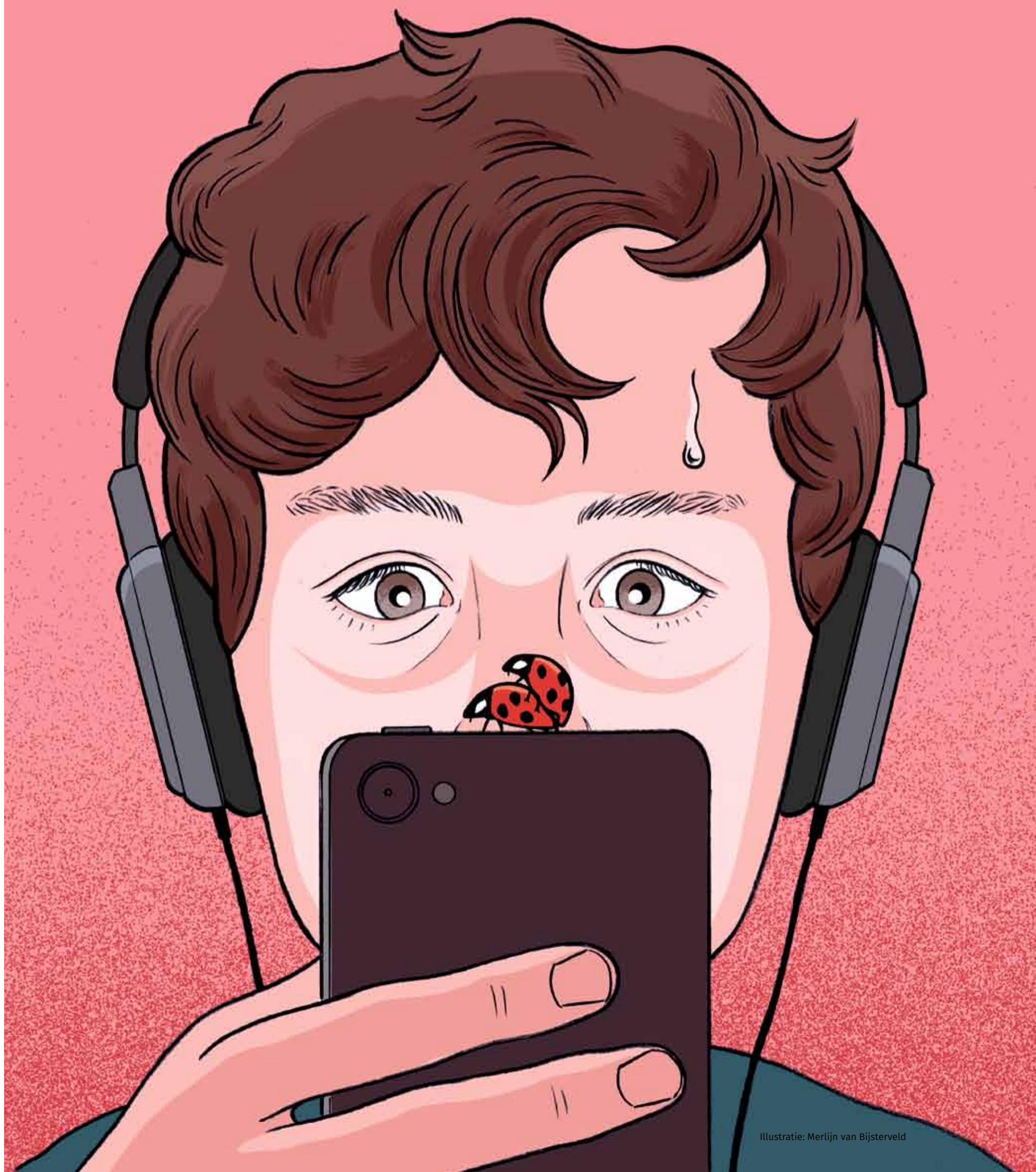


VRIJDAG 1 EN ZATERDAG 2 JUNI 2018, CONGRESCENTRUM DE WERELT, LUNTEREN

SEKS, DRUGS EN ROCK 'N ROLL

5^e NIBI-BIOLOGIECONFERENTIE VOOR VMBO EN ONDERBOUW VAN HAVO EN VWO



Illustratie: Merlijn van Bijsterveld

Seks, Drugs & Rock 'N Roll

Vrijdag 1 en zaterdag 2 juni

Tijdens de vijfde NIBI-conferentie voor vmbo en onderbouw havo en vwo bouwen we een feestje met het thema SEKS, DRUGS & ROCK'N ROLL. Pubers met hun lijven vol hormonen die maar aan een ding kunnen denken... En dat is meestal niet aan kruisingsschema's of hormooncycli. Extra uitdaging dus om die lastige erfelijkheid aanschouwelijk te maken. We dansen van het thema voortplanting en erfelijkheid vrolijk door naar gedrag. Hoe kun je je leerlingen helpen bij een gezonde seksuele ontwikkeling. Scholieren experimenteren met seksueel getinte appjes en foto's. Hoe bespreek je sexting? Bij een goed feestje hoort ook drank en drugs, toch!? Wat is de beste strategie om je leerlingen kennis bij te brengen over de risico's van drugs en alcohol? Is wiet nou wel of niet verslavend? En dan die rock 'n roll muziek. Zou het niet leuk zijn om wat meer muziek in je lessen te brengen? Laat leerlingen een proces als fotosynthese uitleggen in een rap of catchy liedje zodat ze zingend hun toets halen. Maak een vetkuif, trek je petticoat en je lakschoenen aan en kom vrijdag 1 en zaterdag 2 juni rocken in Lunteren.

De inschrijving start maandag 9 april om 16:00 uur op nibi.nl/pagina/vmbo-2018

Organisatie

1. Janneke Verloop (lerarenopleiding Hogeschool Rotterdam)
2. Annie van Leijsen (docent Katholieke Scholengemeenschap Etten-Leur)
3. Robin Wolfert (docent ROC Zadkine)
4. Sophie Mooren (docent Hogeschool Utrecht)
5. Tycho Malmberg (NIBI)
6. Teresa Pedro Gomes (docent Hogeschool Windesheim Zwolle)
7. Guy Sommerdijk (docent Fontys Hogeschool Tilburg)
8. Maaike Rodenboog (leerplanontwikkelaar SLO)
9. Marco Mazereeuw (vakdidactisch onderzoeker en docent NHL Stenden Hogeschool)



Inhoudsopgave

L1	Seks onder je 25e	4
L2	De fysiologie van verliefdheid	4
VRIJDAG 11.30 - 12.45 UUR		
W3	Op weg naar volwassenheid	5
W4	Help! Mijn naaktfoto gaat de school rond	5
W5	Sigaretten en rokerslongen onder de loep	5
LBW6	De plantaardige kant van seks en drugs	5
W7	21e-eeuwse vaardigheden in de les? Hoe dan?	6
L8	Oeroude seksuele krachten nog steeds aanwezig	6
W9	Nederland zoemt – <i>Citizen science</i> met bijen	6
W10	De weg van sperma- en eicel naspelen	6
W11	Seks is meer... ganzenbord spelen	7
iL12	Word een Gezonde School en presteer beter!	7
VRIJDAG 14.00 - 15.15 UUR		
BW13	Sexy, verslavend, dansend in 't bos	8
W14	Let's talk about sex! Speelse werkvormen	8
W15	Maak kennis met Lang Leve de Liefde	8
W16	Een Biologie Olympiade voor het vmbo?	8
L17	'Onze zoon is een jongensachtige meid'	9
W18	<i>Spoken Word</i> om je lessen te verlevendigen	9
BW19	Nederland Zoemt - Naar buiten met bijen	9
W20	Biologische modellen in gips	9
W21	Lastige situaties in een multiculturele klas	10
L22	Beleef het wad met natuurfilmer Ruben Smit	10
W23	Grensoverschrijdend gedrag signaleren	10
iL24	Ontdek <i>Nectar 5^e editie</i> onderbouw	10
VRIJDAG 15.45 - 17.00 UUR		
W25	Digitale tools inzetten in de les	11
iL26	Over verslaving, gewoonten en <i>bad habits</i>	11
W27	Dat vinden wij niet raar... maar bijzonder	11
W28	Excursie naar boerderij De Grootte Voort	11
BW29	Sexy, verslavend, dansend in 't bos	12
W30	Maak je eigen seksdoos voor in de klas	12
iL31	Wees wijs met genotsmiddelen	12
W32	Verspreid je zaad – een practicum	12
W33	Leren zichtbaar maken met formatief evalueren	13
W34	Bekijk je boek door een roze ♀ bril	13
W35	Sex on the beach en andere cocktails	13
SA36	Doe mee met de educatieve spelletjesavond	13
ZATERDAG 09.00 - 10.15 UUR		
iL37	Over verslaving, gewoonten en <i>bad habits</i>	14
E38	Excursie naar boerderij De Grootte Voort	14
W39	Darwins Peepshow: gluren met scalpel in de hand	14
W40	Seksuele voorlichting, Hoe doe ik dat als docent?	14
BW41	Seks in de sloot en aan de waterkant	15
ZATERDAG 10.45 - 12.00 UUR		
iL42	'Opgepast' extreem goed lesmateriaal!?	15
iL43	In gesprek met een ex parttime-junkie	16
W44	Lastige situaties in een multiculturele klas	16
W45	Ontdek de wereld van het wad	16
W46	Zingen en rappen in de biologieles	16

L = lezing

iL = interactieve lezing

W = workshop

BW = buitenworkshop

E = excursie

SA = educatieve spelletjesavond

LBW = half lezing, half buitenworkshop

Programma vrijdag

09.00 – 10.00	Ontvangst, Informatiemarkt
10.00 – 11.05	Welkom & ochtendlezing Hanneke de Graaf
11.05 – 11.30	Pauze, Informatiemarkt
11.30 – 12.45	1 ^{ste} ronde Workshops & Lezingen
12.45 – 14.00	Lunch & Informatiemarkt
14.00 – 15.15	2 ^{de} ronde Workshops & Lezingen
15.15 – 15.45	Pauze, Informatiemarkt
15.45 – 17.00	3 ^{de} ronde Workshops & Lezingen
17.00 – 18.00	Informatiemarkt / bar geopend
18.00 – 19.30	Diner
19.30 – 20.30	Avondlezing Jan Hindrik Ravesloot
20.30 – 00.00	Educatieve spelletjesavond

Programma zaterdag

08.00 – 09.00	Ontbijt
09.00 – 10.15	4 ^{de} ronde Workshops & Lezingen
10.15 – 10.45	Pauze
10.45 – 12.00	5 ^{de} ronde Workshops & Lezingen
12.15 – 12.30	Afsluiting
12.30 – 13.30	Lunch & Vertrek

Is gevalideerd door

**register
leraar.nl**

Routebeschrijving Congrescentrum 'De Werelt'

'De Werelt' is gelegen in een bosrijke omgeving en beschikt over een uitstekende accommodatie. Alle kamers zijn voorzien van douche, toilet en wastafel; linnengoed is inbegrepen.

Bereikbaarheid

Met de auto:

- Vanaf de A1 (Amsterdam–Apeldoorn/ Apeldoorn–Amsterdam)
 - afslag Barneveld/Ede (A30), richting Ede
 - afslag Lunteren (lees verder bij 'In Lunteren')
- Vanaf de A12 (Utrecht– Arnhem/Arnhem– Utrecht)
 - afslag Ede-Noord/Barneveld (A30)
 - afslag Lunteren (lees verder bij 'In Lunteren')
- Vanaf de A15 (Rotterdam–Nijmegen/ Nijmegen–Rotterdam)
 - afslag Kesteren (N233); richting Rhenen/ Veenendaal
 - bij volgende rotonde richting Veenendaal
 - bij volgende rotonde Veenendaal–West aanhouden (tweede afslag)
 - volg N224 tot aan A30
 - neem de A30 richting Lunteren
 - afslag Lunteren (lees verder bij 'In Lunteren')

In Lunteren

- Volg 'Alle Richtingen' Rondweg Westzoom, dus niet door het centrum. Aansluitend de ANWB-borden 'De Werelt' volgen.

Openbaar vervoer:

Per trein is Lunteren bereikbaar vanuit Amersfoort en Ede-Wageningen.



