

## DOCENTINSTRUCTIE E-TIVITY

# Filosofie

## *Vragen stellen*



## Achtergrond

Beste leerkracht,

Met behulp van deze handleiding kun je de E-tivity **Filosofie** uitvoeren in je eigen klas. Een E-tivity is een combinatie van *een computer(animatie), de leerkracht en de klas*. De klas wordt door een computer(animatie) genaamd Sterre meegenomen om de principes van het onderzoekend leren te ontdekken en toe te passen rondom een bepaald thema, in dit geval **vragen stellen**.

De leerkracht speelt in dit proces een **cruciale rol** en is verantwoordelijk voor het begeleiden van de opdrachten in de klas. Hierbij is het belangrijk om te differentiëren naar verschillende niveaus.

Het **doel** van de E-tivity is een gestructureerde kennismaking met de principes van het onderzoekend leren. Dit gebeurt aan de hand van de 6 stappen van de onderzoekscyclus (Zie voor een uitgebreide toelichting en achtergrond van de cyclus de **leidraad onderzoekend en ontwerpend leren**). In deze handleiding volgt per stap een tijdsindicatie alsmede de bijbehorende richtlijnen voor jou als leerkracht.

### Algemene opmerkingen



Wanneer dit teken in beeld komt pauzeer je het beeld. Er wordt dan een activiteit van de leerlingen verwacht die moet worden begeleid door jou als leerkracht. *Als je vindt dat je klas meer pauzes nodig heeft, gebruik de pauze-knop dan vaker.*



Creativiteit vanuit de leerlingen moet, vinden wij, altijd worden beloond. Met name in de fase waarin het onderzoeksontwerp en de bijbehorende –vraag wordt gekozen, mag er door leerlingen veel ruimte worden benut om iets origineels te bedenken. De leerlingen hoeven hierin de voorgestelde onderzoeksvraag en daaruit voortvloeiende stappen vanuit de E-tivity **absoluut niet** te volgen als zij zelf een alternatief hebben bedacht.



Onderzoek doen kost tijd. Probeer, wanneer het onderzoeksontwerp af is, een haalbare planning af te spreken met de kinderen ten aanzien van de uitvoering. Je kunt de E-tivity hier pauzeren en op een later moment doorgaan.

Tot slot willen we je meegeven dat onderzoekend leren een proces is waarbij de uitkomsten niet vaststaan. Niet voor de leerlingen en niet voor jou als docent. Het is bij dit proces essentieel om een onderzoekende, open en nieuwsgierige houding te hebben. Jij, als docent, kunt jouw leerlingen hierin voorgaan.

Heel veel plezier!

Wetenschapsknooppunt Erasmus Universiteit Rotterdam

## Introductie

0 – 5 minuten



Stimuleer de klas om de betekenis van filosofie te achterhalen. Probeer de leerlingen te vragen wat het nut zou kunnen zijn van filosofie.

## Stap 1 – Verwonderen

Deze stap heeft als doel om de leerlingen nieuwsgierig te laten worden. De leerlingen *ervaren* het thema en dit roept vragen bij hen op. Met deze vragen gaan zij de volgende fase in.

5 – 15 minuten



2:16

Geef de leerlingen een vel papier. Vertel de leerlingen dat zij allemaal een vraag mogen bedenken in hun hoofd en dat zij op het papier **alleen het antwoord** mogen schrijven. Verzamel vervolgens de papieren en deel ze willekeurig uit. De ontvanger schrijft nu minimaal twee vragen op die passen bij het antwoord dat op het papier staat. Geef na deze ronde enkele leerlingen de beurt om er achter te komen welke vragen zij bij het antwoord bedacht hebben. Vraag ook de schrijver van het antwoord welke vraag hij/zij bedacht had.



2:29

Laat de leerlingen inzien dat dit experimentje aantoont dat mensen heel verschillend kunnen denken. Het experiment kan eventueel nog een keer worden herhaald.

## Stap 2 – Verkennen

Het doel van deze stap is de leerlingen gericht na te laten denken over het onderwerp. Wat weten zij er allemaal al over en hoe kan dit worden gecategoriseerd? Dit mondt uiteindelijk uit in een onderzoekbare onderzoeksvraag.

