

Tips bij de rubriek “leven”

1 Situering in het leerplan

Onderstaande tips sluiten aan bij volgende leerplandoelen uit het leerplan natuurwetenschappen van de A-finaliteit (II-Nat-a):

- LPD 4 – De leerlingen lichten aan de hand van afbeeldingen de bevruchting en de ontwikkeling van de bevruchte eicel bij de mens toe.

Afbakening:

Eicel, zaadcel, bevruchte eicel, stamcel, embryo, foetus

Samenhang eerste graad: reeds vele aspecten van de voorplanting komen aan bod: voortplantingsorganen en de fasen in de bevruchting aan bod (NRTb LPD 37 tot 41).

- ✓ Een stamcel is een ongespecialiseerde cel die nog tot verschillende celtypes kan ontwikkelen, zoals bijvoorbeeld een hartcel, levercel of huidcel ...
 - ✓ Het is de bedoeling om de ontwikkeling van de bevruchte eicel te verduidelijken aan de hand van afbeeldingen. Het is niet de bedoeling om nadruk te leggen op het proces van celdelingen en cel-differentiatie.
- LPD 5 – De leerlingen illustreren de invloed van gezondheidsgedrag en leefmilieu op het embryo en de foetus aan de hand van een aantal voorbeelden.

Samenhang tweede graad: II-GFL-ddaa LPD 33 (belang gezond gedrag)

- ✓ Factoren in gezondheidsgedrag zoals voeding, stress, alcoholgebruik, drugsgebruik medicijngebruik, roken, sommige ziekten kunnen bij de foetus afwijkingen veroorzaken als de moeder tijdens de zwangerschap met de stof in aanraking komt, deze inademt of inneemt, dan wel de ziekte doormaakt.
- ✓ Factoren in het leefmilieu zoals bestraling met röntgenstraling, milieuverontreiniging zoals lood, kwik, pesticiden, microplastics ...
- ✓ Je kan het STEM-concept rond ‘oorzaak en gevolg’ aan bod laten komen zoals bij oorzaken van lichamelijke afwijkingen.

- ✓ Je kan de gevolgen van toxoplasmose (infectie veroorzaakt door een parasiet) aan bod laten komen.



2 Inspirerende links en tips

2.1 Info links video voortplanting


Onderwerp EN INHOUD Afbeeldingen – video - opdrachten	Link	Opmerking
Bevruchting: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Weg van de zaadcellen in ✓ Binnendringen zaadcel ✓ Tweelingen 	https://www.youtube.com/watch?v=TUQP2rxExKo	Engels 3:10 min
	https://nietvanzelfzwanger.nl/begrippen/conceptie/# Wat is de bevruchting	Engels 2:26 min
Van zygote tot blastocyt (blaasjesstadium)	https://www.youtube.com/watch?v=6zX94ggTZsQ	Engels van 1:31 tot 2:27 min
Van bevruchting tot innesteling	https://www.youtube.com/watch?v=F5kZkLPdAkI	Engels van 1:0 tot einde 2:00 min
Coïtus Bevruchting	Schooltv: Voortplanting - Van vrijen tot geboorte	Nederlands 1: 46 min
Human foetus growing in the womb Foetus groeit	Enkel beelden geen tekst (1) Real Photography of the human fetus growing in the womb.(Part 1) - YouTube	3:36min
Hoe ademen baby's in de buik? Met rol van de moederkoek	https://schooltv.nl/video/ho-ademen-babys-in-de-buik-via-de-navelstreng-komt-zuurstof-uit-de-placenta/	Nederlands 3:30 min
Dr Bea show	https://www.ketnet.be/kijken/d/de-dokter-bea-show/1/de-dokter-bea-show-s1a11-voortplanting	Voortplanting aflevering 11, 12
Doeblaadjes	https://www.sensoa.be/sites/default/files/digitaal_materiaal/doe-blaadjes_11_voorplanting.pdf	
Hoe kan ik 'corona-proof' seks hebben?	www.watwat.be	
Ik word tienervader wat kan ik doen?		
Sensoa tekst	Bevruchting - begin van de zwangerschap allesoverseks.be - van Sensoa	Je bent hier: Home Zwangerschap en vruchtbaarheid Bevruchting - begin van de zwangerschap



