

# SAINT MINECRAFT gids

---



## SAINT

HANDS ON INTRODUCTION TO ARTIFICIAL  
INTELLIGENCE IN PRIMARY EDUCATION  
USING MINECRAFT

30.10.2023

---

EKVASIS

Geschreven door: Despoina Pappa

Projectnummer: 2022-1-FR01-KA220-SCH-000087794



Co-funded by  
the European Union

De steun van de Europese Commissie voor de productie van deze publicatie houdt geen goedkeuring in van de inhoud, die uitsluitend de standpunten van de auteurs weergeeft, en de Commissie kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor het gebruik van de informatie die

## HERZIENINGSGESCHIEDENIS

Versie	Datum	Auteur	Beschrijving	Actie	Pagina's
1.0	30/10/2023	EKVASIS	Schepping	C	TBS

(\*) Actie: C = Aanmaken, I = Invoegen, U = Bijwerken, R = Vervangen, D = Verwijderen

## DOCUMENTEN WAARNAAR WORDT VERWEZEN

ID	Referentie		Titel
1	2022-1-FR01-KA220-SCH-000087794		SAINT Voorstel
2			

## TOEPASSELIJKE DOCUMENTEN

ID	Referentie		Titel
1			
2			

## Inhoud

1. Inleiding.....	4
1.1 De reikwijdte van het project.....	4
1.2 Doelgroepen.....	4
1.3 De reikwijdte van deze output.....	4
2. Overzicht Minecraft.....	5
2.1 Wat is Minecraft?.....	5
2.2 Een gedetailleerd overzicht van Minecraft Education Edition.....	5
2.2.1 Waar kan ik Minecraft spelen? .....	6
2.2.2 Privacy van gegevens .....	6
2.2.3 Minecraft-licentie .....	6
2.3 Beschrijving van een typische partij en de verschillende doelen, afhankelijk van de geselecteerde modus (overleven, creatief).....	7
2.4 Sleutelbindingen.....	8
3. Minecraft in de klas.....	8
3.1 Technische vaardigheden.....	8
3.2 Beoordeling en quotering.....	11
3.2.1 Indelingscomponenten .....	11
4. Bijlagen .....	12
4.1 Quiz oplossingen.....	12
4.1.1 Wereld 1.....	12
4.1.2 Wereld 2.....	14
4.1.3 Wereld 3.....	17
4.1.4 Wereld 4.....	18
4.1.5 Wereld 5.....	22
4.2 Problemen oplossen.....	26
4.3 Checklist.....	28
4.4 Tips.....	28
5. Middelen.....	29

# 1. Inleiding

## 1.1 De reikwijdte van het project

Door middel van Minecraft-omgevingen wil het SAINT-project docenten en studenten kennis bijbrengen over kunstmatige intelligentie (AI). SAINT vult een hiaat in de meeste curricula door studenten en docenten een manier te bieden om hun peer-to-peer interacties voort te zetten en tegelijkertijd in te spelen op de dringende behoefte aan technologie en technieken voor leren op afstand. Projectgebaseerd leren zal worden gebruikt als instructietechniek (PBL). Bijgevolg zal Minecraft helpen in het onderwijs.

PGO is een effectieve lesmethode die samenwerking en experimenteren aanmoedigt als manieren om te leren. Het helpt leerlingen ook gemotiveerd te raken om voor een gezamenlijk doel te werken. Dit zijn allemaal overdraagbare vaardigheden van de virtuele naar de echte wereld.

De behoefte aan en het aanbod van AI-gerelateerde talenten en competenties lopen uiteen, ondanks de overtuiging van de EU dat deze vaardigheden cruciaal zijn voor de eenentwintigste eeuw en het feit dat ze zelden worden onderwezen in Europese scholen.

De AI-avonturen in Minecraft van het SAINT-project voorzien in deze behoefte door een educatief pakket te ontwikkelen dat kennis over AI verspreidt en de echte toepassingen ervan in onze samenleving behandelt. Hierdoor zullen docenten en studenten beter voorbereid zijn om de uitdagingen waar kunstmatige intelligentie (AI) in de toekomst mee te maken kan krijgen te begrijpen en zullen ze een meer praktische kennis van het onderwerp hebben.

## 1.2 Doelgroepen

De belangrijkste doelgroep van het SAINT project bestaat uit schrijvers van lesprogramma's, docenten uit het hoger onderwijs en kinderen tussen de 9 en 12 jaar. Deze docenten zijn betrokken bij bèta/technisch onderwijs of hebben enige interesse in en kennis van kunstmatige intelligentie (AI) en/of Minecraft. Daarnaast is het project bedoeld voor bèta/technische centra die het aantal producten in hun inventaris of hun productbibliotheek die AI-vaardigheden bevorderen, willen vergroten, evenals instellingen voor hoger onderwijs die samenwerken met overheidsinstellingen of bedrijven om onderwijsmateriaal te leveren. Meer in het algemeen, bedrijven, verenigingen of netwerken die ouders en/of opvoeders voorzien van lesmateriaal over kunstmatige intelligentie (AI). Voorbeelden hiervan zijn coderingsclubs, centra voor volwasseneneducatie, bedrijfscoachingsdiensten en faciliteiten voor permanente educatie. De reden hiervoor is dat spelgebaseerd leren doeltreffend is gebleken voor alle leeftijdsgroepen, wat wijst op de mogelijke voordelen van het gebruik van digitale leeromgevingen.

## 1.3 Het bereik van deze uitvoer

Het doel van deze handleiding is om docenten de bruikbare technische kennis te geven die ze nodig hebben om SAINT's bronnen te gebruiken en aangepaste Minecraft leertrajecten te ontwerpen.

Verder biedt het instrumenten voor het verifiëren van de onderwijstrajecten, waarmee de groei en toewijding van studenten kan worden beoordeeld, evenals hun individuele vooruitgang in het gebruik van de PBL-methodologie in de klas.

## 2. Overzicht Minecraft

### 2.1 Wat is Minecraft?

Minecraft is een populair sandbox-videospel gemaakt door Markus Persson en later ontwikkeld en uitgegeven door Mojang Studios (nu een dochteronderneming van Microsoft). Het werd voor het eerst uitgebracht in 2011 en is sindsdien uitgegroeid tot een van de best verkochte videogames aller tijden. Minecraft staat bekend om zijn open wereld, blokgebaseerde en procedureel gegenereerde gameplay.

In Minecraft bevinden spelers zich in een uitgestrekte, open wereld die bestaat uit verschillende biomen, landschappen en omgevingen. De spelwereld bestaat uit blokken die verschillende materialen vertegenwoordigen, zoals aarde, hout, steen en ertsen. Spelers kunnen deze blokken verzamelen, gereedschappen en voorwerpen maken en ze gebruiken om bouwwerken te bouwen, grondstoffen te delven, grotten en kerkers te verkennen en op een zeer creatieve en open manier met de omgeving om te gaan.

Er zijn veel speltypen beschikbaar in Minecraft. In de spelstand Overleven moeten spelers hun gezondheid, grondstoffen en vijandelijke ontmoetingen bijhouden. In de Creatieve modus hebben spelers onbeperkte toegang tot materialen en kunnen ze bouwen en creëren wat ze maar willen. De mogelijkheden van het spel worden verder uitgebreid door de beschikbaarheid van verschillende mods en door gebruikers gegenereerd materiaal.

Er is een grote online community voor Minecraft en spelers kunnen zich aansluiten bij multiplayer servers om minigames te spelen, samen te werken of op verschillende avonturen te gaan. De populariteit van het spel kan worden toegeschreven aan de vindingrijkheid, het gebruiksgemak en de flexibiliteit die het gebruikers geeft om hun eigen virtuele omgevingen te maken en aan te passen.

### 2.2 Een gedetailleerd overzicht van Minecraft Education Edition

Minecraft Education Edition is een educatieve aanpassing van Minecraft, ontworpen voor gebruik in de klas. Het biedt leerkrachten een hulpmiddel om het leren te verbeteren door te focussen op creativiteit, samenwerking, probleemoplossing en vakspecifieke vaardigheden. Deze klassikale versie is compatibel met verschillende platforms, waaronder Windows, Mac en iPad, en bevat een bibliotheek met vooraf ontworpen lesplannen en educatieve activiteiten, zodat docenten de game kunnen integreren in hun lesprogramma. Leerlingen kunnen deelnemen aan samenwerkingsprojecten, virtuele werelden verkennen, de basisbeginselen van codering leren en het spel gebruiken om complexe

concepten op een praktische manier te begrijpen. Minecraft Education Edition biedt een interactieve en inclusieve educatieve ervaring met functies voor leerkrachten, toegankelijkheid en hulpmiddelen voor professionele ontwikkeling.

### 2.2.1 Waar kan ik Minecraft spelen?

Apparaten die Minecraft: Education Edition ondersteunen zijn Windows 7, 8.1, 10 en 11, Macs, iPads, Chromebooks en Mobile. Bekijk Ondersteunde platforms voor Minecraft: Education Edition voor meer informatie over beschikbare platforms.

### 2.2.2 Privacy van gegevens

*Minecraft: Education Edition neemt gegevensprivacy serieus en is ontworpen om te worden gebruikt in overeenstemming met COPPA, CCPA, FERPA en Microsofts Privacyverklaring en General Data Protection Regulation (GDPR). Minecraft: Education Edition verwerkt gegevens conform de Privacyverklaring van Microsoft en de onderliggende overeenkomst met de school of organisatie die Minecraft: Education Edition voor jouw gebruik heeft aangeschaft. Voor zakelijke Microsoft-producten, waaronder Office 365 Education, Microsoft 365 en Minecraft: Education Edition, zal Microsoft, als de gegevensverwerker:*

Persoonlijke gegevens van leerlingen niet meer verzamelen of gebruiken dan nodig is voor geautoriseerde onderwijs- of schooldoeleinden.

Persoonlijke gegevens van studenten niet verkopen of verhuren,

Persoonlijke gegevens van studenten niet gebruiken of delen voor advertenties of vergelijkbare commerciële doeleinden, zoals behavioral targeting van advertenties voor studenten.

Geen persoonlijk profiel van een leerling aanmaken, behalve ter ondersteuning van geautoriseerde onderwijs- of schooldoeleinden of met toestemming van de ouder, voogd of leerling van de juiste leeftijd.

Eisen dat onze leveranciers met wie persoonlijke gegevens van leerlingen worden gedeeld om de educatieve dienst te leveren, als die er zijn, verplicht zijn om dezelfde verplichtingen voor persoonlijke gegevens van leerlingen na te komen.

*Bron: Gebruikersprivacy en Minecraft: Webpagina Onderwijseditie*

### 2.2.3 Minecraft-licentie

Om te beginnen met je Minecraft Education Edition (M:EE) ervaring, is het verkrijgen van een Minecraft Education License essentieel, beschikbaar in twee varianten: academisch en commercieel. Voordat je begint met het maken van cursussen op M:EE, is het cruciaal om vertrouwd te raken met de navigatie van de software. Het is de moeite waard om te weten dat voor ingewikkelde wereldbewerkingen back-end codering nodig kan zijn. Bij het opstarten van het spel wordt gebruikers gevraagd om in te loggen met hun gegevens. Bekijk de licentie-informatie om te bepalen of uw instelling in aanmerking komt voor specifieke programma's. Als alternatief kunnen mensen een proefversie starten met hun persoonlijke e-mail, waarmee ze beperkte pogingen krijgen om Minecraft-werelden te verkennen. Hoewel een gratis proefversie een optie is, wordt het verkrijgen van een licentie sterk aangeraden, vooral omdat bepaalde installatieprocedures kunnen vereisen dat het spel opnieuw wordt opgestart.

Wanneer je het spel opent:



Dit is het titelscherm. Afhankelijk van de versie waarin je speelt, kan de achtergrond veranderen. Je kunt de versie van je spel vinden door in de rechterbenedenhoek van de scherm. Elke knop die op het scherm verschijnt, heeft een andere functie:

- **Spelen:** Navigeer naar het menu waar je een Minecraft-wereld kunt spelen, maken of je erbij kunt aansluiten.
- **Nieuw & Aanbevolen:** Opent een bibliotheek met gepromoot materiaal dat van tijd tot tijd wordt bijgewerkt.
- **Instellingen:** Opent een menu waarin je instellingen kunt configureren (meer hierover in het gedeelte "Instellingen configureren")
- **Account wijzigen:** Opent het inlogvenster waar u uw inloggegevens kunt wijzigen.
- **"Hanger Pictogram":** Verander je uiterlijk
- **?:** Leidt je door naar de community hub van [Minecraft: Education Edition](#).

## 2.3 Beschrijving van een typische partij en de verschillende doelen, afhankelijk van de geselecteerde modus (overleven, creatief)

In de overlevingsmodus kan de speler de planeet naar believen verkennen, maar zijn bewegingen zijn beperkt en hij moet zijn eigen bronnen verzamelen om in leven te blijven.

In de creatieve modus heeft de speler onbeperkte middelen, de mogelijkheid om te vliegen en onoverwinnelijkheid.

In het speltype adventure heeft de speler een paar beperkingen meer dan in het speltype survival, maar het doel van dit speltype is om de speler door een verhaal te leiden zonder dat er interactie is met de omgeving op een manier waardoor deze vernietigd wordt.

## 2.4 Sleutelbindingen

Je moet je weg vinden in het spel zodra je de wereldbol hebt ontgrendeld. Je kunt je toetsenbord en muis gebruiken om te navigeren. De toetsen op het toetsenbord die je moet indrukken zijn:

KEY	GEBRUIK	KEY	GEBRUIK
W	Vooruitgaan	E	Inventaris openen
A	Naar links	Q	Gooi geselecteerd object
S	Achteruit	T	De chat openen
D	Naar rechts	C	Open code bouwer
RUIMTE	Springen (dubbel SPATIE om te vliegen als je in de creatieve modus draait)	/	Chat openen en automatisch eerste teken als "/" toevoegen

Je kunt de richting ook aanwijzen door je muis te bewegen.

# 3. Minecraft in de klas

## 3.1 Technische vaardigheden

Om je eigen uitdagingen en leerpaden te maken in Minecraft: Education Edition, varieert de vereiste kennis afhankelijk van de complexiteit van de wereld die je wilt bouwen. Op basisniveau is het essentieel om vertrouwd te zijn met Minecraft en de besturing ervan in de creatieve modus. Hoewel er meer geavanceerde tools beschikbaar zijn voor het bouwen van spelinfrastructuur (bijv. Minecraft WorldEdit, VoxelSniper), zijn deze niet verplicht.

Als je niet-speelbare personages (NPC's) met meerdere tekstvakken wilt implementeren, is een basiskennis van JavaScript of minimale programmeerkennis handig. Met deze kennis kun je sjabloonbestanden kopiëren die online beschikbaar zijn of ze uit bestaande projecten halen. Daarnaast kun je ervoor kiezen om zelfgemaakte entiteiten in het spel in te voegen met een tool als Blockbench. Dit betekent dat je de vaardigheden moet hebben om 3D-modellen te maken, hoewel Blockbench hiervoor een gebruiksvriendelijke interface biedt.

Het Minecraft: Education Edition (M:EE) platform biedt verschillende tools die leerlingen kunnen gebruiken als leerdagboek. Deze hulpmiddelen omvatten:

1. **Boek en ganzenveer** (toegankelijk via het tabblad Items of via het slash commando `/give @s writable_book`): Het Boek en de ganzenveer is vooral handig voor het documenteren van verhalen en dient als essentieel hulpmiddel voor het vastleggen van iemands leerreis.



Leerlingen kunnen het gebruiken om aantekeningen te maken, hun bevindingen te documenteren, afbeeldingen op te slaan en hun werk uit M:EE te exporteren voor latere studie of beoordeling door een docent.

Spelers kunnen foto's die ze met het gereedschap Camera hebben genomen in een portfolio invoegen en tekstbewerkingen uitvoeren.

Na het bewerken van hun boek kunnen spelers op "Ondertekenen" klikken om de omslag aan te passen en te "ondertekenen", waardoor de inhoud van het boek wordt vergrendeld. Eenmaal vergrendeld kan zelfs de auteur geen wijzigingen meer aanbrengen en wordt het boek paars weergegeven in de inventaris.

Als je op het boek in de inventaris klikt, wordt het geopend om te exporteren. De standaard export bestandsnaam is <Boek titel> <Auteur naam>, en het wordt meestal opgeslagen in de documenten map.

Het geëxporteerde boek is een ZIP-bestand, met fotopagina's opgeslagen als JPEG-bestanden en tekst op de pagina's opgeslagen als TXT-bestanden.

2. Het **portfolio**, dat je kunt vinden in de creatieve inventaris of kunt verkrijgen via het /give commando, functioneert op dezelfde manier als het boek en de ganzenveer. Het dient voornamelijk als opslagplaats voor de beelden die leerlingen hebben vastgelegd in de M:EE-wereld.

De Portfolio fungeert als een handige opslagruimte voor alle foto's die tijdens het spelen worden gemaakt. In tegenstelling tot het Boek en de Quill fungeert het niet als een gedetailleerd dagboek, maar biedt het een snelle en toegankelijke "highlight reel" van lessen, die de visuele aspecten van de reis van een leerling of de verschillende lessen die ze hebben voltooid in een cursus laat zien. Alle vastgelegde beelden worden automatisch opgeslagen in het Portfolio, waardoor het een gebruiksvriendelijk en efficiënt hulpmiddel is. Net als het Boek en de Quill kan het Portfolio ook worden geëxporteerd naar een extern bestand om het veilig te bewaren of verder te bekijken.

3. De **Camera**, beschikbaar in de creatieve inventaris van de Education Edition, is een hulpmiddel waarmee Minecraft-gebruikers afbeeldingen kunnen vastleggen en opslaan in de eerder genoemde containers. Het biedt een meer boeiende aanpak in vergelijking met het maken van een screenshot elke keer dat het nodig is. Het gebruik van de Camera omvat een klein proces, zoals het richten en configureren van de camera, waardoor het maken van notities minder eentonig en leuker wordt.

Als je de Camera uit je inventaris gebruikt, maakt deze een schermopname vanuit de eerste persoon. Je kunt er ook een camera-entiteit mee maken die de speler volgt en beelden vanuit zijn perspectief vastlegt. Als je close-upfoto's wilt maken van een voorwerp op de grond, kun je dat doen door de Shift-toets ingedrukt te houden terwijl je met de rechtermuisknop klikt.

4. De **Structure Block**, die toegankelijk is via commando's als /setblock, /fill of /give, is een unieke functie in Minecraft die niet van nature verschijnt, maar kan worden verkregen via commando's. Het dient als een blok dat wordt gebruikt om een specifiek gebied in Minecraft

op te slaan en te exporteren als 3D-object. Het dient als een blok dat wordt gebruikt om een specifiek gebied van je Minecraft-wereld op te slaan en te exporteren als een 3D-object in de bestandsindeling .obj. Hierdoor kunnen leerlingen hun voortgang opslaan of ter beoordeling voorleggen zonder beperkt te zijn tot de twee dimensies van een afbeelding. Het genereren van 3D-objecten voor opdrachten of studiedoeleinden is vaak boeiender voor leerlingen omdat het een nieuwe en boeiende benadering biedt die verschilt van wat ze gewend zijn.

5. **Opdrachtblokken:** In alle versies van Minecraft zijn er specifieke blokken die commandoblokken worden genoemd. Deze blokken zijn ontworpen om commando's uit te voeren die spelers misschien niet zelf kunnen uitvoeren of niet zo snel kunnen uitvoeren. Aan het begin van een les kunnen commandoblokken worden geactiveerd, die in wezen dienen als trainingshulpmiddelen voor de spelers. Als de spelers het concept van de taak eenmaal onder de knie hebben, kunnen deze opdrachtblokken worden gedeactiveerd of uitgeschakeld. Hierdoor kunnen spelers de taak herhalen zonder de trainingshulp of doorgaan met dezelfde taak, maar dan zelfstandig, zonder hulp.

Enkele voorbeelden van wat commandoblokken mogelijk kunnen maken voor spelers zijn:

- Vlucht inschakelen
- Plaatsing van blokken toestaan
- De speler extra blokken of grondstoffen geven
- Gezondheid verbeteren
- Meer middelen ter beschikking stellen
- Snelheid en springvermogen verbeteren
- Nachtzicht activeren en meer.

Deze commandoblokken bieden een reeks mogelijkheden die de spelervaring verbeteren en het leerproces ondersteunen.

6. De **Code Builder** is een exclusieve functie van het Minecraft: Education Edition (M:EE). Hiermee kunnen spelers commando's maken die in wezen dezelfde effecten hebben als commandoblokken. De Code Builder kan worden geconfigureerd door de leraar of door de leerlingen zelf. De Code Builder biedt een groot potentieel, dat in meer detail zal worden onderzocht in de volgende secties.

Wat steigers betreft, kan de Code Builder functies uitvoeren die vergelijkbaar zijn met commandoblokken, waarbij het primaire verschil ligt in hoe ze worden opgezet en opgeroepen. Je kunt bijvoorbeeld een scenario opzetten met een beperkt aantal toepassingen voor commandoblokken, of je kunt de Code Builder oneindig gebruiken vanaf elke locatie in de spelwereld.

7. **Multiplayer-functionaliteit:** Minecraft: Education Edition (M:EE) biedt een gebruiksvriendelijke multiplayer serverfunctie. Met deze functionaliteit kunnen docenten leerlingen direct laten zien hoe ze specifieke taken moeten uitvoeren, directe feedback geven, vragen beantwoorden, opdrachtblokken in- of uitschakelen, de Code Builder

instellen en nog veel meer. Meer details over de mogelijkheden van de multiplayer functionaliteit worden in de volgende paragrafen besproken.

8. **Redstone** is een cruciaal element in Minecraft en dient als de versie van basiscircuits in het spel. Hiermee kun je het spel aanpassen met minder impact dan met commandoblokken. Met Redstone-onderdelen kun je fundamentele circuits maken, zoals combinatiesloten, AND-poorten, OR-poorten en meer, die kunnen worden geïntegreerd in verschillende scenario's in het spel. Redstone-constructies kunnen achter de schermen werken of zichtbaar zijn, waardoor ze een aantrekkelijk visueel element vormen voor leerlingen.

## 3.2 Beoordeling en cijfers

De SAINT methodologie bevat een evaluatieprocedure die de prestaties van de gebruiker in verschillende activiteiten beoordeelt, met een focus op factoren als gebruiksvriendelijkheid, kwaliteit, gebruikerservaring en speelbaarheid.

Het gebruik van recreatieve activiteiten voor educatieve doeleinden kent een lange geschiedenis en in het huidige onderwijslandschap wint de integratie van videogames als leermiddel aan belang door de groeiende invloed van informatie- en communicatietechnologieën (ICT). Videogames hebben een educatief potentieel omdat ze een meeslepende leeromgeving kunnen creëren, waardoor spelers nieuwe informatie naadloos kunnen opnemen en internaliseren.

Om SAINT te implementeren in de klas, moeten docenten beschikken over technische kennis van Minecraft, creativiteit, expertise in het onderwerp, probleemoplossende vaardigheden, teamwork capaciteiten, het vermogen om studenten effectief te betrekken, een goed begrip van online veiligheid en bekendheid met probleemgebaseerde leermethodologieën. Het validatieproces van Saint valideert elk van deze componenten met behulp van een gebruiksvriendelijke beoordelingslijst en checklist.

### 3.2.1 Beoordelingscomponenten

#### In de klas:

- Betrokkenheid en motivatie van studenten.
- Ontwikkeling van sociale vaardigheden, waaronder teamwork, gemeenschapsvorming, het nemen van verantwoordelijkheden, het stimuleren van verbeeldingskracht, nieuwsgierigheid, creativiteit en vindingrijkheid, het verbeteren van concentratie, organisatorische en planningsvaardigheden en het vergroten van zelfvertrouwen.
- Beoordeling van probleemoplossend gedrag.
- Het bijhouden van de voortgang van studenten in STEM-vakken die onder SAINT vallen en hun algehele academische prestaties.

**Binnen een specifieke regio bestaat een cluster van onderwijsinstellingen uit:**

- Het aantal studenten dat deelneemt aan het initiatief, ingedeeld naar leeftijd, geslacht en onderwijsfase.
- Aantal scholen in uitdagende of achtergestelde gebieden
- Classificatie van scholen op basis van hun omgeving, zoals stedelijk of landelijk, of aanduiding binnen prioritaire onderwijszones.
- Beoordeling van de betrokkenheid van leerkrachten en onderwijsinstellingen, met inbegrip van het aantal deelnemers en de geïnvesteerde tijd, evenals hun persoonlijke professionele ontwikkeling.
- Integratie van vrouwelijke studenten in technologische processen.

## 4. Bijlagen

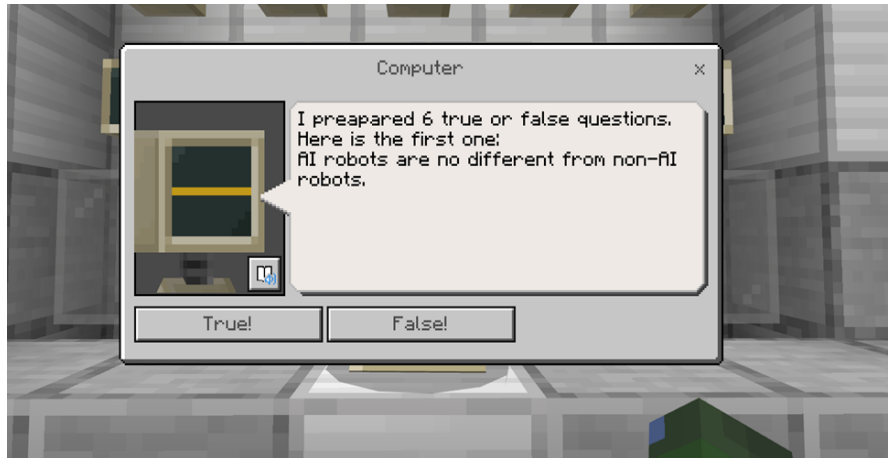
### 4.1 Quiz oplossingen

#### 4.1.1 Wereld 1

##### 1. Leren



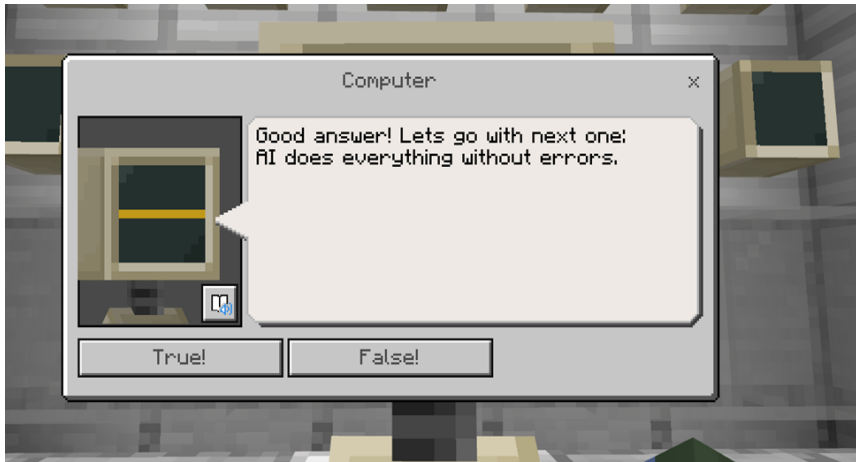
##### 2. Valse



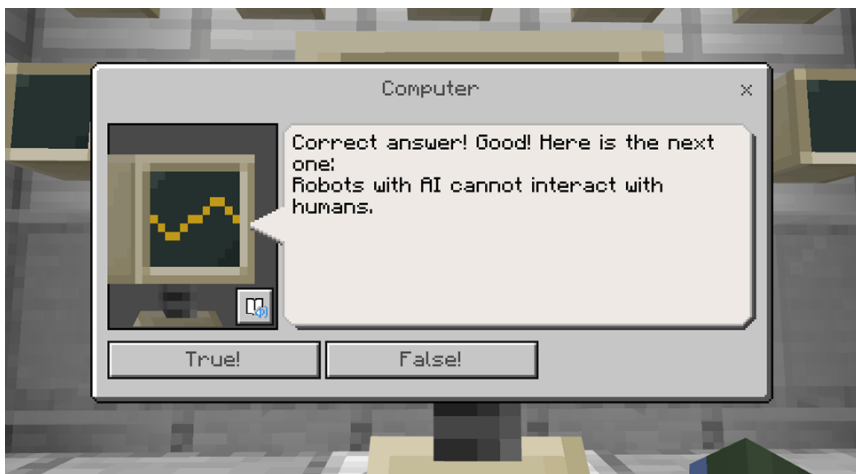
3. Echt



4. Valse



5. Valse



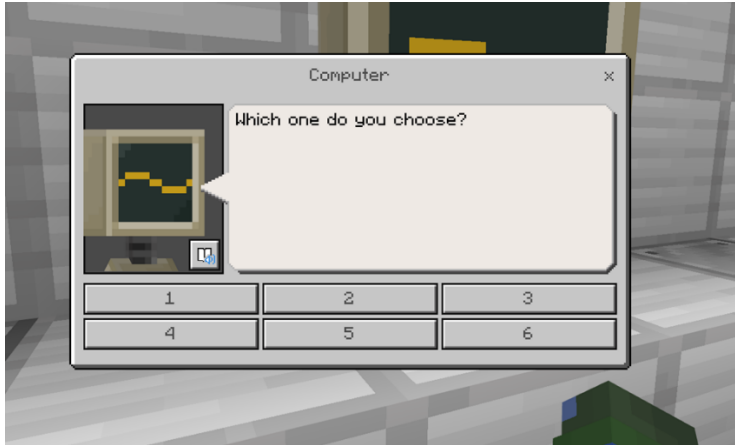
6. Echt



### 4.1.2 Wereld 2

Nadat je de Mars basis hebt bereikt, praat je met de computer en druk je op rechts klikken op elk vakje. Daarna ga je terug naar de computer om ermee te praten:

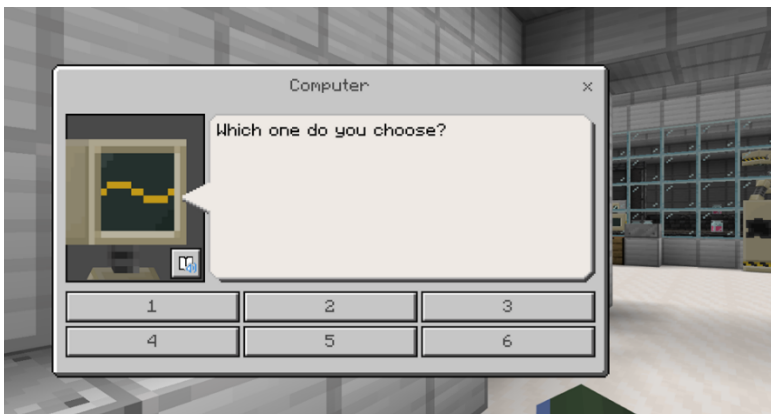
1. 1



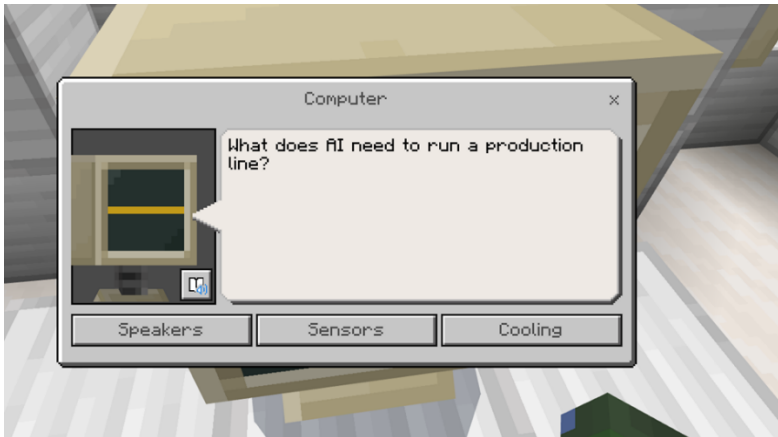
2. Daarna moet je een aantal stukken samenvoegen. De juiste combinatie is deze:



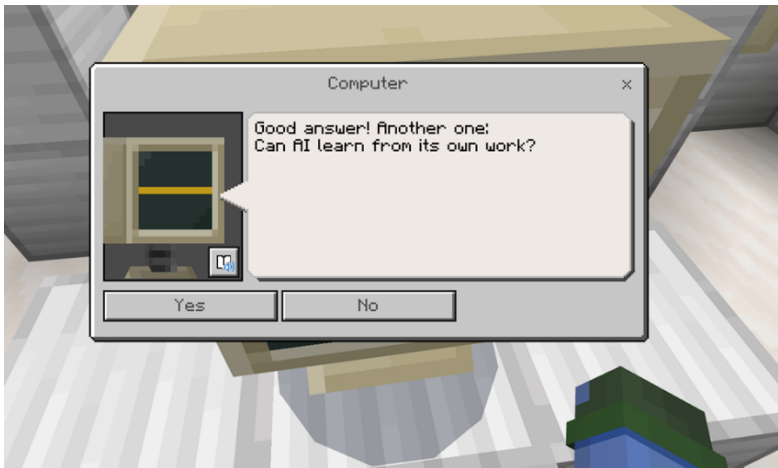
3. 3



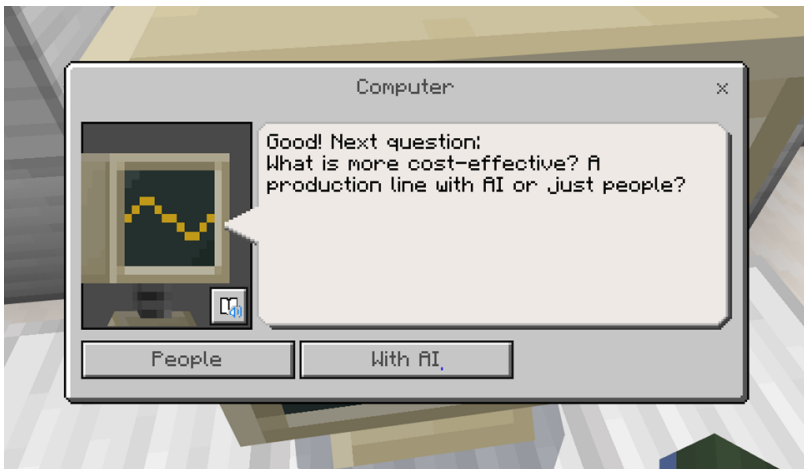
4. Sensoren



5. Ja

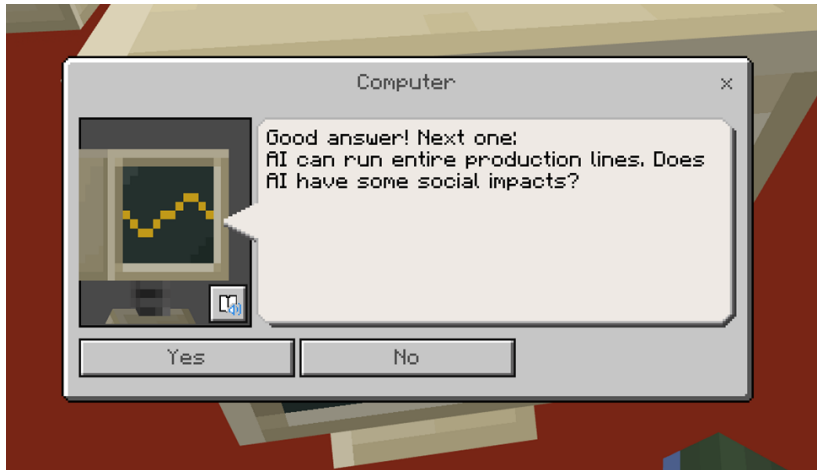


6. Met AI

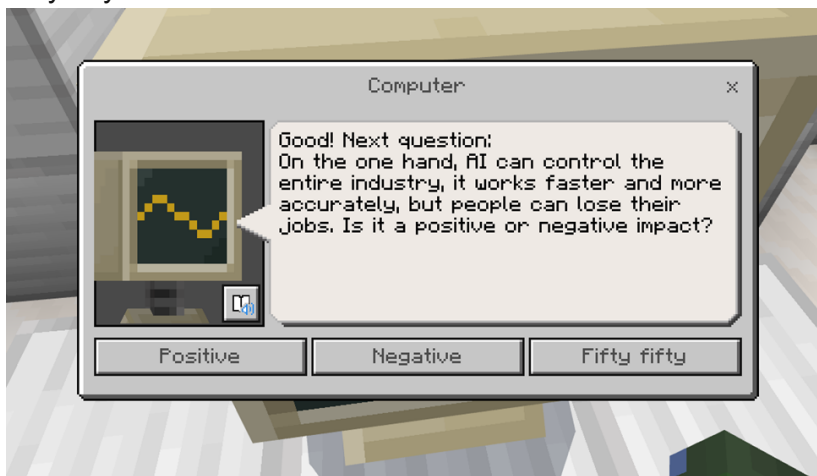


7. Ja





#### 8. Fifty-fifty



#### 4.1.3 Wereld 3

Na het volgen van de instructies begint het quizgedeelte.

1. Je drukt op de middelste grijze delen om een heel gouden deel te maken.



2. In de koepelboom moet je de kleuren bij de juiste bloemen zoeken.  
De juiste volgorde is paardenbloem, blauwe orchidee, sering, suikerriet, roze tulp, schildpad.
3. Er ontbreken woorden en de juiste antwoorden zijn:

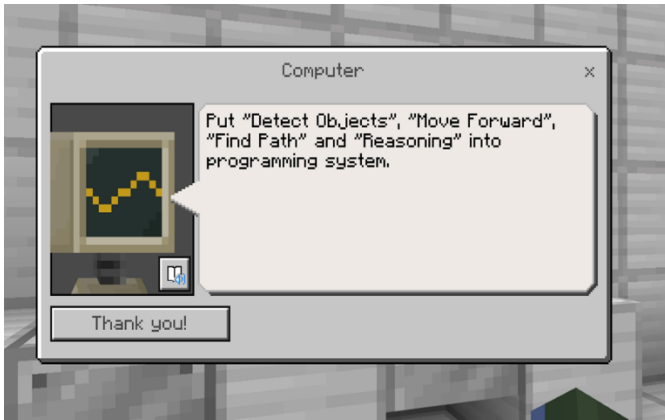


#### 4.1.4 Wereld 4

Nadat je de instructies hebt gevolgd, ga je elke kamer binnen en kies je uit de kratten de vragende stukken om correct te programmeren.