15 – 45 minuten



2:52

Luister samen met de leerlingen naar wat de filosoof te vertellen heeft.



8:11

Besprek met de leerlingen na wat hij heeft verteld. Vraag de leerlingen waarom het belangrijk is om vragen te stellen. Vraag hen ook of ze vinden dat zij zelf veel vragen stellen.



9:47

Leg hier uit waarom dit geen goede vraag is → We hebben niet de middelen om walvissen naar discomuziek te laten luisteren.



9:56

Besprek met de leerlingen dat zij minimaal één vraag opgeschreven moeten hebben aan het einde van het verhaal. Lees dan het verhaal over Thomas voor (zie 'Extra materialen').



10:11

Bespreek het verhaal na afloop ook na. Laat de leerlingen in hun eigen woorden vertellen waar het verhaal over ging. Bespreek ook de vragen die zij hebben opgeschreven.

Stimuleer de leerlingen om een onderzoeksvraag te maken die betrekking heeft op wat er in het verhaal beweerd wordt: je kunt je nooit volledig verplaatsen in een ander.



10:31

Haal één vraag, samen met de leerlingen, door de vragenmachine. Daag de groepjes met cognitief sterkere leerlingen uit om dit zelfstandig te doen.



10:39

De E-tivity gaat verder met de onderzoeksvraag: *Kun je jezelf helemaal in iemand anders verplaatsen?* Dit is ook de onderzoeksvraag die in het onderzoek van de leerlingen centraal staat.

- o In deze E-tivity is vanzelfsprekend ruimte voor eigen initiatief, maar gezien de moeilijkheidsgraad gaan wij ervan uit dat de meeste leerlingen deze onderzoeksvraag zullen overnemen.

## Stap 3 – Onderzoek opzetten

Deze stap heeft als doel dat de leerlingen zich goed voorbereiden op het onderzoek. De onderzoeksvraag wordt eventueel aangescherpt en de leerlingen bedenken een methode waarmee zij de onderzoeksvraag kunnen beantwoorden.

*45 - 60 minuten*



10:55

Leg de leerlingen uit, voorafgaand aan deze stap, dat Sterre de verschillende stappen uitlegt aan de hand van haar eigen onderzoeksvraag en dat de leerlingen dezelfde stappen voor hun eigen onderzoek moeten doen.



11:15

Vertel dat ze zelf een methode mogen verzinnen. De E-tivity geeft diverse mogelijkheden: licht deze eventueel toe.



11:35

Laat de leerlingen nadenken over welke mensen zij willen bevragen of laten meewerken in hun onderzoek. Dit kunnen medeleerlingen, leerkrachten, ouders of familieleden zijn.



11:21

Laat de leerlingen alvast nadenken over het verzamelen en verwerken van hun resultaten. Zorg ervoor dat elk groepslid een rol heeft en weet wat hij/zij moet doen. Sterre laat zien wat zij bedacht heeft. Maak de leerlingen erop attent dat zij dit voorbeeld absoluut niet hoeven te volgen! Stimuleer de leerlingen om een eigen onderzoek te bedenken, wellicht geholpen door het voorbeeld van Sterre.



12:35

Na deze stap moet elk groepje een concreet plan hebben voor het uitvoeren van hun onderzoek. Herinner hen nog een keer aan hun onderzoeksvraag en check of iedereen weet wat er moet gebeuren tijdens de uitvoering.

## Stap 4 – Onderzoek uitvoeren

In deze stap leren de leerlingen hun onderzoek uit te voeren. Zij verzamelen en verwerken de gegevens systematisch en nauwkeurig.

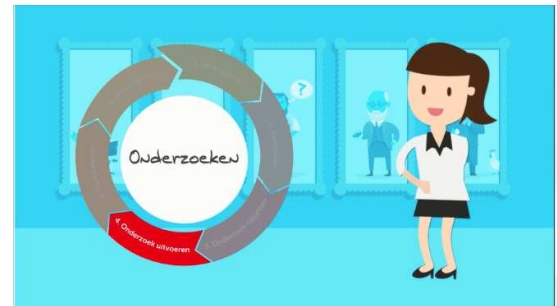
*Tijd zelf in te vullen*



12:57

De leerlingen gaan het plan dat zij in stap 3 hebben bedacht, uitvoeren. Zorg dat de leerlingen de betrokken participanten hebben ingelicht

- o Herinner de leerlingen eraan om hun resultaten zorgvuldig te verzamelen.
- o Als alle resultaten zijn verzameld kunnen ze worden verwerkt in overzichtelijke grafieken, tabellen of andere modellen. Hier hebben de leerlingen, afhankelijk van hun capaciteiten, eventueel hulp bij nodig.



