



(1) Lat - Een voorbeeld van onderzoekend leren



2. VERKENNINGSFASE

HOE GAAN WE DIT ONDERZOEKEN?
WAT DENK JE DAT ER ZAL GEBEUREN?
WAAROM DENK JE DAT?

Onderzoeksvaardigheden:

Voorspellen

Hypothesen opstellen

Plannen

Na enige discussie zijn er leerlingen die denken dat het gemakkelijker zal gaan als ze toch kunnen kijken, terwijl anderen dan toch meer te vinden zijn voor horen of voelen als betere zintuigen om het probleem op te lossen... Er is algemene consensus in de klas dat jongens een snellere reactietijd zouden hebben dan meisjes. De leerkracht sluit geen enkele suggestie uit en zal straks de leerlingen in kleine groepjes aan het werk zetten om het probleem op te lossen. Maar eerst moeten de leerlingen op weg gezet worden om de activiteit goed te kunnen uitvoeren. Leerlingen hebben immers een meer kwantitatieve benadering nodig om de verschillende opties (zien, voelen, horen) met elkaar te vergelijken. De leerkracht vraagt aan de leerlingen hoe ze in het experiment objectief kunnen meten om te weten te komen welke zintuigen het best zullen werken? Zo zouden ze bijvoorbeeld een meetlat kunnen gebruiken in plaats van een velletje papier. Leerlingen moeten het ook eens worden omtrent een aantal variabelen die gedurende het experiment gecontroleerd moeten worden: het materiaal dat gebruikt wordt (een meetlat van 1m), de arm van degene die vangt moet horizontaal gestrekt zijn, degene die loslaat en degene die opvangt moeten allebei staan, en er moet afgesproken worden hoeveel keer dat het experiment telkens wordt uitgevoerd bij elke proefpersoon. Dan kan een gemiddelde genomen worden van elk van deze pogingen. Na wat discussie komen de leerlingen tot het volgende akkoord om het onderzoek te 'standaardiseren': Degene die de meetlat laat vallen houdt de meetlat vast op de markering van 90cm. Degene die moet vangen, houdt wijsvinger en duim ter hoogte van de markering van 10cm en duim en wijsvinger op 1cm van de meetlat. Wanneer de meetlat wordt losgelaten, probeert de vanger deze zo snel mogelijk te vangen en wordt de afstand gemeten.

Didactische tips:



Wat doet de leerkracht?
Wat doen de leerlingen?

Onderzoeksvaardigheden observeren



bij kinderen



Volgende fase: Uitvoeringsfase