

Modulebeschrijving Project 1.3 Natuuronderzoek

Versiedatum -Nieuw	8 februari 2024
Faculteit	Algemene Faculteit
Opleiding	Lerarenopleiding Funderend Onderwijs
Naam module	Project 1.3 Natuuronderzoek
Code module	A-LPROJ1.3
Cohort	2023-2024
Collegejaar	2023-2024
Plaats in het rooster/ semester periode/ studiefase	Jaar 1/ Semester 2/ Periode 3/ Propedeuse
Studiepunten (EC) en Studiebelasting (uren)	2 56
Verdeling studiebelastingsuren	Contacturen: 8x2 = 16 / voorbereiding contactmomenten: 8 / excursies: 6 / Praktische Opdrachten: 26/ totaal 56 uren
Aanwezigheidsplicht	80%
Leerlijn	I-lijn
Coördinator	Algemeen coördinator M. Meyer MED
Docent	drs. C. Hameete
Beginsituatie	De student heeft de module MNT 1.2 al gevolgd.
Voorgaande module/ cursus	MNT 1.2
Aansluitende module/ cursus	Project 2.3 Natuuronderzoek
Inhoudsbeschrijving (op hoofdlijn)	<p>De student vergroot in deze module de kennis op het gebied van MNT, specifiek op de lokale omgeving.</p> <p>De geleerde theorie uit de module MNT 1.2 wordt in deze module ingezet als herkenningbasis van de natuurlijke omgeving in de Curaçaose/ Caribische omgeving.</p> <p>Het gaat om deze inhoud: Er zijn colleges waarin nieuwe MNT-kennis, pedagogische tools voor het geven van natuuronderwijs (theorie en practica) en onderzoeksvaardigheden worden geleerd.</p> <p>De studenten hebben aan het einde van de module Kennis vergroot op de volgende thema's, gericht op de lokale situatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Milieu en milieuvervuiling ● Buitenschoolse excursies ● natuurparken ● Ecosystemen/voedselketen <p>Daarnaast doen ze werkervaring op met de volgende praktijkopdrachten en leren tools om in het FO toe te passen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Observeren en beoordelen MNT-les ● Maken van praktisch lesmateriaal

Eindkwalificaties en/of competenties	<u>Vakinhoudelijk bekwaam</u> 1.1.1.1 1.1.1.2 (1.1.1.3) <u>Vakdidactisch bekwaam</u> 1.2.1.1 1.2.1.6 b, c <u>Pedagogisch bekwaam</u> 1.3.1.1 (1.3.1.2)	Specifieke kennisbasis: Domein 2: structuur van het vak 1a. pijler 1 1b. pijler 2 3.
Taalbeheersing streefniveau	B2	
Leerinhoud/ onderwerpen (opsomming)	<ul style="list-style-type: none"> • Lokale natuurthema's: milieu, klimaat, ecologie • Zorg voor en kennis over de lokale natuur en omgeving 	
Hoofdleerdoelen	Na de module is de student in staat om de bovengenoemde concepten te hanteren in de omgeving van het F.O. De student: <ul style="list-style-type: none"> • Heeft inzicht in buitenschoolse excursies • Heeft kennis van lokale natuur • Kan handelen en reflecteren op de impact van de mens op het milieu 	
Werkvormen en activiteiten	Theorie-colleges, werkcolleges, praktische opdrachten en excursies	
Studiemateriaal en/of literatuur (verplicht/ aanbevolen)	Naast de powerpoints, video's en andere materialen wordt er gebruik gemaakt van (delen uit) science-schoolboeken en 'basiskennis natuur en techniek'.	
(Her)toetsing & (her)beoordeling, inclusief weging/ normering	Gemiddelde van 4 praktische opdrachten: <ul style="list-style-type: none"> • maken lesmateriaal, • lesobservatie, • maken educatie-video, • reflectie excursies Het eindcijfer wordt bepaald door het gemiddelde van de 4 praktische opdrachten. Een 5,5 of hoger geeft vrijstelling van deze module.	
Opmerkingen	Er zijn 8 colleges voor theoretische en praktische instructies, onderzoek en voorbereiding van de eindproducten. Tijdens 2 colleges is er een excursie (Mangrovepark en Carmabi Piscadera) Materiaal is te vinden op www.dushibiologie.com	

Moduleopzet

<i>Werkzaamheden/ Activiteiten</i>	<i>Werkwijze</i>	<i>Aantal uren</i>	<i>Totaal</i>
Contacturen	6 x colleges	6 x 2	12
Excursie	2 x excursie	2 x 3	6
Voorbereiding contactmomenten	Individueel	1 x 8	8
PO maken lesmateriaal	Individueel/ groep		8
PO lesobservatie	Individueel/ groep		7
PO maken info-milieu-video	Individueel/ groep		8
PO reflectie	individueel		7
Totaal			56
ECTS			2 ECTS

Lesplan Module 1.3 MNT natuuronderzoek (2023-2024)

PO 1	Maken lesmateriaal (1)	1-2 personen
PO 2	Lesobservatie	1-2 personen
PO 3	Informatie video maken	1-4 personen
PO 4	Reflectie excursie	individueel



Elke les bestaat uit een theoretisch gedeelte en een werkcollege (werken aan PO's)

Lesstof: alle theorie, zie www.dushibiologie.com

Week	Inhoud	Voorbereiding
Week 1 15 februari	<ul style="list-style-type: none"> - Lesplan/ introductie en uitleg 1.3 MNT - Te gebruiken achtergrondinformatie - Mangrove/ wetlands ecosysteem - Uitleg PO1; maken lesmateriaal (1) 	Voor elk college: Theorie & werken aan PO's
Week 2 22 februari	<ul style="list-style-type: none"> - Bespreken PO1 lesmateriaal - Nationale parken (flora en fauna Curaçao) - Uitleg PO2; lesobservatie MNT - Uitleg PO3 info filmpje maken 	
Week 3 29 februari	<ul style="list-style-type: none"> - Bespreking PO2 lesobservatie - 'gastles' yu di tera Cindy Eman 	
Week 4 Vrijdag 8 maart	<ul style="list-style-type: none"> - Excursie Carmabi Piscadera - Schildpadden en plastic 	Excursie vrijdag 8 maart (8.00-11.00)! Carmabi Piscadera
Week 5 14 maart	<ul style="list-style-type: none"> - Ons koraalrif 	
Week 6 21 maart	<ul style="list-style-type: none"> - excursie mangrovepark Otrobanda 	Excursie Mangrovepark Otrobanda (10:00 – 12:00 uur)
Week 7 28 maart	<ul style="list-style-type: none"> - Lokale milieuvuiling - Uitleg PO4 reflectie 	
Week 8 4 april	<ul style="list-style-type: none"> - Planktonspel, kwartet, memoryspel - Afronding - werken aan PO's 	
Week 9 11 april	Herkansing- en studieweek	
Week 10 18 april	<p>Tentamenweek Inleveren PO's 1 t/m 4 (digitaal) corhameete@gmail.com uiterlijk donderdag 18 april 2024</p> <p>De PO's worden afzonderlijk beoordeeld. Het eindcijfer wordt bepaald door het gemiddelde van de 4 praktische opdrachten. Met een 5,5 of hoger heeft de student de module met een voldoende afgerond.</p>	

MNT Module 1.3 LOFO 23-24

Praktische Opdracht 1

Maken lesmateriaal



Werkvorm

Individueel of duo

Inleiding

Een belangrijke taak van een docent is het maken van lesmateriaal. Zeker op het eiland is er niet veel lokaal gericht lesmateriaal aanwezig. Terwijl het juist zo belangrijk is dat leerlingen vanuit de eigen belevingswereld (= omgeving) bouwen aan hun kennis en vaardigheden.

Lesmateriaal maken is ook veel werk. Als je het goed aanpakt kan je het materiaal een volgend jaar weer gebruiken en als je een goede werkvorm hebt uitgedacht kan je dit kopiëren naar ander lesmateriaal.

Als docent kan je ook het aanwezige lesmateriaal aanpassen aan jouw eigen wensen of uitbreiden zodat je het materiaal op meerdere manieren kunt gebruiken.