De wandeling vanaf NS-station Lunteren naar Congrescentrum De Werelt duurt ongeveer 15 minuten. Er is een pendeldienst van en naar de Werelt op vrijdag, tussen 8.45-10.00 uur vertrekken er busjes vanaf het station. En terug gaat er een pendelbus na de avondlezing vanaf 20.30 uur.

De Europazaal waar 650 bezoekers in passen.



Seks onder je 25e

Tips en tricks voor lesgeven over seksuele vorming

Hanneke de Graaf – programma manager bij Rutgers



Hanneke de Graaf is programma manager bij Rutgers, het landelijk kenniscentrum seksualiteit.

Zij voert daar de grootschalige vragenlijst-onderzoeken *Seks onder je 25e* en *Seksuele Gezondheid in Nederland* uit. In 2010 promoveerde ze met een proefschrift over opvoeding en seksuele ontwikkeling. Haar expertise richt zich met name op de seksuele ontwikkeling van kinderen en jongeren, de seksuele levensloop en seks en online media.

L1

Plenaire ochtendlezing
vrijdag 10.00-11.05 uur

Beginnen jongeren eerder met seks? Zijn ze conservatiever geworden? Hoe denken jongeren over homoseksualiteit? Hebben ze vaker een onenightstand? Vrijen ze veilig? Hoeveel jongeren maken seksuele grensoverschrijding mee? Wordt een naaktfoto vaak doorgestuurd? En wat vinden ze zelf van de informatie over seksualiteit en relaties die zij krijgen op school? Dit zijn vragen waar biologiedocenten regelmatig tegenaan lopen. Onderzoeker Hanneke de Graaf beantwoordt deze en vele andere vragen in haar ochtendlezing. Zij doet dit op basis van de uitkomsten van *Seks onder je 25e 2017*, een grootschalig representatief onderzoek naar de seksuele gezondheid van jongeren van 12 tot 25 jaar in Nederland.

Seks onder je 25e is uitgevoerd door Rutgers en Soa Aids Nederland, in samenwerking met de GGD'en, het RIVM en het CBS. Dankzij de GGD'en die investeerden in regionaal representatieve data hebben 20.500 jongeren meegedaan aan dit onderzoek. Dit onderzoek is een participatief actieonderzoek. Een grote groep stakeholders die actief zijn op het gebied van jongeren en seksuele gezondheid – ook docenten biologie – zijn bij het gehele proces van onderzoek tot actieplan betrokken. Daardoor zijn de vragenlijst en daarmee de uitkomsten van het onderzoek beter toegesneden op de behoeften van het werkveld.



De resultaten van het onderzoek laten zien dat het op verschillende terreinen goed gaat met de seksuele gezondheid van jongeren. Ook maakt het nieuwe ontwikkelingen zichtbaar, bijvoorbeeld in het gebruik van online media in relatie tot liefde en seks. Er zijn echter ook zorgen. Zo is de kennis van jongeren matig en beoordelen jongeren de informatie over seksualiteit die ze

op school krijgen met een 5,8. De biologielessen bieden een uitgelezen kans om jongeren te ondersteunen bij een gezonde seksuele ontwikkeling en hen te leren seksueel verantwoorde keuzes te maken. Maar hoe begin je hiermee en waar moet je op letten? Ook hier zal Hanneke de Graaf tijdens de ochtendlezing op ingaan en u van allerlei tips en tricks voorzien.

De fysiologie van verliefdheid

Over vlinders, blozen en neurotransmitters

Jan Hindrik Ravesloot – fysioloog bij het Academisch Medisch Centrum Amsterdam



Jan Hindrik Ravesloot werd op 19 augustus 1961 te Amsterdam geboren. Aan de Rijksuniversiteit te Leiden studeerde en promoveerde

Ravesloot in de faculteit geneeskunde (1981-1990). Daarna was hij verbonden aan Yale Universiteit (VS, 1990-1993). Sedert 1993 is Ravesloot in dienst bij het Academisch Medisch Centrum (AMC) van de Universiteit van Amsterdam (UvA). Vanaf 1 april 2015 is Ravesloot directeur van de opleiding geneeskunde. Ravesloot's professionele werkzaamheden focussen op onderwijs en onderwijsbestuur.

L2

Plenaire avondlezing
vrijdag 19.30-20.30 uur

Vlinders in je buik. Ken je dat gevoel (nog)? Misschien ligt het diep verstopt in de romantische herinneringen van vroeger. Toen je hand in hand liep over het strand met die vakantieliefde en de zon samen met die vlinders je hoofd liet tollen. Je bent verliefd! Ben je even verwijderd van je lief, dan moet je om de haverklap aan die ander denken. Je barst van de energie en loopt constant met een glimlach van oor tot oor.

Verliefd worden en verliefd zijn is een bijzondere levensverrichting, eentje die door velen als aangenaam wordt ervaren. Gedrag, emoties en denkwijze veranderen op een unieke manier en ook het lichaam maakt kenmerkende aanpassingen door. Even raadselachtig als haar begin is het langzame uitdoven ervan. Gelukkig behoudt een mens het vermogen om (opnieuw) verliefd te worden.

In deze lezing neemt fysioloog Jan Hindrik Ravesloot je mee in de wonderlijke wereld van de verliefdheid. Hij beoogt de veranderingen die optreden in lijf, leden en leven van de verliefde samen te vatten. Vragen die achtereenvolgens aan de orde komen zijn: 'op wie worden wij verliefd?', 'hoe worden wij verliefd?', 'wat kenmerkt de verliefde toestand? Oftewel wat zijn nou die vlinders en zitten die wel echt in je buik?

Daarnaast gaat hij in op de vraag wat ware liefde



is en wat de basis is voor monogamie. Men zegt dan wel dat op ieder potje een deksel past, maar is het ook de bedoeling dat die deksel een mensenleven mee gaat?

Het perspectief is steeds evolutionair-medisch-biologisch. Zo wordt er aandacht besteed aan de partnerkeuze, de (meetbare) anatomische,

fysiologische en neurologische veranderingen in brein en lichaam en tenslotte wordt een aantal opvallende hormonale en neuro-endocriene veranderingen gepresenteerd die samenhangen met verliefdheid en hechting aan de partner. Na deze lezing leer je jezelf beter kennen en kijk je voortaan met andere ogen tegen de liefde aan.

Op weg naar volwassenheid

Karlijn van der Reest – freelance onderwijsontwikkelaar en trainer

Doelgroep: docenten uit de onderbouw vmbo, havo en vwo

Werkvorm: inleiding en kennis delen, daarna zelf lesplan opstellen voor eigen klas

Materiaal: lespakket Volwassen worden van Kenmerk Educatief krijg je mee

W3

In deze workshop gaan we aan de hand van het gratis lespakket Volwassen worden in op de culturele verschillen tussen leerlingen bij het bespreekbaar maken van de puberteit en persoonlijke hygiëne.

Wat zijn die culturele verschillen en hoe ga je daarmee om in je les? Hoe creëer je een veilige sfeer in de klas? Hoe zorg je dat er onderling respect en acceptatie ontstaat? En...hoe ga je om met leerlingen die over dit onderwerp niet mogen of willen praten?

Na een inleiding met achtergrondinformatie zullen we door middel van discussie en ervaringen uitwisselen, leren van elkaar. Daarna gaat ieder, aan de hand van het lesmateriaal, een lesvoorbereiding maken voor een van de eigen klassen.

Het lespakket Volwassen worden past heel goed als eerste stap in een voorzichtige opbouw, om het thema relaties en seksualiteit bespreekbaar te maken. Het bespreekt de lichamelijke veranderingen die plaatsvinden in de puberteit, maar gaat nog niet in op seks en relaties.

De workshop wordt gegeven door Karlijn van der Reest. Zij studeerde pedagogiek en sociologie en heeft veel ervaring in het bespreken van relaties en seksualiteit in multiculturele klassen. Daarnaast zette zij projecten op over persoonlijk hygiëne in de townships in Zuid-Afrika.

Aan het eind van de workshop krijg je de lesmaterialen mee.



Help! Mijn naaktfoto gaat de school rond

**Solange Jacobsen – Bureau Jeugd en media
Els Weerstra – onderzoeker / gezondheidsbevorderaar GGD Amsterdam**

Doelgroep: onderbouw docenten vmbo en praktijkonderwijs

Werkvorm: inleiding en aan de slag in subgroepen met verschillende werkvormen

Materiaal: de Toolkit L.O.V.E. Online inclusief het leerlingenmagazine en de ouderfolder. Ook te downloaden via www.langlevedeliefde.nl

W4

Pubers lijken soms wel verkleefd met hun smartphone. Ze willen geen berichtje van elkaar missen en staan 24/7 met anderen in contact. Ook met liefde en relaties experimenteren ze online. Experimenteerde je vroeger 'in het fietsenhok', nu doe je dat via je smartphone.

Online ontmoeten ze elkaar, flirten, dagen elkaar uit, maken seksueel getinte grappen en wisselen naaktfoto's en filmpjes uit. Met 'sexting' zoals dat heet is op zichzelf niets mis. Het past bij de normale seksuele ontwikkeling van pubers. Maar het is niet zonder risico's. Wat als de ontvanger van een naaktfoto deze met anderen deelt? Dan kunnen de gevolgen voor het slachtoffer groot zijn. Een incident kan de rust op school aardig verstoren.

Hoe reageer je als docent als het misgegaan is? Aan de hand van het Stappenplan sexting bekijken we wat je kan doen als er zich een vervelende situatie voordoet. Wat zijn eigenlijk je eigen normen en waarden als het gaat om sexting? We oefenen hoe je als docent een open gesprek met de leerlingen kunt voeren. Voorkomen is beter dan genezen. We gaan aan de slag met nieuw lesmateriaal. Door het oefenen met leuke werkvormen ervaar je hoe je met leerlingen aan de slag kunt om vervelende situaties rond sexting en grooming (zeg maar digitaal kinderlokken) te voorkomen.



Sigaretten en rokerslongen onder de loep

Karianne Djoadhiningrat-Hol – projectleider Rookvrij bij het Longfonds

Robert van de Graaf – verslavingsarts KNMG bij Verslavingszorg Noord Nederland (VNN)

Doelgroep: docenten biologie met interesse in rookverslaving

Werkvorm: inleiding en dan aan de slag met korte experimenten en demonstratie

Materiaal: presentatie, hand-out experimenten/demo, informatiemateriaal Rookvrij Schoolterrein

W5

Sigaretten zijn verslavend. Heel verslavend. Op het vmbo is het percentage rokers het hoogst van het voortgezet onderwijs. Leerlingen van het vmbo-b hebben de meeste ervaring met roken; 32% van deze scholieren heeft ooit gerookt, 17% rookte de afgelopen maand en 8% rookt dagelijks. Wat kun jij doen als biologiedocent om jouw leerlingen niet te laten beginnen met roken of zelfs te laten stoppen?

Juist het puberbrein is extra gevoelig voor verslaving. In deze workshop maak je kennis met de verslavende werking van een sigaret. Wat is verslaving? Hoe werkt nicotine in het brein? We ontleden een sigaret en laten je ontdekken wat de tabaksindustrie doet om de sigaret nog verslavender te maken. Daarnaast ontleden we schapen- of varkenslongen van de slacht om te ervaren hoe bijzonder longen eigenlijk zijn. Vervolgens gaan we naar buiten om met een rookrobot te demonstreren wat roken in je longen achterlaat. Ook de schapen- of varkenslongen gaan we buiten laten roken...

Na het volgen van deze workshop heb je ervaren wat rookverslaving is en welke informatie en experimenten je met jouw leerlingen kunt doen om hen bewust(er) te maken van rookverslaving. Vanaf 2020 is het verplicht een rookvrij schoolterrein te hebben. Aan het einde van de workshop geven we hiervoor nog enkele praktische tips mee.



De plantaardige kant van seks en drugs

Andre van Lammeren – oud-universitair hoofddocent Celbiologie Wageningen Universiteit

Doelgroep: docenten onder- en bovenbouw van alle niveaus

Werkvorm: lezing van 40 minuten dan naar buiten om de seks bij planten te bekijken en op zoek te gaan naar medicinale planten

Materiaal: niet van toepassing

LBW6

Seks, muziek en dans zoals Rock 'n Roll hebben gemeenschappelijk dat zij ons beloningssysteem weten te activeren door de ervaring van genoeg, harmonie en positieve emotie. Dopamine komt dan vrij. Echter maar in geringe hoeveelheden, daarom grijpen sommigen drugs als het synthetische amfetamine of naar plantaardige drugs zoals heroïne of nicotine. Deze drugs hebben net als alcohol een effect op ons dopaminesysteem.

