

Hier komt een foto (bronverwijzing op de binnenzijde van de kaft)

Urban Design

Docentenhandleiding

Jan van de Beek

Maarten Jansen

Sjaak van der Lee

Geert-karel Wessels

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| © | Deze module is eigendom van het Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap (KNAG)  Gebruik van deze module is toegestaan aan scholen of instellingen onder vermelding van de auteurs en de hieronder weergegeven instellingen.  Foto voorzijde: bronvermelding | | |
|  | | Logo school en logos partner |  | |
| **Werken aan een Geo Future Module** | | | | | |

Lesgeven uit een Geo Future Module verschilt in een aantal opzichten van het traditionele lesgeven. Een eerste verschil is dat bij een Geo Future Module de hele module in het teken staat van de eindopdracht. De module vormt voor leerlingen een leertraject waarin zij kennis vergaren die zij nodig hebben om de eindopdracht goed uit te kunnen voeren. Een Geo Future Module vormt daarmee dus echt een geheel. Om de relevantie van de module goed tot uiting te laten komen, moeten leerlingen vanaf het begin weten wat hun eindopdracht is. Dit stimuleert het leerproces.

Een tweede verschil is dat bij een Geo Future Module leerlingen grotendeels zelf aan het werk zijn. Er is zeker ruimte voor presentatie of klassikale uitleg door de docent of een gastspreker, maar dat beslaat niet meer dan 25% van de tijd die aan de module besteed wordt. De meeste opdrachten kunnen door leerlingen zelf of in samenwerking met één of meer andere leerlingen gemaakt worden. De docent heeft daarin wel een belangrijke functie. Hij/zij helpt leerlingen met de inhoud, stimuleert hen, geeft hen advies, houdt hun voortgang bij en, niet in de laatste plaats, houdt hun leerproces in de gaten en stelt dit waar nodig bij. De docent heeft ook een belangrijke taak waar het gaat om het bewaken van de bewegingsvrijheid van leerlingen. Leerlingen kunnen in een Geo Future Module hun eigen leerproces voor een groot deel zelf vormgeven, maar wel binnen bepaalde bandbreedten. Zo wordt creatief denken gestimuleerd, maar moet dit niet leiden tot onrealistische ideeën.

Een derde verschil is dat er bij een Geo Future Module sprake is van differentiatie. Leerlingen kunnen en zullen op verschillende snelheden hun weg door de module vinden. Leerlingen die snel werken hebben meer tijd voor de eindopdracht, leerlingen die minder snel werken hebben meer tijd om zich de basisstof eigen te maken. Een aantal opdrachten in de modules zijn aangemerkt als go-no go momenten. De leerlingen mogen pas verder werken als de docent deze opdrachten heeft goedgekeurd.

Een laatste verschil schuilt in de denkvaardigheidsniveaus. In de gemiddelde traditionele les spelen vooral lagere denkvaardigheden een rol (onthouden/memoriseren, begrijpen, toepassen). Geo Future Modules zijn zo ingericht dat ook de hogere denkvaardigheden aan bod komen. Er vindt een opbouw in denkvaardigheidsniveaus plaats. Hoge denkvaardigheden als analyseren, evalueren en creëren komen in de loop van de modules steeds meer aan bod.

|  |
| --- |
| **Start van de module** |

Een Geo Future Module beslaat een relatief groot aantal lessen die allemaal in het teken staan van één thema. De start van de module is alleen daarom al van groot belang. Maar tijdens de start van de module moeten leerlingen ook geïnteresseerd en geprikkeld worden. Voor een docent zijn er bij de start van de module dan ook een aantal zaken van groot belang:

* De leerdoelen: deze zijn opgenomen in het curriculum. De docent moet deze leerdoelen gedurende de hele module helder op zijn of haar netvlies hebben staan. Hierin staat hetgeen leerlingen aan het eind van de module zouden moeten kennen en kunnen.
* De introductie: een uitdaging voor de toekomst, een prangende vraag, een filmpje, op verschillende manieren kan het thema benoemd worden.
* De eindopdracht: deze wordt in het begin van de module geïntroduceerd. Tijdens de module doen leerlingen kennis op en oefenen ze vaardigheden die nodig zijn bij de eindopdracht. Het voortdurende vooruitzicht op de eindopdracht draagt eraan bij dat leerlingen de relevantie van de andere opdrachten zien.
* De startopdracht: de eerste opdracht in de module heeft tot doel het thema dicht bij de belevingswereld van leerlingen te brengen of een eerste blik te geven op de eindopdracht. Samen met de introductie door de docent, zal het verloop van de startopdracht in grote mate bepalend zijn voor het welslagen van de hele module. Een goed begin is het halve werk.

|  |
| --- |
| **Startopdracht** |

De startopdracht is zo gevormd dat de leerlingen gemotiveerd raken om aan de slag te gaan met het project. Zij starten een planologisch bedrijf en moeten hierbij een naam, slogan en logo bedenken dat aansluit bij het planologische karakter van hun bedrijf.

|  |
| --- |
| **Onderdeel 1: de Quizzen** |

De leerlingen maken 5 mondelinge quizzen over de vijf paragrafen die op de website staan. Elke quiz bestaat uit 8 vragen. Elke leerling van de groep ontvangt 2 vragen. De docent heeft vragen behorend bij de paragrafen in zijn bezit. De leerlingen plannen zelf wanneer ze deze quizzen willen doen en gaan dit in overleg bij de docent doen. De docent keert munten uit al naar gelang er antwoorden juist zijn gegeven. Mochten alle vragen goed zijn beantwoord door de groep, dan mag er gedobbeld worden en wordt het aantal ogen ook in munten uitgekeerd.

Benodigdheden:

* Website met theorie voor de leerlingen ter voorbereiding (zie wikiwijspagina)
* Vragenkaartjes met juiste antwoorden voor de docent (zie bijlage)
* Muntenbak (zelf aanschaffen)
* Dobbelsteen (dit kan ook een digitale variant op het smartbord zijn)
* Aftekenlijst voor de docent ter administratie (zie bijlage)

|  |
| --- |
| **Onderdeel 2: de keuzeopdrachten** |

De leerlingen van een groep maken een keuze uit de verschillende opdrachten. Zij zoeken hierbij een opdracht die allen op stedelijke ontwikkeling/planologie gericht zijn en passen hierin hun kwaliteiten toe. Hoe meer opdrachten zij doen, hoe meer munten zij zullen scoren.

Keuzeopdracht 1:Making the Marker more

De leerlingen maken een inrichting voor het Markermeer op basis van de eisen zoals deze omschreven zijn op de website en schrijven hierbij een motivatie.

Benodigdheden:

* Website met omschrijving van de opdracht
* Wit A3 papier
* Kleurpotloden/viltstiften
* Lijntjespapier

Keuzeopdracht 2: Living on the Edge

De leerlingen doen onderzoek met behulp van google-earth naar bijzondere woongebieden in de wereld en proberen een relatie te leggen met onze wereld.

Benodigdheden:

* Website met omschrijving van de opdracht
* Google-earth

Keuzeopdracht 3:Top of the world

De leerlingen onderzoeken de hoogste gebouwen in de wereld met behulp van een website die gegeven is. Hiervan maken zij een collage. Zij komen tot de conclusie dat de meest hoge gebouwen niet in de westerse wereld liggen maar vooral in de oosterse en islamitische.

Benodigdheden:

* Website met omschrijving van de opdracht
* Wit A3-papier
* Printer

Keuzeopdracht 4: Problem, no problem

De leerlingen kiezen een vogelaarswijk en doen onderzoek naar de problemen (uit het verleden) en kijken welke maatregelen in de wijk genomen zijn om de leefbaarheid te vergroten. Hiervan maken zij een grote collage.

Benodigdheden:

* Website met omschrijving van de opdracht
* Wit A3-papier
* Printer

Keuzeopdracht 5: How far is it?

Leerlingen doen onderzoek naar een bepaalde dienst en kijken wat het verzorgingsgebied is. Zij stellen een enquete op en nemen deze af bij klanten/gebruikers van de dienst. Zij verwerken de antwoorden tot grafieken en komen tot hun conclusie

Benodigdheden:

* Website met omschrijving van de opdracht
* Wit A3-papier
* Printer

Keuzeopdracht 6: Selling your city

Leerlingen doen onderzoek naar hun woonplaats en komen zo in aanraking met citymarketing. Zij maken een promotievideo over hun woonplaats en bestuderen zo zaken als infrastructuur, leefbaarheid, voorzieningen, recreatie enz.

Benodigdheden:

* Website met omschrijving van de opdracht
* Goed filmend device

Keuzeopdracht 7: Edugis

Leerlingen leren met behulp van Edugis, CBS en wikipedia verschillende geobronnen te gebruiken om zo stedelijke en landelijke gebieden in de loop der tijd met elkaar te vergelijken.

Benodigdheden:

* Website met omschrijving van de opdracht
* Computer/laptop waarop edugis goed te gebruiken is.

Keuzeopdracht 8: Using a canon

Leerlingen onderzoeken de canon van de ruimtelijke ordening en kiezen er hier drie van uit die zij willen onderzoeken. Met behulp van de canon en eigen onderzoek op internet (of wellicht eigen omgeving) maken zij een collage over deze drie onderwerpen waarin duidelijk het planologische karakter van deze gebieden duidelijk wordt.

|  |
| --- |
| **De eindopdracht** |

De eindopdracht is bedoeld om leerlingen de hoogste denkvaardigheden te laten gebruiken (evalueren, creëren). Ze moeten natuurlijk gebruiken wat ze in de module hebben geleerd, maar er is ook veel ruimte voor eigen creativiteit.

