

Draaiboek voor de organisatie van een onderzoek m.b.v. bronnen in de klas

Praktisch

Beginsituatie

Dit document is een mogelijk draaiboek voor de organisatie van een (beperkt) onderzoek. Het is zo algemeen mogelijk opgesteld. Op die manier kan het gebruikt worden voor om het even welke inhoud waarbinnen de leerlingen een (beperkt) onderzoek doen. In het rood wordt aangegeven waar de tekst nog toegespitst moet worden op de specifieke klassituatie en inhoudelijke keuzes. Er zijn veel toepassingsgebieden van dit draaiboek om een onderzoeksopdracht aan te bieden. Enkele voorbeelden voor de tweede en derde graad staan in de onderstaande tabel.

Inhouden / thema's	Mogelijke onderzoeksgebieden of onderzoeksvragen
de agrarische regio's - rijstteelt in Moesson-Azië - zelfvoorzienende landbouw in Sub-Sahara-Afrika - commerciële landbouw in Noord-Amerika - plantagelandbouw in Zuid-Amerika - ...	Op welke manier doet men aan landbouw in? Welke voorwaarden zijn er nodig om aan rijstbouw/akkerbouw/veeteelt/ ... te doen? Wat zijn de kenmerken van de landbouw in ...? ...
de industriële regio's - Manufacturing Belt - Sunbelt - SEZ in China - ...	Welke evolutie heeft de industrie/economie meegemaakt in ...? Wat zijn de kenmerken van het industriële landschap in ...? Wat is het verband tussen interne migratie en industriële regio's in ... ? ...
grenzen aan de draagkracht van de aarde - energievoorziening - beschikbaarheid zoet water - voedselbeschikbaarheid - grondstoffengebruik - ...	Hoe kunnen we de bevolking van Senegal van duurzame energie voorzien? Hoe is de verdeling van de productie van groene energie in de wereld? Welke gevolgen heeft de klimaatopwarming op de waterbevoorrading van de lokale gemeenschappen in de Himalaya? Op welke manier kunnen we de wereldbevolking duurzaam voeden? Waarom is voedselhulp geen oplossing voor de honger in de wereld? Wat is het verband tussen het ontginnen van steenkool en het uitsterven van pinguïns in Antarctica? ...
ecologische spanningen - ontbossing in Amazonië - olie vervuiling in Siberië - klimaatverstoring	Wat is de impact van de ontbossing op de inheemse bevolking? Op welke manier kan er aan duurzame bosbouw gedaan worden in het Amazonewoud? Wat is de impact van de olieontginning in Siberië op

- plastic soup - ...	haar omgeving? Op welke manier beïnvloedt de klimaatverstoring de landbouw in het Zuiden? Wat zijn de oplossingen om de plastic soup in de oceaan te voorkomen?
ruimtelijke ordening - locatie 1 - locatie 2 - locatie 3 - ...	Wat is het beste traject voor een omleidingsweg? Wat is de beste locatie voor de inplanting van ...? ...
Stedelijke differentiatie - morfologisch - socio-economisch	Waarom ziet het stadsbeeld in locatie A er anders uit dan in locatie B? Waarom zijn de socio-economische indicatoren in locatie A anders dan in B? ...
...	

Organisatie

De organisatie is af te leiden uit de onderstaande tabel. De tabel functioneert als een soort draaiboek. Dit kan ook in Smartschool aangeboden worden. In het onlinevoorbeeld "Onderzoekslogboek" vind je daar een voorbeeld van.

In dit uitgewerkte voorbeeld worden er drie lessen voorzien waarin de leerlingen in de klas onder begeleiding van de leraar aan hun onderzoek werken. De leraar kan opteren om hier meer of minder lessen voor uit te trekken.

Het is aangeraden om zelf al wat bronmateriaal aan te bieden.

In dit voorbeeld gebeurt de presentatie a.d.h.v. een poster. Uiteraard kan de leraar de presentatiewijze vrij laten kiezen door de leerlingen in functie van hun voorkeur.

