

Minecraft inzetten: De kracht van gamificatie in het onderwijs ontketenen

Anna Tryfonidou¹

ATERMON B.V.¹

Abstract

Dit artikel onderzoekt de effectiviteit van gamificatie in het onderwijs, met een focus op het potentieel van Minecraft als onderwijsmiddel. Gamificatie, de integratie van spelelementen in niet-game contexten, biedt een veelbelovende aanpak om leerlingen te betrekken en leerresultaten te verbeteren. Minecraft, een sandbox-videospel, biedt een veelzijdig platform voor meeslepende leerervaringen, waarbij creativiteit, kritisch denken en samenwerking worden gestimuleerd. Aan de hand van casestudies en succesverhalen belicht dit artikel de voordelen van het integreren van Minecraft in het lesprogramma, waaronder een grotere betrokkenheid, motivatie en academische prestaties van leerlingen. Door gebruik te maken van de educatieve kracht van Minecraft, kunnen docenten dynamische leeromgevingen creëren die een nieuwe generatie leerlingen inspireren om te gedijen in het digitale tijdperk.

Trefwoorden: Gamification, Minecraft, Onderwijs, kritisch denken, digitaal tijdperk

Inleiding

In het steeds veranderende onderwijslandschap zijn docenten voortdurend op zoek naar innovatieve methoden om leerlingen te betrekken en leerresultaten te verbeteren. Een van die methoden is gamification - de integratie van spelelementen in educatieve activiteiten. Van klaslokalen tot bedrijfstrainingen, gamification is een krachtig hulpmiddel gebleken om leerlingen te motiveren, samenwerking te bevorderen en de betrokkenheid te vergroten. Tussen de overvloed aan digitale platforms die beschikbaar zijn, springt Minecraft eruit als een krachtig hulpmiddel voor meeslepende leerervaringen. Het potentieel van Minecraft om creativiteit, kritisch denken en samenwerking te stimuleren heeft de interesse gewekt van leerkrachten over de hele wereld.

Voordelen van Minecraft in het onderwijs

Het meeslepende karakter van Minecraft trekt de aandacht van leerlingen en ondersteunt hun motivatie om te leren door een dynamische en interactieve omgeving te bieden. In tegenstelling tot traditionele leermethoden biedt Minecraft een virtuele wereld waarin leerlingen de vrijheid hebben om te verkennen, te experimenteren en te creëren. Deze autonomie geeft hen een gevoel van eigenaarschap over hun leerproces, wat een diepere betrokkenheid en investering in het onderwijsproces bevordert. Bovendien biedt de dynamische omgeving van Minecraft directe feedback en beloningen, waardoor positief gedrag wordt versterkt en verdere exploratie wordt aangemoedigd. Terwijl leerlingen door uitdagingen navigeren en taken volbrengen, krijgen ze direct feedback over hun acties, waardoor ze de gevolgen van hun beslissingen begrijpen. Deze feedbacklus motiveert leerlingen om te volharden in hun inspanningen en moedigt hen aan om risico's te nemen en nieuwe mogelijkheden te verkennen (Christopoulos & Mystakidis, 2023).

Bovendien stelt Minecraft leerlingen in staat om hun creativiteit te uiten door het bouwen van bouwwerken, het ontwerpen van landschappen en het maken van ingewikkelde mechanismen. In deze open omgeving zijn er eindeloze mogelijkheden om te creëren, waardoor leerlingen hun verbeelding de vrije loop kunnen laten en hun ideeën tot leven kunnen brengen. Of het nu gaat om het bouwen van historische monumenten, het simuleren van wetenschappelijke concepten of het

ontwerpen van uitgebreide structuren, leerlingen doen mee aan praktijkgerichte leerervaringen die innovatie en probleemoplossende vaardigheden bevorderen. Daarnaast bevorderen samenwerkingsprojecten in Minecraft teamwork en communicatie als leerlingen samenwerken om gemeenschappelijke doelen te bereiken. Door samen te werken met hun medeleerlingen leren leerlingen effectief ideeën over te brengen, taken te delegeren en conflicten op te lossen. Deze samenwerkingsvaardigheden zijn essentieel voor succes in zowel de academische wereld als de echte wereld, omdat ze leerlingen in staat stellen effectief samen te werken in teams en te navigeren door complexe sociale dynamieken (Helvey et al., 2023).

