



BLOED- LINK

Beste docent,

Wij kijken ernaar uit u en uw leerlingen binnenkort te ontvangen bij *Bloedlink*, de nieuwste voorstelling van NTjong. Met het educatieve programma bereidt u (samen met uw collega's) het voorstellingsbezoek van de leerlingen voor.

Over de voorstelling

In een probleemklas heeft een docent haar leerlingen totaal niet in de hand, tot ze een pistool vindt in één van de schooltassen. Ze gijzelt haar leerlingen, zet de verhoudingen op scherp en begint een manipulatief spel. Eindelijk is het stil in de klas. De leerlingen en docent komen tegenover elkaar te staan – maar ook onderling broeit het – in heftige discussies over afkomst en gedrag, over afwijzing en erkenning, over wat nou eigenlijk echt belangrijk is in je leven.

Bloedlink is de nieuwe voorstelling in een muzikale en energieke *Coming of Age*-reeks voor jongeren. Verhalen over kantelpunten, grote gebeurtenissen die je horizon verbreden en die je dwingen om stelling te nemen.

Over het educatieprogramma

Het educatieprogramma bij *Bloedlink* richt zich op de vaksecties:

- CKV/Kunst Algemeen
- Drama (onder- en bovenbouw)
- Natuurkunde
- Lichamelijke opvoeding
- Maatschappijleer (bovenbouw) of de mentorles (onderbouw)

Wij vragen u het voorstellingsbezoek voor te bereiden door minimaal één van de lessen te doen. De tijdsinvestering is 50 minuten. U beslist; hoeveel tijd u wilt investeren, met hoeveel van de aangeboden lesbrieven u aan het werk gaat en in welke vaksecties.

We vragen u één les te doen ter voorbereiding, maar de lessen kunnen ook na en zelfs los van de voorstelling gegeven worden. U kunt het programma inzetten als projectonderwijs voor een breder perspectief op het thema en een stevigere inbedding van theaterbezoek.

Thema: Druk

De lesbrieven zijn allemaal ontworpen rondom het begrip 'druk'. Bij elk vak wordt dit begrip op een andere manier benaderd. U onderzoekt de thema's van het stuk uitgaand van het vak dat u doceert. De manier waarop u deze lesbrieven behandelt, verschilt per docent en is afhankelijk van uw tijd en het niveau van uw leerlingen. Voelt u zich vrij om zelf de juiste afstemming te maken en eventuele aanpassing te doen.

Na afloop van de voorstelling vindt er een nagesprek plaats in de zaal (ongeveer 20 min.). Dit is onderdeel van het educatieprogramma. Laat dit uw leerlingen vooraf weten.

Workshop bij de voorstelling

U kunt ook een workshop afnemen. Deze vindt in principe plaats na de voorstelling, maar is ook mogelijk voorafgaand aan de voorstelling als u daar de voorkeur aan geeft. In deze workshop ligt de nadruk niet op acteren, maar op theateraal onderzoek. In de workshop, in de vorm van een detectivespel, wordt een situatie die dreigt te ontploffen van alle kanten benaderd. Er wordt gekeken naar wat de escalatie heeft veroorzaakt. Was dit onvermijdelijk? Wat was jouw rol in het geheel? Had jouw puzzelstuk ervoor kunnen zorgen dat het anders zou zijn verlopen? NTjong probeert samen met jongeren psychologische en maatschappelijke systemen bloot te leggen.

Heeft u naar aanleiding van het lezen van deze lesbrief nog vragen of wilt u de workshop boeken? Neem dan contact op met Dimpna van Kempfen: dimpnavankempfen@hnt.nl of 070 31 81 498.

DE DRUK IN JE HOOFD

Deze lesbrief is ontworpen voor zowel onderbouw als bovenbouw.

In deze les leggen we de link tussen mentale druk en wat druk betekent in de natuurkunde. Wanneer wordt de druk zo groot dat er ontploffing moet plaatsvinden? Wat kan je doen om de ontploffing te voorkomen? Vernietigt een explosie alleen maar of levert het ook wat op? Door het doen van proefjes en het voeren van een filosofisch gesprek maken de leerlingen een vertaling van natuurkundige druk naar de druk in je hoofd.

Vul opdrachten, waar nodig, aan met uw expertise en stem de lesbrief af op het niveau van de leerlingen. Voor opdracht 2 vragen we u, in verband met afstemming met uw eigen programma, zelf de specifieke inhoud van de opdracht te bepalen.