13:06

Vraag de leerlingen hoe het onderzoeksproces is gegaan. Liep het volgens plan?

## Stap 5 – Concluderen

In deze stap wordt een beroep gedaan op het doorzien van oorzaak-gevolg-relaties. Wat betekenen de resultaten? Zijn er verbanden? De leerlingen leren hun gegevens kritisch te bekijken en goed te gebruiken.

*60 – 75 minuten*



13:43

Stimuleer de leerlingen om tijdens het bekijken van hun resultaten gevolgen te zien en verbanden te leggen.



14:02

Laat hen ook kritisch nadenken over hun eigen onderzoek:

- o Wat hadden ze beter kunnen doen?
- o Wat zorgt ervoor dat de resultaten misschien niet overal en bij iedereen geldig zijn?

Zorg voor een duidelijk antwoord op de onderzoeksvraag.



## Stap 6 – Presenteren

Tijdens deze stap geven de leerlingen overzichtelijk weer hoe het proces is verlopen. Zij nemen het publiek mee in het proces, de resultaten en conclusies.

*75 – 120 minuten*



14:41

Vertel de leerlingen na de introductie van Sterre dat zij verschillende manieren van presenteren mogen gebruiken. Voorbeelden waaraan ze kunnen denken zijn: PowerPoint, Prezi, schilderij, toneelstuk, poster, etc. De leerlingen gaan aan de slag met het maken van de presentatie.

- o Optioneel: de presentatie delen met de groep participanten in het onderzoek.



## Extra materiaal

### Verhaal – Hoe is het om een vleermuis te zijn?

Op een mooie zomeravond op de camping in Frankrijk zat Thomas na te genieten van een lange dag in de warme zon. Vandaag had hij gezwommen, van de kliffen gesprongen, gevoetbald en tot slot lekker gegeten. Plat op zijn rug lag hij nu uit te buiken, terwijl hij de rode gloed van de ondergaande zon tevoorschijn zag komen. Het voordeel van vakantie was altijd dat hij laat naar bed mocht, dus daar wilde hij nu graag van genieten. Het enige vervelende waren die muggen! Altijd die muggen!

Alsof zijn moeder zijn gedachtes kon lezen, vroeg ze: 'De wereld zou beter zijn zonder muggen, hè'. 'Gelukkig zijn er vleermuizen, die hebben elke avond een feestmaal aan al die muggen. Zullen we vanavond eens gaan kijken of we die kunnen zien?'

Dit leek Thomas wel een gaaf idee! Hij wist helemaal niet dat vleermuizen op muggen joegen, maar eigenlijk wist hij sowieso niet zo veel van vleermuizen. Wel maakte hij zich een beetje zorgen. Zouden vleermuizen je niet aanvallen? Bijten ze je niet? En ze hebben toch allerlei ziektes? Maar hij wilde niet laten zien dat hij het toch wel spannend vond, dus hield hij zijn mond.

Ongeduldig wachtte hij af tot zijn moeder hem mee zou nemen. Hij zag de zon ondergaan en begon zelfs al slaperig te worden. Wanneer gingen ze nou! Het werd zo donker, dan zien ze toch niks meer! Hij liep naar zijn moeder, maar kreeg te horen dat hij nog eventjes moest wachten. Als het echt ging schemeren, dan zouden ze op pad gaan, omdat de vleermuizen dan pas gingen jagen.

Thomas vroeg zich af hoe het kan dat vleermuizen juist 's nachts jagen, dan zien ze toch niks? Hij kon zich herinneren dat het licht uitviel toen hij in de kelder van zijn huis was. Hij had toen letterlijk niets meer kunnen zien en was daar zo bang van geworden. Hoe kan je nou jagen, terwijl je zo bang bent? Hoe kan je eigenlijk vliegen? Je botst toch tegen elke boom op? Hij werd uit zijn gedachtes gehaald door zijn moeder; ze gingen eindelijk op pad!