Hebben planten deze middelen ook nodig voor hun beloning bij seks of zou het kunnen zijn dat planten de middelen synthetiseren om het gedrag van dier en mens te beïnvloeden? In deze voordracht gaan we het seksuele gedrag van planten vergelijken met dat van dieren en gaan we vervolgens in op de cellulaire werking van neurotransmitters en de gevolgen van het bovenmatig gebruik van middelen die de dopamine-ervaring kunnen bewerkstelligen. Na de lezing (40 minuten) gaan we het bos in om twee aspecten van planten te bekijken. 1. Hoe is hun seksuele voortplanting georganiseerd? We bekijken dat bij enkele mossen, varens en zaadplanten. En 2. Zijn er in het bos ook planten die leverancier van drugs kunnen zijn? Neem de taxus die het cytostaticum taxol levert of het vingerhoedskruid met het hartglycoside digitonine.

Zo zie je maar dat ook planten onmisbaar zijn bij het thema Seks, Drugs en Rock 'n Roll.



21e-eeuwse vaardigheden in de les? Hoe dan?

Nick Leeuwenburg – docent biologie Comenius Lyceum Capelle

Doelgroep: docenten vmbo en onderbouw van havo en vwo

Werkvorm: inleiding, praktijkvoorbeelden en dan zelf aan de slag met de 21^{ste}-eeuwse vaardigheden

Materiaal: praktijkvoorbeelden en lesmateriaal

W7

Om leerlingen goed voor te bereiden op de toekomstige samenleving, is het belangrijk dat de 21e-eeuwse vaardigheden een plek krijgen in het onderwijs. Een aantal belangrijke 21^e-eeuwse vaardigheden zijn kritisch denken, ICT-basisvaardigheden, communiceren en creativiteit. Echter hoe pak je dat als docent aan? Welke vaardigheden kies je en hoe laat je dit in een les over seksualiteit of drugs terugkomen?

In deze workshop maak je kennis met de 21e-eeuwse vaardigheden en hoe deze zijn te integreren in de lespraktijk aan de hand van toepasbare voorbeelden.

Vervolgens ga je zelf aan de slag met als doel eigen lesmateriaal te integreren met enkele 21^e-eeuwse vaardigheden. Hierbij gebruik je de concept-leerlijnen voor 21^e-eeuwse vaardigheden van SLO.

Na het volgen van deze workshop weet je hoe je de 21^e-eeuwse vaardigheden kunt integreren in de lespraktijk en heb je dit op eigen lesmateriaal toegepast. Daarnaast krijg je een aantal toepasbare voorbeelden mee voor in de les.

Oeroude seksuele krachten nog steeds aanwezig

Paul Storm – docent biologie Hogeschool Rotterdam en auteur van het boek *Korte hoektanden, lange benen en een sexy brein*

Doelgroep: docenten biologie in vmbo, havo en vwo

Werkvorm: lezing

Materiaal: niet van toepassing

L8

Seksuele selectie speelt, naast natuurlijke selectie, een belangrijke en vaak onderschatte rol als we de evolutionaire geschiedenis van dieren willen doorgronden. De mens is hier uiteraard geen uitzondering op. Is het vooral uiterlijk vertoon geweest zoals mannelijke ruige baarden of vrouwelijke volle billen waar onze voorouders opgewonden van raakten? Of is er meer. Wat is er meer imponerend of sexy dan een groot, slim, fantasierijk brein, belust op macht? *Homo sapiens* heeft een brein dat grofweg driemaal zo groot is als dat van een chimpansee. Ook neanderthalers hadden een heel groot en slim brein. Overigens, recente inzichten geven aan dat we het waarschijnlijk deden met Neanderthalers.

Ons grote brein doet denken aan het overdreven grote gewei van het uitgestorven reuzenhert, de kolossale kaken van het vliegend hert of de fraaie staart van een mannelijke paradijsvogel. Te potsierlijk om alleen met natuurlijke selectie te kunnen verklaren. Hier moet ook seksuele selectie een rol hebben gespeeld. Vaak wordt de evolutie van de mens uitgelegd in termen van natuurlijke selectie, zonder de rol te belichten van seksuele selectie.

Een rol waar we allemaal dagelijks mee te maken hebben. De vraag is of we op die manier een goed beeld krijgen van onze evolutionaire geschiedenis en van wie we zijn. Waarschijnlijk niet. Oeroude seksuele krachten spelen nog steeds een rol. Mogelijk handig om rekening mee te houden in een klas vol pubers.



Nederland zoemt - Citizen science met bijen

Jeroen van der Brugge – educatief ontwikkelaar Naturalis Biodiversity Center
Lisette van Kolfshoten – bijenonderzoeker Naturalis Biodiversity Center

Doelgroep: docenten biologie voortgezet onderwijs

Werkvorm: workshop met verschillende activiteiten rond wilde bijen: van het belang van wilde bijen voor onze voedselgewassen tot het herkennen en onderzoeken van wilde bijen

Materiaal: informatie over project *Nederland zoemt*, lesmateriaal en (digitale) determinatiemiddelen om hommels (e.a. wilde bijen) te herkennen

W9

Tijdens deze *Nederland Zoemt* workshop maken jullie kennis met het project waarin iedereen vanaf voorjaar 2018 mee kan doen om de populaties wilde bijen te versterken. Dit doen ze door bijvriendelijke tuinen aan te leggen en door de bijenpopulaties in kaart te brengen. Naturalis is verantwoordelijke voor de wetenschappelijke onderbouw en het *citizen science*-deel. De volgende vragen komen in deze workshop aan bod. Welke onderzoeksvragen willen de onderzoekers beantwoorden? Op welke manier kunnen jullie met je leerlingen bijdragen aan het wetenschappelijk onderzoek? Wat kun je als school of als gezin doen om de wilde bijenpopulatie te versterken? Hoe gaat het bijbehorende educatieve materiaal er uit zien?

Na de inleiding gaan we in groepjes aan de slag met verschillende activiteiten rond het herkennen van hommels (e.a. wilde bijen). Gewapend met die kennis kun je betrouwbare waarnemingen doen en doorgeven. Rond de activiteit *Bijenparadijs* (hoe maak je het schoolplein of de achtertuin geschikt voor wilde bijen?) bedenken jullie hoe je de bijen het beste kunt helpen en dat ook kunt onderzoeken. Aan het eind van de workshop bespreken we de ideeën met bijenonderzoekster Lisette van Kolfshoten.

En dan naar huis vol ideeën over hoe je *Nederland zoemt* op een zinvolle wijze in kunt zetten in de les, ondertussen de wilde bij een duwtje in de rug geeft en het wetenschappelijk onderzoek een stapje verder brengt.

Nederland Zoemt is een samenwerking tussen Natuur & Milieu, IVN, LandschappenNL en Naturalis.



De weg van sperma- en eicel naspelen

Gerdien van der Veer – Docent biologie Het Stedelijk Lyceum Enschede (locatie Innova)

Doelgroep: docenten biologie onderbouw havo/vwo en bovenbouw vmbo-t

Werkvorm: workshop: Uitvoering en toelichting van visualisaties bij thema voortplanting.

Materiaal: presentatie en uitwerking van de werkvorm.

W10

Wordt klassikale uitleg saai gevonden? Niet wanneer leerlingen zelf onderdeel zijn van een biologisch proces. Beleven door te doen staat in deze workshop centraal.

We voeren tijdens deze workshop een werkvorm uit waarbij jij de rol van de leerling ervaart. Een groot zeil met een doorsnede van het mannelijk en vrouwelijk geslachtsorgaan liggen klaar. Leerlingen krijgen bij deze werkvorm een rol als deel van de geslachtsorganen (bijvoorbeeld teelbal, prostaat, eierstok en eileider). Andere leerlingen gaan een route afleggen in de rol van zaadcel of eicel.

Na de eerste uitvoering worden er verschillende gebeurtenissen nagespeeld en worden vragen gesteld. Bijvoorbeeld: wat is de invloed van anticonceptiemiddelen op de verschillende onderdelen? Worden er nog zaadcellen geproduceerd na sterilisatie van de man? Wat is de invloed van bepaalde hormonen op de zaadcel en eicel?

Tussen het uitvoeren door bespreken we de randvoorwaarden en verdere mogelijkheden van deze werkvorm.

Een afwisselende, goed in te zetten werkvorm die ook inspiratie biedt voor de uitvoering van andere biologische processen.



Seks is meer... Ganzenbord spelen

Maud Lazaroms – psycholoog NIP, consultant seksuele gezondheid NVVS, docent, (toneel) schrijver en theatermaker.

Roos Raab – cultureel maatschappelijk vormer, trainer, docent, onderwijsadviseur binnen het mbo en educatief lesontwikkelaar.

Doelgroep:

docenten vmbo, docenten havo/vwo onderbouw die vertrouwd (er) willen raken in het bespreekbaar maken van seksualiteit

Werkvorm:

inleiding jongeren en seksualiteit, quiz, spelen van het spel, tips

Materiaal:

inzage in het materiaal. Het spel is te koop bij de stand tegenover de bar
www.olein.nl



W11

“Is het erg als een meisje voor de grap in de ballen van een jongen knijpt?”

“Wat is masturberen?”

Deze en nog veel meer vragen komen aan bod bij het *Seks is meer... Ganzenbord*, hét educatieve seksuele voorlichtingsspel. Kennis en een mening vormen wisselen elkaar af. Hierdoor komt op een speelse wijze de dialoog op gang en leren leerlingen van elkaar en zichzelf. Ze zijn zo beter in staat gezonde keuzes te maken. Zie je er tegen op om met je klas over seks te praten? Of praat je al over seks met je klas, maar wil je een aanvulling op de bestaande lesmethodes? Of ben je op zoek naar afwisseling bij je lessen over seksuele voorlichting? Dit spel biedt jou als docent houvast om seksualiteit bespreekbaar te maken in je klas.

Tijdens deze workshop krijg je tevens up to date informatie over jongeren en seksualiteit, speel je uitgerust het spel (doelgroep 12 tot 15) en geven wij je handvatten om de veiligheid in de klas te waarborgen. Ook krijg je tips voor het spelen van het spel in een klassensituatie en voor de nabespreking met je leerlingen.

Het doel van het spel is om jongeren te laten oefenen met praten, hun mening te vormen en zich bewust te maken van hun wensen en grenzen op het gebied van seksualiteit en relaties. Het spel is ontworpen door Marjolein Hottentot (www.olein.nl) en o.a. gebaseerd op www.senseinfo.nl, www.seksuelevorming.nl en www.langlevedeliefde.nl.

Word een Gezonde School en presteer beter!

Adviseur van Gezonde School

Doelgroep:

iedereen die wil kennismaken met het Gezonde School programma

Werkvorm:

inleiding met aan de slag om te kijken in hoeverre je eigen school voldoet aan de eisen van een Gezonde School

Materiaal:

handvatten om een Gezonde School te worden krijg je mee

iL12

Ontdek hoe je als school beter kunt presteren door de Gezonde School-aanpak. Een Gezonde

School-adviseur neemt je mee in wat deze aanpak betekent, hoe je deze kunt implementeren op jouw onderwijsinstelling en welke instanties je hierbij kunnen helpen. Het Programma Gezonde School is een samenwerking tussen scholen en samenwerkingspartners zoals bijvoorbeeld het Trimbos-instituut, Rutgers, Soa Aids Nederland, RIVM en GGD'en.

Bij een Gezonde School zit gezondheid in het DNA. Je werkt structureel en planmatig aan een gezonde leefstijl. Want een gezonde leeromgeving zorgt er voor dat leerlingen lekker in hun vel zitten. Dat is goed voor hun prestaties en het sociale klimaat in de school, maar het bereidt ze ook voor op een vitaal werknemerschap.

Een Gezonde School word je met elkaar: leerlingen, docenten en ouders werken structureel en planmatig aan een gezonde leefstijl. Met de Gezonde School-aanpak werk je heel praktisch op een aantal thema's, bijvoorbeeld 'Roken, alcohol, drugs en gehoorschade'. Per thema kan je het vignet Gezonde School aanvragen. Hiermee laat je aan iedereen zien dat jouw school een Gezonde School is!

