

Releasenotes - onderbouw 2024

Met de MAX-methode *Biologie voor jou* heb je een compleet pakket: boeken, een online leeromgeving, uitgebreid docentmateriaal en aanvullend lesmateriaal.

De methode is altijd up-to-date doordat we regelmatig aanpassingen verrichten op basis van feedback van docenten en leerlingen of uitbreiden met nieuwe (digitale) componenten.

Voor het schooljaar 2024-2025 zijn de volgende wijzigingen/toevoegingen gedaan:

- Actualisering van het thema Voortplanting en seksualiteit;
- Toevoeging van stof om inzicht geven in het vak in de bovenbouw (havo-vwo);
- Handleiding verkorte leerroute;
- Toevoegen uitlegfilmpjes;
- Correcties zowel op basis van meldingen van docenten/leerlingen als op basis van data-analyse.

Actualisering Voortplanting en seksualiteit

De maatschappelijke ontwikkelingen, zeker onder jongeren, volgen elkaar snel op bij dit onderwerp. Dit thema is dan ook vrij grondig herzien om hier beter bij aan te sluiten.

We hebben er bijvoorbeeld voor gekozen uit te gaan van de overeenkomsten tussen man en vrouw en, waar mogelijk, man en vrouw samen te behandelen. Bijvoorbeeld door de geslachtsorganen samen te behandelen.

De invloed van hormonen heeft een meer centrale plaats gekregen. Daarnaast is de basisstof Seksualiteit geactualiseerd.

Hieronder vind je de nieuwe indeling van het thema, gevolgd door de belangrijkste wijzigingen per basisstof. In bijlage 1 staat een meer gedetailleerd overzicht van het thema.

<i>Nieuwe indeling</i>	<i>Oude indeling</i>
1 Geslachtsorganen	1 De puberteit
2 Puberteit	2 Een vrouw
3 Vruchtbaar worden	3 Een man
4 Zwanger worden	4 Seks en zo
5 Seksualiteit	5 Veilig vrijen
6 Veilige seks	6 Zwangerschap
Extra 7 Meer voorbehoedsmiddelen	Extra 7 Meer voorbehoedsmiddelen
Extra 8 De geboorte	Extra 8 De geboorte

Basisstof 1 Geslachtsorganen

In deze basisstof komen de (primaire) geslachtskenmerken, de geslachtsorganen van man en vrouw aan bod.

Uitleg dat het voortplantingsstelsel meer dan alleen de geslachtsorganen zijn: het gaat om alle organen die betrokken zijn bij de voortplanting (dus bv ook borsten).

Hier is het beperkt tot de bouw en algemene functie van de geslachtsorganen. De specifieke functie van de diverse delen komt aan bod in basisstof 4.

De term vulvalippen wordt gebruikt i.p.v. schaamlippen.

Basisstof 2 Puberteit

De lichamelijke en geestelijke veranderingen in de puberteit, onder invloed van hormonen komen aan bod.

Belangrijk uitgangspunt: 'Iedereen ontwikkelt anders/in eigen tempo'.

Toegevoegd bij geestelijke verandering: onzekerheid, stress, piekeren, perfectionisme, depressieve gevoelens, erbij willen horen.

De term pubishaar wordt gebruikt i.p.v. schaamhaar.

Basisstof 3 Vruchtbaar worden

In deze basisstof wordt de vruchtbaarheid vanaf de puberteit behandeld, voor man en vrouw (de rol van hormonen en de functie van de onderdelen van de geslachtsorganen).

Daarnaast komt de menstruatie aan bod.

Basisstof 4 Zwanger worden

Aan bod komt het proces van geslachtsgemeenschap tot de zwangerschap. Daarnaast de geactualiseerde informatie over echografie en prenataal onderzoek.

Basisstof 5 Seksualiteit

Deze basisstof is grondig herschreven en geactualiseerd, met name op het gebied van gender geardeerdheid en online seks*.

*Sexting wordt door jongeren over het algemeen als positief ervaren (zie bijvoorbeeld het promotieonderzoek van Marijke Naezer). Naast de gevaren wordt dus ook de positieve kant aangegeven.

Basisstof 6 Veilige seks

In 'Veilige seks' komen drie onderwerpen aan bod: wensen en grenzen – soa's en geboorteregeling.

Het belang van 'wederzijds consent' wordt benadrukt, alles wat daarbuiten valt, is ongewenst seksueel gedrag.

Het onderwerp geboorteregeling is geactualiseerd en behandelt de voor- en nadelen van hormonale en niet hormonale methoden.

Extra 7 Meer voorbehoedsmiddelen

De inhoud is geactualiseerd, nieuwe methoden zijn opgenomen.

Extra 8 De geboorte

In deze Extra zijn alleen kleine aanpassingen gedaan.

'De test'

Wil je leerlingen enthousiast maken om biologie in hun pakket op te nemen? Vanaf augustus 2024 vind je 'de Test' in de delen 2|3b (hv, vg en tto). Hiermee kun je leerlingen kennis laten maken met het vak in de bovenbouw: welke onderwerpen komen aan bod, welke vaardigheden zijn belangrijk, wat is het (maatschappelijke) belang van biologie en wat kun je er later mee? Leerlingen gaan actief aan de slag met een casus om alvast te proeven aan de bovenbouw.



Handleiding verkorte leerroute

In het docentenmateriaal komt een handleiding voor een verkorte leerroute.

Uitlegfilmpjes

In online leeromgeving zijn uitlegfilmpjes toegevoegd. Je vindt deze in de basisstoffen, bijvoorbeeld:

Planten en dieren
BASISSTOF
§ 1.2 Groei en ontwikkeling

<p>Lesstof</p> <p>Start met lezen →</p>	<p>Video</p> <p>De kieming van een zaad</p> <p>Bekijk</p>
<p>Video</p> <p>De levenscyclus van een plant</p> <p>Bekijk</p>	<p>KENNIS</p> <p>Opdracht 1</p> <p>Bij organismen vindt groei en ontwikkeling plaats.</p> <p>Wat is groei?</p> <p>Bekijk</p>
	<p>KENNIS</p> <p>Opdracht 2</p> <p>Vier delen van een zaad zijn kiem, poortje, navel en zaadlobben.</p> <p>Bekijk</p>

Correcties

Er zijn correcties doorgevoerd in de boeken en online. Dit op basis van meldingen van docenten/leerlingen en ook op basis van data-analyse.

Bijlage 1 Overzicht thema Voortplanting en seksualiteit

Basisstof	Titel	Nr.	Leerdoel	SLO (2020)	Concepten/onderwerpen Begrippen in groen
1	Geslachtsorganen	4.1.1	Je kunt uitleggen welke organen tot het voortplantingsstelsel behoren.	1.1.1	voortplantingsstelsel, geslacht, sekse, geslachtsorganen, geslachtskenmerken
		4.1.2	Je kunt de delen van de geslachtsorganen van een man en een vrouw noemen, inclusief de overeenkomsten en verschillen.	4.2.4	penis, prostaat, zaadblaasjes, penis, balzak, teelbal, bijbal, zwellichaam, eikel, voorhuid, baarmoeder, vagina, urinebuis, eileiders, eierstokken, baarmoederhals, vulva, buitenste en binnenste vulvalippen, clitoris, zwellichamen, glans, clitorishoed, clitoriseikel, maagdenvlies
		4.1.3	Je kunt primaire geslachtskenmerken noemen.	4.2.5	primaire geslachtskenmerken, intersekse
2	Puberteit	4.2.4	Je kunt uitleggen wat de functie is van hormonen.	1.1.1	hormoon, geslachtshormonen, testosteron, oestrogenen
		4.2.5	Je kunt de lichamelijke en geestelijke veranderingen in de puberteit beschrijven.	4.2.5	puberteit, lichamelijke veranderingen, geestelijke veranderingen, seksualiteit, verliefd, relatie, seks, gedrag en gevoelens, secundaire geslachtskenmerken, pubishaar, okselhaar, borsten, heupen, spieren, baard, borsthaar, stem

