



Basisvaardigheden

Superkat instructiekaarten

Leerkrachtenhandleiding

Bachelorproef Diede Baeyens

1 LEERINHOUD

- ✓ (on)Bewust een **probleem opdelen** in **verschillende deelproblemen**
- ✓ Op een correcte manier omgaan met de **volgorde van de verschillende stappen**. (**sequentie**)
- ✓ Met **variabelen** en **constanten** werken.
- ✓ De **toekenningoperator** gebruiken.
- ✓ Rekenkundige-, vergelijkings- en logische **operatoren integreren**.
- ✓ De **werkomgeving**, **bouwstenen** en **logica** van **Scratch**.
- ✓ **Werking** van Scratch en **opbouwen** van een **project** in **Scratch**.
- ✓ **Aanpassen** van een **oplossing**, probleemstellingen krijgen en iets toevoegen.
- ✓ **Voorwaardelijke** en **begrensde herhalingen** gebruiken. (**iteratie**)
- ✓ De **eenzijdige**-, **tweezijdige**- en **geneste selectie** of **keuze** toepassen. (**selectie**)

2 LESVERLOOP

Hieronder staat een kort overzicht van het lesverloop. Het gaat hier uiteraard over richtlijnen en afhankelijk van de manier waarop je de instap wilt opbouwen kan je zaken aanpassen en veranderen. Maak gebruik van figuur 1 om deze richtlijnen correct te interpreteren.

1. Lesfase		
Timing	✓ Materiaal	Klasindeling
Toelichting		

Figuur 1

1. Opstarten begeleid zelfstandig leren

5 a 10'	✓ leerlingencomputers; ✓ leerkrachtencomputer; ✓ projector; ✓ internetverbinding; ✓ instructiekaarten Superkat;	Klassikaal
---------	---	------------

Tijdens deze fase leg je aan de leerlingen het systeem van de komende lessen uit. Belangrijk hierbij is dat de leerlingen beseffen dat ze nog altijd vragen mogen stellen maar dat ze altijd eerst de instructiekaarten en andere documenten goed moeten nalezen.

Demonstreer tijdens deze fase ook aan de leerlingen hoe ze Scratch moeten opstarten en waar ze alle nodige bestanden kunnen vinden. Leg hen ook uit hoe zij wil dat ze de bestanden en de oefeningen bewaren en maak alle andere algemene afspraken. De bedoeling is om de leerlingen na 5 a 10 minuten individueel aan het werk te zetten met de instructiekaarten.

2. Begeleid Zelfstandig Leren: Superkat

STERKE VARIATIE!	✓ document 'werkomgeving Scratch'; ✓ leerlingencomputers; ✓ internetverbinding; ✓ instructiekaarten 'superkat'	Individueel
------------------	--	-------------

De leerlingen doorlopen nu zelfstandig de opdrachten op de instructiekaarten en werken zo aan het spel 'Super kat'. Alles staat hierbij stap voor stap op een zeer eenvoudige manier uitgelegd. Als de leerlingen toch vast zitten kunnen ze altijd eerst nog bij hun burens terecht voor een extra woordje uitleg voordat ze de hulp van de meester of juf nodig hebben.

Je kan de leerlingen laten werken met een persoonlijke bundel van alle instructiekaarten of de instructiekaarten geplastificeerd klaarleggen zodat de leerlingen diegene kunnen nemen waar ze op dat moment zijn (zorg er dan wel voor dat er van elke kaart 1 exemplaar is per leerling, dit is zeker in het begin nodig.)

De benodigde tijd om de instructiekaarten af te werken varieert heel sterk van leerling tot leerling. Sommige leerlingen zullen op een half uur al klaar zijn andere zullen 50 minuten of meer nodig hebben. Hou hier rekening mee! Spoor de leerlingen aan die wat achter lopen en voorzie wachtwerk voor de snellere leerlingen.

Laat de snelle leerlingen al starten aan opdrachten van de werksessies. Zij kunnen tijdens de werksessies dan aan een nieuwe opdracht beginnen als diegene die ze in deze les kiezen al af is.

3 BEGELEID ZELFSTANDIG LEREN

De Superkat instructiekaarten zijn gemaakt om de leerlingen op een zelfstandige wijze de basisvaardigheden van Scratch aan te leren en eigen te maken. Aan de hand van de instructiekaarten maken de leerlingen het spel 'Super Kat' in Scratch.

Op de papieren staat alles stap voor stap uitgelegd aan de hand van kleine teksten en schermafbeeldingen hoe ze een Scratchproject moeten maken van het prille begin tot het einde. Ze hebben geen voorkennis nodig om de instructiekaarten te doorlopen. Maar het doorlopen van een instap versnelt wel het proces. Zeker wanneer de instap gebeurt aan de hand van code.org.

Je taak als leerkracht zal eruit bestaan om de leerlingen bij te sturen wanneer ze vragen hebben die ze zelf niet kunnen oplossen. Daarom is het aangeraden om eerst zelf de bundel te doorlopen en het spel 'Super kat' te bouwen. Zo kan je sneller ontdekken waar de moeilijkere stukken zitten en hoe je hierop kan inspelen. Verder kan je zo ook tijdens de les gemakkelijker inspelen op eventuele vragen en problemen omdat je de spelsituatie en de achterliggende scripts al kent.

Zet de leerlingen aan het werk aan de computer en geef hen de verschillende instructiekaarten mee naar de bank of leg deze op een centraal punt waar ze de kaarten kunnen komen halen. Je zal zien dat de leerlingen volledig zelfstandig aan de slag kunnen gaan en blijven!

Als leerkracht is het heel belangrijk om de progressie van de leerlingen goed in het oog te houden en bij te sturen waar nodig. Zorg voor extra materiaal voor de leerlingen die sneller klaar zijn en spoor de leerlingen die wat achterstand opbouwen.

Je kan de leerlingen met een achterstand altijd gaan helpen door samen met hen het denkproces en de opdrachten van de instructiekaarten te overlopen. Stel hier een aantal gerichte vragen en geef desnoods heel eenvoudige tips om hen zo terug in de startblokken te krijgen.

Eigen aan programmeren is ook dat kleine foutjes er vaak voor zorgen dat een programma niet naar behoren werkt. Wanneer leerlingen vast zitten bij een oefening moet je zeker de blokken goed nakijken om te zien of ze daar niet iets fout bij hebben gedaan.

De snelle leerlingen kan je best al aan het werk zetten met het materiaal van de werksessies. Bereid dit dan ook voor. Al het materiaal van deze werksessies is gemaakt met het oog op begeleid zelfstandig leren. Het volstaat dus om de leerlingen zelf een keuze te laten maken uit het lesmateriaal van deze sessie. Dan zouden ze terug volledig zelfstandig aan het werk moeten kunnen; Leg hen wel eerst het systeem uit aangaande de verschillende kaarten en de moeilijkheidsgraden. Voor meer info hierover zie 'Werksessies leerkrachtenhandleiding'

Verder is het ook belangrijk om aan te stippen dat je aan de hand van de cursus 'Programmeren kan je leren' ook de leerlingen via begeleid zelfstandig leren de basisvaardigheden kan laten eigen maken. De cursus gaat echter dieper in op de competenties en de kennis van de leerlingen aangaande Scratch en bouwt deze intensiever op. Neem een gefundeerde beslissing door beide opties te vergelijken.