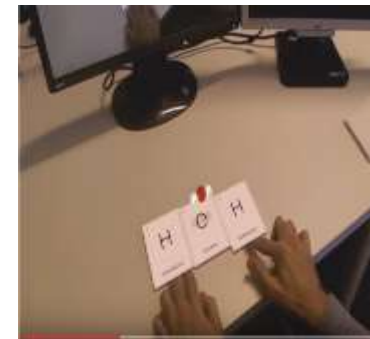
- 1. Permite explorarea unor conținuturi de învățare cu grad ridicat de abstractizare, a căror conceptualizare ar fi dificilă prin medierea simțurilor obișnuite. Procesele și fenomenele fizice sau chimice sunt translatate în realitatea augmentată ca informație senzorială altfel inaccesibilă oamenilor. Exemplu: fotosinteza, formarea moleculei de apă, etc.
- 2. Introduce un element de interactivitate și suport intuitiv unor conținuturi prin definiție statice și care necesită un efort de gândire critică de tip logico-analitic. Ex: Matematica.
- 3. Facilitează studiul unor epoci foarte îndepărtate și de aceea mai dificil de vizualizat și accesat mental de către elev. Evenimentele istorice sunt mai ușor înțelese și explicate, deoarece elevul are posibilitatea este ajutat să se conecteze la civilizațiile respective.

- 4. Îmbogățește imaginația prin îmbunătățirea percepției spațiale. De exemplu: explorarea unor regiuni puțin accesibile de pe glob sau din cosmos, în cadrul Geografiei, Astronomiei; vizualizarea figurilor geometrice în spațiu în cadrul Matematicii.
- 5. Permite explorarea în condiții de perfectă siguranță a unor contexte de învățare cu grad ridicat de pericol care, altfel, nu ar fi posibilă. Exemplu: lucrul cu substanțe radioactive, cu lichide corozive sau substanțe toxice, etc.
- 6. Facilitează vizualizarea unor modele 3D ce țin de anatomia corpului, sau exersarea de abilități altfel imposibil - sau prea costisitor - de practicat în școală. Exemplu: practicile chirurgicale în educația sanitară, antrenarea grupelor de mușchi prin mișcări specifice în formarea kinetoterapeuților.



CHIMIE

Generarea vizuală 3D a modelului atomic al oxigenului și hidrogenului, formarea moleculei de apă prin apropierea markerelor - cartonașelor - corespunzătoare atomilor componenți.