Benodigheden

- Ballonnen (2 x het aantal leerlingen)
- Bijlage 1: uitgeprint voor het aantal leerlingen
- Beamer/smartboard/scherm

Vorbereiding

- Print [bijlage 1](#) uit in het aantal leerlingen
- [Open het filmpje op het smartboard](#)
- Download het programma en de simulatie uit [bijlage 2](#) (5 minuten installatietijd)

OPDRACHT 1 BALLON LATEN KNAPPEN

10 MINUTEN

Druk komt in vele vormen voor. We komen 'druk' en 'explosies' dagelijks tegen. Om druk zelf te ervaren deelt u een ballon uit aan de leerlingen. Daarna kijkt u samen naar [dit filmpje](#).

Zodra het filmpje is afgelopen vraagt u de leerlingen om de ballon op te blazen en allemaal tegelijk te laten exploderen. Afhankelijk van welke ballonnen u gebruikt, zullen de ballonnen wel/niet exploderen. Lukt het de klas om de ballonnen tegelijkertijd te laten exploderen?

Afhankelijk van het wel/niet exploderen van alle ballonnen blazen de leerlingen opnieuw hun ballon op (let op: deel geen nieuwe ballonnen uit, de tweede lading heeft u nodig voor de eindopdracht). Nodig de leerlingen uit om op onderzoek te gaan: hoeveel manieren van exploderen, kan de klas verzinnen? De leerlingen krijgen in duo's 2 minuten de tijd om zoveel mogelijk andere manieren te bedenken om de overige ballonnen te laten knappen. Na 2 minuten kiezen ze het beste idee uit. Als ze niet op ideeën komen, kunt u ze helpen door voorbeelden te geven als: stop de ballon onder je trui en duw tegen elkaar aan of houd een aansteker onder de ballon. Moedig de leerlingen aan om de ballonnen op uiteenlopende manieren te laten knappen. Vraag ieder duo één van de manieren die ze hebben bedacht uit te proberen. Wat als er meer ballonnen knappen dan dat er duo's zijn: 'Vraag de duo's een van de manieren die ze hebben bedacht uit te proberen tot alle ballonnen geknapt zijn'.

OPDRACHT 2 ONLINE PROEFJE DRUKKAMER

10-15 MINUTEN

Voor dit onderdeel van de les heeft u het programma nodig dat u kunt downloaden met behulp van [bijlage 2](#) (doe dit voor aanvang van de les).

In deze opdracht gebruikt u de simulatie 'Eigenschappen van gassen', die u heeft gedownload. Hiermee kunt u verschillende principes verhelderen, zoals:

- Thermodynamica
- Druk
- Algemene gaswet (*wet van Charles*)
- Wet van Boyle

Afhankelijk van het niveau en de leeftijd van de leerlingen kunt u inhaken op wat voor deze klas interessant is. Wij vragen u zelf de lesinvulling vorm te geven met een tijdsduur van ongeveer 15 minuten.

In opdracht 3 gebruiken de leerlingen het simulatieschema en de behandelde theorie om dit toe te passen op hun eigen gevoelstemperatuur.

Rond het gesprek af door te vragen of alles genoemd is, het gesprek samen te vatten of te vragen wat de leerlingen is bijgebleven.

OPDRACHT 3 PERSOONLIJKE DRUKKAMER

15 MINUTEN

De leerlingen gaan nu de simulatie uit opdracht 2 vertalen naar een 'persoonlijke drukkamer'.

Deel *bijlage 1* uit. Vertel dat de simulatie van net nu als een metafoor wordt gezien voor de binnenkant van je hoofd. De moleculen zijn je gedachten, wanneer de druk te hoog wordt voor je, ontploft je hoofd en word je misschien boos, verdrietig, gefrustreerd, gestressed enzovoort. Wat die ontplofing veroorzaakt verschilt per persoon. Iedere leerling maakt zijn eigen drukkamer. Vraag de leerlingen te denken aan een moment waarop ze ontploften of dreigden te ontploffen. De leerlingen vullen in stilte voor zichzelf de drukkamer in.

Vraag een aantal leerlingen of ze hun persoonlijke drukkamer willen toelichten voor de klas met gebruik van de simulatie uit opdracht 2 op het scherm. De leerlingen benoemen de verschillende stappen.

OPDRACHT 4 DRUK IN JE HOOFD

10 MINUTEN

Sluit de les af met een eindgesprek over druk in je hoofd. Wat is druk in je hoofd? Verschilt het per persoon en welke functie heeft het? Het doel van dit gesprek is niet tot een antwoord komen, maar de thematiek verder bevragen. U neemt hierbij de rol van gespreksleider aan. Voor het voeren van dit gesprek is het raadzaam *bijlage 3* te lezen, hierin vindt u enkele tips.