Opdracht

Op het gebied van MNT bestaat er al materiaal wat vrij te gebruiken is. Op www.carmabi.org/nme-educational-materials staan ongeveer 20 info-bladen met informatie over de lokale natuur. Een leerling uit groep 7 en 8 zou dit moeten kunnen lezen en verwerken. Leerlingen kunnen de info-bladen gebruiken voor een spreekbeurt of werkstuk. In deze opdracht ga je nadenken hoe je een info-blad kan gebruiken in de klas als lesmateriaal. Je gaat bij één info-blad een doe-opdracht en een werkblad maken:

- Een doe-opdracht
- Een werkblad

Maak voor de doe-opdracht en voor het werkblad een lesplan en werk het materiaal uit. Je bent vrij in keuze of je het maakt voor het vak MNT, leesvaardigheid, handvaardigheid, etc. Het lesmateriaal sluit wel aan bij de doelgroep van de info-bladen (groep 7 of 8). Je maakt het kant-en-klaar voor gebruik door de docent.

Beoordeling

Je wordt beoordeeld op

- creativiteit,
- bruikbaarheid in de klas,
- sluit het aan bij het niveau,
- heeft het toegevoegde waarde (ontwikkelt de leerling zich),
- uitwerking (ziet het er aantrekkelijk uit)

In de rubric is de normering/ puntenverdeling aangegeven.

Einde PO1

MNT Module 1.3 LOFO 23-24

Praktische Opdracht 2

lesobservatie



Werkvorm

Individueel of duo

Inleiding

Tijdens de les MNT (of kennis der natuur) zou het mooi zijn als leerlingen leren denken als een wetenschapper.



Een MNT-les is ideaal als een leerling leert denken en op een bepaalde manier leert werken.

Een leerling zou tijdens de les MNT zelf een proefje/ onderzoek/ experiment moeten kunnen bedenken en uitvoeren en de resultaten van het experiment verwerken.

Dit hoeft niet ingewikkeld te zijn. Zorgen dat pitjes van patia of bruine bonen ontkiemen en onderzoeken of dat beter gaat in het donker of licht is al een natuurwetenschappelijk onderzoek. Of leerlingen een enquête laten opstellen en uitwerken over eetgewoonten en gezond eten tijdens siman di kultura is natuurwetenschap.

Wat moet je doen?

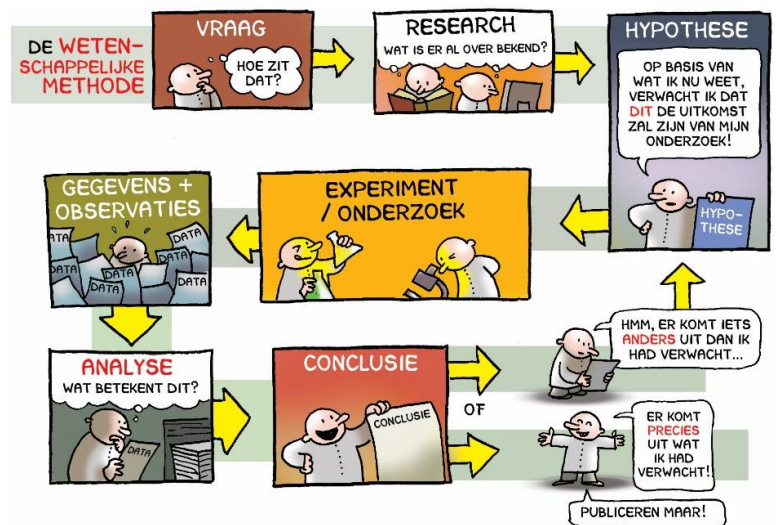
Je gaat MNT lessen die je bijwoont observeren/beoordelen op de volgende 7 stappen, die ook gebruikt worden in natuurwetenschappelijk onderzoek.

Als er tijdens je stagedag geen MNT-les wordt gegeven, interview je de docent over MNT.

Hoe zijn de lessen MNT opgebouwd op je stageschool en worden leerlingen gestimuleerd om zelfstandig en kritisch na te denken.

