

## iXperium designteam De Windroos 2018-2019

### *Integratie van ict-geletterdheid in ontwikkelingsgericht onderwijs*

#### **Aanleiding en context**

De Windroos werkt vanuit OGO-principes, waarbij leervragen van leerlingen centraal staan. In de middagen werken leerlingen aan de kerndoelen van taal, wereldoriëntatie en cultuureducatie. Leerlingen zoeken zelf informatie op en verwerken deze informatie tot een eindproduct. In de praktijk blijkt dat het opzoeken en verwerken van de informatie bij de leerlingen moeizaam verloopt. De leerkrachten merken dat het de leerlingen vaak wel lukt om informatie in schriftelijke bronnen op te zoeken en te verwerken, maar wanneer ze zelfstandig aan de slag gaan met het zoeken naar antwoorden op hun leervragen op het internet, lopen de leerlingen vast en blijken de informatie-en ict-basisvaardigheden van de leerlingen niet toereikend te zijn.

#### **Praktijkvraag**

Hoe kunnen we er als school voor zorgen dat leerlingen informatievaardigheden ontwikkelen en daarbij relevante ict-tools zo veel als mogelijk zelfstandig inzetten?

#### **Samenstelling designteam**

Het designteam bestond uit drie leerkrachten (van groep 3, groep 6 en groep 7/8). Een van de leerkrachten heeft op school ook de rol van ict-coördinator. Een andere leerkracht is lid van de ict-werkgroep en de derde leerkracht is ook schoolopleider. Ook de directeur was actief betrokken bij het designteam. Het designteam bestond verder uit een procesbegeleider van HAN Pabo, een onderzoeker van het iXperium/CoE, een mediamentor van CLC Nijmegen en een Pabo-student. De teamleden kwamen ongeveer om de zes weken bij elkaar op de locatie van de school.

#### **Doel leerarrangement**

De doelstelling van het designteam is dat leerlingen in staat worden gesteld om op een gestructureerde manier zelfstandig informatie te zoeken, selecteren, beoordelen, verwerken en evalueren. Hierbij benadrukt het designteam de rol van de leerkracht in het aanbieden van goede opdrachten en het ondersteunen en begeleiden van de leerlingen in de uitvoering van de opdrachten.

#### **Vakgebied en doelgroep**

Verschillende vakgebieden (geïntegreerde thematische aanpak OGO) voor de jaargroepen 4-8.

#### **Werkhypothese/ontwerpvraag**

##### ***Werkhypothese:***

**Door gebruik van** een doorlopende leerlijn (informatievaardigheden en ict-basisvaardigheden) met ict-activiteiten voor SBO de Windroos **verwachten we voor** ons OGO-onderwijs **onder** SBO-leerlingen groep 4 t/m 8 **te bereiken dat** leerlingen in staat zijn om op een gestructureerde manier informatie te zoeken, selecteren, beoordelen, verwerken en evalueren **doordat** gedurende het traject van het formuleren van een leervraag tot en met de eindpresentatie, leerlingen aan de slag gaan met gestructureerde, ict-rijke leeractiviteiten, passend bij het niveau van de leerling en de fase van het informatieproces **en dat zien we aan** presentaties die antwoord geven op de leervragen vanuit de leerlingen.

## Activiteiten

Het designteam is gestart met opstellen van de werkhypothese. Daarna hebben ze verschillende onderzoeksactiviteiten uitgevoerd. Er is een literatuurverkenning uitgevoerd naar informatievaardigheden, verschillende zoekmachines zijn vergeleken op functionaliteit, de leerlingen zijn geobserveerd tijdens een informatieverwerkingsopdracht en er zijn vragenlijstjes uitgezet onder leraren over de manier waarop ze lesgeven over informatievaardigheden en hoe het staat met hun eigen vaardigheden. Daarna heeft het team leerlijnen uitgewerkt voor ict-basisvaardigheden en informatievaardigheden die passen bij hun leerlingenpopulatie. Om de stap te maken van leerlijn naar leerarrangement is een combinatie gemaakt van verschillende activiteiten. De leerlijnen vormden de basis voor het leerarrangement. Er is een kleinschalig gebruikersonderzoek naar de functionaliteiten van Brainy (een online tool voor informatieverwerking) waarbij het team concludeerde dat het belangrijk is dat leerlingen gedurende het hele project weten met welke stap in informatievaardigheden ze bezig zijn. Uit de uitgewerkte SWOT die het designteam eerder had gemaakt over de schoolcontext bleek onder andere het team het belangrijk vond om goed aan te sluiten bij het niveau van hun leerlingen. Bij literatuuronderzoek is vooral gezocht naar een onderbouwing voor de didactische principes voor het aanleren van informatievaardigheden<sup>1</sup> <sup>2</sup>en het beoordelen van de betrouwbaarheid van websites door kinderen<sup>3</sup>.