Ze liepen naar de rand van het bos. Thomas tuurde om zich heen, maar kon in het laatste beetje licht echt geen vleermuis vinden. Na een paar minuten begon hij onrustig te worden en gooide hij een steen de lucht in. Tot zijn verbazing scheerden er plots zwarte strepen door de lucht. Dat moesten ze zijn! Hij gooide nog een steen en ja hoor, daar zag hij ze weer. Hardop vroeg hij zich nu af: 'Ik snap niet hoe ze zo snel dat kleine steentje kunnen zien in het donker'.

Tot zijn grote schok hoorde hij niet zijn moeder antwoorden, maar kwam er een piepend antwoord uit het bos. 'Hoe kan het nou dat je het niet snapt? Het is toch niet zo moeilijk? Er valt nu een blaadje van de boom links van mij en ik zie vlakbij jou een muis die stilstaat, nee die nu begint te rennen!'.

Thomas keek verschrikt op. Waar kwam die stem vandaan? En een muis? Waar heeft de stem het over? Hij keek verwaasd om zich heen om die muis te zoeken, maar het was inmiddels zo donker dat er een beer had kunnen liggen die hij nog niet gezien had. Maar wat hij nog wel kon zien, was een vleermuis die aan een hoge tak hing, precies waar het geluid vandaan kwam! Het hing aan zijn poten naar beneden en klapte zijn vleugels uit en weer in, alsof het weg ging vliegen. Maar Thomas wilde niet dat hij wegvloog, dus vroeg hij snel: 'Waar is die muis dan nu?'

Al snel kreeg hij antwoord: 'Die rent nu richting de struiken aan de rand van het bos.'

'Maar hoe kan je dat nou zien, het is bijna donker', vroeg Thomas. Eigenlijk geloofde hij de vleermuis gewoon niet. Hij dacht dat hij in de maling weg genomen. Maar op dat moment slaakte de vleermuis een waarschuwingskreet: 'Kijk uit! Kijk uit! Snel! Vlucht de struiken in! Er komt een uil aan!'.

Thomas begon al bijna te rennen, tot hij zich realiseerde dat de waarschuwing niet voor hem bedoeld was. Hij keek naar de struiken en zag tot zijn verbazing de grote schaduw

van een vogel naar de grond duiken en hij hoorde een luide piep toen de vogel iets uit het gras oppakte. Dat moest de muis geweest zijn, realiseerde Thomas zich. Nu geloofde hij de vleermuis wel, maar hij bleef zich toch echt afvragen hoe het kon dat de vleermuis dit allemaal had kunnen zien. Hij besloot het te vragen.

Het antwoord was onverwacht. De vleermuis snapte het probleem gewoon echt niet.

‘Nou, hoe kan je nou iets zien als er geen licht is?’, vroeg Thomas nog een keer.

‘Ik heb helemaal geen licht nodig om te zien’, zei de vleermuis. ‘Ik hou sowieso niet van de dag, want dan is het buiten veel te fel en doet het pijn aan mijn ogen. Ik slaap dan lekker ondersteboven in mijn grot.’

Thomas begreep het nog steeds niet. ‘Hoe zie je dan, als er geen licht is?’ vroeg hij.

In plaats van een antwoord, kreeg hij een vraag terug. ‘Ik snap het probleem niet, hoe zie jij dan?’ vroeg de vleermuis.

‘Gewoon, met mijn ogen. En dat werkt alleen als er licht is.’

‘Aha’, zei de vleermuis, ‘Ik zie met mijn oren! Ik maak geluid, luister maar. Als het geluid ergens tegenaan botst, komt het weer terug en dan luister ik heel goed met mijn grote oren’.

Thomas hoorde helemaal niks. Dit hielp niet om het beter te begrijpen. Hij zei: ‘Je maakte geen geluid!’. Maar eigenlijk vroeg hij zich nog veel meer af hoe je nou kunt zien met je oren. De vleermuis noemt het zien, maar dat kan toch niet kloppen? Zien doe je met je ogen, dacht hij.