Elk jaar kan je onderwijsinstelling een ondersteuningsbudget aanvragen van 3000 euro voor extra inzet van uren en Gezonde School activiteiten. Er zijn al bijna 1.300 Gezonde Scholen verspreid over po, vo en mbo. Lees er al vast over op gezonde-school.nl. Tot ziens in deze interactieve lezing!



JONG
LEREN
ETEN

Jong Leren Eten

Wil je op je school een snelle start maken met gezonde en duurzame voedselkeuzes? Ga naar www.jonglereneten.nl voor tips, links naar lesmateriaal en voedsel-experiences in de buurt zoals een boerderijbezoek, gastlessen of een kookworkshop.

www.jonglereneten.nl

Sexy, verslavend, dansend in 't bos

**Peter Klok – oud-docent
Radboud Universiteit Nijmegen
(o.a. Programmeren, Computer
Graphics, Mycologie)**

Doelgroep:
docenten biologie die tijdens les-
sen ook naar buiten (kunnen) gaan

Werkvorm:
inleidende presentatie, excursie
in bos, kort practicum m.b.v.
microscop

Materiaal:
buitenkleding en -schoeisel (even-
tueel laarzen) voor de excursie



BW13 Er is over het algemeen weinig bekend over paddenstoelen. Zelfs werden schimmels tot voor kort bij de planten ingedeeld, ook al missen ze fundamentele plantkenmerken! Tegenwoordig zijn ze daarom in een apart rijk van de schimmels ondergebracht. Na een inleiding van twintig minuten gaan we het bos in op zoek naar paddenstoelen en als de tijd het toelaat gaan we daarna paddenstoelen op cel-niveau bekijken.

Maar let op! Dit is geen determineercursus! Dat is ook niet mogelijk gezien de beperkte tijd. Want sommige paddenstoelen zijn snel te determineren, maar andere kosten heel veel tijd, als ze al betrouwbaar gedetermineerd kunnen worden. Voor de excursie is er maar één opdracht: vind paddenstoelen! Omdat vaak gedacht wordt dat paddenstoelen alleen in het najaar voorkomen, is dit de kans om het tegendeel aan te tonen! Paddenstoelen kun je namelijk vrijwel het gehele jaar door vinden, er zijn zelfs specifieke voorjaarssoorten. Het is wel zo dat er in het najaar meer soorten te vinden zijn, omdat de groeiomstandigheden dan gunstiger zijn. Alleen vorst en langdurige droogte zorgen dat er nauwelijks paddenstoelen zijn, onafhankelijk van het jaargetijde.

Tenslotte: eet nooit paddenstoelen, zeker als je er niet veel vanaf weet. Proeven van een paddenstoel kan, mits er maar niets doorgeslikt wordt.

Let's talk about sex! Speelse werkvormen

**Manouk Vermeulen – Rutgers
Marjon van Liessum & Frouwke
Smit – Hogeschool Rotterdam**

Doelgroep:
biologiedocenten, alle typen
onderwijs

Werkvorm:
inleiding, vervolgens samen aan
de slag met interactieve werkvor-
men, daarna spelen van spellen in
subgroepen

Materiaal:
films op internet beschikbaar in
game www.canyoufixit.nl, daarnaast
diverse spellen ter inzage



W14 Primaire en secundaire geslachts-
kenmerken behandelen in de
biologieles is één ding, maar hoe
heb je het met je leerlingen over gevoelens? Over
wensen en grenzen? Met andere woorden; hoe ga
je met leerlingen op een leuke en laagdrempelige
manier in gesprek over seks?

In deze workshop wordt toegelicht hoe je gaming
als middel kunt inzetten om met pubers te praten
over relaties en seksualiteit. Ook maak je kennis met
verschillende games die zijn ontwikkeld zoals *Love-
buzz* (een online game voor de brugklas) en *Can you
fix it* (een online game rondom wensen en grenzen).
Daarnaast gaan we onder leiding van de docenten-
opleiders biologie van Hogeschool Rotterdam aan
de slag met verschillende (inter)actieve werkvor-
men, zoals die in de klas bij de lerarenopleiding
biologie gedaan worden. We eindigen de workshop
met het spelen van diverse spellen, ontworpen
door studenten van de lerarenopleiding biologie.

Genoeg inspiratie dus om zelf toe te passen in de
praktijk!

Maak kennis met Lang Leve de Liefde

**Lisette Schutte en Suzanne
Meijer – Soa Aids Nederland
Janneke Verloop-Meijer – docent
opleider Hogeschool Rotterdam**

Doelgroep:
docenten onderbouw praktijkon-
derwijs, vmbo, havo, vwo die weinig
ervaring hebben met relaties en
seksualiteit

Werkvorm:
inleiding en aan de slag in subgroe-
pen met verschillende werkvormen
zodat je een goed beeld krijgt van
de lessenserie lang, leve de liefde

Materiaal:
filmpjes en ervaringsverhalen uit
lesgevenindeliefde.nl, LLL lesmate-
riaal en een overzicht van ander
geschikt lesmateriaal. zie [langleve-
deliefde.nl](http://langleve-
deliefde.nl) en seksuelevorming.nl

W15 Lesgeven over relaties en seksua-
liteit is boeiend en leuk, maar niet
altijd eenvoudig. Want wat doe je
als een leerling een persoonlijke vraag stelt? Of wat
als je een klas hebt met veel culturele verschillen?
Of als een deel van de leerlingen al ervaring heeft
met seks en de anderen nog helemaal niet? Mis-
chien maken deze lastige situaties dat je het moei-
lijk vindt om met lessen over relaties en seksualiteit
aan de slag te gaan.

In deze workshop gaan we oefenen met lastige si-
tuaties en hoe je hier het best mee om kan gaan.
Aan de hand van filmpjes en ervaringsverhalen van
docenten bespreken we knelpunten in het lesge-
ven en tips om deze te overwinnen.

Naast het kunnen omgaan met lastige situaties, is
het gebruikte lesmateriaal belangrijk. Als je goed
lesmateriaal hebt, hoef je het wiel niet zelf uit te
vinden. In de workshop gaan we aan de slag met
verschillende werkvormen uit het Lang Leve de
Liefde lespakket. Daarnaast laten we zien welke
aanvullende lesmaterialen kunnen worden ge-
bruikt in de klas.

Een Biologie Olympiade voor het vmbo?

**Ange Taminau – leerplanontwik-
kelaar bij SLO
Jelle Fitters – docent biologie
Walewyc mavo, te Waalwijk**

Doelgroep:
docenten vmbo-tl bovenbouw

Werkvorm:
aanpassen van bestaande toetsvra-
gen om ze geschikt te maken voor
vmbo-tl

Materiaal:
je gaat met goede toetsvragen
naar huis

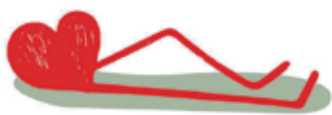
www.biologieolympiade.nl



W16 Van een slok alcohol wordt je lekker
warm. Door welke invloed van alco-
hol worden de warmtezintuigen in
de huid geprikkeld?

- Onder invloed van alcohol vernauwen de bloed-
vaten in de huid zich.
- Onder invloed van alcohol verwijden de bloed-
vaten in de huid zich.
- Onder invloed van alcohol trekken de haarspier-
tjes in de huid zich samen.
- Onder invloed van alcohol neemt de
zweetafscheiding af.

Dit is een vraag uit de Biologie Olympiade Junior
(BOJ) voor havo-leerlingen. Docent Jelle Fitters ge-
bruikt de havo voorronde-toets voor zijn mavoleer-
lingen. Voor vmbo-leerlingen bestaat er namelijk
geen Biologie Olympiade. Regelmatig komt bij de
Biologie Olympiade het verzoek binnen om voor
vmbo een olympiade op te zetten. Tot nu toe verwij-
zen we naar BOJ-havo, maar is dat terecht? Welke cri-
teria zijn nodig voor het maken van goede vmbo-tl
vragen? Voldoet de havo-toets hieraan? Welke aan-
passingen zijn eventueel nodig? In deze workshop
voor docenten vmbo-tl bovenbouw gaan we aan de
slag met het aanpassen van bestaande toetsvragen,
zodat ze passen in een Biologie Olympiade voor vm-
bo-tl. Deze manier van uitwerken van toetsvragen
helpt je om passende vragen als voorbereiding op
schoolonderzoeken. Ook wordt verkend of het mo-
gelijk, haalbaar en wenselijk is om een eigen vmbo-
Biologie Olympiade te ontwikkelen.
Je krijgt de BOJ-havo vragen van de afgelopen jaren
op een usb-stick mee naar huis.



**Lang Leve
de Liefde**

'Onze zoon is een jongensachtige meid'

Jean Lautenslager – secretaris patiëntenorganisatie Transvisie en zelf transgender Baudewijntje Kreukels – onderzoeker bij het genderteam van het VUmc Ruben van der Weijden – patiëntenorganisatie Transvisie, vader van een transdochter

Doelgroep:

docenten onder- en bovenbouw. ook lesmateriaalontwikkelaars zijn van harte welkom.

Werkvorm:

lezing over transgenderjongeren

Materiaal:

powerpoint komt op www.nibi.nl

L17

'Als ik uit de kast kom, houd jij dan de deur voor me open?'

Transgender is een paraplueterm voor al die mensen van wie de genderidentiteit niet overeenkomt met het biologische geslacht. Onder deze groep vallen mensen die een volledige medische en/of juridische transitie nastreven, maar ook mensen die een gedeeltelijke of zelfs geen transitie nastreven. Ons onderwerp heeft niets te maken met seksualiteit, maar alles met identiteit. Uit onderzoek blijkt dat ongeveer 3 tot 5 procent van de bevolking niet past in het binaire denken man/vrouw. Deze mensen worden wel aangeduid met de term 'transgender'. In Nederland gaat het dan om 500.000 mensen net zo veel als er in de stad Utrecht wonen. Jean Lautenslager, secretaris van patiëntenorganisatie Transvisie en zelf transman organiseert samen met Baudewijntje Kreukels van het genderteam van het VUmc deze lezing over transgenderjongeren. Het is een informatief en persoonlijk verhaal. Tijdens de lezing vertellen we je:

- waar we het bij transgendermensen over hebben;
- wat weten we over het ontstaan;
- hoe een medische transitie eruit kan zien;
- wat een juridische transitie inhoudt;
- wat het betekent om transgender te zijn;
- op welke wijze de school/docent transgenderjongeren kan bijstaan.

Wij vinden het prettig als je tijdens de lezing en daarna vragen stelt.



Spoken Word om je lessen te verlevendigen

Peter 't Jong (Peter Spreekt) – docent biologie op Het Zuiderpark College in Rotterdam, auteur van de dichtbundel Leerdingen en Spoken Word Artiest

Doelgroep:

werknemers in het onderwijs die willen ervaren hoe spoken word kunt gebruiken om je lessen te verrijken met taal

Werkvorm:

workshop waarin je zelf teksten gaat schrijven en voordragen

Materiaal:

je eigen tekst en een mooie ervaring.

W18

*Als je b*tch wil chillen, is 't geen probleem*

Dan ga ik erheen, ik kom niet alleen

Want ik heb drank en drugs, ik heb drank en drugs

Een stukje tekst uit muziek die populair is onder de leerlingen. Taal en rijm zitten bij je leerlingen ingebakken. Hoe mooi is het als je die drive kunt gebruiken om nieuwe teksten te creëren die gaan over je vak en hun toekomst in plaats van over drank en drugs?

Wil je met je leerlingen in een taalrijke omgeving aan de slag met je vak? Laat ze teksten schrijven, rapteksten, *spoken word*, geef het een naam. Als je met je leerlingen een stuk uit het tekstboek of een voorwerp kunt gebruiken als uitgangspunt voor een stuk poëzie, gedicht, spoken word biedt dat openingen tot een andere kijk op het onderwerp en wellicht ook tot een betere band onderling.

Om dit proces in je lessen goed te kunnen begeleiden, is het fijn als je zelf ook gestoeid hebt met het schrijven van spoken word. Deze workshop neemt je mee in het schrijfproces om zelf tot een spoken word piece te komen. Door middel van een aantal schrijfoopdrachten ontstaat er een tekst die biologie tot leven brengt.