Mogelijke kijkwijzers/instructiekaarten die je kunt aanbieden:

- Wat zijn de kenmerken van een goede onderzoeksvraag?
→ zie o.a. *Info 10.8 op pagina 236 in het boek*
- Welke stappen zet ik in een onderzoek?
→ zie o.a. *Info 10.3 op pagina 228 en Info 10.7 op pagina 235 in het boek*
- Hoe stel ik een onderzoeksplan op?
→ zie o.a. *Info 10.7 op pagina 235 in het boek*
- Hoe analyseer ik een grafiek?
→ zie o.a. *Info 3.4 op pagina 70 in het boek*
- Hoe analyseer ik een kaart?
→ zie o.a. *Info 3.4 op pagina 70 in het boek*
- Hoe zoek ik informatie op internet?
- Hoe stel ik een bronvermelding op?
- Welke kenmerken moet mijn poster hebben?
- ...

De evaluatieformulieren die de leraar hanteert, kunnen ook als richtlijn aan de leerlingen gegeven worden.

De evaluatieformulieren kunnen met of zonder score gebruikt worden voor de peerevaluatie. De evaluatieformulieren zijn het hulpmiddel bij uitstek om achteraf gepersonaliseerde feedback te geven.

Mogelijk draaiboek

	<i>Ruimte voor een algemene titel voor het onderzoek</i>			
	Jullie onderzoeken <i>schrijf hier rond welk vraagstuk er gewerkt wordt</i> . Neem het materiaal in de 4 hoeken door. Kies het thema waar jij mee aan de slag wilt gaan. Duid jouw keuze aan en geef jouw keuze door aan de leraar.			
Thema's	<i>Schrijf hier de titel van thema 1</i>	<i>Schrijf hier de titel van thema 2</i>	<i>Schrijf hier de titel van thema 3</i>	<i>Schrijf hier de titel van thema 4</i>
Start	Vorm een groepje van 2 of 3 leerlingen Met wie werk ik samen?			
Opdracht	<hr/> <p>Onderzoek Jullie onderzoeken een deelaspect binnen het gekozen thema. Aan de hand van een poster stellen jullie de onderzoeksresultaten voor aan de rest van de klas.</p> <p>Inhoud van de poster De poster bevat minstens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> de onderzoeksvraag en hypothese <input type="checkbox"/> het materiaal dat je onderzocht hebt om te komen tot het antwoord op de onderzoeksvraag, inclusief <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> statistieken <input type="checkbox"/> kaartmateriaal <input type="checkbox"/> foto's <input type="checkbox"/> tekstkaders / tekstballonnen <input type="checkbox"/> referentie naar 2 recente artikels <input type="checkbox"/> referentie/QR-code naar 1 beeldfragment <input type="checkbox"/> situering in de wereld / België / gemeente <input type="checkbox"/> relaties tussen de voorgestelde inhoud <input type="checkbox"/> het antwoord op de onderzoeksvraag <input type="checkbox"/> <i>eventueel aanvullen</i> <p>Presentatie van de inhoud Jullie stellen jullie onderzoek voor aan de andere groepen. Jullie doen dit aan de hand van de poster. Elk groepslid neemt een evenwaardig onderdeel van de opmaak van de poster en de presentatie op zich.</p> <p>Hulp nodig? Lopen jullie vast tijdens één van de opdrachten? Vraag dan ondersteuning aan de leraar. Dit is het aanbod:</p> <ul style="list-style-type: none"> - enveloppen met tips - kijkwijzers - instructiekaarten - mondelinge hulp 			