3	Vruchtbaar worden	4.3.6	Je kunt uitleggen hoe zaadcellen en eicellen worden gevormd.	4.2.4	Zaadcellen, zaadblaasjes, prostaat, sperma, eicel, menopauze, overgang,
		4.3.7	Je kunt de menstruatiecyclus beschrijven.	4.2.4	ovulatie, eisprong, menstruatie, ongesteld, menstruatiecyclus, menstruatiemiddelen
4	Zwanger worden	4.4.8	Je kunt de kenmerken van zaadcellen en eicellen noemen.	4.2.4	zweepstaart, reservevoedsel
		4.4.9	Je kunt beschrijven hoe bevruchting bij de mens verloopt.	4.2.4	geslachtsgemeenschap, erectie, zaadlozing, zwellichamen, sperma in vagina, bevruchting in eileider, celkernen versmelten
		4.4.10	Je kunt beschrijven hoe een zwangerschap verloopt.	4.2.4	innesteling, embryo, foetus, placenta, navelstreng, vruchtvliezen, vruchtwater
		4.4.11	Je kunt uitleggen wat prenataal onderzoek is en hiervan voorbeelden noemen.	4.2.4	prenataal onderzoek, geslacht en aangeboren afwijkingen, echo, NIPT
5	Seksualiteit	4.5.12	Je kunt benoemen hoe gender en geaardheid kunnen verschillen.	4.3.3, 4.3.4	geaardheid, gender, genderdysforie, cisgender, non-binair, transgender, androgyn, heteroseksueel, homoseksueel, biseksueel, aoseksueel, panseksueel, LHBTQIA+
		4.5.13	Je kunt omschrijven wat onder seksualiteit wordt verstaan.	4.2.4, 4.2.5	seksualiteit, seks, intimiteit, seksuele opwinding, vrijen, orgasme (klaarkomen), masturbatie (zelfbevrediging), porno, sexting, online seks
6	Veilige seks	4.6.14	Je kunt benoemen hoe je wensen en grenzen	4.3.4,	consent, wensen, grenzen,

			kunt bewaken en respecteren in een seksuele relatie.	4.3.5	gevoelens, communicatie, signalen, instanties, seksueel geweld, seksueel grensoverschrijdend gedrag, ongewenste intimiteiten, aanranding, verkrachting, incest, victim blaming
		4.6.15	Je kunt enkele soa's noemen en uitleggen hoe je die kunt voorkomen.	4.3.2	Soa, geslachtsziekten, chlamydia, genitale wratten, herpes genitalis, HPV
		4.6.16	Je kunt enkele methoden voor geboorteregeling noemen en hun werking uitleggen.	4.3.1	geboorteregeling, anticonceptie, condoom, vrouwencondoom, pil, hormonale anticonceptie, periodieke onthouding, coïtus interruptus, morning-afterpil, abortus
E7	Meer voorbehoedsmiddelen	4.7.17	Je kunt andere manieren noemen om zwangerschap te voorkomen.	4.3.1	Spiraaltje (hormoon en koper), prikpil, anticonceptiestaaftje, anticonceptiepleister, anticonceptivering, sterilisatie
E8	De geboorte	4.8.18	Je kunt beschrijven hoe een bevalling verloopt.	4.2.4	bevalling, weeën, ontsluiting, uitdrijving, persweeën, nageboorte, navel, stuitligging, dwarsligging, keizersnede

Leren onderzoeken

Basisstof	Nr.	Titel	Nr.	Leerdoel	Practica
6	1	Resultaten digitaal verwerken	16 en 18	Je kunt resultaten digitaal verwerken in een tabel of grafiek.	

Practica

Basisstof	Nr.	Titel	Bij leerdoel(en)
3	1	Eicellen	4.2.4

3	2	Menstruatiemiddelentest	4.2.4
6	3	Een condoom omdoen	4.3.1



