modda Sörmland

Lärarhandledning

Blockpussel i VR - Plockle

Vad är Blockpussel?
En upplevelse där eleverna får utforska geometriska former genom VR teknik.

Syfte
Genom att matcha och placera block i en virtuell miljö utvecklar eleverna sin förståelse för former, storlek och symmetri.

Material
- VR-headset (Meta Quest eller liknande)
- Meta-konto för nedladdning av appen
- Appen *Plockle* installerad
- En trygg miljö och en fri yta där eleverna kan röra sig
- Pappersark eller digitalt dokument för reflektioner och observationer

Behöver du hjälp eller söker mer information om Meta-konto, konfigurering och installation av appar kan du läsa mer här: Meta Store Hjälpcenter

Rekommenderad åldersgräns
Den rekommenderade åldersgränsen för VR utrustning är 13 år. Men målmans godkännande är åldersgränsen 10 år.

Fysisk säkerhet och utrymme
- **Tillräcklig yta:** Se till att varje elev har minst 2 × 2 meter fri yta att röra sig på. Undvik hinder som möbler, väggar eller föremål som kan orsaka kollisioner.
- **Fri golvyta:** Rensa bort mattor, sladdar eller andra saker som elever kan snubbla över.
- **Sittande alternativ:** För yngre elever eller de som känner sig osäkra kan vissa VR-upplevelser genomföras sittande för att minimera fallrisk.

Övervakning och stöd
- **Pedagogisk närvaro:** En vuxen bör alltid finnas närvarande för att vägleda och ingripa vid behov.
- **Gradvis introduktion:** Låt eleverna först bekanta sig med VR-kontroller och hur de fungerar innan de går in i en interaktiv miljö.
- **Två och två-principen:** Låt elever turas om, så att en elev använder VR medan en annan hjälper till att hålla koll och guida vid behov.

Hälsa och välmående
- **Tidsbegränsning:** Begränsa VR-användningen till 10–15 minuter per session för yngre barn och 20–30 minuter för äldre elever för att undvika ögonbelastning och yrsel.

- **Regelbundna pauser:** Uppmuntra elever att ta pauser och blinka ofta för att minska risken för trötta ögon.
- **Känslighet för rörelsesjuka:** Vissa elever kan bli yra eller illamående i VR. Låt dem avbryta när som helst om de känner sig obekväma.

Hygien och utrustning

- **Rengöring:** Desinficera VR-headset (delen som är mot huden) och kontroller mellan användning, särskilt om flera elever delar utrustningen. Behöver linserna rengöras, använd endast en mikrofiberduk (samma sort som används till glasögon).
  OBS! Använd INTE rengöringsmedel mot linserna då vissa rengöringsmedel kan förstöra linserna.

Läroplanskoppling (LGR22)

Centralt innehåll i ämnet Matematik för årskurs 7-9:

Geometri

- Geometriska objekt samt deras egenskaper och inbördes relationer. Konstruktion av geometriska objekt, såväl med som utan digitala verktyg.

Genomförande

1. Förberedelse (5 min)

1. Se till att VR-headsetet är laddat och att *Plockle* är installerad.
2. Skapa en trygg plats där eleverna kan använda VR utan att kollidera med föremål.
3. Introducera kort geometriska former och deras egenskaper.
4. Informera eleverna om att de efter aktiviteten ska reflektera över sin upplevelse.

2. Aktivitet: Matcha block i VR (ca 15 min per elev)

Moment 1: Identifiera och hantera former

- Eleven utforskar blockens olika storlekar och former.
- Diskussion: Vad heter dessa former? Hur skiljer de sig åt?

Moment 2: Matcha blocken på rätt plats

- Eleven placerar blocken i rätt position genom att använda VR-kontrollerna.
- Uppmuntra eleven att tänka logiskt och experimentera med olika möjligheter.

Moment 3: Utforska symmetri och mönster

- Eleven observerar symmetri och mönster i hur blocken är placerade.
- Fråga: Kan du skapa en spegelbild av ett block? Hur kan vi använda symmetri i vardagen?

3. Reflektion och avslutning (5 min)

- Låt eleverna rita sina egna blockpussel och låt en klasskamrat lösa dem.
- Diskutera hur liknande pussel används i vardagen, t.ex. i byggkonstruktioner.
- Koppla aktiviteten till symmetri genom att låta eleverna spegelvända mönster och block i klassrummet.

För yngre elever kan detta göras i samtalsform med läraren.

modda Sörmland

Vidare arbete

- Låt eleverna rita sina egna blockpussel och låt en klasskamrat lösa dem.
- Diskutera hur liknande pussel används i vardagen, t.ex. i byggkonstruktioner.
- Koppla aktiviteten till symmetri genom att låta eleverna spegelvända mönster och block i klassrummet.