

Lärarhandledning

Memorera tal och förbättra minnet – Math Ninja AR

Vad är Math Ninja AR?

En AR-upplevelse för iPad eller iPhone där eleverna får träna huvudräkning på ett lekfullt sätt. Upplevelsen skapar en virtuell byggnad på en plan yta, till exempel ett bord. Eleven får en matematikuppgift och ska leta efter svaret inne i den virtuella byggnaden.

Syfte

Att ge eleverna möjlighet att träna matematiska färdigheter, särskilt huvudräkning med naturliga tal, på ett annorlunda och engagerande sätt genom AR-teknik.

Material

- iPad eller iPhone
- Meta-konto för nedladdning av appen
- Appen *Math Ninja*
- Ett bord eller annan plan yta
- Tillräckligt med utrymme runt arbetsplatsen.

Rekommenderad åldersgräns

Rekommenderad för årskurs 1–3, men kan även användas av äldre elever som vill träna huvudräkning på ett annorlunda sätt.

Fysisk säkerhet och utrymme

- **Tillräcklig yta:** Se till att varje elev har tillräckligt med fri yta runt bordet
- **Fri golvyta:** Undvik hinder som kan orsaka kollisioner

Övervakning och stöd

- **Pedagogisk närvaro:** Lärare bör finnas med och stötta eleverna.

Hälsa och välmående

- **Tidsbegränsning:** Ingen särskild tidsbegränsning men uppmuntra pauser vid längre användning.

Hygien och utrustning

- **Rengöring:** Torka skärmen med mjuk mikrofiberduk efter lektionen

Läroplanskoppling (LGR22)

Centralt innehåll i Matematik åk 1-3:

Matematik

- Naturliga tal och huvudräkning.

Genomförande

1. Förberedelse

- Se till att appen är installerad och fungerar
- Välj svårighetsgrad och scanna av bordet med appen så att ett hus kommer fram.

2. Aktivitet: (ca 10 min)

- Eleverna får matematikuppgifter i appen.
- De ska leta efter och välja det rätta svaret i den virtuella byggnaden.

3. Reflektion och avslutning

Efter aktiviteten får eleverna kort reflektera genom att diskutera:

- Diskutera vilka strategier eleverna använde för att räkna ut svaren.
- Låt eleverna berätta om hur det kändes att räkna matte i en ny miljö.

Vidare arbete

Eleverna kan jämföra sina upplevelser av att räkna i appen med att räkna på papper. Diskutera fördelar och nackdelar med digitalt lärande.

Begreppslista (enkel svenska)

AR – Förstärkt verklighet. Digitala saker syns ovanpå verkligheten genom en skärm.

MR – Blandad verklighet. Digitala saker syns ovanpå verkligheten och kan också påverka den, till exempel en boll som studsar på ett riktigt bord.

VR – Virtuellt verklighet. En helt digital värld där man inte ser den riktiga omgivningen.

Naturliga tal – De vanliga heltalen 0, 1, 2, 3, 4 ...

Huvudräkning – Att räkna utan papper, penna eller miniräknare.