



Augmented reality i brobygningen

Regionsprojektet "ARducation" har grebet en af de største aktuelle vækstpotentialer i digitaliseringen: Augmented Reality. Siden januar 2020 er godt og vel 60 undervisere på flere erhvervsskoler og erhvervsgymnasier i gang med at udforske mediets anvendelighed i uddannelserne.

Augmented Reality (AR) - udvidet eller forstærket virkelighed – har allerede nu skabt nye muligheder i ungdomsuddannelserne, og også i brobygningsforløb til grundskoler. Senest er AR blevet anvendt til at bygge en virtuel bro imellem erhvervsgymnasier og udskolingsklasser. Corona-nedlukningen til trods.

Storskala projektet der blev sat i gang kort inden Corona-krisen, har skarp kurs imod at involvere op til 10.000 elever fra Vestfyn, Svendborg og Sønderborg. De unge introduceres til AR-apps og AR-innovation i erhvervslivet. Knap 2.500 unge har allerede afprøvet AR-anvendelse eller AR-programmering på forskellige niveauer. Syddansk Universitet bidrager med ekspertise inden for lærerkvalificering og teknologiske løsninger.

Virkeligheden udvides

AR-teknologien udvider eller forstærker virkeligheden, men erstatter den ikke ligesom i virtual reality. Vi kender teknologien fra spillet Pokemon Go. Erhvervslivet har allerede taget teknologien til sig til at styrke salg og markedsføring, til at synliggøre skjulte tekniske processer, til at introducere nye medarbejdere på distance og meget mere.

Man har nu længe kunnet bruge AR til at "prøve" sine nye sko eller se en ny sofa i eget hjem. Automekanikeren arbejder på en motor, mens den kører virtuelt. Biblioteket benytter AR for at gøre artikler mere visuelle og tilgængelige. På museet bliver biologiske processer levende for de besøgende. Nye medicinske produkter introduceres via AR til sygehuspersonalet.

I uddannelserne

De tekniske og merkantile erhvervsskoler og gymnasier i ARducation har igennem det sidste år eksperimenteret med stor succes med AR i undervisningsprojekter.

Således har HHX-elever levendegjort Sønderborg bykortet, imens eleverne i Glamsbjerg nu leger sig aktivt i det virtuelle rum til en forståelse af forretningsmodeller. Merkantile elever såvel som grundskoleelever har designet egne AR-visitkort til brug på deres studier og fyldt dem med videoer, tekster og billeder.

Undervisere på Svendborg Erhvervsskole er ved at udarbejde undervisningsmaterialer. Ved hjælp af AR-koder vil eleverne kunne opleve hemmelighederne bag at mure en væg professionelt, bevæge sig virtuelt i snedkerværkstedet og få en bedre forståelse af de skjulte processer i en skibsmotor.

Senest har det været nødvendigt at nytænke brobygning. I Svendborg har knap 650 elever fra 10. klasser stiftet bekendtskab med AR-visitkort, da de kunne udforske uddannelsesmuligheder på HTX og HHX virtuelt. Alt imens har personale fra HHX Sønderborg leveret en pakkepost til 850 elever fra 8. klasser. De små pakker indeholdt et interaktivt materiale, hvor de unge og deres familier ved hjælp af Augmented Reality kunne udforske skolen, uddannelsen og læringsmiljøet på Det Blå Gymnasium.

Også åbent-hus arrangementer er rykket ind i det virtuelle rum. Ved hjælp af 3D-scan og AR-koder gøres skolens bygninger tilgængelige og overskuelige. På Svendborg HHX og HTX møder gæsterne gymnasiernes



ledelse, vejledere og nuværende elever ikke alene i videooptagelser, men også til live-dialoger i TEAMS-rum.

Pædagogisk ramme og perspektiver

”AR kombinerer den fysiske og virtuelle verden på nye og overraskende måder. I workshops udforsker vi de nye AR-teknogier, både færdige produkter og værktøjer, hvor undervisere og elever selv kan producere AR-oplevelser. Vi undersøger, hvordan teknologien kan anvendes meningsfuldt i undervisningen og hvilke potentialer og svagheder teknologien har”, siger lektor Gunver Majgaard fra Syddansk Universitet.

Projekt deltagerne udvikler deres innovative forløb med reference til den teknologi-didaktiske model ROBOdidaktik. Modellen er udsprunget af flere uddannelsesprojekter i Syddanmark og benyttes ved planlægning, evaluering og kommunikation af undervisning med teknologisk produktion.

Modellen er virtualiseret og for nyligt udgivet som en frit tilgængelig app i Playstore og Appstore. Modellen videreudvikles i løbet af ARducation, heriblandt med AR-elementer, videoeksempler fra undervisernes praksis og beskrivelser af undervisningsforløb med AR. Syddansk Universitet står for den teknologiske produktion og for kompetenceudvikling af lærerne.

Fakta

ARducation foregår på Vestfyn, i Svendborg og i Sønderborg, og understøttet af Syddansk Universitet i Odense. Der er ambition om at udbrede projektets resultater i hele Region Syddanmark og så vidt muligt i resten af Danmark.

ARducation støttes med et tilskud fra Region Syddanmark på 2,9 mio. kr. Projektet gennemføres i perioden januar 2020 til juni 2022 og styres fra Handelsgymnasiet Vestfyn.

Det er nyt at bringe Augmented Reality ind på grundskolen og i ungdomsuddannelserne. AR-teknologien udvider eller forstærker virkeligheden, men erstatter den ikke ligesom i virtual reality. Der lægges et virtuelt lag hen over virkeligheden, bestående af grafiske elementer.

Læs mere om projektet og om aktuelle begivenheder:

- Projekt ARducation arducation.dk
- Sønderborg: [”Pakkepost med AR til 8. klasser”](#)
- Svendborg: [”Brobygning med AR”](#)
- Vestfyn: [”SWOT-analyse med Augmented Reality”](#)
- Svendborg: [”Undervisningsmaterialer med AR til EUD”](#)
- Virtuelt åbent hus i Svendborg HHX og HTX gentages d. 9. og 23. feb. 2021
- ROBOdidaktik: [Model og vejledning](#)