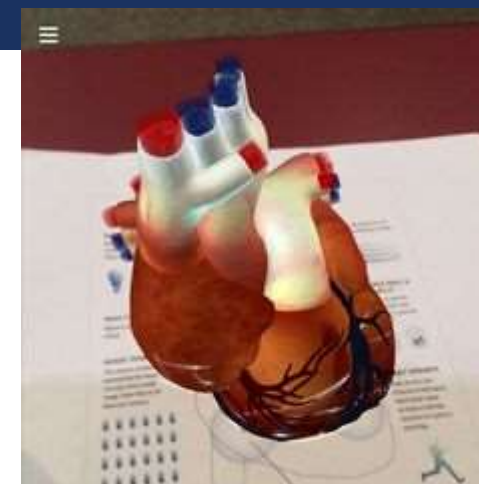
FIZICA

- Studiul radiatiilor
- Reflexia luminii



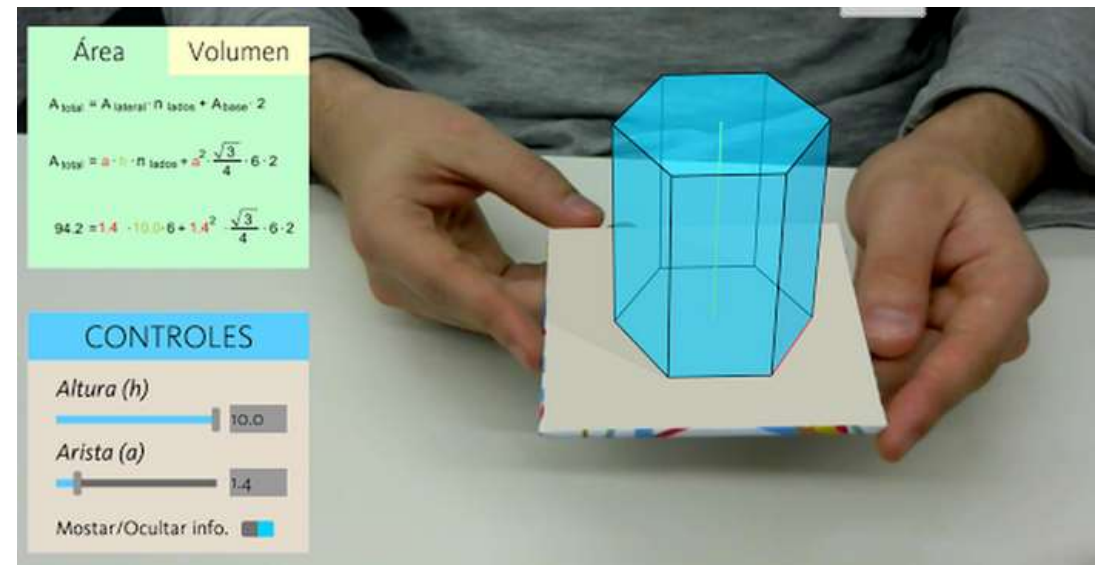
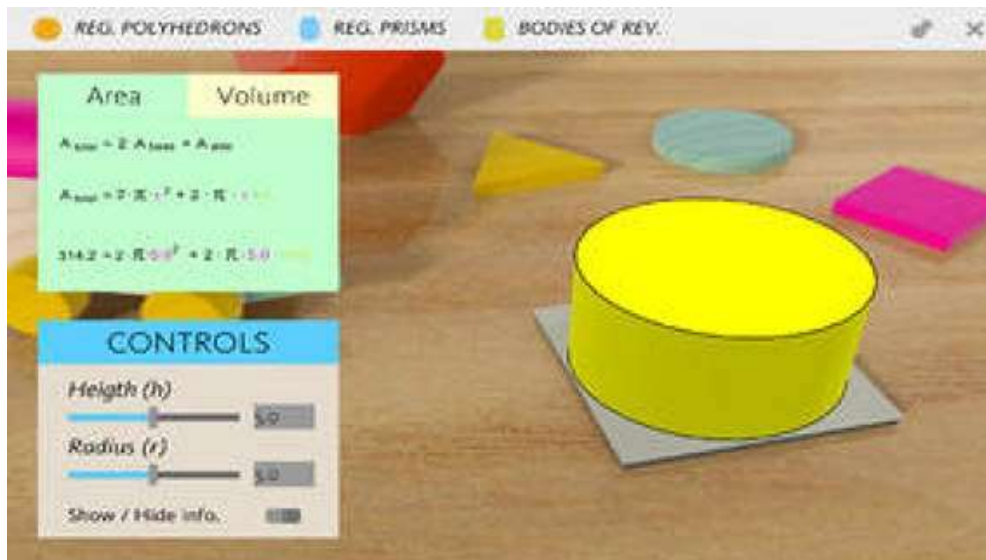
ANATOMIE

- Vizualizarea spațială a organelor interne ale corpului uman pe ecranul dispozitivului digital.