Alles wat ik doe, het lijkt misschien niet fair, maar kijk even wat beter, gebruik je oculair misschien denk je wel, die 't Jong, dat is geen lieve, maar kijk nou eens een keertje goed, gebruik je objectieven



Nederland Zoemt - Naar buiten met bijen

Lisette van Kolfschoten – bijenonderzoeker Naturalis Biodiversity Center Jeroen van der Brugge – educatief ontwikkelaar Naturalis Biodiversity Center

Doelgroep:

docenten biologie voortgezet onderwijs

Werkvorm:

workshop wilde bijen herkennen, binnen en buiten

Materiaal:

determinatiemiddelen (zoekkaarten, determinatiegids, android beeldherkenningsapp), netjes, potjes, waarnemingsformulieren

BW19

In Nederland leven naast de bekende honingbij, meer dan 350 verschillende soorten wilde bijen.

Een enorme variatie aan vormen, kleuren en natuurlijk gedrag waarvan de meeste mensen (en leerlingen) helemaal geen weet hebben! Deze workshop geeft een aantal tools om de diversiteit op een speelse manier te onderzoeken en over te dragen. We gaan lekker naar buiten om bijen te vangen en proberen te determineren en zetten de diversiteit van de wilde bijen in het zonnetje!

Gewapend met deze kennis kun je met je klas bijdragen aan het wetenschappelijk onderzoek van Naturalis naar de wilde bijen in Nederland. Je kunt dan helpen met het beantwoorden van de vragen: Hoe gaat het met de wilde bijen in Nederland? Hoe kunnen we de wilde bijen het beste helpen? Zijn er voldoende wilde bijen voor de bestuiving van voedselgewassen en wilde planten?

De workshop sluit aan op de workshop Nederland Zoemt - *Citizen science* met wilde bijen. Zo kun je de kennis opgedaan met drophommels en zoekkaarten maken buiten toepassen.



Biologische modellen in gips

Roberto Cristofoli – biologie-docent Het Hooghuis (Mondriaan College)

Doelgroep:

docenten die eens wat anders willen doen in de les

Werkvorm:

een gipsmodel verven en verkennen van de mogelijkheden en leeropbrengst in de klas

Materiaal:

gipsen model van de huid krijg je mee naar huis

W20

Een opwindend thema dit jaar. Als het om seksualiteit gaat, kan iedereen wel een paar organen opnoemen. Orgaanstelsels ook. Maar wanneer je opgewonden raakt van latex en misschien van gips, dan is deze workshop pas echt iets voor jou.

Aan de hand van gipsmodellen leer je leerlingen spelenderwijs kennismaken met de huid. Want weten ze eigenlijk wel wat er allemaal in de huid gebeurt als je opgewonden raakt? Met dit 'gipspracticum' leren zij op een andere manier wat de rol van de huid is bij seksualiteit. En wat de functies van de delen van de huid zijn tijdens de seks. Bij seks mag de huid niet achterblijven; doe dus eens een keer iets anders tijdens de biologielees dan je altijd al doet.

Misschien zijn meer modellen uit je lokaal geschikt om er een gipsen model van te maken. Vanwege het thema van de conferentie kun je met modellen alle kanten op, maar er is gekozen voor de huid. In deze workshop ben je zelf even de leerling en kleur je bij een gipsen model van de huid de verschillende onderdelen in met acrylverf. Ook krijg je een aantal andere modellen te zien en krijg je tips waar je aan moet denken als je van zo'n model een mal wilt maken. We verkennen samen de mogelijkheden van het inzetten van deze werkvorm in de biologielees.

Na afloop krijg je het gipsen model waar je mee bent begonnen mee naar huis.



Lastige situaties in een multiculturele klas

Lilli-jan Rohof – Lerarenopleiding biologie Inholland Amstelveen
Asma Claassen – beleidsadviseur ISBO en auteur van de methode Help! Ik word volwassen
Maya Dijkstra–Veltmaat – biologiedocent vmbo, ISK en VSO

Doelgroep: docenten die meer willen weten over het lesgeven van seksuele vorming in multiculturele klassen
Werkvorm: inleiding, in groepjes aan de slag met casussen en nabespreking
Materiaal: casussen met tips krijg je mee



W21

Je behandelt de bouw van de geslachtsorganen en merkt dat een islamitische jongen niet naar de afbeeldingen daarvan wil kijken. Wanneer je een toets geeft over voortplanting bij de mens, beantwoordt hij geen enkele vraag. Laat je dit zo of is er toch een manier te vinden waardoor de jongen de stof wel tot zich neemt?

Dit is één van de vele situaties waarmee docenten geconfronteerd kunnen worden tijdens het geven van lessen over seksualiteit en daarbij vaak een handelingsverlegenheid ervaren. Zij hebben enerzijds behoefte aan informatie en anderzijds aan vaardigheden om hiermee om te gaan.

In deze workshop zullen we ingaan op verschillende situaties die ontstaan wanneer onderwerpen als veilig vrijen, homoseksualiteit, maagdelijkheid en praten over seks aan de orde komen. Dit zullen we doen aan de hand van praktijkvoorbeelden. In groepjes worden casussen besproken. Tijdens de plenaire nabespreking hiervan, zullen (ervaren) Islamitische docenten toelichting geven op de achtergrond van de besproken situaties.

Beleef het wad met natuurfilmer Ruben Smit

Ruben Smit – natuurfilmer en ecooloog

Doelgroep: iedereen die een sneakpreview wil van de spectaculaire nieuwe natuurfilm 'WAD, overleven op de grens van water en land', die komend najaar in première gaat en het bijbehorende lesmateriaal.
Werkvorm: lezing met adembenemende beelden en kennismaken met het bijbehorende lesmateriaal
Materiaal: preview van het bijbehorende lesmateriaal



iL22

Kom naar de première van het educatieve programma Wereld-Wad met natuurfilmer en ecooloog Ruben Smit, bekend van tv en de kaskraker De Nieuwe Wildernis!

Het Wad. Een uniek natuurgebied, op de werelderfgoedlijst van Unesco. Het getij vormt en voedt het Wad tot een kraamkamer van leven en is rustgebied voor talloze vogels en zeehonden. Maar het Wad is tegelijk een extreem leefgebied, waar het overleven is op de grens van water en land: Leef mee met de strijd die een grijze zeehondenpup moet leveren, verplaats je in de wereld van een lepelaarkuiken en duik mee naar de onbekende wereld van het mosselrif.

Ruben Smit neemt je mee op reis door het Waddengebied. Met de nieuwste filmtechnieken en met adembenemende beelden laat hij jou en je leerlingen zien wat vaak onzichtbaar is. Van *birdseye view* tot *timelapse* opname, van microscopisch tot 360 graden beeld. Zo raken we de leerlingen en beleven zij het Wad als nooit tevoren.

We reizen langs vijf ecotopen en zijn bewoners. Van strand tot duin, van kwelder tot plaat, van geul tot rif leren we soorten en hun onderlinge relaties kennen. Via een slimme online omgeving voor in en buiten de klas zijn alle leerbegrippen in films verpakt en te vinden in bijbehorend lesmateriaal voor basisschool en voortgezet onderwijs. Dit hele project is gerealiseerd in nauwe samenwerking met de educatiespecialisten van Stichting Waddencentra en de Waddenvereniging.

Grensoverschrijdend gedrag signaleren

Maud Lazaroms- psycholoog NIP, consulent seksuele gezondheid NVVS, docent, (toneel)schrijver en theatermaker
Roos Raab – cultureel maatschappelijk vormer, trainer, docent, onderwijsadviseur binnen het mbo, educatief lesontwikkelaar

Doelgroep: docenten, onderwijsassistenten, lesmateriaalontwikkelaars. Een ieder die vertrouwd(er) wil raken met het bespreekbaar maken van seksualiteit
Werkvorm: theoretische achtergrond, quiz, normen en waarden oefening, interactieve uitvoering van het Vlaggensysteem
Materiaal: presentatie



W23

Een jongen van 14 jaar stuurt meerdere meisjes (12 – 14 jaar) via Facebook een uitnodiging om te neuken. Wat vind je? Is dit experimenteelgedrag en hoort het bij de leeftijd of bestempel jij dit als seksueel grensoverschrijdend en keur je het gedrag van de jongen af? Soms is het direct duidelijk dat bepaald gedrag grensoverschrijdend is, bijvoorbeeld in het geval van seksueel misbruik. Maar vaker is het een grijs gebied, zoals ook blijkt uit de discussies die zijn ontstaan via #MeToo, dan vinden we gedrag complex en hebben we allemaal een eigen referentiekader. Om het oordeel over seksueel gedrag daarvan los te koppelen heb je objectiveerbare criteria nodig.

Het vlaggensysteem (ontwikkeld door Sensoa in samenwerking met Movisie) helpt jou als docent om seksueel gedrag op school eerlijk te beoordelen en er gepast op te reageren. Het vlaggensysteem hanteert zes criteria die jou handvatten bieden om het gedrag te duiden. Ook kan je het vlaggensysteem gebruiken om met jongeren het gesprek aan te gaan over welk seksueel gedrag wel en niet oké is. Hiermee signaleer je niet alleen zorgwekkend of extreem seksueel gedrag, je leert je ook tot dit seksuele gedrag te verhouden en te reageren.

In deze workshop dagen wij jou op een interactieve manier uit om na te denken over praktijksituaties waar je als docent mee te maken krijgt en leren wij je seksueel gedrag duiden. Een absolute must voor een ieder die zich wil verdiepen in dit thema!

Firma LoS – www.lerenoverseks.nl

Ontdek Nectar 5e editie onderbouw

Petra van der Zanden – uitgever Nectar Noordhoff Uitgevers

Doelgroep: docenten onderbouw
Werkvorm: presentatie nieuwe *Nectar 5e editie* onderbouw afgewisseld met het spelen van een spel dat de reactiesnelheid meet
Materiaal: *Nectar 5e editie* onderbouw online en boeken

iL24

Seks, drugs & Rock 'n Roll in je les? Dat kan natuurlijk met de nieuwste editie van *Nectar*. Speel het spelletje en beleef het mee! Daarnaast bespreken we graag de andere elementen in *Nectar 5e editie* onderbouw:

- Differentiatie vanaf les één in drie leerroutes.
- Het uitgebreide arrangement met aparte th-delen, *Nectar* in het Engels en full colour werkboeken.
- De mogelijkheid met papieren boeken, volledig digitaal of met een combinatie van beide te werken.
- Rijk, functioneel, biologisch beeld en gevarieerde practica.
- Expliciete samenhang, in een gelijknamig onderdeel, tussen de biologische begrippen waardoor leerlingen de stof beter begrijpen.
- Doelgericht door gepersonaliseerd leren en RTTI toetsen.
- Overzichtelijk door structuur en vormgeving.

Na afloop van deze interactieve lezing weet je uit welke elementen deze nieuwe editie bestaat en kun je beoordelingsexemplaren meenemen voor verdere oriëntatie.



Digitale tools inzetten in de les

Hadewijch Luteijn en Renée Brunnekeef – biologiedocenten Bonhoeffer College Enschede

Doelgroep:
docenten alle niveaus

Werkvorm:
introdactie en demonstratie, daarna zelf aan de slag met de programma's LessonUp en Learnbeat

Materiaal:
we proberen proefaccounts te regelen van LessonUp en Learnbeat

W25 In een klas is het een uitdaging voor de docent om de leerlingen tegemoet te komen in onder andere leerstijl en niveau.

Tegenwoordig zijn er steeds meer digitale tools beschikbaar om de docent inzicht te geven in het beheersen van de lesstof van elke leerling, maar ook om de leerling actief te betrekken bij de les.

LessonUp en Learnbeat zijn twee voorbeelden van digitale hulpmiddelen om in te zetten tijdens de les. Beide programma's geven inzicht in leerprestaties en leerstofbeheersing van leerlingen. Waarop je dan als docent kunt insprijnen.

De presentaties en eventuele aantekeningen van LessonUp zijn te delen met de leerlingen. Learnbeat kan je informatie geven over hoe een leerling scoort op RTTI-niveau en geeft de mogelijkheid om per leerling aan te geven met welke opdrachten ze verder kunnen (reproductie/toepassing/verdieping). Je hebt de mogelijkheid om per leerling een persoonlijke leerroute uit te stippelen of open te zetten.

Je bent wel afhankelijk van een goede WIFI-verbinding en ICT-hulpmiddelen zoals een mobiel, tablet of laptop/computer.