## Omschrijving leerarrangement

### Leerdoelen

Het leerarrangement helpt leerlingen te leren hoe ze aan de hand van zes stappen voor informatievaardigheden online en offline informatie kunnen zoeken, selecteren, beoordelen, verwerken en evalueren:



### Leerinhoud

Leerlingen leren met de opdracht om aan de hand van een stappenplan in een werkboekje, onder begeleiding van de leerkracht, onderzoeksvragen op te stellen, informatie te zoeken en vinden, informatie te verwerken en uiteindelijk de informatie in een presentatievorm (maken van een digitale poster) te presenteren.

Het thema van het leerarrangement is 'bedreigde diersoorten'. De exacte leerinhoud is afhankelijk van het gekozen dier en de 'dikke' vragen die leerlingen zelf opstellen.

### Leeractiviteiten

De lessenreeks heeft betrekking op het opstellen en werken met onderzoeksvragen bij een OGO-thema. De leerlingen gaan aan de hand van een werkboekje aan de slag met de zes stappen die horen bij het opzoeken en verwerken van de informatie: starten, vragen, zoeken, vinden, kiezen en terugkijken. Ze zoeken zowel online en offline informatie. De leerlingen volgen de stappen van het werkboekje en documenteren alle gevonden informatie in het boekje.

---

<sup>1</sup> Hollander, den, P. (2010). *Goochelen met informatievaardigheden: een didactische aanpak* (1<sup>e</sup> editie). Bussum: Nederland: Uitgeverij Coutinho.

<sup>2</sup> <https://www.nro.nl/kennisrotondevragenopeenrij/stappen-in-onderzoek-leren-doen/>

<sup>3</sup> [https://www.kennisnet.nl/app/uploads/kennisnet/publicatie/Slimmer\\_zoeken\\_informatievaardigheden\\_op\\_de\\_basisschool.pdf](https://www.kennisnet.nl/app/uploads/kennisnet/publicatie/Slimmer_zoeken_informatievaardigheden_op_de_basisschool.pdf)

Figuur 1 Illustratie van stap 3 uit het werkboekje ('zoeken')

**Stap3** zoeken 

We gaan de zoektermen bepalen!

Wat is de onderzoeksvraag?

---

Welke **zoektermen** gaan jullie bij deze vraag gebruiken?

(Dit zijn de woorden waarmee je de informatie in boeken en op het internet gaat zoeken) Tip! Denk aan synoniemen, belangrijke kernwoorden in de vraag.

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Welke boeken gaan jullie bij deze onderzoeksvraag gebruiken?

Gebruik de zoektermen en zoek ernaar in - de titel  
 - de hoofdstuktitels  
 - het register achterin het boek.

Na de selectie van bronnen gaan leerlingen met behulp van een checklist na of de gevonden websites betrouwbaar zijn.

Figuur 2 Illustratie van stap 3 uit het werkboekje ('vinden')

**Stap4** vinden

**Welke sites gaan jullie gebruiken?**

Gebruik de volgende checklist bij de bronnen om te bepalen of deze betrouwbaar is.

Je kunt een website gebruiken als alle antwoorden 'ja' zijn. Als je bij een vraag nee hebt ingevuld en je wilt de site toch gebruiken overleg je met je groepje of de juf/meester.

**Onze 1<sup>ste</sup> internetbron voor informatie:**

Naam van de site :		
<b>Checklist om de bron op internet te beoordelen:</b>	<b>ja</b>	<b>nee</b>
Staan er weinig spelfouten op de website?		
Is duidelijk wie de maker van de website is?		
Staat er veel reclame op de website?		
Begrijpen jullie de informatie goed en denk je dat het waar is?		
Is de tekst te moeilijk om te begrijpen?		
Wanneer is de site gemaakt? Niet te oud?		
Is de site overzichtelijk, dus kun je de informatie makkelijk onder kopjes vinden?		
Kloppen de plaatjes op de site bij de tekst/informatie?		

Uiteindelijk leren zij om ict-vaardigheden in te zetten, door een digitale poster te ontwerpen in Canva. De leerlingen presenteren de poster op een informatieavond voor alle leerlingen en ouders. Op deze manier komen ook de presentatievaardigheden van de leerlingen aan bod.

