

Äventyr i Matteskogen: Virtual Reality som utbildningsverktyg

Björn Holmstedt

De senaste decennierna har det skett en enorm teknikutveckling som nu börjar leta sig in i klassrummen med mål att förbättra och underlätta undervisningen. Elever har svårare att lära då de inte finner ett ämne intressant. Virtual Reality kan vara nyckeln till att intressera och engagera dessa elever.

Med hjälp av Virtual Reality kan vi transporteras in i en 3D-värld där vi navigerar och påverkar omgivningen med hjälp av kroppsrörelser. Dagens Virtual Reality gör det möjligt för oss att klyva atomer och bekämpa eldsvådor med hög realism utan risker. I teorin är det ett perfekt utbildningsverktyg.

Motivation och intresse är viktiga aspekter inom utbildning, då eleven finner ett ämne intressant tenderar eleven att jobba hårdare och mer koncentrerat. Det finns forskning som visar på att fysisk aktivitet i samband med inläring ökar barns inlärningsförmåga och studieresultat. Virtual Reality som idag främst används inom spelindustrin har mycket god förmåga att engagera och intressera användare.

En lärare kan omöjligt hjälpa samtliga elever i en klass under en hel lektion. Elever behöver mycket uppmärksamhet och hjälp då de introduceras till nya ämnen och begrepp. Ett argument för att Virtual Reality kan vara användbart inom utbildning är just uppmärksamhet. En virtuell lärare har all tid i världen att hjälpa en elev. I takt med att priset på Virtual Reality-utrustning sjunker kan i teorin en hel klass individuellt undervisas samtidigt av var sin virtuell lärare. En virtuell lärare kan kanske aldrig ersätta en riktig lärare med tanke på vikten av mänsklig kontakt och interaktion, men kan redan idag användas som ett komplement. Den virtuella läraren skulle kunna vägleda eleverna, motivera samt svara på frågor.

Detta examensarbete undersöker användbarheten för Virtual Reality som utbildningsverktyg. Ett matematikspel i

Virtual Reality utvecklades med hjälp av användarcentrerad design. En virtuell lärare vid namn Rävén Rita skapades för att hjälpa eleverna förstå koncepten procent och bråk. Rävén Rita gav först eleverna en genomgång av ämnena för att sedan låta barnen själva testa deras kunskaper.

För att undersöka spelets effekt på inlärande gavs ett diagnostiskt test till femteklassare. Efter att de provat spelet gavs de samma test för att fastställa eventuella förbättringar.



Spelets virtuella lärare Rävén Rita.

Eleverna som utförde sluttestet hade några veckor tidigare precis lärt sig samma område som spelet lärde ut. Därför fick de nästan identiska resultat på båda diagnostiska testen. Detta medförde att ingen inläring med hjälp av Virtual Reality som verktyg kunde bevisas. Däremot visade enkäten som eleverna svarade på att de tyckte spelet var mycket roligt och att de mycket hellre lär sig matematik i Virtual Reality än med hjälp av matematikböcker.

Virtual Reality har stor potential som utbildningsverktyg och det är inte helt otänkbart att vi i framtiden får se fler lärare som Rita.