De vleermuis besloot een ander geluid uit te slaken, ook al begreep hij niet dat Thomas zijn eerdere kreet niet gehoord had. Nu hoorde Thomas het wel! Maar begrijpen deed het nog steeds niet. Hij zei: ‘Je bent in de war. Zien doe je niet door geluid te maken. Met geluid kan je praten en met licht kan je zien’, legde hij uit.

Maar de vleermuis was het hier niet mee eens. Hij antwoordde dat je ogen hebt om te zien in het licht en je oren en je stem gebruikt om te zien in het donker. Thomas voelde zich machteloos, hoe moest je zo’n dom beest nou uitleggen dat hij niet begreep hoe zien werkte? Maar de vleermuis ging verder met zijn uitleg: ‘De geluidsgolven van mijn stem botsen op bomen, muggen en mensen. Met verschillende geluiden kan ik precies dichtbij of ongeveer veraf mikken. Ik wissel dus heel veel af. De golven die gebotst zijn, komen weer terug naar mijn oren, waardoor ik in mijn hoofd een plaatje van de omgeving krijg. Licht is hier helemaal niet voor nodig.’

Thomas kon zich totaal niet voorstellen hoe dit werkte en hoe zo’n plaatje er dan uit moest zien, maar de vleermuis had wel de muis kunnen waarschuwen. Hij moest dus wel ergens gelijk hebben. Hij probeerde zich in te beelden dat hij een vleermuis was en begreep nu dat als je ogen toch niet belangrijk waren, je net zo goed overdag kon slapen en ‘s nachts kon jagen. Maar zijn gedachten werden plots onderbroken toen hij rolwinden op hoorde komen. Geen goed teken, dacht hij! Het zou zo gaan stormen, maar hij wilde zijn gesprek met de vleermuis graag afmaken.

Tegen beter weten in, bleven ze discussiëren over hoe het zo zijn om de ander te zijn. Ze begrepen elkaar steeds beter en fantaseerden over wonen in een huis of een grot, maar het weer werd ook steeds slechter en de regen begon te stromen. Thomas voelde een harde windvlaag opkomen en hoorde een tak losbreken. Door een plotselinge bliksemschicht zag hij hoe de tak recht op de vleermuis af kwam. ‘Kijk uit,’ riep hij, maar hij zag dat het al te laat was en de vleermuis werd vol geraakt. Thomas rende naar de boom waar de vleermuis in zat en zag hem tot zijn grote schrik op de grond liggen.

‘Waarom vloog je niet weg?’ vroeg Thomas geschokt. ‘Je kon de tak toch aan zien, of nee horen, komen?’

Het bleef even stil en Thomas begon al te denken dat de vleermuis dood was, maar toen kwam er een zacht, zwak stemmetje. ‘Ik weet niet ... ik zag et niet ...’ en de stem zakte weer weg.



'Waarom dan niet?' schreeuwde Thomas.

'Als het regent, dan werkt mijn geluid minder goed', wist de vleermuis eruit te persen. Na een paar ademdeugen zei hij: 'Het gesprek was te interessant. Ik kan alleen maar zien als ik luister naar mijn eigen geluid, maar dat gaat niet als ik met jou praat.' De laatste woorden kostten de vleermuis duidelijk een uiterste krachtsinspanning en hij zakte weg.

Thomas dook op de grond en schudde aan de vleermuis om hem wakker te krijgen. Met een laatste zucht gaf de vleermuis hem een wijze les mee. Hij zei: 'Wij kunnen elkaar ongeveer begrijpen, maar ons nooit echt in elkaar verplaatsen. Je zult dit zelfs met een ander mens niet kunnen.'

Thomas keek verdrietig toe hoe hij zag dat de vleermuis langzaam wegzakte in een diepe, oneindige slaap. Hij liep terug naar zijn moeder bij de tent met betraande wangen. Zoals moeders dat doen, sloeg ze haar armen om hem heen en vroeg ze wat er aan de hand was.

Thomas twijfelde even voor hij antwoordde, maar zei toen snikkend: 'Laat maar, je zult toch nooit het verdriet kunnen voelen zoals dat ik nu voel.'