

GO! atheneum Campus Kompas
Noordlaan 10
9230 Wetteren
09 365 60 60

Onderzoekscompetenties

Schooljaar 2015-2016

- E-mail: ka.wetteren@g-o.be
atheneum@campuskompas.be
- Website: www.campuskompas.be/atheneum
- Scholengroep Schelde – Dender – Durme: www.sgr18.be
- Smartschool: <http://campuskompaska.smartschool.be/>



KONINKLIJK ATHENEUM WETTEREN
Campus Kompas

Inleiding en begripsverheldering

De overheid legt enkele basisregels op die de kwaliteit van het onderwijs moeten verzekeren. Zo tekent ze uit wat de leerlingen moeten kennen en zij ontwikkelde daarvoor eindtermen.

Eindtermen zijn minimumdoelen waarvan de overheid vindt dat alle leerlingen ze moeten bereiken. Zij omvatten een minimum aan kennis, inzicht, vaardigheden en attitudes.

Een aantal eindtermen zijn 'specifiek', wat betekent dat ze eigen zijn aan een specifiek wetenschapsdomein (pool).

Onder deze specifieke eindtermen vinden we 'Onderzoekskompetentie', dat is de competentie om een wetenschappelijk onderzoek te kunnen uitvoeren.

Door voor jou een speciaal curriculum 'leren onderzoeken' uit te stippelen willen jouw leerkrachten je dus stap voor stap en onder begeleiding vormen (in de 2de graad) tot zelfstandige onderzoekers (in de 3de graad).

In principe is dit curriculum de voorbereiding op het hoger onderwijs, waar je zal moeten aantonen dat je aan bepaalde onderwerpen een persoonlijke verwerking kan geven en dat je daarover kan rapporteren in papers en verslagen. Maar alle competenties die je in dit proces zal aanleren zullen je ook van pas komen in het dagelijkse leven, en uiteraard ook in je later beroepsleven.

¹ Begrijp "wetenschappelijk" in de brede zin van het woord

Algemeen gedeelte

Visie van de school op de onderzoekskompetenties

De school heeft een integrale schoolvisie uitgeschreven die verschillende leerlijnen uitzet over de graden heen. Onderzoekskompetenties komen immers in alle ASO-richtingen voor. Dat houdt in dat de leerlingen, gedurende hun schoolcarrière verschillende onderzoeksopdrachten dienen uit te werken.

We gaan daarbij uit van verschillende deelopdrachten waarbij doorheen de schoolcarrière de nodige vaardigheden verder worden uitgediept (in onderwijstermen spreekt men dan van leerlijnen). Hieronder krijg je een overzicht van de onderzoeksopdrachten en leerlijnen voor de verschillende studierichtingen:

Tweede graad		Derde graad		
3	4	5	6	
WET		MTWE / WEWI		OC wetenschappen
ECON		ECMT		OC economie
HUMA		HUMA		OC gedrags- en cultuurwetenschappen
LAT		LAMT / LAWI		OC Latijn
		ECMT / LAMT / MTWE		OC Moderne Vreemde Talen
		LAWI / WEWI		OC Wiskunde



Toenemende complexiteit

In **de tweede graad** krijgen de leerlingen onder begeleiding de nodige basistechnieken en algemene en specifieke vaardigheden mee om op een goede wijze een onderzoeksopdracht uit te voeren.

Deze 10 algemene vaardigheden worden aangeleerd vanuit verschillende vakken en vanuit het OLB-traject. Ze zijn essentieel om een onderzoeksopdracht voor één of meerdere vakken correct te kunnen uitvoeren.

De specifieke vaardigheden worden aangeleerd en begeleid door de vakleerkracht(en).

Eens je in **de derde graad** zit, beschik je over voldoende vaardigheden om de verschillende onderzoeksopdrachten op een meer zelfstandige basis uit te werken. In de derde graad werk je per schooljaar aan meerdere onderzoeksopdrachten. Zo zal een leerling die in de 3^{de} graad ECMT zit zowel enkele onderzoeksopdrachten uitvoeren voor economie als voor de taalvakken.

Om de specifieke eindtermen te realiseren in de verschillende polen van het ASO is een gestructureerde aanpak in de vorm van het OVUR-schema wenselijk.