Minecraft implementeren in de klas

Het integreren van Minecraft in het curriculum houdt meer in dan alleen het spel in het klaslokaal; het vereist doordachte planning en pedagogische afstemming om ervoor te zorgen dat het de leerresultaten effectief verbetert. Leerkrachten kunnen leerervaringen ontwerpen die gebruik maken van de unieke functies van Minecraft om belangrijke concepten en vaardigheden in een breed scala aan vakken te versterken.

Een manier om Minecraft te integreren in het curriculum is door middel van gestructureerde uitdagingen. Leerkrachten kunnen specifieke taken of doelen in het spel ontwerpen die aansluiten bij leerdoelen in verschillende vakken. In een natuurkundeles kunnen leerlingen bijvoorbeeld de opdracht krijgen om een duurzaam ecosysteem te bouwen in het spel, waardoor ze hun kennis van milieuwetenschappen en biologie moeten toepassen. Op dezelfde manier kunnen leerlingen in een wiskundeles uitdagingen aangaan waarbij ze oppervlakte, volume of verhoudingen moeten berekenen terwijl ze structuren ontwerpen en bouwen in de game. Projectgebaseerde opdrachten zijn een andere effectieve manier om Minecraft te integreren in het curriculum. Leerkrachten kunnen grotere langetermijnprojecten toewijzen waarbij leerlingen onderzoek moeten doen, plannen en uitvoeren binnen de spelomgeving. In een geschiedenisles kunnen leerlingen bijvoorbeeld historische gebeurtenissen of monumenten in Minecraft naspelen, onderzoek doen om de historische nauwkeurigheid te garanderen en hun creaties vervolgens presenteren aan hun medeleerlingen. Dit versterkt niet alleen hun begrip van historische gebeurtenissen, maar zorgt ook voor creativiteit en kritisch denken als ze problemen oplossen en beslissingen nemen over hoe ze complexe concepten in het spel kunnen weergeven. Begeleide verkenningen bieden nog een andere mogelijkheid om Minecraft te integreren in het curriculum. Leerkrachten kunnen leerlingen begeleide ervaringen bieden in het spel die verkenning en ontdekking aanmoedigen en tegelijkertijd specifieke leerdoelen versterken. In een taalkundeles kunnen leerlingen bijvoorbeeld een virtuele wereld verkennen die is geïnspireerd op een roman die ze bestuderen, waarbij ze personages en omgevingen uit het verhaal tegenkomen en activiteiten uitvoeren die begrip van lezen en literaire analyse bevorderen (Helvey et al., 2023).

Een van de sterkste punten van Minecraft is de veelzijdigheid, waardoor het naadloos kan worden geïntegreerd in verschillende vakken, waaronder STEM, geschiedenis, taal en meer. Of het nu gaat om gestructureerde uitdagingen, projectgebaseerde opdrachten of begeleide verkenningen, Minecraft biedt leerlingen een dynamisch en boeiend platform voor leren dat creativiteit, kritisch denken en samenwerking stimuleert. Door zorgvuldig leerervaringen te ontwerpen die gebruikmaken van de mogelijkheden van het spel, kunnen docenten het volledige potentieel van Minecraft benutten als hulpmiddel om het leren en presteren van leerlingen te verbeteren (Cigognini et al., 2023).

