

Er was eens... een groot probleem (2)

WEETJE:

Hoe eet je een olifant? Nou? Hapje voor hapje! Flauw hè? Maar dat is wel hoe je een complex probleem oplost: stapje voor stapje.



Foto: Shutterstock

Problemen zijn overal. Ze kunnen groots en dramatisch zijn: een held die een mythisch monster moet verslaan. Maar ze kunnen ook alledaags zijn: zoals dat je laatste bus naar huis mist en een andere oplossing moet zien te vinden. In deze Digi-doener leer je hoe je een groot probleem kleiner kunt maken en samen kunt oplossen. We gaan daarvoor onder andere het verhaal lezen van Perseus – een figuur uit de Griekse mythologie die een heldhaftige tocht aflegt om een wrede koning een lesje te leren.

★ TIP

Deze Digi-doener sluit mooi aan bij de vorige uit de serie 'Er was eens...'. Hierin leerde je dat verhalen altijd draaien om een centraal probleem dat opgelost moet worden en wat een algoritme is: namelijk een serie stappen die gezet worden om systematisch een probleem op te lossen.

Griekse mythen zijn verhalen uit de Griekse oudheid die werden verteld om verschijnselen in de wereld te verklaren. In mythen gaat het vaak over goden, halfgoden, monsters en helden. De personages in de mythen krijgen vaak strenge lessen geleerd – je zou kunnen zeggen dat ze aan problemen geen gebrek hebben. Zo ook het bekende verhaal van Perseus – die op een heldhaftige missie moest om het hoofd van Medusa te halen.

De mythe van Perseus

Perseus was de zoon van Danaë, een mens, en Zeus, een god. Hoewel de opa van Perseus een

koning was, groeide Perseus niet koninklijk op, want zijn opa was bang voor hem en liet hem en zijn moeder verbannen. Ze leefden daarom een simpel leven op het eiland Serifos.

Perseus was inmiddels een sterke jongeman geworden en hij werkte als visser. Maar ook op het eiland Serifos heerste een wrede koning, Polydektes. En toen Polydektes Danaë op een dag in het bos zag, wist hij dat hij met haar wilde trouwen. Danaë wilde dat niet en Polydektes wist dat haar zoon Perseus haar zou beschermen. Dus bedacht hij een list om Perseus uit de weg te krijgen. Hij stuurde hem op een onmogelijke missie,

namelijk om het hoofd van Medusa te halen. Medusa was geen gewone vrouw, nee, ze was één van de drie Gorgonen. De Gorgonen waren vreselijke monsters, haast onmogelijk te doden. Medusa had ook geen gewoon hoofd, nee, uit haar hoofd groeiden slangen. En als je haar in haar ogen keek veranderde je meteen in steen. Perseus was vastberaden om Medusa te vinden. Een probleem was echter dat hij niet wist wáár hij haar kon vinden. Zeus wist hoe zijn zoon Perseus worstelde om Medusa te vinden, dus hij besloot hulp te sturen. Hij stuurde zijn andere zoon, Hermes, een supersnelle jonge god. En Hermes zei: 'Voor je vraagt waar Medusa woont moet je allereerst weten waar de nimfen van het noorden wonen en daarvoor moet je eerst de schuilplaats van de Grijsen weer zoeken.'

Dus trokken Perseus en Hermes samen naar het westen, om de Grijsen te zoeken. De Grijsen waren drie akelige oude vrouwen die samen één oog deelden. Ze ruzieden de hele tijd met elkaar om wie het oog mocht hebben. De Grijsen wisten waar de nimfen van het noorden waren, al zouden ze dat natuurlijk niet graag zomaar vertellen. Voordat Perseus en Hermes bij de Grijsen aankwamen gaf Hermes aan zijn halfbroer een bijzonder zwaard. 'Met dit zwaard kun je Medusa's hoofd afhakken. Zonder dit zwaard heb je geen kans, want haar schubben zijn ondoordringbaar voor een normaal zwaard.'

Toen ze bij de Grijsen waren wist Perseus wat hem te doen stond. Toen de drie Grijsen ruzie aan het maken waren, pakte hij het oog snel van ze af en dreigde het oog in de pan met kokendheet water die op het vuur stond te gooien als ze niet zouden vertellen waar hij de nimfen kon vinden. De Grijsen wilden het niet zeggen, maar ze hadden geen andere mogelijkheid dan het toch te doen. En dus gingen Perseus en Hermes verder, op zoek naar de nimfen van het noorden.

