

Les 1: Opdrachten spelen met codes

1. De tekencomputer

Leerlingen 'programmeren' andere leerlingen met specifieke commando's om zo een tekening te maken. Ze werken in tweetallen.

Geef deze instructies voor De tekencomputer:

'Computers' volgen instructies op. Een precieze instructie geven is moeilijker dan je misschien denkt. In deze opdracht ga je proberen iemand een tekening na te laten tekenen zonder dat die persoon die tekening ziet. Dat doen jullie in tweetallen.

Stap 1: Bepaal wie de tekencomputer is en wie de programmeur. Als je de tekencomputer bent, kun je niet zelf nadenken, maar alleen maar doen wat de ander zegt. Als je de programmeur bent, laat je een tekening namaken door opdrachten te geven aan de tekencomputer.

Stap 2: De programmeur maakt een simpele tekening die alleen uit lijnen bestaat. Bijvoorbeeld een huis, een berg, een boom of een stokpoppetje. Houd de tekening geheim!

Stap 3: De programmeur geeft de tekencomputer instructies over de tekening. Zorg ervoor dat de tekencomputer jouw tekening zo precies mogelijk natekent. Maar doe dat alleen door instructies te geven, je mag dus niets laten zien. Zeg bijvoorbeeld: "Teken een rondje." De tekencomputer mag alleen tekenen wat jij zegt en niet zelf dingen verzinnen.

Stap 4: Vergelijk de tekeningen met elkaar. Lijken ze op elkaar? Is het gelukt om heel duidelijke instructies te geven?

De leerlingen doen de activiteit 10 minuten, waarbij beide leerlingen een keer de computer zijn en een keer de programmeur. Bespreek daarna in 5 minuten wat de leerlingen opviel tijdens het doen van deze oefening.

Vragen om samen op te reflecteren:

Deed de 'computer' altijd precies wat jij in gedachten had?

- Waarom wel of waarom niet?
- Deed de 'computer' iets wat je niet had verwacht? Hoe kwam dit?
- Wat was er nodig om de 'computer' precies te laten doen wat jij wilde?
- Was het als computer makkelijk of moeilijk om de opdrachten op te volgen?

1. Teken de letter a in het lege vierkant. Let op de cijfers aan de zijkant.
2. Op de eerste regel: eerst 2 lege, dan 3 gekleurde en dan weer 1 lege.
3. Het eerste hokje is altijd leeg
4. Ga zelf verder

Tekening					Code			
					2	3		
					5	1		
					2	4		
					1	1	3	1
					1	1	3	1
					2	4		

Tekening						Code					
						1	7				
						1	1	1	3	1	1
						1	7				
						1	1	5	1		
						1	7				
						2	1	3	1		
						2	1	3	1		
						2	2	2	2		

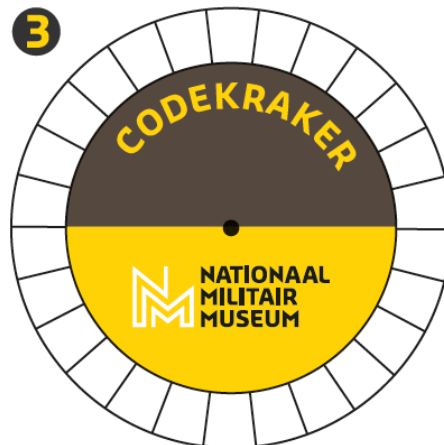
Tekening								Code				
								3	3			
								2	1	3	1	
								1	1	2	1	2
								2	1	5	1	
								2	1	5	2	
								2	1	6	1	
								3	1	4	1	
								4	4			

[illegible]

3. Kraak de code

GEHEIMTAAL

CODEKRAKER



GEHEIME BERICHTEN IN HET LEGER

Psst...wist jij dat het leger geheimschrift gebruikt? Berichten die geheim moeten blijven voor de vijand worden gecodeerd. Alleen de verzender en de ontvanger weten hoe het bericht moet worden ontcijferd. Wil jij dat ook eens proberen? Knutsel dan een codekraker en maak je eigen geheimschrift!

HOE MAAK JE DE CODEKRAKER?

1. Knip schijf 1 en schijf 2 uit.
2. Leg schijf 2 bovenop schijf 1.
3. Maak de schijven aan elkaar vast met een splitpen.
4. Wil je nou écht helemaal je eigen geheimschrift maken? Gebruik dan schijf 3.

HOE MAAK JE JE EIGEN GEHEIMTAAL?

1. Kies een codesleutel van twee letters. Bijvoorbeeld D=Q. Draai nu de binnenste schijf tot de letter Q onder de letter D van de buitenste schijf staat. Laat de schijven op deze stand staan.
2. Schrijf de zin die je wilt versturen op papier. Laat geen ruimte tussen de woorden, maar schrijf ze aan elkaar. Bijvoorbeeld: DITBERICHTISGEHEIM
3. Zoek de letters van je bericht één voor één op in de buitenste schijf en noteer de letters uit de binnenste schijf eronder. Nu heb je een gecodeerd bericht dat je kunt versturen!

Voorbeeld: Codesleutel D=Q

Originele bericht

D	I	T	B	E	R	I	C	H	T	I	S	G	E	H	E	I	M
Q	V	G	O	R	E	V	P	U	G	V	F	T	R	U	R	V	Z

Het gecodeerde bericht



PSST... wist jij dat het leger geheimschrift gebruikt? Z blvn brchtn vr d vnd ghm. Vandaag maak jij je eigen geheimschrift!