Praktijkvoorbeelden en succesverhalen

De toepassing van Minecraft als een educatief hulpmiddel is wijdverspreid geaccepteerd op verschillende onderwijsniveaus, van basisschoolklassen tot universiteitscampussen, waarbij docenten

en instellingen getuigen van de effectiviteit van Minecraft bij het verbeteren van leerresultaten. Docenten geven aan dat de betrokkenheid van leerlingen, de academische prestaties en het algehele enthousiasme voor leren aanzienlijk toenemen wanneer Minecraft wordt opgenomen in het curriculum. Bovendien heeft Minecraft een belangrijke rol gespeeld bij het bevorderen van cultureel begrip en milieubewustzijn onder leerlingen. Door middel van virtuele simulaties en historische reconstructies kunnen leerlingen verschillende culturen, tijdsperiodes en geografische landschappen in het spel verkennen. Deze ervaringsgerichte leerbenadering bevordert empathie, tolerantie en waardering voor diversiteit, terwijl leerlingen worden aangemoedigd om historische gebeurtenissen en milieukwesties kritisch te analyseren (Cigognini et al., 2023). Op universitair niveau is Minecraft geïntegreerd in verschillende disciplines, waaronder architectuur, stedenbouw en techniek. Studenten hebben de mogelijkheid om complexe structuren te ontwerpen en te bouwen, stedelijke omgevingen te simuleren en samen te werken aan grootschalige projecten in het spel. Deze ervaringen verbeteren niet alleen de technische vaardigheden van studenten, maar bevorderen ook teamwork, communicatie en probleemoplossend vermogen, wat essentieel is voor succes in hun toekomstige carrière. Casestudies die de diverse toepassingen van Minecraft in het onderwijs documenteren, onderstrepen nog eens de effectiviteit ervan als pedagogisch hulpmiddel. Of het nu gaat om het onderwijzen van fundamentele concepten in de basisschool of het faciliteren van geavanceerde onderzoeksprojecten op universitair niveau, Minecraft heeft zijn veelzijdigheid en aanpassingsvermogen in een breed scala aan educatieve contexten bewezen. Terwijl docenten innovatieve benaderingen van lesgeven en leren blijven onderzoeken, blijft Minecraft een waardevol hulpmiddel om studenten te betrekken, creativiteit te stimuleren en zinvolle leerervaringen te bevorderen (Maraza-Quispe et al., 2024).

Conclusie: Het potentieel van gegamificeerd leren ontsluiten

Terwijl het onderwijs zich blijft ontwikkelen in het digitale tijdperk, biedt de integratie van gamification een aantrekkelijke oplossing om leerlingen te betrekken en mondiger te maken. Minecraft is een voorbeeld van het transformatieve potentieel van gamified learning en biedt een dynamisch platform voor verkenning, creativiteit en samenwerking. Door de educatieve kracht van Minecraft te benutten, kunnen docenten een nieuwe generatie leerlingen inspireren om zich te ontwikkelen in een steeds veranderende wereld.

Samengevat toont de effectiviteit van gamification, in het bijzonder via platforms als Minecraft, de diepgaande impact van meeslepende, interactieve leerervaringen op de betrokkenheid en prestaties van leerlingen. Terwijl leerkrachten doorgaan met het verkennen van innovatieve benaderingen van onderwijs, biedt de integratie van gamification een veelbelovend pad om het volledige potentieel van elke leerling te ontsluiten.

Bronnen

1. Cigognini, M. E., Benassi, A., & Nardi, A. (2023). MINECRAFT AS A REMOTE LAB FOR ACTIVE LEARNING: THE STUDENTS' EXPERIENCE DURING THE PANDEMIC. In *EDULEARN23 Proceedings* (pp. 7271-7280). IATED.
2. Christopoulos, A., & Mystakidis, S. (2023). Gamification in education. *Encyclopedia*, 3(4), 1223-1243.
3. Helvey, C. I., Gates, L., Rountree, P., & Cariveau, T. (2023). Gamified human operant research: A brief introduction to Minecraft education. *Experimental Analysis of Human Behavior*, 34(1), 1-8.
4. Maraza-Quispe, B., Mamani-Nina, L. A., Mamani-Sucasaca, E. M., Aguilar-Gonzales, J. L., Urdy-Cuadros, J., Vivanco-Chávez, C., & Cayturo-Silva, N. E. (2024). The Impact of Minecraft on the Development of Prosocial Behaviors in Regular Basic Education Students. *IEEE Revista*



MINECROP. Using Minecraft game in VET to learn about sustainable CROP farming techniques



Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje.