

Informatievaardigheden

CBS Van Panhuys, Leek



Namen:	Rik Mollema Pien Knip Rosan Koning Remco Piersma Myrna Postma Geanne Steenhuis
Opdrachtgever:	CBS van Panhuys
Begeleider vanuit NHL Stenden:	Age Wesselius

Voorwoord

Wij hebben gekozen voor dit onderwerp, omdat we positieve verhalen over de school hebben gehoord. Verder leek het ons interessant aangezien scholen tegenwoordig steeds meer gedigitaliseerd worden, en er als leerkracht steeds meer mee te maken krijgt. Voor onze eigen ontwikkeling als professionals kunnen wij hier zelf veel van leren en meenemen voor later. Verder past dit goed bij het leergebied waarin wij bezig zijn.

Wij gaan dit project uitvoeren voor CBS van Panhuys. De opdrachtgever stelde de vraag of wij hen konden helpen met de ontwikkeling van de informatievaardigheden van de leerlingen. Binnen de school gaan wij aan de slag om digitaler te werken.

Onze partners hierin zijn Gijs en Age. Deze twee partijen kunnen ons helpen om er een mooi project van te maken.

Op het moment dat wij starten met dit project is er per 1,5 leerling 1 Chromebook beschikbaar. Deze worden bij verschillende lessen en zelfstudie gebruikt. Het probleem is alleen dat de informatievaardigheden van de leerlingen nog beter kan. We moeten hierbij helpen om de leerlingen veilig en goede informatie op te laten zoeken.

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	2
Inleiding	4
Hoofd - en deelvragen	6
Informatievaardigheden.....	7
Eigenaarschap.....	8
Onderzoekend en ontwerpend leren	9
Single Point Rubric.....	13
Literatuurlijst	16

Inleiding

Informatievaardigheden zijn de competenties waardoor leerlingen informatie uit bronnen kritisch kunnen zoeken, vinden, beoordelen en verwerken. Dit betreft zowel papieren als digitale informatie.

Met de komst van internet is het belang van informatievaardigheden alleen maar toegenomen. Het is moeilijker geworden betrouwbare informatie te selecteren uit de overweldigende informatie die op leerlingen afkomt. Daarom is het belangrijk dat leerlingen bij het zoeken op internet zich de volgende vragen stellen:

- Hoe zoek ik op internet? Hoe formuleer ik een goede zoekvraag? Welke zoekwoorden gebruik ik? Wat is een goede zoekstrategie?
- Wat staat er in de tekst?
- Wat is de afkomst van de tekst?
- Hoe weet ik of de informatie betrouwbaar is?
- Waarom hebben wij gekozen voor het thema 'Over leven'?

Door de grote hoeveelheid informatie in combinatie met de filter bubble wordt het lastiger om onderscheid te maken tussen wat waar is en wat niet waar is. Informatievaardigheden leren kritisch omgaan met alle informatie.

Informatieprobleem formuleren: vastleggen van het informatieprobleem en welke informatie en gegevens nodig zijn om de taak uit te kunnen voeren;

Zoekstrategieën: strategieën om informatie te zoeken, het bepalen van de mogelijke bronnen en het selecteren van de beste bron;

Verwerven en selecteren van informatie: het verzamelen van informatie op basis van zoek- en selectiecriteria, het selecteren van informatie op basis van bruikbaarheid en betrouwbaarheid;

Verwerken van informatie: het verwerken van informatie in tekst, tabellen, grafieken, daarbij antwoord gevend op het informatieprobleem door conclusies te trekken, een standpunt in te nemen en te onderbouwen en suggesties te doen voor nader onderzoek;

Presenteren van informatie: de informatie uit meerdere bronnen wordt georganiseerd en het resultaat van de taak wordt gepresenteerd;

Evalueren en beoordelen: terugkijken op het proces en de uiteindelijke resultaten van het doelgericht en systematisch omgaan met informatie, waarbij het resultaat wordt beoordeeld op betrouwbaarheid, bruikbaarheid en relevantie.