Dat vinden wij niet raar... maar bijzonder

Marianne Cense – Rutgers Suzanne Meijer en Lisette Schutte – Soa Aids Nederland

Doelgroep:
biologiedocenten, alle typen onderwijs

Werkvorm:
inleiding en aan de slag in subgroepen met werkvormen

Materiaal:
lesbrief seksuele diversiteit en genderdiversiteit horend bij Lang Leve de Liefde. Ook te downloaden via www.langlevedeliefde.nl. Films op internet beschikbaar in game www.canyoufixit.nl.

W27 Hoe zorg je dat homoseksualiteit gewoon wordt in je les?

Seksuele diversiteit is een belangrijk thema bij lessen over relationele en seksuele vorming. Het staat in de kerndoelen voor de onderbouw en leeft ook erg onder leerlingen. Maar voor je het weet, gaat de les over 'normale mensen' en 'homo's' en daarmee blijft heteroseksualiteit de norm. Hoe kun je dat doorbreken? En wat straal je zelf uit bij dit thema?

In deze workshop gaan we aan de slag met werkvormen om seksuele diversiteit te behandelen. Tegelijkertijd houden we elkaar een spiegel voor: welke normen geef je onbewust door? Hoe zorg je dat het veilig is voor iedereen? Ook oefenen we met verschillende casussen om goed om te gaan met homo-negatieve uitspraken. Deelnemers ontvangen aan het einde van de workshop de Lesbrief seksuele diversiteit en gender diversiteit inclusief kaartjesspel en werkbladen.



Over verslaving, gewoonten en *bad habits*

Kelly Roelofs – ervaringsdeskundige voorlichter en vertrouwenspersoon van Stichting Be Aware.

Doelgroep:
geschikt voor alle onderwijsniveaus

Werkvorm:
interactieve lezing

Materiaal:
verslavingsgevoeligheidstest en achtergrondinformatie om in de les te gebruiken

www.stichting-be-aware.nl



iL26 Verslaving komt voor bij 10% van de Nederlanders. Dit wil zeggen dat er ook in jouw klassen meerdere jongeren zitten met een (beginnend) verslavingsprobleem. Wanneer is er sprake van een verslaving en wanneer hebben we het over een slechte gewoonte? Hoe ontstaat een verslaving en waarom zijn pubers sneller verslaafd dan volwassenen? Wat gebeurt er in de hersenen?

Door het beantwoorden van vragen en stellingen en het gebruik van stemkastjes word je kennis vergroot en getest. Uit de resultaten van de stemkastjes die wij op scholen inzetten, zijn veel gegevens interessant om verder over te discussiëren.

Hoe test je verslavingsgevoeligheid bij jezelf en je leerlingen? Wat zijn de verslavingsgevoeligheidsfactoren. Waarom zijn sommige mensen gevoeliger dan anderen? In deze interactieve lezing word je verder meegenomen in de wereld van de verschillende (genots)middelen en de gevolgen daarvan. Hoe ga je het gesprek aan met een leerling die probleemgedrag vertoont? Wat zijn de do's and don'ts. Als je bij iemand een verslaving vermoedt, hoe ga je daar dan mee om?

Tijdens deze interactieve lezing maak je ook kennis met de Be Aware modules en bespreken we de mogelijkheid om deze lessen te implementeren in de biologies. Na afloop heb je kennis over de verschillende middelen die er in omloop zijn, kan je beter een verslaving herkennen, weet je beter hoe je met probleemgedrag om kunt gaan en heb je handvaten om het onderwerp verslaving in de klas te behandelen.

Excursie naar boerderij De Groote Voort

Jan Dirk van de Voort – veehouder, De Groote Voort Marco Mazereeuw – vakdidacticus biologie, NHL Stenden Hogeschool Bowine Helfrich – docente biologie, Marne College Bolsward

Doelgroep:
docenten vmbo en onderbouw havo en vwo

Werkvorm:
excursie naar boerderij de Groote Voort onder begeleiding van een docent en een vakdidacticus

Materiaal:
naast de lesdieën die je meekrijgt kan er kaas geproefd en gekocht worden

E28 Leerlingen in het vmbo en in de onderbouw vragen zich vaak terecht af waarom zij iets moeten leren over biologie. Wanneer hebben leerlingen kennis over de hormooncyclus of kringlopen nodig? Een manier om dat aan leerlingen te laten zien is door ze te laten ervaren dat biologie hartstikke belangrijk is.

Voor veehouder Jan Dirk van de Voort is het duidelijk dat biologie er toe doet. Hij is biologisch melkveehouder met Jersey-koeien en maakt samen met zijn collega's unieke kaas van rauwe melk. Jan Dirk en zijn collega's maken dagelijks gebruik van biologische kennis. Leerlingen die bij hem komen kunnen voelen, proeven, ruiken, meemaken, horen en zien hoe biologie gebruikt worden.

In deze **buitenworkshop** krijg je een rondleiding over het bedrijf maar je gaat zelf ook ervaren. Jan Dirk neemt je mee en laat je zien hoe zij duurzaam ondernemen. Allerlei biologische kennis en kunde komt aan bod. Natuurlijk wordt er ook ingezoomd op voortplanting van de koeien. Welke is tochtig, hoe kunnen we dat zien, wat moet er daarna gebeuren, hoe houden we ze genetisch gezond? Het ervaren wordt afgewisseld met voorbeelden en gesprekken over hoe je het in de les kunt inzetten. Vakdidacticus Marco Mazereeuw en docente biologie Bowine Helfrich laten opdrachten zien die passen bij dat wat Jan Dirk jullie laat ervaren. De buitenworkshop eindigt in de kaasmakerij en de winkel.

Iedereen is van harte welkom. Neem schoeisel mee dat vies kan worden en bij regen een paraplu.



Sexy, verslavend, dansend in 't bos

**Peter Klok – oud-docent
Radboud Universiteit Nijmegen
(o.a. Programmeren, Computer
Graphics, Mycologie)**

Doelgroep:
docenten biologie die tijdens les-
sen ook naar buiten (kunnen) gaan

Werkvorm:
inleidende presentatie, excursie
in bos, kort practicum m.b.v.
microscop

Materiaal:
buitenkleding en -schoeisel (even-
tueel laarzen) voor de excursie

BW29 Er is over het algemeen weinig bekend over paddenstoelen. Zelfs werden schimmels tot voor kort bij de planten ingedeeld, ook al missen ze fundamentele plantkenmerken! Tegenwoordig zijn ze daarom in een apart rijk van de schimmels ondergebracht.

Na een inleiding van twintig minuten gaan we het bos in op zoek naar paddenstoelen en als de tijd het toelaat gaan we daarna paddenstoelen op celniveau bekijken.

Maar let op! Dit is geen determineercursus! Dat is ook niet mogelijk gezien de beperkte tijd. Want sommige paddenstoelen zijn snel te determineren, maar andere kosten heel veel tijd, als ze al betrouwbaar gedetermineerd kunnen worden.

Voor de excursie is er maar één opdracht: vind paddenstoelen! Omdat vaak gedacht wordt dat paddenstoelen alleen in het najaar voorkomen, is dit de kans om het tegendeel aan te tonen! Paddenstoelen kun je namelijk vrijwel het gehele jaar door vinden, er zijn zelfs specifieke voorjaarssoorten. Het is wel zo dat er in het najaar meer soorten te vinden zijn, omdat de groeiomstandigheden dan gunstiger zijn. Alleen vorst en langdurige droogte zorgen dat er nauwelijks paddenstoelen zijn, onafhankelijk van het jaargetijde.

Tenslotte: eet nooit paddenstoelen, zeker als je er niet veel vanaf weet. Proeven van een paddenstoel kan, mits er maar niets doorgeslikt wordt.



Maak je eigen seksdoos voor in de klas

**Anna Verdoes & Sophie Mooren,
Lerarenopleiders biologie Hogeschool Utrecht**

Doelgroep:
leraren vmbo, havo-vwo onder-
bouw

Werkvorm:
workshop waarbij je zelf een 'seks-
doos' knutselt en uittest en aan
de slag gaat met vragen waarmee
leerlingen zitten

Materiaal:
keuze uit een zelf te maken seksu-
ele voorlichtingsdoos (wij leveren
al het materiaal)

W30 Waarom moet het altijd over de daad zelf gaan, terwijl voelen ook lekker is? Hoe kun je in de klas de vragen over seksualiteit boven water krijgen? Heb je wel eens zonder te kijken een condoom omgedaan? Leerlingen kunnen dit ervaren met zelfgemaakte 'seksdozen'.

Tijdens deze workshop knutsel je zelf zo'n doos in elkaar en bespreek je welke werkvormen het goed doen bij de lessen over seksuele vorming. We starten de workshop met een inleiding om vervolgens zelf creatief aan de slag te gaan. Denk hierbij aan het maken van dozen voor het oefenen van het omdoen van een condoom. Ook bespreken we met elkaar welke vragen leerlingen hebben en wat je kan doen om de vragen van leerlingen boven water te krijgen en deze in de klas te bespreken.

Spannend als dit onderwerp is voor leerlingen, kunnen ze ook nog eens lekker gaan voelen! Aan het einde is er een terugkoppeling naar de inzet van de dozen in de les en gaan jullie deze zelf uittesten. Hierbij is niet alleen de fysieke ervaring – het kunstje van de condoom omdoen – belangrijk, maar ook hoe je de emotionele ervaringen van leerlingen begeleidt. Na afloop krijg je je zelfgemaakte doos mee naar huis zodat je hem in de klas kunt uittesten.



Wees wijs met genotsmiddelen

**Yvonne Kistemaker – voorlichter
Jellinek
Joanne Kistemaker – biologie-
docent Hogeschool Windesheim**

Doelgroep:
alle docenten in het voortgezet
onderwijs

Werkvorm:
interactieve lezing waarin de
presentatie afgewisseld wordt
door onderlinge gesprekken met
aanwezige deelnemers

Materiaal:
presentatie en ervaringen/
bevindingen van de aanwezige
deelnemers

iL31 Interesse in alcohol en drugs nemen toe wanneer leerlingen van de basisschool naar het voortgezet onderwijs gaan. Hoe gaan we om met deze toenemende interesse van jongeren in genotsmiddelen? Preventiemaatregelen hebben als doel riskant gebruik te voorkomen.

Ondanks de noodzaak van begeleiding wordt middelengebruik in sommige biologiemethoden niet of alleen in de verrijkingstof behandeld. Als docent wil je misschien meer doen. Wellicht wil je een bijdrage leveren aan preventie of meer te weten komen over middelengebruik. Ook voelt niet iedere docent zich even handelingsbekwaam om gebruik te signaleren, het gesprek aan te gaan en waar nodig te verwijzen.

In deze interactieve lezing wordt hierop ingegaan. We bespreken welke rol ouders kunnen spelen, we wisselen ervaringen met elkaar uit over hoe scholen ermee om (kunnen) gaan en je leert welke route je kan/moet volgen om een leerling te verwijzen.

Na afloop heb je inzage gekregen in de laatste trends en cijfers over middelengebruik. Ook weet je welke invloed je als docent hebt, hoe belangrijk regels en beleid binnen school voor een leerling zijn en dat ouders veel meer invloed in dit proces hebben dan er gedacht wordt. Kortom een interessant gesprek met elkaar over één van de belangrijkste onderwerpen in het leven van onze leerlingen.



Verspreid je zaad – een practicum

**Oskar 't Hart – natuurdocent
UniC**

Doelgroep:
brugklas havo-vwo/ vmbo biologie
docenten

Werkvorm:
inleiding en dan aan de slag met
practicum over zaadverspreiding
bij planten!

Materiaal:
de practicumhandleiding krijg je
mee naar huis

W32 Planten kunnen geen nesten bouwen of naar een goede stek lopen of vliegen om kinderen groot te brengen. Toch hebben planten allerlei slimme trucs verzonnen om hun zaden daar te krijgen waar ze kunnen uitgroeien tot een prachtige bloem of boom. In deze workshop ga je in de rol van de leerling zelf onderzoeken welke trucs planten hun zaden meegeven om zich de weide wereld in te verspreiden. Om dit uit te zoeken gaan we natuurlijk zelf het bos in om ons materiaal te zoeken, en neem je het buiten mee naar binnen. Daar ga je de gevonden zaden van de groep verder bekijken en vergelijken.