Ze waren dagen en nachten onderweg tot ze eindelijk bij de nimfen aankwamen. De nimfen waren vrolijke wezentjes. Ze mochten Perseus graag en besloten hem te helpen door hem drie geschenken te geven. Allereerst sandalen met gouden vleugeltjes; hiermee kon Perseus vliegen. Zo zou hij het eiland kunnen bereiken van de Gorgonen, wat anders onbereikbaar was. Ten tweede een tas waar alles in paste, zelfs het grote hoofd van Medusa, dat Perseus anders niet zou kunnen dragen. En als derde een kap die Perseus kon dragen die hem onzichtbaar maakte. Hij nam

de geschenken dankbaar aan, maar diep in zijn hart twijfelde hij of het genoeg was om Medusa te verslaan.

Zeus besloot zijn zoon nogmaals te helpen. Hij stuurde zijn dochter, de godin Pallas Athene naar Perseus toe. Ook Pallas Athene gaf Perseus een geschenk: een schild. Met de vijf geschenken was Perseus klaar voor de strijd. Met zijn gouden sandalen aan vloog hij naar het eiland waar de Gorgonen zich schuil hielden. Toen hij vlakbij de grot van de Gorgonen was, zag hij standbeelden staan; levensechte standbeelden van mensen en dieren. De slachtoffers van Medusa, begreep hij. Hij mocht haar absoluut niet in de ogen kijken. Gelukkig was hij hierop voorbereid. Hij gebruikte het schild van Pallas Athene als een spiegel om te zien waar Medusa was. Hij zag haar liggen te slapen en sloop op haar af met het zwaard van Hermes in zijn hand. Het zwaard was zo scherp als Hermes had beloofd en Perseus kon het hoofd snel in zijn tas stoppen. Maar de klap had haar zussen wakker gemaakt. Snuivend van woede zochten ze om hen heen. Maar Perseus had de kap over zijn hoofd getrokken en haastte zich, onzichtbaar voor de Gorgonen, de grot uit. Na de overwinning nam Hermes afscheid van Perseus. Toen Perseus alleen over de wereld vloog met het hoofd van Medusa in zijn tas werd hij onzeker. Het zien van de wereld van boven overweldigde hem. Hij raakte van koers en kwam uiteindelijk neer in de stad Joppa, waar hij een meisje zag dat vastgebonden was aan een rots. Bijna werd ze opgeslokt door een zeemonster, maar Perseus trok ten strijde, gewapend met zijn zwaard en het hoofd van Medusa. Hij versloeg het zeemonster en redde het meisje. Het meisje bleek Andromeda te heten en zij en Perseus werden verliefd. Samen gingen ze verder. Toen Perseus aankwam op het eiland Serifos werd hij bespot door de wrede koning Polydektes. De koning dacht niet dat het Perseus gelukt zou zijn om Medusa te verslaan, dus wachtte hij geamuseerd af wat Perseus uit zijn tas zou halen. Hij keek recht in de ogen van Medusa en versteende direct. En zo versloeg Perseus de wrede koning Polydektes door hem te geven wat hij had gevraagd; het hoofd van Medusa.

De mythe van Perseus zoals hier verteld, is gebaseerd op de hervertelling van Imme Dros in het boek *Griekse Mythen* (Uitgeverij Atheneum-Polak & Van Genneep, twaalfde druk, 2019)

OPDRACHT 1

Lees de mythe van Perseus. Perseus heeft een grote, moeilijke taak die hij moet voltooien. Dat is het centrale probleem in het verhaal. Maar hij lost dat probleem niet in één keer op. In plaats daarvan moet hij allerlei kleinere deelproblemen oplossen, om uiteindelijk het grote probleem op te lossen. Met welke deelproblemen krijgt Perseus allemaal te maken? Vul het schema aan.

De grote taak van Perseus is:		
	Deelproblemen	Oplossingen
1		Hermes schiet te hulp.
2		Perseus en Hermes gaan naar de Grieken toe.
3		Perseus pakt het oog af van de Grieken om ze onder druk te zetten.
4		Perseus gebruikt de gouden sandalen van de nimfen.
5		Perseus gebruikt het schild van Pallas Athene als spiegel.
6		Perseus gebruikt het zwaard van Hermes.
7		De Gorgonen zien Perseus niet omdat hij zijn kap op heeft die hem onzichtbaar maakt.

OPDRACHT 2

Je kunt een probleem complex noemen als er meerdere stappen gezet moeten worden om het op te lossen en als die stappen met elkaar in verband staan. Met een 'probleem' kunnen we ook een taak bedoelen uit het dagelijks leven, bijvoorbeeld het volgen van een recept.