**Let op!** Je hebt deze volgorde en een goed antwoord:



**MAAR: je zult fouten zien omdat het je leert dat AI ook fouten maakt.  
Daarna moet je weer naar de computer gaan en een nieuwe puzzel maken.**

Je start een nieuwe programmering met de vereiste combinatie van:

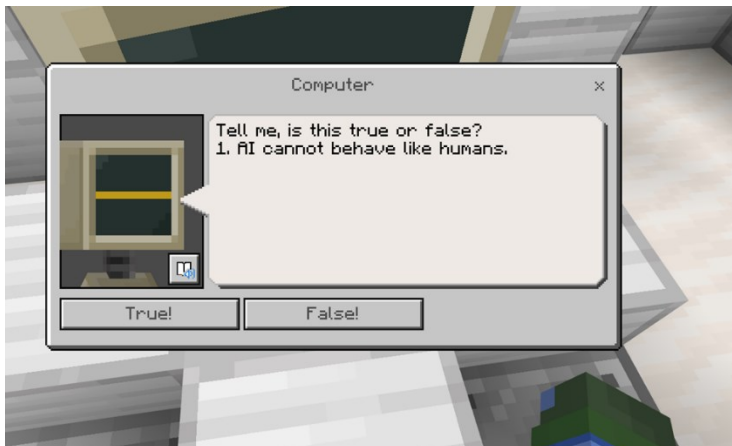


Je krijgt opnieuw een foutmelding te zien omdat er meer interactie nodig is.  
Daarna moet je weer naar de computer gaan en een nieuwe puzzel maken.

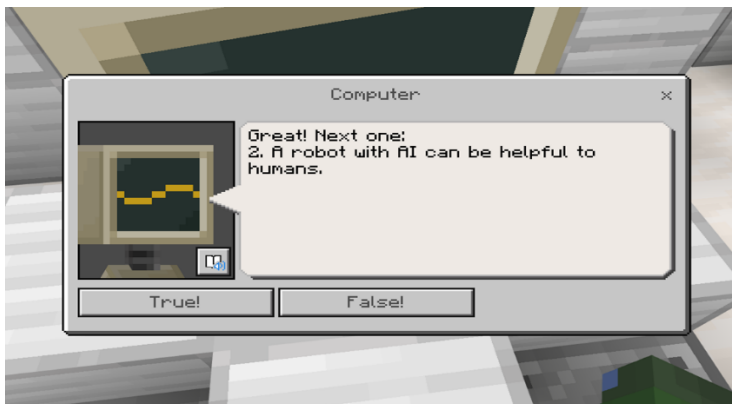


Er start een nieuwe test:

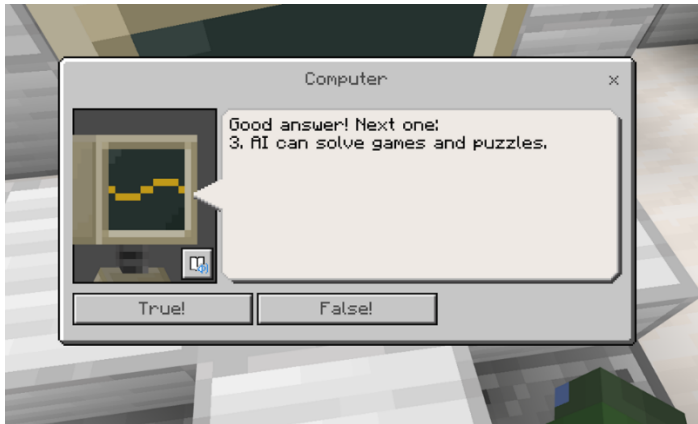
1. Vals



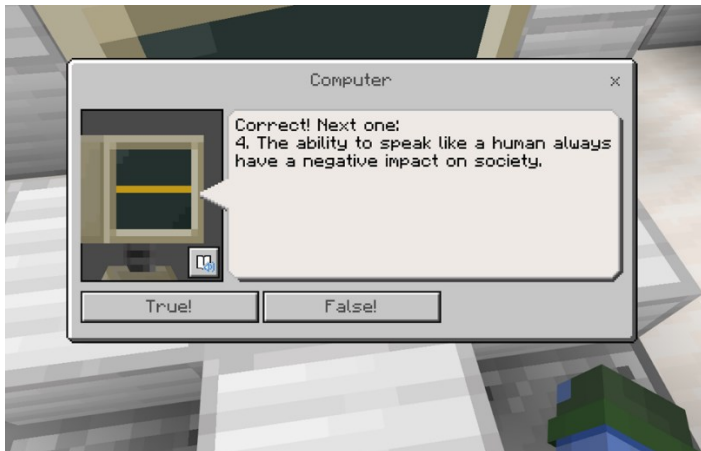
2. Echt



3. Echt

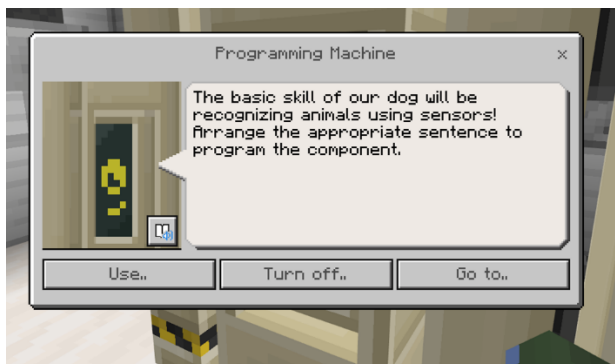


#### 4. Vals



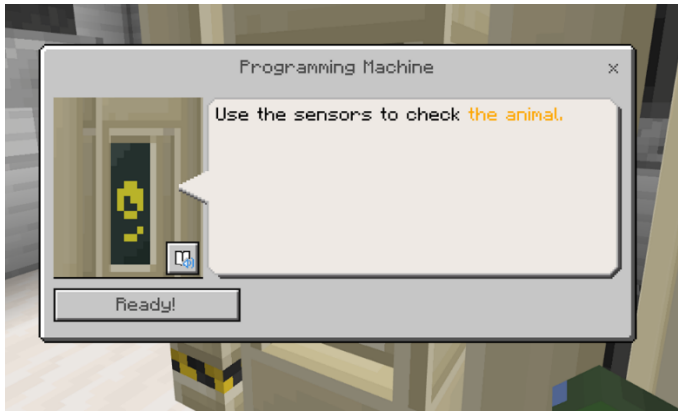
#### 4.1.5 Wereld 5

Na het volgen van de instructies moet je telkens het juiste woord/zin kiezen:



Om 5 componenten te krijgen, moet je de volgende 5 zinnen invullen:

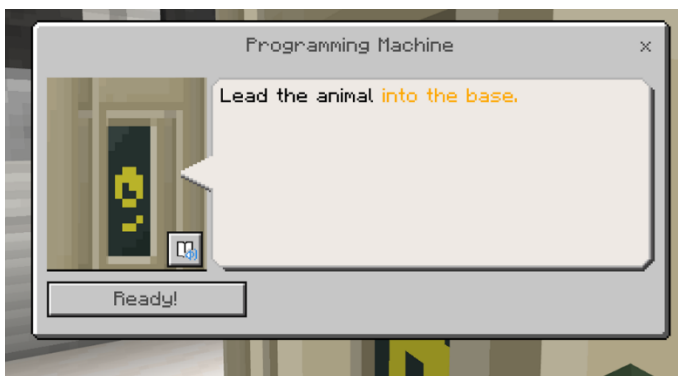
1.



2.