### Docentrollen

De rol van de leerkracht is voornamelijk het model staan voor de leerlingen. Elke stap van het suc6-model start met een gezamenlijke opdracht, waarbij de leraar laat zien hoe de leerlingen bijvoorbeeld in boeken informatie op moesten zoeken. Het model staan en intensief begeleiden zijn van essentieel belang om de leerlingen de juiste houding en vaardigheden aan te leren.

### Bronnen en materialen

Voor het leerarrangement gebruiken de leerlingen het werkboekje, geleende bibliotheekboeken over het thema en Google als zoekmachine.

### Groeperingsvormen

De leerlingen leren tijdens het leerarrangement in de gehele groep, maar ook in tweetallen. De leerlingen gaan per tweetal aan de slag met een bedreigd dier als thema en vullen gezamenlijk het werkboek in. De leraar verdeelt de leerlingen in tweetallen, door te kijken naar een sterke en een zwakkere leerling, zodat de leerlingen van en met elkaar kunnen leren. Tevens wordt er gekeken naar de interesses van de leerlingen voor een bepaald dier en zijn de groepen samengesteld.

### Leeromgeving

De leerlingen leren voornamelijk in de eigen groep. Ze blijven binnen de schoolomgeving. Bij de introductie van het OGO-thema vindt er in de klas VR-les plaats. Leerlingen hadden per tweetal een Google Cardboard met een smartphone. Hierop stond een Google Expeditie met bedreigde diersoorten. De leerlingen kregen de opdracht om aan elkaar te beschrijven wat ze zagen, welk dier, waardoor werd dit dier bedreigd. Per dier werd dit klassikaal kort besproken. Voor de overige lessen zijn er in het klaslokaal hoeken ingericht waar leerlingen aan de slag kunnen. Zo is er een hoek voor 'zoeken' waar alle bibliotheekboeken liggen.

### Tijd

De lessenreeks vindt plaats tijdens het OGO-thema 'bedreigde dieren.' Dit thema staat centraal in een aansluitende periode van 8 weken. In een schoolweek hebben leerlingen 4 tot 5 OGO-lessen. Gedurende de genoemde periode gaan de leerlingen tijdens de lessen aan de slag met het uitvoeren van het leerarrangement.

### Toetsing

Uiteindelijk verwerken de leerlingen de informatie op een digitale poster met Canva. Deze poster wordt gepresenteerd. Op deze poster moeten alle antwoorden op de onderzoeksvragen terug te vinden zijn. De posters worden met elkaar vergeleken door tips/tops te geven en de overeenkomsten en de verschillen te bespreken. De beoordeling vindt plaats door de leerkracht in samenspraak met de leerlingen. Ter afsluiting van het thema worden alle posters in de school opgehangen en worden ouders uitgenodigd om ze te komen bekijken.

### Differentiatie en zelfsturing

Er is bij deze versie van het werkboekje nog weinig sprake van differentiatie en zelfsturing. Als de leraar meer ervaring heeft opgedaan met het modelleren van de verschillende stappen van informatievaardigheden zal er gewerkt worden aan manieren om te differentiëren. Op dit moment wordt er vooral gedacht aan differentiatie door het aanpassen van aantal onderzoeksvragen en het

aantal te raadplegen bronnen. Als leerlingen gewend zijn om met het werkboekje te werken zullen ze in eigen tempo de stappen kunnen doorlopen. Het blijft daarbij erg belangrijk dat leerlingen na elke stap de resultaten samen met de leraar evalueren.

### Inzet hard- en software

Bij de start van het OGO-thema bedenkt de leraar samen met de mediamentor van het iXperium een startactiviteit met ict. Bij het thema van 'bedreigde diersoorten' is er gekozen voor de inzet van VR-brillen met Google Expeditions. Om de voorkennis te activeren maakt de leraar samen met de leerlingen een Mindmap. Tijdens het werken met het werkboekje moeten leerlingen via Google informatie zoeken en voor de eindpresentatie hebben de leerlingen een poster gemaakt in Canva. Omdat Canva nog niet eerder was gebruikt binnen de school is er een mediamentor langsgekomen om, samen met de betrokken leraren van het designteam, alle leerlingen in groepjes op weg te helpen in het gebruik met Canva.

### Onderzoek opbrengsten leerarrangement

Uit de observaties van de leraar blijkt dat leerlingen tijdens het werk graag aan de slag gaan met het werkboekje en dat de gestructureerde aanpak een positief effect heeft op de informatievaardigheden van de leerling. Ook heeft de aanpak een positief effect op de kennis die leerlingen zich tijdens het werk eigen maken. Voorheen namen leerlingen gevonden informatie klakkeloos over en maakten er geen eigen verhaal van. De leerlingen kunnen na deze opdracht onder begeleiding van een leerkracht informatie zoeken en vinden in zowel boeken als op het internet. Ze zoeken gericht en documenteren de gevonden informatie. Leerlingen zijn met het werkboekje in staat gevonden informatie te vergelijken en in eigen woorden samenvatten. Dit laatste viel vooral op bij het maken van de posters in Canva. Leerlingen konden bij het maken van de poster de onderzoeksvragen beantwoorden zonder terug te hoeven kijken in het werkboekje.