Voor deze les hebben de leerlingen geen voorkennis nodig, alleen een gezonde dosis nieuwsgierigheid. Een leuke actieve en onderzoekende les om te gebruiken naast een methode of ter introductie van het onderwerp. De misconcepten tussen zaden van planten en zaden van dieren staan zullen we ook zeker bespreken.



Leren zichtbaar maken met formatief evalueren

Sofie Faes – docent biologie
Heerbeek college mavo, havo, vwo

Doelgroep:
docenten biologie

Werkvorm:
interactieve lezing, zelf materiaal ontwikkelen

Materiaal:
diverse les ideeën, powerpoint presentatie met bronnen, zelftest over formatief evalueren

W33 Formatief evalueren is een actueel thema. Maar hoe pas je dit eenvoudig toe in je eigen lessen?

In de deze workshop ervaar je verschillende werkvormen waarmee je snel het leren van je leerlingen zichtbaar kunt maken. Ook kijken we naar de inzet van formatieve toetsen als middel om leerlingen meer zelf sturing te laten geven aan hun leerproces. De voorbeelden gaan over diverse thema's zoals ademhaling, voeding en erfelijkheid.

De uitleg bevat veel voorbeelden uit de klas waarvan je er een aantal zelf gaat ervaren.

Aansluitend is er tijd om de ideeën in eigen materialen om te zetten die komende week direct bruikbaar zijn.

Deelnemer over deze workshop:

'Leuke workshop die me veel nieuwe ideeën heeft gegeven! Met name om de uitdaging aan te gaan om meer feedback zonder cijfer te formuleren voor mijn leerlingen!'



Bekijk je boek door een roze ♀ bril

Jos Kramer- Kollleman – biologiedocent 1e graads
Bornego Lyceum Heerenveen
Mariëlle van der Zande - van Leeuwen – biologiedocent 2e graads en TOA CSG Dingstede Meppel

Doelgroep:
docenten en lesmateriaalontwikkelaars

Werkvorm:
inleiding en daarna aan de slag met divers materiaal.

Materiaal:
veelsoortig materiaal om je lessen meisjesvriendelijker te maken voor zowel jongens als meiden. Creative commons gedeeltes komen op de nibi-site te staan

W34 Hoezo, gelijkwaardigheid van jongens en meisjes in schoolboeken bij seksualiteit?

Maken de huidige methoden meisjes lichaamswijs en vertrouwd met hun eigen lijf?

Is het vreemd dat jongens blijven denken dat je een vagina te zien krijgt, als een meisje haar slip uitdoet?

Deze en andere vragen rezen in ons op toen wij onze eigen onder- en bovenbouwmethoden bekeken met de kennis van de huidige wetenschap over de clitoris, onze eigen ervaringen als vrouw, moeder en docent. En helaas, op de NIBI van januari jl. kwamen we ook bij andere methoden een content tegen, die ons positief frustrerden tot het maken van deze workshop.

In deze workshop kijken we eerst kritisch naar onze eigen methodes en daarna kun je aan de slag met allerlei materialen, zoals afbeeldingen, animaties, documentaires, klei, (kranten)artikelen, power points, quizzen en puzzels. Zelfs voor ouwe rotten in het vak is hier wat te halen!

Na afloop van deze workshop heb je een hands-on model van het clitorale complex, een gescherpte blik en allerlei materiaal dat wij in onze lessen gebruiken en dat jij zo (of aangepast, want docenten zijn eigenwijs) kunt gebruiken.

Ter voorbereiding: neem een (kopie van) je eigen hoofdstuk voortplanting mee en een USB-stick.



Sex on the beach en andere cocktails

Bartender van Shake'M Cocktails

W35 Sex on the beach, Tequila Sunrise of een Mojito. Bij een goed feestje hoort een lekkere cocktail.

Gelukkig is het ook goed mogelijk om feestelijke en lekkere virgin cocktails te maken. Dat zijn alcoholvrije cocktails.

In deze workshop leert een ervaren bartender van Shake'M Cocktails je de fijne kneepjes van het cocktails shaken. Je maakt drie virgin cocktails die niet zullen misstaan op een leuk schoolfeest. Na afloop krijg je de recepten mee naar huis. Je hoeft geen ervaring te hebben met het maken van cocktails om aan deze workshop mee te doen.

Doelgroep:
iedereen die een alcoholvrije cocktail wil leren maken en proeven

Werkvorm:
je maakt drie soorten alcoholvrije cocktails die niet zullen misstaan op een schoolfeest

Materiaal:
recept voor de alcoholvrije cocktails wordt uitgedeeld



Doe mee met de educatieve spelletjesavond

Ingeborg van der Neut – biologiedocent Ludgercollege Deventer
Sjoerd Reutelingsperger – biologiedocent Elzendaalcollege Boxmeer
Lorenz Boeckhorst – lerarenopleider Docenten Academie Nijmegen

20:30 – 00:00 uur
Vrijdag na de avondlezing

SA36 Dit jaar is er op vrijdagavond na de avondlezing om 20:30 uur nog iets leuks te doen voor wie dat wil.

Kom met een paar collega's lekker educatief verantwoorde spelletjes spelen! Een aantal docenten heeft meer of minder bekende gezelschapsspellen omgebouwd tot een biologische variant die je in de klas kunt gebruiken. Soms onderwerp-gebonden, soms algemeen biologisch. Tijdens dit uurtje kun je binnenlopen, de spellen bekijken en uitproberen.

Er zijn mensen aanwezig die de spellen kunnen demonstrenen. Er wordt nog bekeken in welke vorm de spellen beschikbaar komen voor de docenten.



Over verslaving, gewoonten en *bad habits*

Kelly Roelofs – ervaringsdeskundige voorlichter en vertrouwenspersoon van Stichting Be Aware

Doelgroep: geschikt voor alle onderwijsniveau's

Werkvorm: interactieve lezing

Materiaal: verslavingsgevoeligheidstest en achtergrondinformatie om in de les te gebruiken

www.stichting-be-aware.nl



iL37 Verslaving komt voor bij 10% van de Nederlanders. Dit wil zeggen dat er ook in jouw klassen meerdere jongeren zitten met een (beginnend) verslavingsprobleem. Wanneer is er sprake van een verslaving en wanneer hebben we het over een slechte gewoonte? Hoe ontstaat een verslaving en waarom zijn pubers sneller verslaafd dan volwassenen? Wat gebeurt er in de hersenen?

Door het beantwoorden van vragen en stellingen en het gebruik van stemkastjes word je kennis vergroot en getest. Uit de resultaten van de stemkastjes die wij op scholen inzetten, zijn veel gegevens interessant om verder over te discussiëren.

Hoe test je verslavingsgevoeligheid bij jezelf en je leerlingen? Wat zijn de verslavingsgevoeligheidsfactoren. Waarom zijn sommige mensen gevoeliger dan anderen? In deze interactieve lezing word je verder meegenomen in de wereld van de verschillende (genots)middelen en de gevolgen daarvan. Hoe ga je het gesprek aan met een leerling die probleemgedrag vertoont? Wat zijn de do's and don'ts. Als je bij iemand een verslaving vermoedt, hoe ga je daar dan mee om?

Tijdens deze interactieve lezing maak je ook kennis met de Be Aware modules en bespreken we de mogelijkheid om deze lessen te implementeren in de biologielees. Na afloop heb je kennis over de verschillende middelen die er in omloop zijn, kan je beter een verslaving herkennen, weet je beter hoe je met probleemgedrag om kunt gaan en heb je handvatten om het onderwerp verslaving in de klas te behandelen.

Excursie naar boerderij De Groote Voort

Jan Dirk van de Voort – veehouder, De Groote Voort
Marco Mazereeuw – vakdidacticus biologie, NHL Stenden Hogeschool
Bowine Helfrich – docente biologie, Marne College Bolsward

Doelgroep: docenten vmbo en onderbouw havo en vwo

Werkvorm: excursie naar boerderij de Groote Voort onder begeleiding van een docent en een vakdidacticus

Materiaal: naast de lesdieën die je meekrijgt kan er kaas geproefd en gekocht worden



E38 Leerlingen in het vmbo en in de onderbouw vragen zich vaak terecht af waarom zij iets moeten leren over biologie. Wanneer hebben leerlingen kennis over de hormooncyclus of kringlopen nodig? Een manier om dat aan leerlingen te laten zien is door ze te laten ervaren dat biologie hartstikke belangrijk is.

Voor veehouder Jan Dirk van de Voort is het duidelijk dat biologie er toe doet. Hij is biologisch melkveehouder met Jersey-koeien en maakt samen met zijn collega's unieke kaas van rauwe melk. Jan Dirk en zijn collega's maken dagelijks gebruik van biologische kennis. Leerlingen die bij hem komen kunnen voelen, proeven, ruiken, meemaken, horen en zien hoe biologie gebruikt worden.

In deze **buitenworkshop** krijg je een rondleiding over het bedrijf maar je gaat zelf ook ervaren. Jan Dirk neemt je mee en laat je zien hoe zij duurzaam ondernemen. Allerlei biologische kennis en kunde komt aan bod. Natuurlijk wordt er ook ingezoomd op voortplanting van de koeien. Welke is tochtig, hoe kunnen we dat zien, wat moet er daarna gebeuren, hoe houden we ze genetisch gezond? Het ervaren wordt afgewisseld met voorbeelden en gesprekken over hoe je het in de les kunt inzetten. Vakdidacticus Marco Mazereeuw en docente biologie Bowine Helfrich laten opdrachten zien die passen bij dat wat Jan Dirk jullie laat ervaren. De buitenworkshop eindigt in de kaasmakerij en de winkel.

Iedereen is van harte welkom. Neem schoeisel mee dat vies kan worden en bij regen een paraplu.

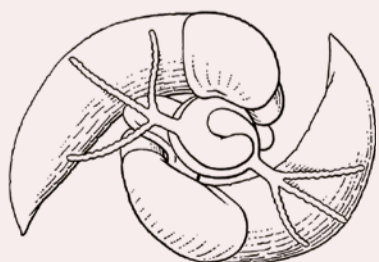
Darwins Peepshow: gluren met scalpel in de hand

Menno Schilthuizen – hoogleraar evolutiebiologie (Univ. Leiden), onderzoeker (Naturalis) en auteur

Doelgroep: docenten havo / vwo die graag via een dissectiepracticum iets willen doceren over de functie en evolutie van geslachtsorganen bij andere dieren dan de mens

Werkvorm: kort college (25 min.) en dissectiepracticum met binoculair

Materiaal: dissectiehandleiding, dissectiemateriaal op alcohol, *Darwins Peepshow* (te koop)



W39 Spermaschepjes, liefdespijlen, spermaopslagorgaanjes... De geslachtsorganen van mens en dier zitten vol evolutionaire verrassingen. In een lezing getiteld *Darwins Peepshow* (gebaseerd op het gelijknamige boek; te koop tijdens de workshop) vertelt evolutiebioloog Menno Schilthuizen hoe de geslachtsorganen een toneel zijn van allerlei dramatische evolutionaire gebeurtenissen, aangedreven door het eeuwige spel van liefde, verleiding, en seksuele wapenwedlopen. Aansluitend kunnen sommige van deze structuren door de deelnemers zelf worden ontdekt tijdens een ontleedpracticum aan slakken, pijlinktvissen en insecten. Via hun eigen dissectie (aan de hand van een tijdens de workshop beschikbaar gestelde practicumhandleiding) krijgen de deelnemers onder andere een liefdespijl, een endofallus en een explosieve spermatofoor te zien en leren begrijpen hoe die werken en hoe die werking door evolutie via seksuele selectie is vormgegeven.

Seksuele voorlichting, Hoe doe ik dat als docent?

Wilma de Winter – docent biologie Bataafs Lyceum Hengelo
Karin de Vries – docent/TOA biologie Bataafs Lyceum Hengelo

Doelgroep: deze workshop is speciaal bedoeld voor beginnende docenten en lio'ers

Werkvorm: veel verschillende werkvormen zoals spel, vragenbrievenbus en uitwisseling tips en ervaringen

Materiaal: na afloop van de workshop krijgen de deelnemers een reader met leuke werkvormen en tips mee

W40 Seksuele voorlichting vervult een belangrijke rol in de seksuele opvoeding van jongeren. De betekenissen die zij geven aan seksualiteit en de manier waarop ze deze begrijpen, hebben enorme invloed op hun (seksuele) leven, identiteit en ervaringen. Het is belangrijk om lessen samen te stellen die niet alleen leuk en leerzaam zijn voor je leerlingen, maar vooral ook in een veilige sfeer plaatsvinden.