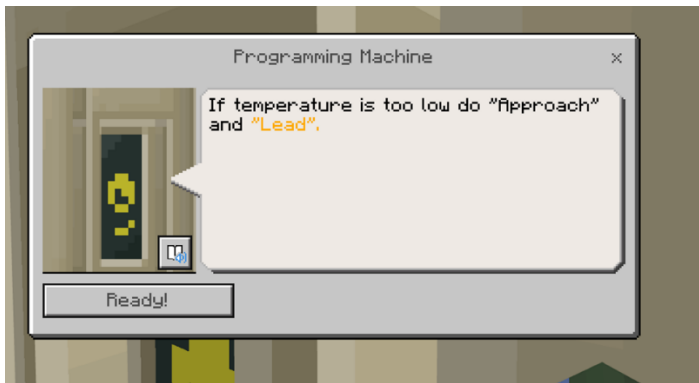
3.



4.

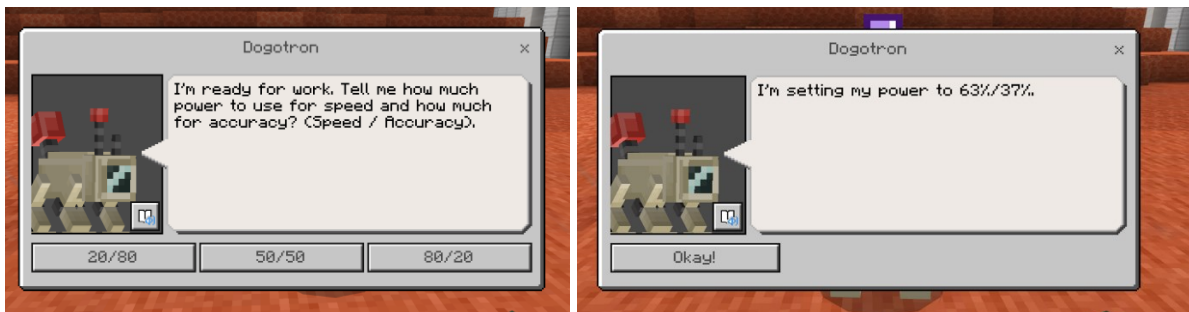


5.



Je krijgt 5 componenten in je inventaris en je moet ze in de parse doos boven de hond stoppen. Dan ga je naar de koeien.

Wees voorzichtig! Daar is geen goed antwoord op.



Volg de instructies om het landingsplatform te bereiken en de laatste quiz te beantwoorden!



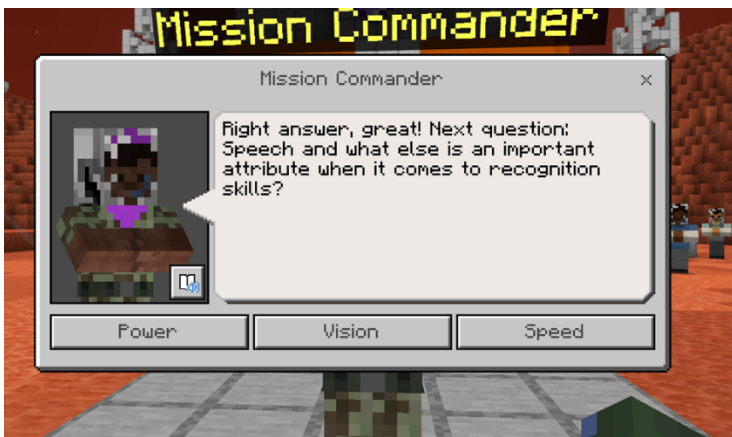
1. AI



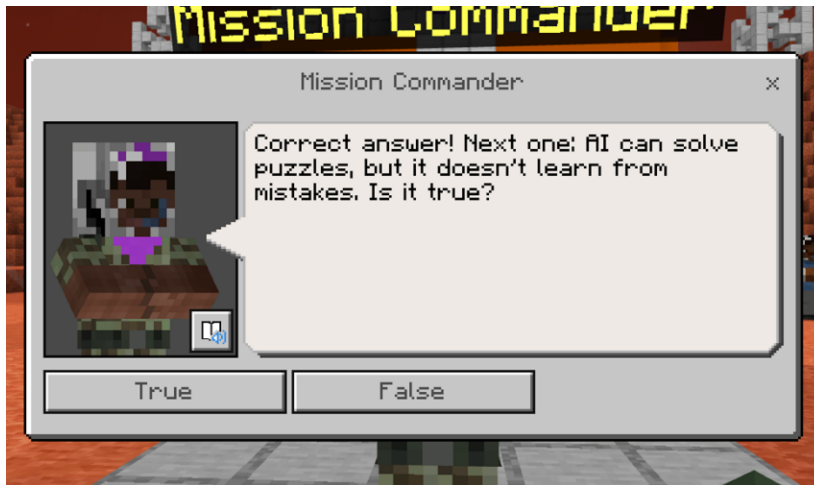
2. Fifty-fifty



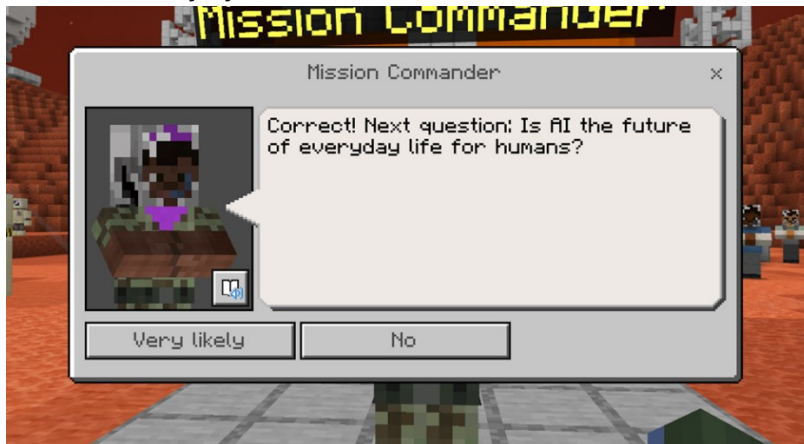
3. Visie



4. Vals



5. Zeer waarschijnlijk



## 4.2 Problemen oplossen

Je moet eerst de "McWorld" bestanden voor de werelden downloaden om de Minecraft Education Edition te kunnen gebruiken. Deze bestanden zullen het Minecraft Education systeem direct starten als je erop dubbelklikt. Het zal je vragen om je aan te melden met het account waarmee je een Minecraft Education licentie hebt verkregen van Microsoft. De werelden hebben het nieuwste nodig om Minecraft Education goed te laten werken.

Voor onderwijsorganisaties zijn er gratis licenties te verkrijgen volgens deze procedures. <https://educommunity.minecraft.net/hc/en-us/articles/360061371532-Purchasing-Options-for-Minecraft-Education-Edition-Licenses>

Een andere optie is om de wereld handmatig te importeren. Als je het spel laadt, druk je na het toevoegen van je referenties op play en dan zie je rechtsonder de knop "Importeren".

Zijn er nog andere problemen waar je tegenaan loopt bij het laden van de wereld? Kijk of een van deze oplossingen nuttig kan zijn.

**PROBLEEM:** Ik download de werelden en er staat dat importeren is mislukt.

**OPLOSSING:** Dat kan om een aantal redenen gebeuren.

Je kunt proberen de wereld handmatig te importeren door het spel te openen, Play te selecteren en vervolgens IMPORT te selecteren rechtsonder in je scherm. Selecteer vervolgens het bestand. Als dit niet lukt, controleer dan de onderstaande stappen.

Je kunt proberen de Minecraft: Education Edition te openen. Misschien is er een import die niet goed is afgerond, waardoor het spel de volgende werelden niet importeert. Je pc opnieuw opstarten kan ook helpen.

