

Checklist vakdidactisch Kennisbasis Biologie

Voor het begin van de 3^e jaars stage vullen de studenten deze checklist in. De studenten formuleren leerdoelen die aansluiten op de uitkomst van deze list. De doelen worden in hun POP opgenomen.

Bewijs
Geef in deze kolom aan
welk en waar te vinden

B1.1 Biologie leren		De startbekwame docent
Begripsontwikkeling en jargon	<ul style="list-style-type: none">• is zich bewust van vakspecifiek taalgebruik en kan leerlingen begeleiden bij het leren hanteren van dit vakspecifiek taalgebruik• kan biologische begrippen omschrijven, schematisch plaatsen in hun onderlinge relaties en toepassen in verschillende contexten• kan lesmateriaal analyseren op biologische begrippen en vakspecifiek taalgebruik en op basis hiervan bepalen voor welk niveau het lesmateriaal geschikt is• is op de hoogte van de beperkingen en mogelijkheden van biologische modellen• kan voortbouwen op de voorkennis van leerlingen• kan inhoudelijke fouten van denkbeelden van leerlingen expliciet maken en corrigeren	
Leren van biologische vaardigheden	<ul style="list-style-type: none">• beheerst de volgende vaardigheden, kan deze onderwijzen en beoordelen:<ul style="list-style-type: none">○ biologisch tekenen○ technisch-instrumentele vaardigheden○ onderzoeksvaardigheden○ rekenvaardigheden in een biologische context○ leesvaardigheden in een biologische context• is in staat om bovenstaande vaardigheden aan te leren door middel van onder andere de volgende lesactiviteiten:<ul style="list-style-type: none">○ illustratieve en experimentele practica○ excursies○ veldwerk	

1

Onder modellen wordt verstaan: een gesimplificeerde voorstelling van de werkelijkheid. Bijvoorbeeld: DNA-model, torso, wiskundig model, wetten van Mendel, theorie van Natuurlijke selectie.

Verschillen tussen leerlingen	<ul style="list-style-type: none"> • is zich bewust van de impact die onderstaande verschillen tussen leerlingen kunnen hebben in een biologies en kan daarop differentiëren; ○ sekseverschillen ○ verschillen in culturele en religieuze achtergrond ○ verschillen in belangstelling ○ verschillen in planningsvermogen ○ verschillen in vermogen tot abstractie denken 	
Biologische en systeem denken- en werkwijzen	<ul style="list-style-type: none"> • Vorm en functie denken • Ecologisch denken • Evolutionair denken 	
B1.2 Biologie lesgeven De startbekwame docent		
Biologie als levenswetenschap en biologie in de maatschappij	<ul style="list-style-type: none"> • kan in zijn/haar lessen het belang en positie van biologie in het dagelijkse leven en als levenswetenschap in de maatschappij duidelijk aangeven. 	
Biologie methodes gebruiken, vergelijken, beoordelen en selecteren	<ul style="list-style-type: none"> • heeft kennis van de verschillende beschikbare biologiemethodes • is in staat om biologiemethodes kritisch te vergelijken en te beoordelen • kan een keuze maken voor een biologiemethode en de keuze verantwoorden 	
Verbanden leggen tussen biologie en andere vakken	<ul style="list-style-type: none"> • is in staat om samenhang tussen verschillende vakken binnen de school uit te werken en te bevorderen • is in staat verschillende vakgebieden te integreren in vakoverstijgende projecten 	
Didactische werkvormen en media	<ul style="list-style-type: none"> • kan een keuze maken voor werkvormen en/of media die passen bij de lesdoelstellingen • kan deze keuze verantwoorden, • kan deze werkvormen en/of media, toepassen, evalueren en aanpassen. 	
Organisatie van de diverse biologie onderwijsleeractiviteiten	<ul style="list-style-type: none"> • kan biologielessen ontwikkelen en organiseren die voldoen aan de gestelde lesdoelstelling • kan deze lessen begeleiden/uitvoeren, evalueren en aanpassen 	
Praktijkonderzoek aan vakdidactisch handelen in de les	<ul style="list-style-type: none"> • is bereid en in staat een praktijkonderzoek over zijn/ haar vakdidactisch handelen op te zetten en uit te voeren • is bereid en in staat om de resultaten van dit praktijkonderzoek te analyseren en zijn/haar vakdidactisch handelen daarop aan te passen 	
B1.3 Het biologiecriculum De startbekwame docent		