De manier van werken was nieuw voor leraar en leerlingen en de instructie en de begeleiding hebben veel tijd in beslag genomen. Als de leraar gewend is om model te staan bij alle stappen van informatievaardigheden en leerlingen de stappen al eens hebben doorlopen zal het sneller gaan.

De leerlingen hadden nog niet eerder gewerkt met Canva. Ze hebben allemaal in de laatste les de tool eigen gemaakt en konden met hulp van de leraren en de mediamentor naar eigen inzicht en smaak de poster samenstellen.



Bij de uitvoering van de lessen bleek dat het werkboekje nog aangepast moet worden. De belangrijkste aanpassing is het aantal onderzoeksvragen per boekje. Bij het originele boekje moesten er vijf vragen worden beantwoord, maar dit maakte het boekje onnodig ingewikkeld. Bij de volgende test zal er een boekje worden gemaakt voor twee vragen. Tot nu toe is er geen sprake van het digitaliseren van het werkboekje. De leraren schatten in dat de leerlingen met de papieren versie beter overzicht houden waar ze zijn in de stappen van informatievaardigheden. Wellicht zal er in de toekomst wel gekeken worden naar mogelijkheden voor de bovenbouw.

### **Implementatie en vervolg**

Dit schooljaar wordt het boekje voor groep 8 nog aangepast en het boekje moet nog worden aangepast en getest voor de middenbouw. Het is belangrijk om het werkboekje grotendeels generiek te maken, waardoor je als leraar met een paar kleine aanpassingen het boekje passend kunt maken aan het OGO-thema. Voor volgend schooljaar (2020-2021) ligt er dan een getest en bijgesteld boekje voor de bovenbouw en middenbouw en worden de producten gepresenteerd aan de ict-coördinatoren van het bestuur.

### **Kennis en inzichten**

Uit de evaluatie van het traject met het designteam komen de volgende kennis en inzichten als opbrengsten van het designteam naar voren:

- Ontwikkeling van ict-geletterdheid: de vertaling van theoretische kennis naar een leerarrangement heeft bij sommige leraren en stagiairs tot meer begrip over informatievaardigheden geleid.
- Meer kennis van ict-tools: Het designteam heeft bij het iXperium tools uitgeprobeerd. Leraren hebben een paar daarvan vervolgens ook in hun eigen lessen gebruikt.
- Aanleren/modellen van informatievaardigheden: door het maken en uitproberen van het leerarrangement is er veel kennis opgedaan over de manier waarop je informatievaardigheden aanleert bij leerlingen.
- Kennis over betrouwbaarheid websites voor kinderen: er is een checklist gemaakt die leerlingen kunnen gebruiken om zelf de betrouwbaarheid van websites te kunnen beoordelen.
- Opgeleverde producten: leerlijn informatievaardigheden, leerlijn ict-basisvaardigheden en gestructureerde opdracht voor informatievaardigheden voor de bovenbouw.

### **Succesfactoren**

- De procesbegeleider en onderzoeker hebben een voorbeeld gemaakt van een leerarrangement toen bleek dat de leraren en stagiairs geen beeld konden maken van het op te leveren product.
- Er is veel gebruik gemaakt van bestaande literatuur ter onderbouwing van de werkwijze in het leerarrangement.
- Teamleden hebben bij het bezoek aan het iXperium Nijmegen veel tools uitgeprobeerd die relevant waren voor de werkhypothese en sommige van deze tools zijn daarna ook in de eigen praktijk uitgeprobeerd.

### **Tips en verbetermogelijkheden**

- Zorg voor een goede start met het hele designteam, zodat de aanpak van een designteam en het op te leveren product helder zijn bij alle teamleden.
- Stel een helder doel voor elke bijeenkomst, zodat alle teamleden betrokken zijn bij alle stappen van het ontwerp.
- Het ict-coördinatorenoverleg van het bestuur (Conexus) leent zich goed voor uitwisseling van ervaringen en producten van iXperium designteams.

## **Verantwoording**

*Deze rapportage is opgesteld aan de hand van notulen van de bijeenkomsten, het logboek, beschrijving van het leerarrangement en de groepsevaluatie.*