2.2 Invloeden zwangerschap : links naar artikels

inhoud	Link
<ul style="list-style-type: none"> Algemene artikels over factoren die invloed op Vruchtbaarheid hebben 	https://mama.libelle.be/zwanger/7-factoren-die-je-vruchtbaarheid-beinvloeden/ https://www.gezondzwangerworden.be/leefstijlfactoren-die-de-vruchtbaarheid-be%C3%AFnvloeden
Zeven factoren die je vruchtbaarheid beïnvloeden	https://www.nieuwsblad.be/cnt/dmf20130923_003
15-factoren-die-de-vruchtbaarheid-van-vrouwen-beinvloeden	https://www.welingezichtekringen.nl/gezond/475533/15-factoren-die-de-vruchtbaarheid-van-vrouwen-beinvloeden.html
WAT ZIJN DE RISICOFACTOREN ONTWIKKELING BABY TIJDENS DE ZWANGERSCHAP?	https://www.kijkopontwikkeling.nl/mijlpalen/risicofactoren-prenatale-ontwikkeling-baby/
Zwangerschap en verschillende factoren	Alcohol, drugs en roken (kindengezin.be)
Factoren die een zwangerschap kunnen beïnvloeden	https://vivaneo-ivf.com/nl/zwangerschapsfactoren/ 
Zwangerschap en gehoorschade	Festivals vanaf 3e maand zwangerschap vergroten kans op gehoorschade bij baby https://www.goedgezind.be/zwanger/gehoorschade-bij-baby/
Alcohol en zwangerschap-	https://www.eoswetenschap.eu/gezondheid/zijn-kleine-hoeveelheden-alcohol-tijdens-de-zwangerschap-schadelijk-voor-de-foetus https://www.goedgezind.be/zwanger/rond-gezond-zwanger/alcohol-tijdens-zwangerschap-beinvloedt-baby/
Obesitas en Zwangerschap	Schaadt zwaarlijvigheid in de zwangerschap het embryo? - Gezondheid en wetenschap https://www.hbvl.be/cnt/dmf20191125_04736438
Zwaarlijvigheid weegt meteen door: obesitas bij moeder tast embryo aan Obesitas bij zwangere vrouwen drukt een duidelijke stempel op de bevruchte eicel en het embryo. We weten nu ook hoe die stempel eruitziet.	
Medicijnen en Zwanger <ul style="list-style-type: none"> softhenon Paracetamol tijdens de zwangerschap: hoe zit dat nu? Drinkwater 	Over softhenon - Stichting Nesos 
	https://www.goedgezind.be/zwanger/paracetamol-tijdens-zwangerschap-hoe-zit-nu/ "Medicijnresten in drinkwater zijn niet schadelijk voor de mens" De Morgen https://www.goedgezind.be/zwanger/paracetamol-tijdens-zwangerschap-hoe-zit-nu/ Softenon, vloek en zegen - NEMO Kennislink
Allerlei	
KUL Gezondheidpromotie en kansarme zwangere vrouwen Reeds in de moederschoot wordt de ontwikkeling en de gezondheid van het ongeboren kind beïnvloed door factoren die terug te brengen zijn tot de sociaaleconomische situatie waarin de vrouw en/of het gezin verkeert. Zo blijkt uit onderzoek dat kansarme zwangeren een verhoogd risico hebben op ongunstige zwangerschapsuitkomsten. Door een laattijdige of inadequade begeleiding van de zwangerschap kennen zij een verhoogd risico op pre-eclampsie; hebben zij meer kans	https://limo.libis.be/primo-explore/fulldisplay?docid=LIRIAS1950548&context=L&vid=Lirias&search_scope=Lirias&tab=default_tab&lang=en_US&fromSite_map=1file:///C:/Users/baete/Downloads/Gezondheids promotie%20en%20de%20kansarme%20zwangere%20-%20K.%20De%20Boelpaep.pdf