Het curriculum	<ul style="list-style-type: none"> • heeft kennis van examenprogramma's en eindtermen van het schoolvak biologie • kan lesstof kiezen die voldoet aan de eisen zoals gesteld in de eindtermen van het betreffende niveau • heeft kennis van de actuele ontwikkelingen in het biologiecriculum en leergebieden van de onderbouw, van het VMBO en van het MBO 	
Centrale concepten	<ul style="list-style-type: none"> • heeft kennis van de centrale biologische concepten en hun onderlinge samenhang • kan lesmateriaal ontwerpen waarin deze centrale concepten worden ontwikkeld 	
Concept-context benadering	<ul style="list-style-type: none"> • kan biologische concepten in verschillende, voor de leerling relevante, contexten uitwerken • is op de hoogte van de problematiek van het biologieonderwijs waarop de keuze is gebaseerd om over te stappen op de concept-context benadering • kan de uitgangspunten van de, door CVBO beschreven, concept-context benadering verwoorden. 	
Verder studeren	<ul style="list-style-type: none"> • heeft kennis van beroepen en vervolgoopleidingen waarin biologie een rol speelt en laat deze in zijn/haar lessen aan de orde komen. 	
Ontwikkelen van een practicum- en een onderzoeksleerlijn	<ul style="list-style-type: none"> • kan, in samenwerking met een 1^e graad docent, lesmateriaal ontwikkelen dat aansluit bij een al aanwezige leerlijn 	
B1.4 De leeromgeving	De startbekwame docent	
Theorielokaal / Practicumlokaal	<ul style="list-style-type: none"> • heeft kennis van de ARBO-wetgeving voor <ul style="list-style-type: none"> ○ de inrichting van practicumlokalen en kabinet ○ het uitvoeren van een veilig en verantwoord biologiepracticum ○ het gebruik van biologisch materiaal bij de uitvoering van proeven/experimenten • kan didactische overwegingen maken bij de inrichting van het theorie- en practicumlokaal 	

Veldwerk	<ul style="list-style-type: none"> • kan gestructureerd activiteiten ontwerpen die passen bij de mogelijkheden van een buitengebied • kent de benodigde veldwerkmaterialen en beheerst de veldwerktechnieken om een buitengebied (veld, stad of schoolomgeving) te beschrijven en te onderzoeken. • kan de veiligheid in een gebied beoordelen en maatregelen nemen om deze te garanderen • kan activiteiten ontwikkelen die gericht zijn op • natuurbeleving • de waarde van natuur voor de mens 	
Gebruik van publieke en/of commerciële faciliteiten ten behoeve van biologieonderwijs	<ul style="list-style-type: none"> • is op de hoogte van geschikte faciliteiten (eventueel in zijn/haar schoolomgeving) • kan bij een specifieke excursie leerdoelen opstellen en daarbij behorend lesmateriaal ontwikkelen eventueel i.s.m. een externe instantie • integreert de geboden context van de externe faciliteit in zijn/haar onderwijs 	
B1.5 Evaluatie		
De startbekwame docent kan		
Weten wat getoetst kan worden	<ul style="list-style-type: none"> • toetsvragen op verschillend cognitief niveau ontwikkelen die behoren bij concrete leerdoelen • toetsen op kennis, begrip en vaardigheden • beargumenteren waarom hij/zij kiest voor formatief en/of summatief toetsen bij een specifiek onderwerp • toetsen op product • evalueren van proces 	
Maken en afnemen van toetsen	<ul style="list-style-type: none"> • heeft kennis van verschillende vormen van toetsing • kan adequate toetsen opstellen en afnemen die passen binnen het PTA van de school • kan de keuze voor een bepaalde toetsvorm verantwoorden • kan een PTA opstellen 	
Analyse van toetsen	<ul style="list-style-type: none"> • kan de kwaliteit van een toets analyseren en de toets eventueel bijstellen 	

B1.6 Professionele ontwikkeling van een biologie docent**De startbekwame docent**

Vak- en vakdidactische kennis	<ul style="list-style-type: none">• is bereid en in staat zijn/haar vak- en vakdidactische literatuur bij te houden• is bereid en in staat nieuwe ontwikkelingen in de biologie en de vakdidactiek te verwerken in de eigen lespraktijk• is bereid en in staat wensen ten aanzien van nascholing te expliciteren en deel te nemen aan een daarbij aansluitend nascholingsaanbod• blijft kritisch over zijn/haar rol als biologieleeraar en kan adequate maatregelen nemen om zichzelf bij te sturen en te scholen	
-------------------------------	--	--