Beoordeling

Je bevindingen (lesobservatie of interview) verwerk je in een verslag van 1-2 kantjes A4 (lettertype Arial, lettergrootte 12).



Wees creatief, als je weinig input krijgt/ ziet op je stageschool kan je ook meer de nadruk leggen op een volgens jouw ideale situatie. Of juist aangeven wat de problemen op school zijn, waardoor MNT-onderwijs niet optimaal gegeven kan worden.

Je wordt beoordeeld op

- creativiteit,
- kwaliteit ingeleverd observatieformulier,
- sluit het aan bij het niveau,
- heeft het toegevoegde waarde (ontwikkelt de student zich),
- uitwerking (is het met zorg gemaakt)

In de rubric is de normering/ puntenverdeling aangegeven.

Einde PO2.

MNT Module 1.3 LOFO 23-24

Praktische Opdracht 3

maken informatie-milieu-filmpje



Werkvorm

1-4 personen

Inleiding

Op het eiland is er niet veel lokaal gericht lesmateriaal aanwezig. Terwijl het juist zo belangrijk is dat leerlingen vanuit de eigen belevingswereld (= omgeving) bouwen aan hun kennis en vaardigheden. Een belangrijke taak van een docent is dus het maken van lesmateriaal.

Bekijk op internet/ YouTube minstens 5 leuke filmpjes over milieu thema's voor FO voordat je zelf een opzet voor je eigen filmpje bedenkt. Kijk voor voorbeeldfilmpjes ook op www.dushibiologie.com.

Laat je inspireren door wat er al is, maar wees ook origineel. Je mag je filmpje en de uitleg van de begrippen bijvoorbeeld ondersteunen met een liedje, een dansje, een rap, tekeningen, echte voorbeelden of een sketch. Je mag ook kinderen mee laten spelen in de film en eigen acteurs. Je kunt je filmpje maken in een klaslokaal, op locatie of op een andere leuke en verrassende plek.

Opdracht

Je maakt met je groep een filmpje van maximaal 2 minuten in het Papiaments of Nederlands. Deze video neem je op met een mobiel en moet afwisselend en levendig zijn.

Waar het om gaat is dat je kinderen inspireert om mee te denken en te praten over milieu en om bewuster en zorgzamer om te gaan met het milieu. Het kan dus gaan over milieuzaken die een probleem vormen (zwerfafval, sewer waste) of milieuzaken die juist goed gaan (Green Force, UniekCuracao, beheer natuurparken). Het filmpje lever je tijdens een college in (via USB-stick) of je mailt (WeTransfer) het filmpje.

Beoordeling

- duidelijke hoofdboodschap van je film
- goedlopende en correcte gespelde ondertiteling van je film
- luid en duidelijk gesproken en/ of passende muzikale ondersteuning
- originele/ creatieve verhaallijn waarin de hoofdboodschap duidelijk is
- de video is bruikbaar als lesmateriaal

In de rubric is de normering/ puntenverdeling aangegeven.

Einde PO3.

MNT Module 1.3 Lof 23-24

Praktische Opdracht 4

reflectieverslag



Werkvorm

Individueel

Inleiding

Het is belangrijk dat je jezelf goed kent en je sterke en zwakke punten herkent en accepteert. Als je goed overzicht hebt van wat je wel weet en wat je nog niet weet, kan je voor jezelf doelen stellen om een allround docent te worden.



Naast de didactische vaardigheden is het hebben van kennis belangrijk om een goede docent te zijn. Als docent FO ben je docent van alle leerlingen in je klas, ook van de slimme/ enthousiaste leerlingen die misschien andere interesses hebben dan je zelf hebt.

Het reflectieverslag is dus een hulpmiddel voor jezelf, maar ook voor UoC is het interessant te weten waar een student behoefte aan heeft.