Gemberkoekjes

INGREDIËNTEN

De koekjes
 390 gram tarwebloem
 0,50 theelepel zout
 0,50 theelepel bicarbonaat soda
 1,50 theelepel gemberpoeder
 1 theelepel kaneel (gemalen)
 0,50 theelepel nootmuskaat
 0,50 theelepel kruidnagel
 120 gram roomboter
 110 gram kristalsuiker
 1 ei
 1 sinaasappel
 180 milliliter corn syrup

DE GARNERING

3 eiwitten
 600 gram poedersuiker
 3 theelepels citroensap
 rode kleurstof
 groene kleurstof

BEREIDINGSWIJZE

De koekjes:

- Verwarm de oven voor op 180 graden.
- Smelt de boter in een pannetje.
- Meng de bloem, soda, zout en alle specerijen met elkaar.
- Rasp de schil van de sinaasappel door het mengsel.
- Roer de suiker, stroop en een ei door de boter (in het pannetje van de boter).
- Meng het boter, stroop en suikermengsel met het bloemmengsel tot een samenhangend deeg.
- Leg het deeg 20 minuten in de koelkast.
- Rol het deeg, na 20 minuten, met een deegroller uit.
- Steek de mannetjes uit met een uitsteker in de vorm van een mannetje.
- Steek aan de bovenkant van het koekje een klein gaatje uit. Hier kunt u later het lint doorhalen om de koekjes in de boom te hangen.
- Bak de koekjes voor 10 -11 minuten in de voorverwarmde oven.
- Laat de koekjes op een taart/koekjes rooster volledig afkoelen.

De garnering:

- Klop de eiwitten op tot ze schuimen.
- Voeg de poedersuiker langzaam toe (één eetlepel per keer).
- Roer de citroensap erdoor en blijf kloppen tot het geheel stijf is.
- Bedek het geheel met een vochtige doek als je het niet gebruikt.
- Kleur de icing naar de gewenste kleur en decoreer het koekje.
- Laat de icing goed stevig worden voordat je de koekjes in de boom ophangt in de boom.
- Steek een lint door het gaatje in het koekje en hang op in de boom.

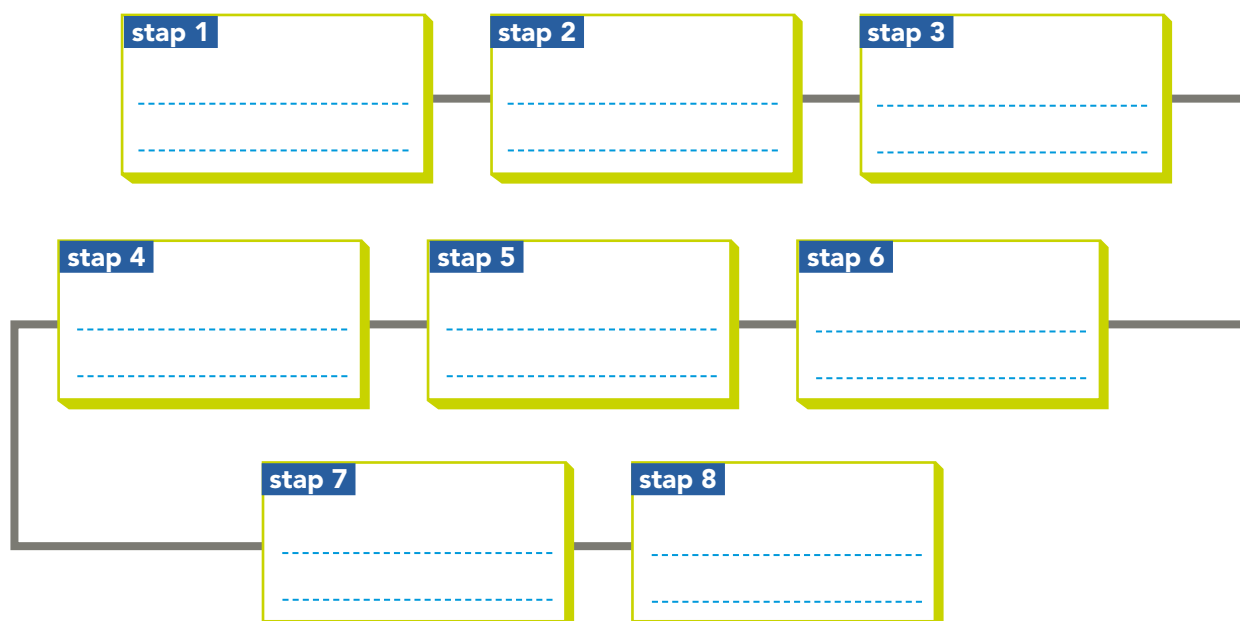
Dit recept is afkomstig van www.heelhollandbakt.omroepmax.nl

OPDRACHT 2A

Stel dat je gemberkoekjes wilt bakken met het recept hiernaast.