Tule slo <https://www.slo.nl/vakportalen/vakportaal-digitale-geletterdheid/informatievaardigheden/voorbeeld-leerdoelen/>

Voorbeeld leerdoelen Informatievaardigheden:

Informatieprobleem formuleren

De leerling kan...

- uitgaande van een gegeven of zelf geformuleerde (onderzoeks)vraag, nauwkeurig bepalen wat de informatiebehoefte is.

Zoekstrategieën

De leerling kan...

- bepalen welke bronnen informatie kunnen verschaffen voor het beantwoorden van de vraag.

- bepalen of de benodigde informatie ook daadwerkelijk beschikbaar is en waar.
- een effectieve en efficiënte zoekstrategie opstellen.
- de zoekstrategie, zo nodig, bijstellen

Verwerven en selecteren van informatie

De leerling kan...

- de voor het beantwoorden van een vraag of probleem benodigde informatie verwerven en daaruit een selectie maken.
- de informatie beoordelen op bruikbaarheid, betrouwbaarheid en representativiteit.

Verwerken van informatie

De leerling kan...

- de gevonden informatie zodanig ordenen dat deze bruikbaar is voor het beoogde doel.
- informatie interpreteren, analyseren en synthetiseren.
- een beargumenteerde conclusie trekken/antwoord formuleren.

Presenteren van informatie

De leerling kan...

- een passende (schriftelijke of mondelinge) presentatievorm kiezen.
- gebruik maken van een adequate bronvermelding.

Evalueren en beoordelen

De leerling kan...

- het product beoordelen op relevantie, bruikbaarheid en betrouwbaarheid.
- het doorlopen proces evalueren.

Hoofd - en deelvragen

- Hoe kan je informatievaardigheden gedifferentieerd toepassen in onderzoekend en ontwerpend leren binnen het thematisch onderwijs in de klas?

Thema: Over leven

Deelvragen

- Wat zijn informatievaardigheden?
- Wat is onderzoekend en ontwerpend leren?
- Wat is eigenaarschap?
- Waarom kiezen wij voor thematisch onderwijs?
- Waarom kiezen we voor het thema natuur en techniek?

Informatievaardigheden

Door het onderwerp van ons project heel compact te verwoorden kom je uit op informatievaardigheden. Informatievaardigheden is een onderdeel van 21 Century Skills en wordt steeds belangrijker in het (basis)onderwijs. Het gaat hierbij om informatie opzoeken en daarbij geschikte bronnen te kunnen raadplegen. Als je weet hoe je goede informatie opzoekt ben je weerbaarder tegen bijvoorbeeld: nepnieuws of desinformatie (Steeman, 2021). In deze tijd, waarin er veel gebruik wordt gemaakt van het internet, is het natuurlijk erg belangrijk om de juiste begeleiding aan de leerlingen te bieden.

Op de website van Tule staat dat je informatievaardigheden kan verdelen in zes verschillende onderwerpen, namelijk (*Informatievaardigheden*, z.d.):

1. **Informatieprobleem formuleren:** vastleggen van het informatieprobleem en welke informatie en gegevens nodig zijn om de taak uit te kunnen voeren;
2. **Zoekstrategieën:** strategieën om informatie te zoeken, het bepalen van de mogelijke bronnen en het selecteren van de beste bron;
3. **Verwerven en selecteren van informatie:** het verzamelen van informatie op basis van zoek- en selectiecriteria, het selecteren van informatie op basis van bruikbaarheid en betrouwbaarheid;
4. **Verwerken van informatie:** het verwerken van informatie in tekst, tabellen, grafieken, daarbij antwoord gevend op het informatieprobleem door conclusies te trekken, een standpunt in te nemen en te onderbouwen en suggesties te doen voor nader onderzoek;
5. **Presenteren van informatie:** de informatie uit meerdere bronnen wordt georganiseerd en het resultaat van de taak wordt gepresenteerd;
6. **Evalueren en beoordelen:** terugkijken op het proces en de uiteindelijke resultaten van het doelgericht en systematisch omgaan met informatie, waarbij het resultaat wordt beoordeeld op betrouwbaarheid, bruikbaarheid en relevantie.