op een kind met een laag geboortegewicht en kennen zij meer vroeggeboortes en perinatale sterfte (Hardemann, 2012). Een tijdige en aangepaste begeleiding op maat door de vroedvrouw kan de outcome van moeder en kind positief beïnvloeden.																	
Zwangerschapsdementie	https://www.goedgezind.be/zwanger/rond-gezond-zwanger/zwangerschapsdementie/																
Moeder negatieve resusfactor vader positieve	https://www.gezondheid.be/index.cfm?fuseaction=art&art_id=760																
Geslacht en voeding	Heeft je voeding invloed op het geslacht van je baby? - Het Nieuwsblad																
Leeftijd van de moeder <ul style="list-style-type: none"> • Invloed op vruchtbaarheid • Invloed op medische problemen tijdens zwangerschap • Kans op mongolisme 	https://www.nemokennislink.nl/publicaties/hoera-voor-de-oudere-moeder/  <p>The infographic shows the risk of Down syndrome by maternal age:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Leeftijd van de moeder</th> <th>Kans op Down-syndroom</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25 jaar</td> <td>1 op 1.500</td> </tr> <tr> <td>30 jaar</td> <td>1 op 1.000</td> </tr> <tr> <td>35 jaar</td> <td>1 op 500</td> </tr> <tr> <td>37 jaar</td> <td>1 op 175</td> </tr> <tr> <td>40 jaar</td> <td>1 op 75</td> </tr> <tr> <td>42 jaar</td> <td>1 op 50</td> </tr> <tr> <td>45 jaar</td> <td>1 op 25</td> </tr> </tbody> </table> <p>Af. 9.5 Personen met het syndroom van Down</p>	Leeftijd van de moeder	Kans op Down-syndroom	25 jaar	1 op 1.500	30 jaar	1 op 1.000	35 jaar	1 op 500	37 jaar	1 op 175	40 jaar	1 op 75	42 jaar	1 op 50	45 jaar	1 op 25
Leeftijd van de moeder	Kans op Down-syndroom																
25 jaar	1 op 1.500																
30 jaar	1 op 1.000																
35 jaar	1 op 500																
37 jaar	1 op 175																
40 jaar	1 op 75																
42 jaar	1 op 50																
45 jaar	1 op 25																
Zwangerschap/ vruchtbaarheid Virussen en bacteriën																	
Rubella	Rubella (rodehond) en zwangerschap RIVM https://www.sciensano.be/nl/gezondheidsonderwerpen/rubella-nl																
Zika: mild virus met complicaties	https://www.nemokennislink.nl/publicaties/zika-mild-virus-met-complicaties/																
3 Virussen en bacteriën	https://www.sciensano.be/nl/gezondheidsonderwerpen/bof#symptomen																
4 BOF : zoals ontsteking van de testikels (orchitis), eierstokken (oöforitis), de hersenen (encefalitis) of de hersenvliezen (meningitis). Tot 30% van de gevallen van bof verloopt asymptomatisch. Bij ongeveer 1% treden ernstigere complicaties op.																	
5 Langdurige ondervoeding/stress/ alcohol van zwangere vrouwen voor veel gezondheidsproblemen zorgt bij hun nageslacht, zeker goed als achtergrond info voor leraar	https://www.nemokennislink.nl/publicaties/nature-en-nurture/?search_page=true De Hongerwinter had al voor de geboorte invloed op de latere gezondheid I'm a Foodie (iamafoodie.nl)																
Virussen en bacteriën	https://www.minimi.be/wat-is-toxoplasmose-en-is-het-gevaarlijk-voor-een-zwangere-vrouw/?gclid=Cj0KCQjwppSEBhCGARIsANIs4p7vHVDBRAuEBjELTT6_tYbEOcwEP6mixhFagXUOPWu2wSk9_lcpQaArFGEALW_wcB																
6 Wat is toxoplasmose en is het gevaarlijk voor een zwangere vrouw?	https://www.minimi.be/toxoplasmose/																
7 Hoe kan je toxoplasmose voorkomen?	https://www.nemokennislink.nl/publicaties/parasieten-aan-het-roer/																
Deze factoren dragen bij aan vroeggeboorte	https://www.hln.be/familie/deze-factoren-dragen-bij-aan-vroeggeboorte~acd73788/																
Zwangerschap en straling Mogelijke gezondheidseffecten van een prenatale blootstelling	Mogelijke gezondheidseffecten van een prenatale blootstelling FANC - Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (fgov.be)																
Zwangerschap en Hormoonverstoorders																	
Je ongeboren kind is erg gevoelig voor hormoonverstoorders. Deze schadelijke stoffen zitten in allerlei producten (zoals tandpasta, kleding, shampoo, deodorant, voeding, speelgoed, elektronica, luchtverfrissers, haarspray,...)	https://www.kindengezin.be/zwangerschap-en-geboorte/zwanger/levenswijze/ https://www.goedgezind.be/tag/vroeggeboorte/																



<p>Baby staat in baarmoeder al bloot aan hormoonverstorende stoffen in milieu</p>	<p>Baby staat in baarmoeder al bloot aan hormoonverstorende stoffen - Achtergrond - Universiteit Utrecht (uu.nl)</p>
<p>Weekmakers in plastics zijn hormoonverstoorders, voorbeelden BPA en ftalaten. Zit ook in de binnenkant van blikken (dun plastic laagje,</p>	<p>Wat is BPA? Wat zijn de gevaren? (zonderbpa.nl) https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/bpa-bisfenol-a.aspx https://www.dewereldmorgen.be/artikel/2016/05/23/bisfenol-a-tijdens-zwangerschap-verhoogt-kans-op-te-dikke-kinderen/</p> 
<p>Hartverscheurend en plots afscheid van jonge, Zonhovense mama Yvana Sallaerts Het was zo'n onvoorstelbaar droevig overlijdensbericht eerder deze maand. Totaal onverwacht moesten familie en vrienden afscheid nemen van de 20-jarige Yvana Sallaerts uit Zonhoven. Een jonge, dappere moeder die vastberaden vocht tegen haar auto-immuunziekte, en die nog zoveel mooie toekomstplannen koesterde.</p>	<p>https://www.hbvl.be/cnt/dmf20210422_97719501</p>
<p>NIP-test bracht al bij 15 zwangere vrouwen kanker aan het licht</p>	<p>https://www.hbvl.be/cnt/dmf20210122_98219949</p>
<p>Kinderwens? Laat u testen op 1.200 ziektes Vanaf oktober zullen de acht centra voor medische genetica in ons land een test aanbieden aan paren met een kindwens. Met deze test, die ruim 1.000 euro kost, zouden 1.200 zeldzame ziektes mogelijk vermeden kunnen worden bij hun nakomelingen. Dat schrijft De Morgen.</p>	<p>https://www.hbvl.be/cnt/dmf20190723_04522972</p>