Lees het recept en zet de stappen van het recept dan in de goede volgorde.

Kies uit: Bak de koekjes – Decoreer de koekjes – Laat de koekjes afkoelen – Leg het deeg in de koelkast – Maak de icing – Maak het deeg – Steek vormpjes uit het deeg – Verwarm de oven voor



OPDRACHT 2B

Het recept gaat er vanuit dat je alleen in de keuken staat en dus alles achter elkaar zelf uit moet voeren. Het gaat er ook vanuit dat je maar een kleine hoeveelheid koekjes bakt. Maar wat als je 100 koekjes zou moeten bakken in plaats van 20? Gelukkig krijg je hulp van een klasgenoot. Hoe zouden jullie zo efficiënt mogelijk 100 koekjes kunnen bakken? Let op: er passen wel nog steeds maar 20 koekjes in de oven per keer. Bespreek met een klasgenoot hoe jullie het aan zouden pakken en schrijf jullie plan op.

★ TIPS

- Verdeel de taken.
- Benut de tijd dat de koekjes in de koelkast of oven liggen om iets anders te doen.

OPDRACHT 3A

Werk in tweetallen. Kies een van de 'problemen' hieronder en schrijf op wat de stappen zijn die je zou kunnen zetten om dat probleem op te lossen. Je beschrijft dus eigenlijk de kleinere deelproblemen / deeltaken, zoals je dat ook hebt gedaan bij de mythe van Perseus.

Kies uit: een werkstuk maken – een presentatie geven – een bijbaan vinden – een toneelstuk maken voor de talentenjacht op school – een maaltijd koken – een surprise party organiseren voor iemand.

OPDRACHT 3B

Stel je voor dat jullie met z'n tweeën verantwoordelijk waren voor deze taak. Hoe zouden jullie dat aanpakken? Verdeel de taken en zet ze in de juiste volgorde.

OPDRACHT 4

In de mythe van Perseus volg je Perseus, de held, die een probleem oplost. Werk in groepjes van drie. Jullie gaan zelf ook een mythe schrijven over een held die een moeilijke tocht aflegt. Alleen lost jullie held een modern probleem op. Gebruik het moderne probleem dat je hebt gekozen bij opdracht 3, bijvoorbeeld 'een surprise party organiseren', of bedenk zelf een ander modern probleem. Volg dit stappenplan:

1. Bedenk een held. Wie wordt jullie Perseus? Waar komt hij/zij vandaan? Hoe ziet hij/zij er uit?
2. Bedenk hoe jullie held op dit pad terechtkomt: krijgt hij een opdracht van iemand? Of gebeurt er iets waardoor hij wel moet?

★ TIP

In de Griekse mythologie heeft dit vaak iets te maken met de goden. Een mens vraagt de goden om hulp of maakt de goden juist boos. Je kunt één of meerdere van de volgende goden gebruiken als personage(s):

Zeus	belangrijkste god, god van donder en bliksem
Ares	god van oorlog
Poseidon	god van de zee: kan rivieren en zeeën laten kolken voor de vijand of juist rustig maken voor een veilige overtocht
Afrodite	godin van de liefde: kan mensen verliefd maken
Delfi	geen god, maar een bekend orakel (ze kan dus de toekomst voorspellen!)
Artemis	godin van de jacht; heeft een pijl en boog, heerst over de wilde dieren

3. Bedenk samen drie deelproblemen die de held moet oplossen die bijdragen aan de oplossing van het grotere probleem.

★ TIP

maak gebruik van magische voorwerpen, slimme listen, of nog meer karakters zoals goden of halfgoden die het de held moeilijk maken of juist hulp bieden.

4. Nu is het tijd om het verhaal te schrijven. Verdeel de taken in je groepje en schrijf het verhaal. Je kunt de volgende opbouw gebruiken (wat ook de opbouw is van de mythe van Perseus hierboven).
 - a. Introduceer je hoofdpersoon (de held)
 - b. Leg uit hoe de held in de problemen komt / waarom hij/zij een bepaalde opdracht moet voltooien en beschrijf wat die opdracht is
 - c. Laat de held drie deelproblemen oplossen die allemaal bijdragen aan de uiteindelijke voltooiing van de taak
 - d. Eind goed, al goed: beschrijf het einde van de missie van de held