Hierin wordt de onderzoekscyclus in een aantal stappen uitgewerkt:

<u>O</u>riënteren	Oriënteren op het onderzoeksprobleem Formuleren van onderzoeksvragen
<u>V</u>orbereiden	Maken van een onderzoeksplan
<u>U</u>itvoeren	Verwerven van de informatie Verwerken van de informatie Beantwoorden van vragen en formuleren van conclusies Rapporteren
<u>R</u>eflecteren	Eigen evaluatie van het onderzoeksproces en -product

Specifiek gedeelte

In dit gedeelte bieden we een stramien aan voor het uitbouwen van een breed OC-curriculum

A. Visie van het vak

*Voor de leerkracht: Wat is de visie ivm onderzoekskompetenties voor jouw vak? Wat is voor jouw vak belangrijk? Wat bepaalt het **leerplan** van jouw vak?
Vertaal deze visie naar de leerlingen toe.*

.....

B. Hoe wordt er gewerkt aan onderzoekskompetenties?

1. De 10 algemene vaardigheden

Deze worden in het lestijdenpakket geïntegreerd in het uur OC/OLB. Dit komt overeen met een 10-tal lessen in het eerste semester, telkens gegeven door verschillende vakleerkrachten. Deze leerkrachten staan, indien nodig, ook in voor de evaluatie van deze vaardigheden.

Het lesmateriaal van deze 10 lessen wordt samengevoegd tot één bundel waarop je kan terugvallen tijdens je verdere studieloopbaan.

		WAT?	LEERKRACHT	
BASISCOMPETENTIES DIE BEREIKT MOETEN WORDEN VOOR ALLE LEERLINGEN (ONGEACHT DE STUDIERICHTING)	<u>O</u> riënteren	Doelgerichte onderzoeksvragen en hypothesen formuleren		
	<u>V</u> oorbereiden	Een onderzoeksplan maken (waarom, wat, waar, wanneer, wie, voor wie, hoe)		
	<u>U</u> itvoeren		Kritisch bronnenonderzoek leveren (mediawijsheid)	
			Een goed doordachte enquête opstellen; hanteren van de juiste interviewtechnieken	
			Een goed doordachte enquête verwerken	
			Een tekst van lay-out voorzien en opstellen volgens de BIN-normen.	
			Grafieken maken	
			Spreektechnieken aanleren om een mondelinge presentatie te geven	
			Een bibliografie opmaken	
	<u>R</u> eflecteren	Kritisch reflecteren op je eigen werk		

Opmerking: de leerkracht die instaat voor het aanleren van de basiscompetenties zal de beoogde doelstellingen van die les/lessen uitschrijven en aan de andere leerkrachten van de studierichting bezorgen.

2. De specifieke vaardigheden

Voor de leerkracht: Op welke manier en tijdens welke leeractiviteiten kan er voor jouw vak gewerkt worden aan onderzoekscompetenties? Een aantal manieren om onderzoekscompetenties te ontwikkelen zijn bijvoorbeeld:

- A. Voor wetenschappen: proeven, metingen, experimenten, mind map maken ...*
- B. Voor moderne talen, geschiedenis, enz ...: uit geschreven, beeld- en luistermateriaal informatie selecteren, ordenen, interpreteren, presenteren, een verslag/poster/presentatie maken*
- C. Voor wiskunde: probleemoplossende vaardigheden gebruiken, ICT gebruiken om wiskundige informatie te verwerken, informatie verwerken in grafieken ...*

Geef hier een gedetailleerd overzicht van de leeractiviteiten waarin voor jouw vak aan OC gewerkt wordt, verwijs eventueel naar leerplandoelstellingen.

.....

C. Leerlijnen

Voor de leerkracht: Bepaal de leerlijnen doorheen de graden waarin duidelijk aangetoond wordt: welke competenties de leerlingen moeten inoefenen en in welke graad ze die moeten inoefenen. Hieruit moet een stijgende graad van complexiteit en zelfstandigheid blijken. Geef in onderstaande tabel weer wat de leerlingen in welke graad moeten kunnen in functie van de onderzoekscompetenties

Onderzoekscompetenties zijn competenties die je moet aanleren. Dit begint heel eenvoudig in de eerste graad. In de tweede graad werk je onder begeleiding maar wordt er toch al wat meer zelfstandigheid van jou verwacht zodat je op het einde van de derde graad zelf een onderzoek kunt uitvoeren en hierover kritisch kunt nadenken.