Het is dus belangrijk dat wij de leerlingen duidelijk gaan maken op welke verschillende manieren zij aan informatie kunnen komen. Daarvoor gaan wij een stappenplan voor ze maken. Op deze manier hebben de leerlingen altijd een houvast tijdens de lessen die wij gaan ontwerpen voor de leerlingen.

Uit onderzoek van Brand-Gruwel (2018) blijkt dat sommige leerkrachten verwachten dat kinderen al informatievaardig genoeg zijn omdat kinderen tegenwoordig al wel heel handig zijn met computers. Dit klopt echter niet want zodra je de kinderen opdrachten meegeeft die complexer zijn, zoals het maken van een werkstuk of spreekbeurt, lopen de kinderen vast. Het nadenken over het onderwerp, informatie selecteren en beoordelen zijn dan dingen die ze echt nog moeten leren.

Eigenaarschap

Eigenaarschap is een term wat nu veel besproken wordt in het onderwijs. Vroeger lag de nadruk in het onderwijs voornamelijk op het kunnen reproduceren van aangeboden kennis. Tegenwoordig gaat de aandacht naar vermogen en bereidheid om zelf kennis en vaardigheden te verkrijgen. (Kostons, Donker & Opdenakker, 2014)

De leerlingen moeten meer verantwoordelijkheden nemen in hun eigen leerproces. Nu zie je vaak nog dat de leerkracht zegt wat de leerling moet doen. Als je hierbij de leerlingen kan betrekken worden ze eigenaar van hun eigen leerproces. 'Kinderen die meer betrokken zijn bij hun eigen leerproces zijn meer betrokken en gemotiveerd'. (Van Dycke, Martin & Lovett, 2006)

Zelfregulerend leren

Eigenaarschap is af te leiden van zelfregulerend leren. Eigenaarschap is in de jaren 90 geïntroduceerd door Hans Zimmerman. Hierbij leert het kind zelf doelen te stellen, initiatief en verantwoordelijkheid te nemen voor eigen leerproces. Als je kijkt naar de 21^e -eeuwse vaardigheden is zelfregulerend leren hier een onderdeel van (bijlage 1).



(Bijlage 1)

Taak van de leerkracht:

Als je eigenaarschap in de klas wilt verhogen dien je als leerkracht kritisch te kijken naar je eigen lespraktijk. Het is hierbij belangrijk een leeromgeving te creëren waarin kinderen eigen doelen leren stellen en waarin je kinderen leert reflecteren. Ook is het belangrijk kinderen te leren praten over leren zodat ze een actieve houding krijgen en gemotiveerd raken. (Duckworth, Quin & Seligman, 2009)

