

Het is groen en het...

In het filmpje waarin het groene kristal wordt onderzocht worden een aantal eigenschappen van het betreffende voorwerp benoemd. Deze eigenschappen kun je gebruiken om nieuwe en vreemde associaties te maken. Het filmpje wordt niet voor niets gepresenteerd onder de noemer **VerbindDING: associaties die je bedenken kunt bij en met een ding. Het is leuk om met je leerlingen te doen en het kan met willekeurig welk voorwerp.**



Wat je nodig hebt is een voorwerp: een DING! Dat kan een groen kristal zijn, maar ook een fietsbel, een telefoon of een petfles. Een broodrooster is ook heel geschikt.

Laat je leerlingen het filmpje van het groene kristal zien en bespreek wat er in het filmpje gebeurt. Het filmpje gaat over nieuwsgierigheid en onderzoek; het kristal wordt beschreven in elementaire eigenschappen. Je leerlingen kunnen dit ook doen met het voorwerp waarmee zij aan de slag gaan. Het verdient de voorkeur dat iedere leerling zijn 'eigen' voorwerp kan bestuderen omdat het prettig is om het tijdens het onderzoek vast te houden en van dichtbij te bekijken en om er aan te snuffelen.

Geef je leerlingen de opdracht om de elementaire observaties te noteren in een grid van bijvoorbeeld 3 x 4 (zie werkvel). In ieder vakje één eigenschap. Daag de leerling uit om in ieder vakje van het grid een elementaire eigenschap te schrijven. Vervolgens knippen de leerlingen de hokjes uit zodat er een stapeltje kaartjes met daarop eigenschappen ontstaat.

Nu gaan de leerlingen de eigenschappen verder onderzoeken en verkennen.

Categorieën onderzoeken

Opdrachten voor de leerlingen:

- Neem een kaartje met een eigenschap. Benoem zoveel mogelijk dingen op met dezelfde eigenschap: Groen -> Kikker, gras, feut.
- Neem twee kaartjes en noem zoveel mogelijk dingen op met beide eigenschappen: Groen + doorzichtig = fles, snoepkaartje, een doorzichtige kikker.

Kinderen die snel met veel resultaten komen scoren hoger op wat 'flexibele ideevorming' heet. Een vaardigheid die in verband wordt gebracht met intelligentie en creativiteit.

Creatief combineren

Opdrachten voor de leerlingen:

- Neem twee kaartjes en bedenk met die eigenschappen iets nieuws. Het helpt om daar wat richting aan te geven door een beperking mee te geven: Bedenk iets nieuws voor bij het koken, of om een auto mee te wassen. Maar uiteindelijk gaat het erom vrij te denken en het idee van een mogelijke 'toepassing' spontaan te laten ontstaan in het brein van de leerling.
- Leg alle kaartjes voor je neer en maak allerlei vrije combinaties van twee of meer kaartjes. Schud, schuif en verwissel. Praat hardop tegen jezelf – of tegen je buurman als je dit in koppels wilt spelen – en verbreed zo je kijk op de mogelijkheden die geboden worden door de verschillende combinaties.
- Doe een uitvinding – vrij, zonder van te voren gestelde beperking of probleem-context – waarin meerdere eigenschappen van de kaartjes worden meegenomen.
Werk een week aan deze opdracht. Neem vier dagen achter elkaar iedere dag 10 à 15 minuten de tijd. Geef veel ruimte voor vrij denken en experiment. Stuur niet op resultaat maar op proces. Op de vijfde (vrij-)dag kun je wat langer stil staan bij de uitvindingen en hoe het proces verlopen is.
Leg verslag in schoolkrant of op -website

Zo kweek je onderzoekers en uitvinders.

Welke eigenschappen heeft het voorwerp?

Schrijf in ieder hokje een eigenschap.