Tweede graad Onder begeleiding	Derde graad Zelfstandig
ORIËTEREN Onderzoeksvragen formuleren	
<i>Vb. Je kunt uit een aantal onderzoeksvragen één vraag kiezen die past bij het doel van het onderzoek.</i>	<i>Vb. Je kunt zelf een onderzoeksvraag stellen bij een bepaald probleem.</i>
VOORBEREIDEN Onderzoeksplan opstellen Informatie zoeken, selecteren, verzamelen en ordenen	
<i>Vb. je kunt een aangereikt onderzoeksplan aanvullen Vb. je kunt op basis van geselecteerde bronnen op een systematische wijze informatie verzamelen en ordenen</i>	<i>Vb. je kunt een onderzoeksplan zelfstandig opstellen Vb. je kunt zelfstandig bronnen kritisch selecteren en raadplegen, en je kunt gericht informatie verzamelen en ordenen</i>
UITVOEREN Het onderzoek uitvoeren Resultaten verwerken, interpreteren, conclusies formuleren, rapporteren	
<i>Vb. je kunt een gegeven probleem met een aangereikte methode onderzoeken</i>	<i>Vb. je kunt zelfstandig de verschillende stappen van een onderzoeksmethode doorlopen</i>
REFLECTEREN Over de resultaten en de aangewende methode reflecteren	
<i>vb. je kunt aan de hand van een aangereikte vragenlijst reflecteren over het proces van je onderzoekstaak</i>	<i>Vb. je kunt reflecteren over het proces en het eindproduct confronteren met andere standpunten</i>

D. Hoe worden de resultaten getoond?

Het bereiken van de competenties wordt duidelijk en aantoonbaar gemaakt a.h.v. verslagen en formats gebundeld in een portfolio (digitaal op Smartschool en/of op papier) waarin doorheen de 2^{de} en de 3^{de} graad een neerslag van AL je onderzoeksactiviteiten in chronologische volgorde bewaard wordt. Er wordt hierbij telkens duidelijk vermeld welke competenties op welke manier en doorheen welk proces bereikt werden. Op het einde van het zesde jaar geeft dit een mooi overzicht van al de onderzoeksactiviteiten en bijhorende verworven competenties.

E. Evaluatie

Voor de leerkracht: Op welke manier wordt er geëvalueerd? Is het duidelijk wanneer er voor welke competenties wordt geëvalueerd? Hoe worden ze geëvalueerd? Hoe wordt dit gecommuniceerd naar de leerlingen?

Je hebt de vrijheid om het evaluatiedocument in bijlage aan te passen in functie van vakgebonden competenties en attitudes en te differentiëren volgens de opdracht en de graad.

Voor de verschillende vaardigheden en attitudes werd een lijst met criteria opgesteld waarmee systematisch wordt gewerkt (zie voorbeeld in bijlage).

Deze lijst geldt ook als een beoordelingsformulier. Per vaardigheid wordt er gebruik gemaakt van een beoordelingsschaal van 1 tot 5. Dit laat toe om te situeren op welk niveau je je op elk ogenblik bevindt. Je bewaart deze beoordelingsformulieren in je portfolio.

Deze beoordelingsformulieren worden opgesteld per graad en dus naar toenemende graad van zelfstandigheid bij het tonen en gebruiken van de verschillende vaardigheden en attitudes.

F. Bronnen

Leerplannen Eerste, tweede en derde graad

Onderzoekscompetentie 1e graad A-stroom, 2e en 3e graad aso Informatiebrochure – april 2013, GO Pedagogische begeleidingsdienst

Documenten uit het onderdeel 'evaluatie' van de vakgebonden pagina's van de PBD op Smartschool.

Bijlage

Evaluatie onderzoeksactiviteit 2^e en 3^e graad

Naam:

Klas:

Datum:

Titel onderzoeksactiviteit:

Betekenis van je algemeen behaalde cijfer:

- A. 1: compleet onvoldoende
- B. 2: ondermaats
- C. 3: voldoende
- D. 4: zeer goed
- E. 5. perfect

Zelfevaluatie: ___ /5

Totaal: _____ / _____

Commentaar:

ONDER BEGELEIDING

I. ORIËNTEREN

Onderzoeksvraag formuleren

1 – 2 – 3 – 4 – 5

II. VOORBEREIDEN

A. Een onderzoeksplan opstellen

1 – 2 – 3 – 4 – 5

B. Informatie zoeken, selecteren, verzamelen en ordenen

1 – 2 – 3 – 4 – 5

III. UITVOEREN

A. Het onderzoek uitvoeren

1 – 2 – 3 – 4 – 5

B. Resultaten verwerken, interpreteren, conclusies formuleren

1 – 2 – 3 – 4 – 5

C. Rapporteren

1 – 2 – 3 – 4 – 5

IV. REFLECTEREN

Zelfevaluatie

1 – 2 – 3 – 4 – 5

Voor de leerkracht: vul dit evaluatiedocument eventueel aan met vakgebonden competenties en attitudes en differentieer eventueel volgens de opdracht en de graad.