	- <i>eventueel aanvullen</i>
Evaluatie	<p>Hoe worden jullie beoordeeld?</p> <p>Individuele evaluatie door de leraar 60 %</p> <ul style="list-style-type: none"> - de verwerking van de feedback - het voorbereidend schema met het onderzoeksplan - het opstellen van een inhoudelijk correcte onderzoeksvraag - Het formuleren van een relevante hypothese - het uitvoeren van het bronnenonderzoek - het opstellen van een inhoudelijk correcte poster - de volledigheid van de inhoud - het maken van een correcte bronvermelding - de presentatie van jullie onderzoek aan de hand van de poster voor de rest van de klas - de samenwerking in jullie groep - het respecteren van de afspraken - <i>eventueel aanvullen</i> <p>Peerevaluatie 20 %</p> <ul style="list-style-type: none"> - elk groepslid beoordeelt de andere groepsleden van zijn/haar groep - elke groep beoordeelt elke presentatie van de andere groepen <p>Zelfevaluatie 20 %</p> <ul style="list-style-type: none"> - je scoort jezelf op de evaluatiecriteria die bij "individuele evaluatie door de leraar" staan
Planning en afspraken	<p>Hoe gaan jullie te werk?</p> <ul style="list-style-type: none"> - lees eerst de volledige opdracht in dit document - verdeel eventueel de opdracht in kleinere, evenwaardige delen onder elkaar - zoek vóór de eerste les voldoende informatie en documentatie op rond jullie thema
Les 1 <i>Datum</i>	<ul style="list-style-type: none"> - introductie tot de opdracht door de leraar - kies een thema - formuleer een onderzoeksvraag - formuleer een hypothese - formuleer minstens 4 deelvragen bij de onderzoeksvraag - stel een onderzoeksplan op, inclusief de onderlinge rolverdeling - leg je onderzoeksplan voor aan de leraar - post je onderzoeksplan na de les <i>in de voorziene map in Smartschool</i>
Tussendoor via Smartschool	<ul style="list-style-type: none"> - je krijgt feedback en tips bij het onderzoeksplan
Les 2 <i>Datum</i>	<ul style="list-style-type: none"> - verwerk de feedback en tips - stuur eventueel de onderzoeksvraag, deelvragen, onderzoeksplan bij

	<ul style="list-style-type: none"> - ga op zoek naar de antwoorden bij de deelvragen en de onderzoeksvraag - verwerk de gevonden info in een poster (= versie 1) - post de eerste versie van de poster na de les <i>in de voorziene map in Smartschool</i>
<i>Tussendoor via Smartschool I</i>	<ul style="list-style-type: none"> - je krijgt feedback en tips bij de poster
Les 3 <i>Datum</i>	<ul style="list-style-type: none"> - verwerk de feedback en tips - onderzoek eventueel bronnen opnieuw of extra bronnen - werk de poster verder uit (= definitieve versie) - bereid eventueel de presentatie al voor - post deze definitieve versie van de poster na de les <i>in de voorziene map in Smartschool</i>
Les 4 <i>Datum</i>	Presentatie groep ____ thema _____ groep ____ thema _____ Deze worden per lottrekking bepaald. Elke presentatie duurt <i>12 minuten</i> .
Les 5 <i>Datum</i>	Presentatie groep ____ thema _____ groep ____ thema _____ Deze worden per lottrekking bepaald. Elke presentatie duurt <i>12 minuten</i> .
Les 6 <i>Datum</i>	Reflectie op de onderzoeken. Samenvatting door de leraar.

Groep:					
Groepsevaluatie (door de leraar)					
	Onvol- doende	Nipt onvol- doende	Vol- doende	Goed	Zeer goed
	(0 of 1 punt)	(2 pun- ten)	(3 punten)	(4 punten)	(5 punten)
	1	2	3	4	5
1. INHOUD POSTER STRUCTUUR CORRECTE en VOLLEDIGE INHOUD RELATIES SITUERING					
2. BRONVERMELDING (volgens kijkwijzer) RECENTE en GEVARIEERDE BRONNEN CORRECTE BRONVERMELDING					
3. UITWERKING PRESENTATIE het is een INTERESSANTE, DUIDELIJK LEESBARE en VISUEEL STERKE POSTER hanteert CORRECTE en RIJKE TAAL SCHRIFTELIJKE TAAL: SPELT CORRECT, ...					
4. PRESENTATIE <i>zie aparte beoordeling</i>					
5. WERKEN IN GROEP <i>zie aparte beoordeling</i>					
6. REFLECTIE OP HET ONDERZOEK					
TOTAAL GROEPSCIJFER					
Feedback					