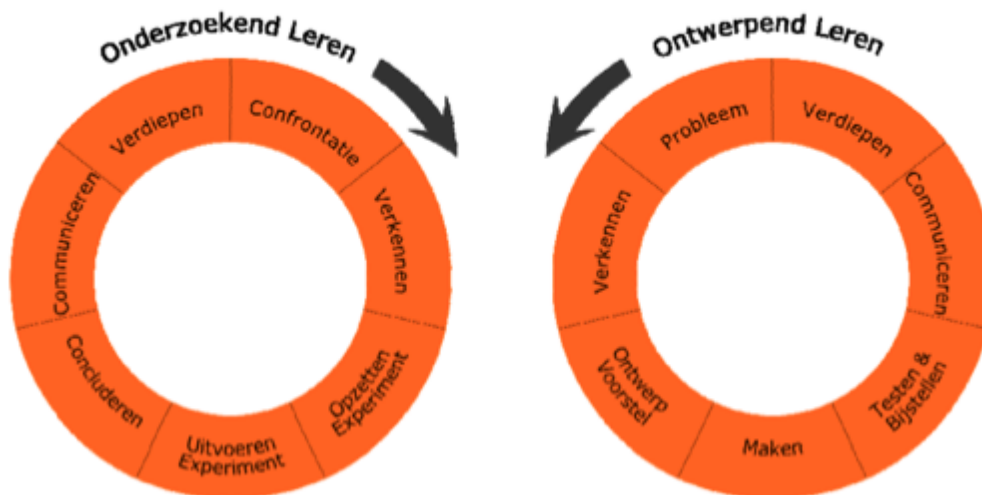
Onderzoekend en ontwerpnd leren

Wanneer we kinderen vaardigheden aanleren, waarmee ze zelf de kennis kunnen vergaren, dragen we bij aan het ontwikkelen van talent. Je leert je eigen talenten herkennen en gaat hier bewust een beroep op doen wanneer het je kan helpen om een onderzoek uit te voeren of iets (creatiefs) te ontwerpen

Onderzoekend en Ontwerpnd Leren heeft als doel om kinderen competenties te laten ontwikkelen die samenhangen met de wetenschappelijk manier van werken of te werken als ontwerper. Het onderzoeks- en ontwerpproces biedt voor zowel de leerlingen als de leerkracht handvatten om aan alle fasen van onderzoek en ontwerp aandacht te besteden en zich daarbij te richten op het ontwikkelen van de bijbehorende vaardigheden (Creemers 2018).

Onderzoekend en Ontwerpnd Leren gaat uit van het volgende stappenplan:

Onderzoekend leren	Ontwerpnd leren
Confrontatie	Probleem constateren
Verkennen	Verkennen
Opzetten experiment	Ontwerpvoorstel maken
Uitvoeren experiment	Prototype maken
Concluderen	Testen en bijstellen
Communiceren	Communiceren
Verdiepen/verbreden	Verdiepen/verbreden



Stageschool: CBS Van Panhuys, Leek	Student: Remco Piersma, Rik Mollema	Module: 2.3
Mentor: Gijs Bos	Groep: 6/7	Aantal kinderen: 24
Korte omschrijving van de activiteit: Informatievaardigheden introduceren	Vakgebied: Techniek	Datum: 9-12-2021

Betekenenissen	Beginsituatie	Doel
<i>De aan te bieden activiteiten hebben naar mijn idee de volgende betekenis voor kinderen.</i>	<i>Beschrijf zo nauwkeurig mogelijk wat de kinderen al weten en kunnen. Leg hierbij de relatie met je lesdoel. Raadpleeg je mentor.</i>	<i>Geef concreet aan wat de kinderen aan het eind van de les moeten beheersen. Formuleer de doelen van je les 'SMART'.</i>
<p>Betekenis: De leerlingen moeten informatievaardig worden, aangezien we steeds meer bezig zijn met digitaliseren en overall om ons heen informatie krijgen. Wanneer de leerlingen niet informatievaardig zijn kunnen ze verdwalen in de hoeveelheid informatie die ze krijgen en vinden, en erger nog, de verkeerde bronnen gebruiken. (informatievaardigheden, 2021) beschrijft ook dat speuren op het internet een dagelijkse bezigheid is geworden, en nu ook al voor kinderen. Daarom is het belangrijk dat de leerlingen kennis maken met informatievaardigheden en informatievaardig worden!</p>		
<p>Beginsituatie: De leerlingen werken tijdens rekenen met een Chromebook. Hierbij zijn de leerlingen niet bezig met informatievaardigheden maar juist wel met digitale vaardigheden. Toetsen worden op verschillende manieren afgenomen waaronder een PowerPoint maken. De leerlingen hebben structuur en kaders nodig zodat ze gericht informatie kunnen zoeken aan de hand van het gegeven onderwerp. Ze hebben nog niet geleerd dat ze bronnen moeten vergelijken om te controleren of de bron betrouwbaar is. Daarnaast hebben ze nog geen kennis van informatie in eigen woorden zetten. De leerlingen zijn gewend om samen te werken. Dit doen ze klassikaal en klas overstijgend.</p>		
<p>Doel: Aan het einde van de les kennen de leerlingen het 5 stappenplan van informatievaardigheden</p> <p>Leerlingen doel: Ik ken aan het einde van de les het 5 stappenplan van informatievaardigheden.</p>		
<p>Persoonlijk leerdoel: Aan het einde van de les willen wij een beeld hebben van waar welke leerling zit op het gebied van informatievaardigheden.</p> <p>Dit doen wij door te observeren en te luisteren naar de leerlingen. Ondertussen kijken thuis de andere studenten mee en observeren de leerlingen ook.</p>		
<p>Gebruikte bronnen: (boeken, naslagwerken, methoden) Voor deze les hebben we het boek 'Word informatievaardig!' gebruikt. Uit dit boek hebben we een stappenplan gehaald. Aan de hand van 5 stappen word je informatievaardig. (Gruwel-Brand & Wopereis, 2010)</p>		