Opdracht

Maak een ervaringsverslag van ongeveer 2 kantjes A4, en beantwoord de volgende vragen:

- Was de module MNT 1.3 nuttig (waarom of welk onderdeel wel/ niet)
- Welke schoolvakken in het FO vind je zelf leuk om te geven (en waarom)
- Lijkt het je interessant om MNT te geven (waarom wel/ niet)
- Wat is de toegevoegde waarde van proeven/ experimenten tijdens MNT
- Wat is je eigen niveau van de natuurwetenschappen (bi, na, sk, techniek)
- Heb je al genoeg inhoudelijke kennis om zelf MNT te geven
- Wat zou je zelf (of UoC) moeten doen zodat je goed MNT les kan geven

Beoordeling

- Lay-out/ overzichtelijkheid
- Inhoudelijk niveau/ leesbaarheid (=kwaliteit)
- Ongeveer 2xA4 (=kwantiteit)

In de rubric is de normering/ puntenverdeling aangegeven.

Einde PO4.

Rubric Praktische Opdrachten module 1.3 MNT lokale natuuronderzoek (2023-2024)									
Praktische Opdracht 1			heeft dit punt niet uitgewerkt	geeft een standaard 'copy-paste' uitwerking	uitwerking is goed, maar niet toegespitst op eigen omgeving	uitwerking is goed, maar mist originaliteit	uitwerking is goed, origineel en gericht op de eigen omgeving	totaal (=cijfer)	
		(score = cijfer)	Pnt	0	0.5	1	1.5	2	
		creativiteit		2					
		bruikbaarheid in de klas		2					
		sluit het aan bij het niveau		2					
		toegevoegde waarde voor de leerling		2					
		uitwerking (aantrekkelijke vormgeving)		2					
	Eindcijfer Praktische opdracht 1								
Praktische Opdracht 2			heeft dit punt niet uitgewerkt	geeft een standaard 'copy-paste' uitwerking	uitwerking is goed, maar niet toegespitst op eigen omgeving	uitwerking is goed, maar mist originaliteit	uitwerking is goed, origineel en gericht op de eigen omgeving		
		(score = cijfer)	pnt	0	0.5	1	1.5	2	
		creativiteit		2					
		kwaliteit		2					
		sluit het aan bij het niveau		2					
		toegevoegde waarde voor de student		2					
		uitwerking (is het met zorg gemaakt)		2					
	Eindcijfer Praktische opdracht 2								

Practische Opdracht 3			heeft dit punt niet uitgewerkt	geeft een standaard 'copy-paste' uitwerking	uitwerking is goed, maar niet toegespijt op eigen omgeving	uitwerking is goed, maar mist originaliteit	uitwerking is goed, maar origineel en gericht op de eigen omgeving	
	(score = cijfer)	pnt	0	0.5	1	1.5	2	
	duidelijke hoofdboodschap van je film	2						
	goedlopende en correcte gespelde ondertiteling van je film	2						
	luid en duidelijk gesproken en/ of passende muzikale ondersteuning	2						
	originele/ creatieve verhaallijn waarin de hoofdboodschap duidelijk is	2						
	de video is bruikbaar als lesmateriaal	2						
		Eindcijfer Praktische opdracht 3						
Practische Opdracht 4			student legt uit zonder eigen mening studenttaat zien geen inzicht te hebben in eigen zelfbeeld	student geeft aan inzicht te hebben in eigen handelen				
	(score = cijfer)	pnt	0	0.5	1			
	Was de module MNT 1.3 nuttig (waarom of welk onderdeel wel/ niet)	1						
	Welke schoolvakken in het FO vind je zelf leuk om te geven (en waarom)	1						
	Lijkt het je interessant om MNT te geven (waarom wel/ niet)	1						
	Wat is de toegevoegde waarde van proeven/ experimenten tijdens MNT	1						
	Wat is je eigen niveau van de natuurwetenschappen (bi, na, sk, techniek)	1						
	Heb je al genoeg inhoudelijke kennis om zelf MNT te geven	1						
	Wat zou je zelf (of UoC) moeten doen zodat je goed MNT les kan geven	1						
	lay-out/ overzichtelijkheid	1						
	inhoudelijk niveau/ leesbaarheid (=kwaliteit)	1						
	ongeveer 2xA4 (=kwantiteit)	1						
		Eindcijfer Praktische opdracht 4						