Om de connectie met het begin van de les te maken, beginnen we het gesprek met een opdracht die de metafoor 'druk in je hoofd' zichtbaar maakt. De leerlingen krijgen een nieuwe ballon. Ze blazen de ballon op tot hoe groot de druk in hun hoofd op dit moment is.

Start het gesprek aan de hand van de volgende startvragen:

- Is de druk in je hoofd meetbaar?
 - Wat zou er veranderen als je helemaal geen druk meer zou ervaren in je hoofd?
 - Is druk en stress hetzelfde?
 - Wanneer is de druk in jouw hoofd voor het laatst geëxplodeerd?
 - Wat heeft de voorkeur bij oplopende stress: imploderen of exploderen?
-

BIJLAGE #1

ONTPLOFFING VAN:

#1

Beschrijf zo precies mogelijk welke situatie jouw ontploffing veroorzaakte:

#6

Wat heeft deze ontploffing opgeleverd?

#5

Wat heeft deze ontploffing kapot gemaakt?



#4

Wat maakte de druk nog hoger?

#3

Wat voor gedrag had invloed op jouw gedachten?

#2

Welke gedachten werden door deze situatie veroorzaakt?

BIJLAGE #2 DOWNLOADS

DOWNLOAD #1

Programma Java SE Development Kit 9

- Accepteer de voorwaarden
- Download voor uw software (linux, macOS, windows of Solaris)

DOWNLOAD #2

Downloaden simulatie

- Klik op 'inladen' om de simulatie te downloaden
- Open het bestand

Nu heeft u het programma voor zich dat u gebruikt in opdracht 2.

BIJLAGE #3

TIPS VOOR DE GESPREKSLEIDER

De startvragen en stellingen die u vindt bij de opdracht zijn zo geconstrueerd dat ze de aanzet geven tot een filosofisch gesprek. Hieronder leest u wat wij met het filosofisch gesprek beogen en tevens een aantal handvatten voor u als gespreksleider.

Filosoferen gaat niet over het leren van een waarheid, maar over het doen van *onderzoek* naar dingen waar we niet direct een (eenduidig) antwoord op weten. Een filosofisch gesprek vraagt diepgang; meningen dienen verder verkend te worden, standpunten worden onderbouwd en argumenten moeten (met voorbeelden) onderzocht, verhelderd en getoetst worden. Filosoferen doe je niet in je eentje, maar in een *groep*. Als docent doet u zelf niet mee aan het gesprek, u hebt een andere essentiële taak, die van *gespreksleider*.

DE REGELS BIJ EEN FILOSOFISCH GESPREK

Natuurlijk gelden ook bij een filosofisch gesprek de gebruikelijke regels van elk ander gesprek, maar daarnaast zijn er een aantal specifieke regels waar u mee werkt:

- Wees nieuwsgierig naar de gedachten van de leerlingen en verwacht dit ook van de leerlingen naar elkaar.
 - Let er op dat filosoferen een groepsproces is, waarbij je samen bouwt aan het onderzoek. Bouwen doe je door bijvoorbeeld te luisteren naar de redenen achter een mening. Wie een mening inbrengt moet bereid zijn uit te leggen waarom hij/zij dat vindt. Elkaar laten uitpraten is vanzelfsprekend. Probeer altijd verder te zoeken dan het eerste antwoord.
 - Om het gesprek helder te houden, is het fijn om geregeld te checken of iedereen het nog kan volgen. Schrijf af en toe een mooie zin of een belangrijk woord op.
 - Tijdens het filosofisch gesprek gebruiken we alleen de ideeën en gedachten van de deelnemers in de groep. Alleen deze personen zijn hier om hun mening uit te leggen.
 - Deelnemers hebben het recht om te zwijgen. Betrokken luisteren is even waardevol.
 - Rond een gesprek altijd af, hoe kort of lang het ook is geweest. Dat kan door samen met de groep de lijn van het gesprek na te lopen. Kijk of er misschien conclusies getrokken kunnen worden. U kunt ook de mooiste uitspraken van het gesprek laten benoemen of vragen of de deelnemers tijdens het gesprek iets hebben gehoord dat ze nog lang zullen onthouden.
 - Als gespreksleider bent u geen deelnemer in het gesprek. Laat u, als docent, aan het einde van een gesprek niet (toch nog) verleiden uw persoonlijke mening over het onderwerp te geven. Laat de leerlingen overtuigd zijn van het belang van hun eigen onderzoek en meningen.
-