	<p>Stap 5. Reguleer en evalueer - Zelf beoordelen van het eindproduct De leerlingen krijgen een checklist mee en gaan zo bekijken of ze alle punten verwerkt hebben in het eindproduct.</p>		
	<p>Afsluiting: Om te controleren of de leerlingen het stappenplan hebben begrepen gebruiken we stellingen/vragen waar de leerstof van de les in verwerkt wordt. Bij de stellingen/vragen komen de leerlingen in beweging en lopen ze naar het antwoord wat zij denken dat juist is. De antwoorden zijn over 4 verschillende hoeken verdeeld.</p>	<p>Frontaal klassikale werkvorm, <i>We evalueren samen de les en doen een afsluiten spel met stellingen.</i></p>	<p>De leerlingen lopen naar een hoek met het juiste antwoord. Benodigheden: Digibord</p>

Single Point Rubric

Gegevens studenten	
Voor- en achternaam	Rik Mollema Pien Knip Rosan Koning Remco Piersma Myrna Postma Geanne Steenhuis
Studentnummer	Rik Mollema: 1614416 Pien Knip: 4753011 Rosan Koning: 4647599 Remco Piersma: 4576713 Myrna Postma: 4672348 Geanne Steenhuis: 4715101
Cohort	2021 – 2022

Gegevens beroepsproduct	
Titel	
Type beroepsproduct	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Analyse <input type="radio"/> Advies <input checked="" type="radio"/> Ontwerp <input type="radio"/> Fabricaat <input type="radio"/> Handeling
Gegevens opdrachtgever	CBS van Panhuys Leek Gijs Bos 0594-513955 g.bos@quadraten.nl

Gegevens ontwerptraject + beoordeling groepsproduct	
Aanvangsdatum	
Data feedback/ feed forward	
Datum ingeleverd	
Datum eindbeoordeling	
Naam begeleider	
Naam examiner 1	
Naam examiner 2	
Ephoruscheck	Percentage
Progresscode	