Door een veilige sfeer te creëren, duidelijke afspraken te maken, te kiezen voor een goede opbouw in de lessen, kunnen vervellende situaties al voor een groot deel voorkomen worden. Eenvoudig is dat niet. Seksualiteit kent sociale, culturele, emotionele, biologische en lichamelijke facetten. Wanneer jongeren beginnen aan een seksuele relatie, is het van belang dat ze goed zijn voorbereid. Als jongeren goed op de hoogte zijn, voorkomen ze dat er iets gebeurt, waarvan ze achteraf spijt hebben en waarmee ze zichzelf en anderen in problemen brengen.

Tijdens deze workshop krijgt je praktische tips om voor de leerlingen en jezelf een veilige, prettige en ongedwongen sfeer te creëren tijdens de les over seksualiteit. Bij deze workshop maak je kennis met heel veel verschillende werkvormen.



Seks in de sloot en aan de waterkant

**Matthijs Begheyn – coördinator
GLOBE Nederland en voorzitter
GLOBE Europa**

Doelgroep:
docenten en toa's van het vmbo en
onderbouw havo/vwo.

Werkvorm:
korte inleiding en dan naar buiten
om waterdiertjes te vangen en de
determineren met de app om de
waterkwaliteit te bepalen

Materiaal:
lesmateriaal en docentenhandlei-
ding krijg je mee

www.globenederland.nl



BW41

Opgepast! Deze workshop is zeer geschikt voor nimfomanen. Onze sloten krioelen van de liefdesbaby's, oftewel de nimfen (juveniele stadia) van dieren. Neem nu de eendagsvlieg, een dier dat geen dag zonder seks kan. Bijna hun hele leven wonen deze dieren als nimf in de sloot, tot ze voor die ene grote dag allemaal tegelijk uit hun schulp kruipen voor een groteske orgie in de lucht. Wat is er leuker dan met je leerlingen naar buiten te gaan om al die mooie slootdiertjes te bekijken en ze de daarbij behorende (seks)verhalen te vertellen?

Via GLOBE helpen leerlingen mee met echt wetenschappelijk onderzoek!

Dit jaar lanceert GLOBE Nederland een app waarmee je de dieren die je ziet, kunt doorgeven. De app vertelt je direct wat de waterkwaliteit is en toont jouw meting op de kaart. Wetenschappers gebruiken de metingen voor waterkwaliteitsonderzoek.

We beginnen deze workshop met een korte inleiding over de seksuele uitspattingen van het onderwaterleven en het bijbehorend lesmateriaal.

Daarna gaan we naar buiten om waterdiertjes te vangen. We voeren onze vondsten direct in via de smartphone en komen er zo achter wat de waterkwaliteit is.

Na afloop ben je startklaar om dit ook met je leerlingen te gaan doen!

GLOBE Nederland is een (inter)nationaal netwerk van scholen die i.s.m. wetenschappers onderzoek doen naar natuur en milieu.

'Opgepast' extreem goed lesmateriaal!?

**Annique Bakker – verpleegkundige
Jelle Kleinhesselink – filmmaker**

Doelgroep:
docenten alle niveaus die het
thema alcohol en drugs interessant
vinden

Werkvorm:
film kijken en na afloop brainstormen
over de inzet hiervan in de les

Materiaal:
film is beschikbaar met lesideeën

iL42

Een jonge filmmaker en een jonge verpleegkundige legden de basis voor de educatieve speelfilm *Opgepast!*. Annique Bakker (25) inspireerde Jelle Kleinhesselink (20) met een verhaal over haar werk als verpleegkundige. Ze maakt vaak mee dat leerlingen bij de spoedeisende hulp binnenkomen met drugs- of alcoholgerelateerde medische problemen. Samen maakten ze een film over de onbewuste gevaren van het uitgaansleven en drugs om deze vervolgens in te zetten op middelbare scholen en zorginstellingen. Nu de film klaar is, zijn de makers op zoek naar docenten en draagvlak om de film onderdeel te maken van interessant lesmateriaal.

De makers van de film willen jou uitdagen om samen met hen te onderzoeken of *Opgepast!* onderdeel kan zijn van een biologielees over alcohol en/of drugs die wordt aangeboden in alle lagen van het voortgezet onderwijs.

In deze interactieve lezing ga je samen met collega's kijken naar *Opgepast!* en ga je de uitdaging aan om te brainstormen over de invulling van lesmateriaal.

Na afloop van deze interactieve lezing ben je geïnspireerd voor een nieuwe invulling van interactieve lessen rondom het thema alcohol & drugs. Als je enthousiast bent, willen de makers je school bezoeken en samen geschikt lesmateriaal ontwikkelen.



Nectar

Ontdek Nectar 5e editie
onderbouw met:

- differentiatie bij elke paragraaf in boek en online
- het aanleren van samenhang tussen de hoofdstukken
- nu ook vmbo-t/havo en English edition
- full colour werkboeken

Kom langs in onze stand en ontvang uw beoordelingsmateriaal!

nectar.noordhoff.nl

Noordhoff Uitgevers

Iedereen leert



In gesprek met een ex parttime-junkie

Renee Kelder – schrijver van het Boek *Parttime-junkie* en ervaringsdeskundige

Doelgroep:

iedereen die meer wil weten over verslavingsproblematiek

Werkvorm:

lezing

Materiaal:

lijst met antwoorden op veelgestelde vragen van jongeren, ouders en hulpverleners

iL43

Ik groeide op in een liefdevol, hoogopgeleid en vrijzinnig gezin. We keken naar de VPRO, reden Volvo en ik woonde in een keurige buurt in Heemstede. Daarom verwacht ook niemand dat ik op mijn negentiende zwaar verslaafd raakte aan ghb. Zes jaar lang leidde ik een onwaarschijnlijk dubbelleven, want ondanks mijn vernietigende levensstijl vol drank en drugs lukte het mijn toch om braaf in vier jaar af te studeren. Niemand had iets door.

Waarom lijkt de ene persoon recreatief drugs te kunnen gebruiken en raakt de ander verslaafd? Ik schreef er het autobiografische boek *Parttime-junkie* over. Tijdens de lezing blik ik terug op mijn eigen verslavingsverleden en koppel ik mijn ervaringen aan wetenschappelijke feiten over drugs en verslaving. Want natuurlijk wil je straks als docent de tekenen van een mogelijke verslaving herkennen. Wat zijn deze en hoe te handelen? Mijn lezingen zijn persoonlijk en interactief. Ik lees voor uit eigen werk, maar nodig je ook uit tot het stellen van vragen tijdens en na de lezing. Bovendien ontvang je een lijst met veelgestelde vragen van jongeren, ouders en hulpverleners. Voor de liefhebbers is er de mogelijkheid om mijn boek na afloop aan te schaffen.



Lastige situaties in een multiculturele klas

**Lilli-jan Rohof – lerarenopleiding biologie Inholland Amstelveen
Bilan Dahir – biologiedocent Vmbo Zuiderlicht College Amsterdam
Maya Dijkstra-Veltmaat – biologiedocent vmbo, ISK en VSO**

Doelgroep:

docenten die meer willen weten over het lesgeven van seksuele vorming in multiculturele klassen

Werkvorm:

inleiding, in groepjes aan de slag met casussen en nabespreking

Materiaal:

casussen met tips krijg je mee

W44

Je behandelt de bouw van de geslachtsorganen en merkt dat een islamitische jongen niet naar de afbeeldingen daarvan wil kijken. Wanneer je een toets geeft over voortplanting bij de mens, beantwoordt hij geen enkele vraag. Laat je dit zo of is er toch een manier te vinden waardoor de jongen de stof wel tot zich neemt?

Dit is één van de vele situaties waarmee docenten geconfronteerd kunnen worden tijdens het geven van lessen over seksualiteit en daarbij vaak een handelingsverlegenheid ervaren. Zij hebben enerzijds behoefte aan informatie en anderzijds aan vaardigheden om hiermee om te gaan.

In deze workshop zullen we ingaan op verschillende situaties die ontstaan wanneer onderwerpen als veilig vrijen, homoseksualiteit, maagdelijkheid en praten over seks aan de orde komen. Dit zullen we doen aan de hand van praktijkvoorbeelden. In groepjes worden casussen besproken. Tijdens de plenaire nabespreking hiervan, zullen (ervaren) Islamitische docenten toelichting geven op de achtergrond van de besproken situaties.



Ontdek de wereld van het wad

Quinten van Katwijk – educatiespecialist Ecomare

Doelgroep:

docenten van alle niveaus

Werkvorm:

interactieve sessie met film en didactiek

Materiaal:

film en bijbehorende lesmateriaal is online beschikbaar

W45

Het wad is een uniek en mondiaal belangrijk natuurgebied. Het staat daarom op de werelderfgoedlijst van Unesco. Een gebied dat we goed na dienen te laten aan volgende generaties, alle reden om er in het onderwijs aandacht aan te geven. Het getij vormt en voedt het Wad tot een kraamkamer van leven en is rustgebied voor talloze vogels en zeehonden. Maar het wad is tegelijk een extreem leefgebied, waar het overleven is op de grens van water en land.

Ruben Smit en een team aan specialisten uit het wadengebied brengen via geavanceerde filmtechnieken het wad tot leven.

We reizen langs de ecotopen en hun bewoners. Van strand tot duin, van kwelder tot plaat, van geul tot rif leren we soorten en hun onderlinge relaties kennen. Van kiezelwier tot zeehond, van wadslakjes tot bergeend en van konijnen tot parelmoervlinders. In een serie van 30 korte films nemen ze je mee op ontdekkingsreis door het wadengebied en maak je kennis met de didactiek die is ontwikkeld. Met de nieuwste filmtechnieken en met adembenemende beelden laten ze je leerlingen zien wat vaak onzichtbaar is. Van *birdseye view* tot *timelapse* opname, van microscopisch tot 360 graden beeld. Zo beleven zij het Wad als nooit tevoren.

Via een slimme online omgeving zijn alle leerbegrippen in films verpakt en te vinden in bijbehorend opdrachten. Dit hele project is gerealiseerd in nauwe samenwerking met de educatie specialisten van Stichting Waddencentra, waaronder Ecomare en de Waddenvereniging.



Zingen of rappen in de biologieles

Paula Verbeem – lerarenopleider exacte vakken NHL Stenden Hogeschool

Doelgroep:

docenten biologie die educatieve karaokeliedjes willen gaan gebruiken in hun les

Werkvorm:

workshop waarin we zelf een educatief liedje gaan maken en we tips delen voor het maken en gebruiken van leerliedjes in de les

Materiaal:

handleiding met tips krijg je mee

Meenemen:

lesmethode (en muziekinstrument indien mogelijk).

W46

Veel leerlingen vinden biologische processen zoals fotosynthese of de spijsvertering met al die verschillende enzymen maar lastig te onthouden. Maar, maak je er een lied of een rap van dan wordt het onthouden veel makkelijker. Denk zelf maar aan de volgorde van de letters van het alfabet. *A, B, C, D, E, F, G...*, dit zijn de letters van het alfabet. Het liedje fungeert dan als ezelsbruggetje om de leerstof te onthouden en doordat leerlingen plezier beleven aan het zingen en rappen zullen ze de leerstof vaker en zonder tegenzin herhalen.

Ook in het voortgezet onderwijs blijken leerlingen te porren voor het zingen van leerliedjes in de les. Een aantal jaren geleden zijn onze studenten van de lerarenopleiding exacte vakken aan NHL Stenden Hogeschool begonnen met het maken van educatieve karaokeliedjes. Deze liedjes worden nu op diverse scholen in de klas gezongen met behulp van het digibord en Youtube. Op een VO-school in Leeuwarden werd het lied *Fotosynthese* (youtu.be/mLgGwd6pn9E) zelfs op verzoek van de leerlingen gedraaid op het schoolfeest! Tijdens de workshop vertel ik over de didactiek en effectiviteit van het zingen van leerliedjes tijdens de biologieles. Na het bekijken van wat voorbeeldliedjes op Youtube gaan we zelf aan de slag in tweetallen met het schrijven van een lied of rap. Hopelijk kunnen we de songtekst nog zingen met zijn allen. Neem lesboek en een muziekinstrument mee als je dat hebt!