Samenwerken is bij de eindopdracht een hele belangrijke vaardigheid. Waarschijnlijk moeten groepjes hier regelmatig aan herinnerd worden. Het samenwerken oefenen is ook echt een doelstelling voor deze eindopdracht. Voorwaarde voor een goede samenwerking is dat er aan het begin van de eindopdracht onderlinge afspraken worden gemaakt. Wie doet wat? Wanneer is het af? Wie zorgt er voor een review? Duidelijke afspraken voorkomen dat er onduidelijkheid ontstaat over wiens verantwoordelijkheid de eindopdracht is. Het is goed om te observeren in hoeverre groepjes dit zelf goed doen of dat ze daartoe gestimuleerd moeten worden. Een goede manier om de samenwerking en de voortgang te monitoren is door als groep op een bord met post its de verschillende deelopdrachten te beschrijven en bij te houden welk groepslid er mee bezig is, of de deelopdracht af is en welk groepslid de deelopdracht controleert.

Tijdens het werken aan de eindopdracht zal de lessituatie verschillen van die in de meeste andere lessen. Dit vraagt flexibiliteit en overzicht van de docent. Het is wel goed dat het brainstormen en het maken van de afspraken echt in de lessen gebeuren, zodat de docent dit kan begeleiden waar dat nodig is.

Omschrijving:

De leerlingen gaan een gebied in de gemeente van de school herstructureren. Hiervoor kunnen gebieden door de docent en/of gemeente worden aangedragen of de leerlingen doen hierin zelf onderzoek om een gebied te selecteren. Vervolgens gaan leerlingen aan de slag om een 1 nieuwe functie, 2 doelgroep en 3 manier van presenteren te bedenken. Zij moeten een concept bedenken waarin deze drie zaken overlegd moeten worden met de docent voordat ze een go krijgen om deze verder uit te werken.

Als ze deze go ontvangen hebben gaan de leerlingen aan de slag om hun eindopdracht verder te ontwikkelen. Zij kunnen werken met maquettes, video’s, lego, minecraft, sketchup, sims enz. om hun plan uit te werken.

De eindopdrachten van de leerlingen worden gepresenteerd op een markt waarbij alle groepen hun plan presenteren aan docenten/gemeenteleden. Leerlingen beoordelen ook elkaars plannen

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| **Beoordeling en reflectie** |

# Voor de beoordeling kan het formulier op de volgende pagina gebruikt worden. Het formulier geeft per onderdeel een aantal aandachtspunten voor de beoordeling. Het proces richting het eindproduct wordt in de beoordeling meegenomen. Het is dus zaak voor de docent om goed zicht te houden op de voortgang van leerlingen in de module. Hoewel administratie beslist geen doel op zich is, is het toch verstandig om af en toe wat observaties op te schrijven. Je observaties kun je gebruiken om je oordeel te illustreren met concrete voorbeelden. Wanneer was er bijvoorbeeld sprake van een goede samenwerking en wanneer niet? Bij welke opdrachten hadden de leerlingen veel hulp nodig van de docent voor ze de opdracht konden maken en welke opdrachten voerden ze zelfstandig uit.

Voor de beoordeling wordt een zogenaamde single point rubric gebruikt. In deze rubric staat aangegeven wat er nodig is voor een voldoende resultaat. Leerlingen kunnen dit er natuurlijk bij houden als ze aan de opdrachten werken. Voor een hoger cijfer moeten ze één of meer criteria duidelijk beter hebben uitgevoerd. Leerlingen kunnen daar zelf over nadenken.

Voor de beoordeling kunnen leerlingen elkaars eindopdrachten mee beoordelen aan de hand van de single point rubric. Het is goed om hen in de groep ook feedback op elkaars werk te laten geven. Uiteindelijk moet een leerling op basis van de peer-feedback en de feedback van de docent zelf tot leerpunten voor de volgende keer kunnen komen. Iedere leerling, ook die met het beste eindresultaat, moet speerpunten voor de volgende module kunnen benoemen. De docent en de medeleerlingen helpen hierbij door feed forward te geven. Uiteraard is dit de ideale situatie en moet in de praktijk bekeken worden wat haalbaar is. Feedback en reflectie zij wel belangrijke elementen binnen Geo Future School.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ontwikkelpunten** | **Criteria** | **Gevorderd** |
| *Dit is minder goed* | *Voldoende resultaat* | *Duidelijk beter dan standaard* |
|  | Opdrachten in de module |  |
|  | Go no go opdrachten |  |
|  | Eindopdracht |  |
|  | Presentatie |  |

Hierboven kunnen de criteria ingevuld worden die horen bij een goed resultaat. De leerlingen kunnen onderdelen extra goed doen (gevorderd) of juist niet goed doen (ontwikkelpunten). Aan de hand hiervan kan een eindoordeel gevormd worden. Dit kan een cijfer zijn.

|  |  |
| --- | --- |
| **Beoordelaar** |    |
| **Feedback peer-**  **beoordelaar** |  |
|  |  |
| **Leerpunten** |  |
| **van de**  **leerling zelf** |  |

# 

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Hier het logo van de school en de partner invoegen. |  |