Cijfer			
Handtekening	Examinator 1	Examinator 2	
	Rubrics	Prestatie indicatoren	Weging
Onderzoek de vraag uit de praktijk	Het vraagstuk is vanuit verschillende perspectieven en/of belanghebbenden verkend wat blijkt uit een brede kijk op het vraagstuk.	De studenten hebben informatie gevraagd tijdens een gesprek met de opdrachtgever/leerkracht. We hebben een enquête afgenomen bij de leerlingen over informatievaardigheden. Ook hebben we gekeken waar wij ons verder in willen verdiepen en ontwikkelen.	10/100
Bepaal de vraag op basis van kennis	De vraagformulering kent passende deelvragen en op te leveren deelproducten met (theoretisch) onderbouwde ontwerpeisen	We hebben een hoofdvraag opgesteld zodat het onderzoek gekaderd werd. Daarna zijn we aan de slag gegaan met het zoeken van bronnen en informatie dat aansluit bij het project.	10/100
Genereer ideeën	De ideeën die goed aansluiten bij de praktijkvraag, de wensen van de belanghebbenden en het type beroepsproduct zijn geselecteerd.	De studenten gebruiken de informatie en bronnen die zijzelf hebben gevonden voor de lessen. Daarnaast worden de enquêtes geanalyseerd, waardoor er een concrete beginsituatie ontstaat voor de lessen.	5/100
	Geselecteerde ideeën zijn onderbouwd vanuit bestudeerde theorieën en inzichten van experts en gebruikers.	Er zijn o.a. bronnen gezocht over differentiatie, informatievaardigheden, onderzoekend leren, ontwerpend leren en thematisch onderwijs.	10/100

Maak een ontwerp of prototype	Het prototype is voorgelegd aan belanghebbenden. Er is feedback verzameld en het prototype wordt waar nodig bijgesteld en/of verbeterd.	De studenten plannen met de opdrachtgever een moment in waarop de ontworpen lessen worden besproken en ontvangen feedback van de opdrachtgever. De feedback is meegenomen voor het eindontwerp.	15/100
	Er is een beargumenteerde keuze gemaakt voor een te ontwerpen prototype waarbij het prototype passend is bij de praktijkvraag, het type beroepsproduct en geformuleerde ontwerpeisen.	Tijdens het feedback moment lichten de studenten toe hoe de lessen zijn opgebouwd en welke theorieën er zijn gebruikt om een goed aansluitende les te ontwerpen. Er wordt hierbij rekening gehouden met de wensen vanuit de opdrachtgever, school en leerlingen.	15/100
Pas het toe	Het (bijgestelde) prototype van het beroepsproduct is in verschillende contexten in de praktijk toegepast.	De studenten voeren de ontworpen lessen uit in groep 6/7 en 7. De studenten hebben laten zien dat zij de ontvangen feedback hebben meegenomen en het eindproduct hiermee verbeterd is.	30/100
Onderzoek het effect	Er zijn passende vervolgacties geformuleerd, deze komen logisch voort uit het DBE-proces en zijn onderbouwt vanuit de theorie	De studenten nemen vanuit de evaluatiemomenten de positieve punten mee naar de volgende activiteiten.	5/100
Totaal aantal punten			100

Literatuurlijst

Brand-Gruwel, S. (2018). In vijf stappen informatievaardig. *Slimmer zoeken*.

Informatievaardigheden op de basisschool.

<https://www.kb.nl/sites/default/files/brochure-slimmer-zoeken.pdf>

Creemers, M. (2018, 13 september). *Onderzoekend & Ontwerpend Leren met Talent*.

Onderwijs Maak Je Samen. Geraadpleegd op 18 november 2021, van

<https://www.onderwijsmaakjesamen.nl/actueel/onderzoekend-ontwerpend-leren-met-talent/>

Steeman, G. (2021, 3 september). *Informatievaardigheden: zoeken & vinden op internet*.

Mediawijsheid.nl. Geraadpleegd op 18 november 2021, van

<https://www.mediawijsheid.nl/informatievaardigheden/>

Informatievaardigheden. (z.d.). SLO. Geraadpleegd op 18 november 2021, van

<https://www.slo.nl/thema/vakspecifieke-thema/natuur->

[techniek/kennisbasis/werkwijzen/artikel/](https://www.slo.nl/thema/vakspecifieke-thema/natuur-techniek/kennisbasis/werkwijzen/artikel/)