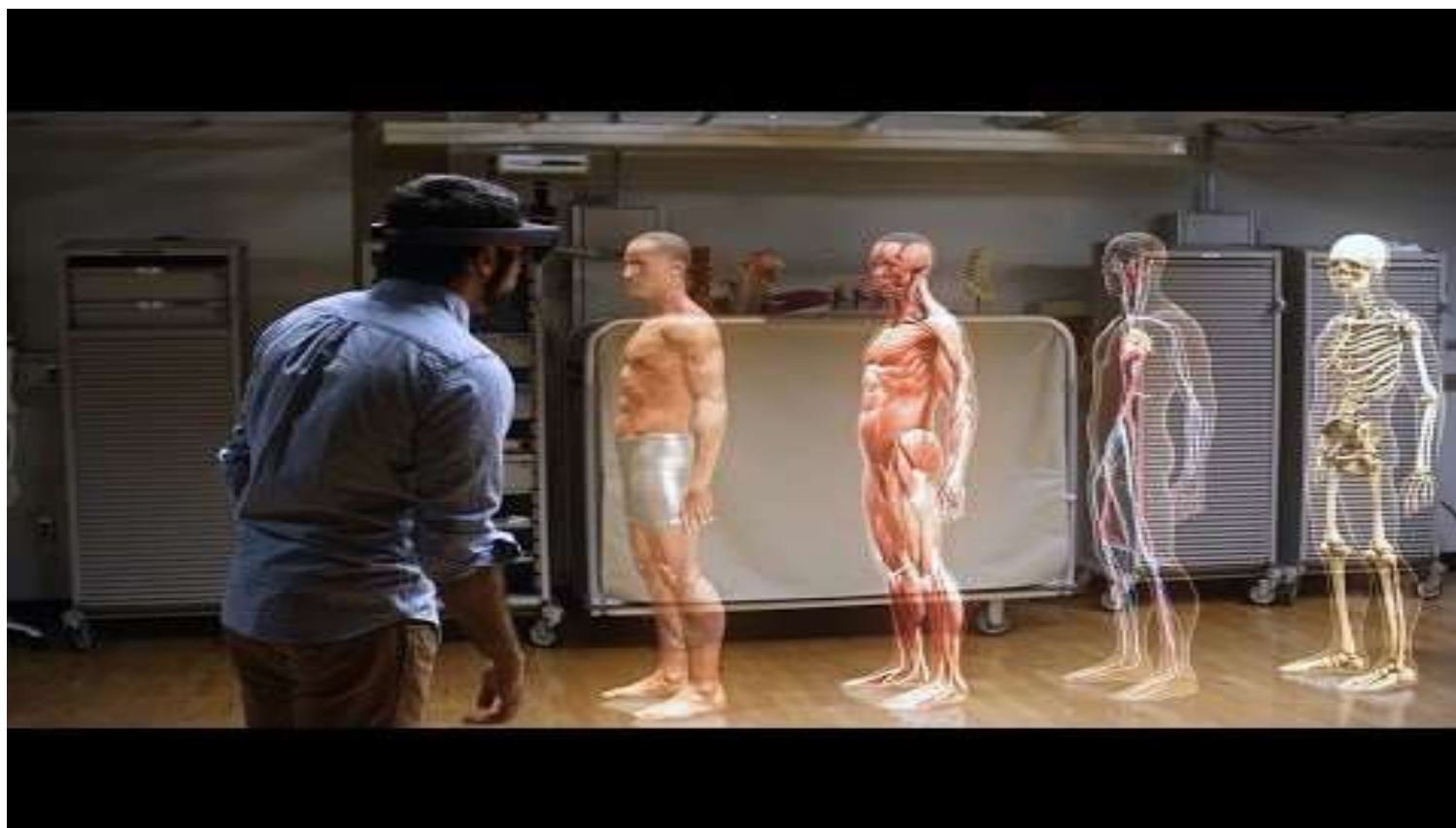
MATEMATICA

■ Geometria in spatiu



APLICATII AR

- ARPlayer, Aurasma, Star Walk, Spacecraft 3D, Skyview, MagicPlan CSI, Amazing Space Journey, AR Dinopark, AR Liver Viewer, Layar, Quiver, Science AR, Science AR Posters, 4D Anatomy, Chemistry 101, Geometry 101, Wikitude, etc.







- Va multumesc!