**Laatste oplossing:** Verander de naam van het bestand <naam wereld>.mcworld in <naam wereld>.zip. Hierdoor wordt het bestand een zipbestand. Pak het bestand uit en open het. Ga naar het manifest bestand en verander de UUID met behulp van een UUID online generator. Zip de nieuwe map en hernoem deze naar .mcworld. Probeer de wereld opnieuw te openen.

Afhankelijk van de verschillende foutmeldingen moeten er verschillende acties worden ondernomen, dus als er iets specifiek aan jou is gericht, zoals een genummerde code of een uitleg over waarom het importeren is mislukt, kijk dan gerust in de Minecraft education edition community voor oplossingen voor je probleem.

**PROBLEEM:** De wereld heeft geen NPC.

**OPLOSSING:** Dat betekent dat het BEHAVIOR PACK niet goed is geladen met de wereld. Verlaat de wereld (maar niet de Minecraft app). Zoek de wereld die je zoekt en selecteer INSTELLINGEN. Probeer aan de linkerkant van je scherm de TAB te vinden waarop BEHAVIOR PACKS staat. Dan zie je twee TABS op het hoofdscherm. ACTIEVE PAKKEN en MIJN PAKKEN. Je gedragspakket zou op de tab MIJN PAKKEN moeten staan, waarop je moet klikken en activeren selecteren. Als je niet zeker weet welk pakket je nodig hebt, kijk dan naar de ACTIEVE PACKS en er zou moeten staan "Dit pakket ontbreekt". Zoek het pack met dezelfde naam op het tabblad MIJN PACKS en activeer het.

**PROBLEEM:** De wereld heeft borden met rare tekst, bijvoorbeeld board.act.1. NPC's hebben rare dialogen. ETC

**OPLOSSING:** Dat betekent dat het RESOURCE PACK niet goed is geladen met de wereld. Verlaat de wereld (maar niet de Minecraft app). Zoek de wereld die je zoekt en selecteer INSTELLINGEN. Probeer aan de linkerkant van je scherm de TAB te vinden waarop RESOURCE PACKS staat. Dan zie je twee TABS op het hoofdscherm. ACTIEVE PAKKEN en MIJN PAKKEN. Je gedragspakket zou op het tabblad MIJN PAKKEN moeten staan, waarop je moet klikken en activeren selecteren. Als je niet zeker weet welk pakket je nodig hebt, kijk dan naar de ACTIEVE PACKS en er zou moeten staan "Dit pakket ontbreekt". Zoek het pack met dezelfde naam op het tabblad MIJN PACKS en activeer het. \*Kijk of je beide problemen hebt, ga naar beide oplossingen\*.

**PROBLEEM:** De wereld is in een andere taal.

**OPLOSSING:** De werelden zijn vertaald in verschillende talen. Misschien heb je een wereld die in een andere taal is dan de jouwe, zoek de juiste taal en begin opnieuw. Als dit niet werkt, zorg er dan voor dat de taal van de Minecraft app is ingesteld op jouw voorkeur. Zoek in de Engelse versie naar de optie English US, niet UK.

## 4.3 Checklist

Deze checklist is ontworpen om ervoor te zorgen dat alle essentiële onderdelen die nodig zijn voor het uitvoeren van activiteiten aanwezig zijn. Het moet worden aangepast aan specifieke onderwijsscenario's. Deze checklist is bedoeld voor de docent en personen die deelnemen aan de coördinatie en organisatie van deze activiteiten.

### Opleidingssessieplan / E-learning sessieplan

Item	Beschrijving (indien nodig)
Titel	Het is nuttig om te illustreren wat er tijdens de les geleerd zal worden.
Vereiste kennis en vaardigheden	Door de leerlingen deze informatie te geven, kunnen ze de ideeën die nodig zijn om de taak af te maken opnieuw bekijken en kan dit als basis dienen voor verdere instructie.
Dag, datum en tijd, vereiste tijd	
Doelgroep en aantal mensen	
Doelstellingen van de sessie	Welke leerdoelen heb je voor de leerlingen aan het einde van deze sessie?
Methodologie	Stapsgewijze sessie (met timing en verantwoordelijkheden)
Benodigde ruimte	Vereiste ruimte en type klas
Benodigde materialen	Hand-outs en ander trainingsmateriaal
Concrete resultaten van de sessie	Welke resultaten op korte en lange termijn hoop je te bereiken met deze oefening?
Debriefing vragen	Hoe moet de technische en praktische vooruitgang van de sessie worden beoordeeld?
Evaluatie	Aanpak voor het evalueren van de geleerde of gevalideerde vaardigheden van studenten
Follow-up	Langetermijnbewaking van het project

## 4.4 Tips

- **Toegankelijkheid**

De gebruikers kunnen de besturing van het spel naar wens aanpassen. Ze kunnen zelfs een controller gebruiken als ze daar meer vertrouwd mee zijn. Een handige tip voor linkshandigen is om in plaats van WASD de besturing te veranderen in IJKL en de overige commando's vanaf daar te spiegelen.

- **Wat je moet doen als je vastzit in een Minecraft-wereld**

Als je ooit vastzit, controleer dan of de wereld waarin je speelt commando's heeft ingeschakeld. Als dit het geval is, kan een eenvoudig commando: `"/gamemode c"` je naar de creatieve versie brengen en je helpen los te komen of de bronnen te krijgen die je nodig hebt. Vergeet niet om terug te gaan naar de

standaard spelmodus met het commando: "/gamemode s" of "/gamemode a", afhankelijk van de wereld waarin je speelt.

- **Hoe Minecraft-werelden converteren**

Als je een andere versie van Minecraft Education Edition of een andere versie van Minecraft gebruikt, moet je de werelden converteren om ze compatibel te maken. Er is een online tool die je hierbij kan helpen, Chunker (<https://chunker.app/>). Chunker converteert echter geen entiteiten en NPC's en deze tool is alleen geschikt voor eenvoudige werelden. Je loopt het risico dat alle interactieve elementen die je hebt gemaakt verloren gaan.

- **Hoe de Microsoft S-modus uitschakelen.**

Als je computer in Microsoft Windows S-modus draait, moet je de S-modus uitschakelen om de Minecraft Education Edition te kunnen downloaden. Volg deze stappen om de Microsoft S-modus af te sluiten en toegang te krijgen tot apps buiten de Microsoft App store:

1. Maak een nieuwe Microsoft-account aan die niet is aangemerkt als werk- of schoolgerelateerd.
2. Koppel deze Microsoft-account aan je laptop.
3. Navigeer naar Instellingen > Update & Beveiliging > Activering op je Windows 10 S-modus pc.
4. Zoek het gedeelte Overschakelen naar Windows 10 Home of Overschakelen naar Windows 10 Pro en klik vervolgens op de koppeling Naar de winkel.
5. Wees voorzichtig en klik niet op de koppeling onder Upgrade uw Windows-editie, omdat het een apart proces betreft dat de S-modus behoudt.
6. Klik op de Microsoft Store-pagina die verschijnt (schakel uit de S-modus of een vergelijkbare pagina) op de knop Verkrijgen. Nadat u deze actie hebt bevestigd, kunt u apps installeren vanaf andere bronnen dan de Microsoft Store.

## 5. Bronnen

Hier vind je een lijst met bronnen (websites, enz.) om je te helpen met Minecraft:

### Officiële websites

- Officiële website van Minecraft Education Edition (<https://education.minecraft.net/en-us>)
- Minecraft Wiki ([https://minecraft.fandom.com/wiki/Minecraft\\_Wiki](https://minecraft.fandom.com/wiki/Minecraft_Wiki))
- Minecraft: Education Edition gemeenschap. (<https://educommunity.minecraft.net/hc/en-us>)

---

## Hulp voor leerkrachten

Minecraft: Onderwijseditie - Teacher Academy. Een online cursusreeks die helpt leerkrachten begrijpen wat Minecraft is en hoe ze het kunnen integreren in hun klas. (<https://learn.microsoft.com/en-us/training/paths/minecraft-teacher-academy/>)