



VAN VERHAAL NAAR ONTWERPVRAAG

Het formuleren van een ontwerp vraag vanuit een verhaal over gebruikers

 **Deelnemers**
Groep

 **Ontwerpvvaardigheid**
Leef je in

 **Ontwerpervaring**
Gemiddeld

 **Duur**
15 minuten

 **Ontwerpstap**
Probleem verkennen

Beschrijving

De leerlingen luisteren naar een verhaal waarin een aantal personages een probleem ervaart in hun dagelijks leven. De leerlingen leven zich in. Op basis van de beschreven situatie denken de leerlingen daarna in hun ontwerpteam, met behulp van een werkblad, samen na over de gewenste situatie, een passende ontwerp vraag en de eisen en wensen waaraan de oplossing voor het probleem moet voldoen.

HUIDIGE SITUATIE
Ben is 10 jaar oud en woont met zijn ouders in een mooi huis in een heel klein dorp. Elke dag fietst Ben alleen naar school. De school is best ver weg. Het is wel 20 minuten fietsen. Dit vindt Ben niet erg, behalve als het heel hard regent. Hij wordt dan heel erg nat en heeft het daardoor de rest van de dag koud. Helaas kunnen zijn ouders hem niet naar school brengen en er rijdt ook geen bus. Ben vindt dit heel erg jammer.

TOEKOMSTIGE SITUATIE
In een ideale wereld...
komt Ben droog en warm met de fiets aan op school en heeft hij een leuke rit gehad.

ONTWERPVRAAG
Naam: _____ Groep: _____
Ontwerp iets...
waardoor Ben droog en warm aankomt op school met de fiets.

EISEN & WENSEN
Hele belangrijke eisen & wensen:
1. droog blijven
2. bel warm behouden
3. aan eigen hande rijden
4. vrolijk
5. met de fiets

Belangrijke eisen & wensen:
1. leuke rit
2. mooi

www.tudelft.nl/yourturn

De gewenste situatie bedenken ze door de zin 'In een ideale wereld ...' af te maken. Met het afmaken van de zin 'Ontwerp iets waardoor ...' formuleren ze hun ontwerp voor de oplossing van het probleem.



Door na te denken over de wensen van degene die het probleem ervaart en eisen te formuleren voor hun ontwerp, reflecteren ze op hun ontwerpvraag en scherpen die verder aan. Steeds halen de leerlingen hun informatie uit het verhaal en verwerken ze dit actief.

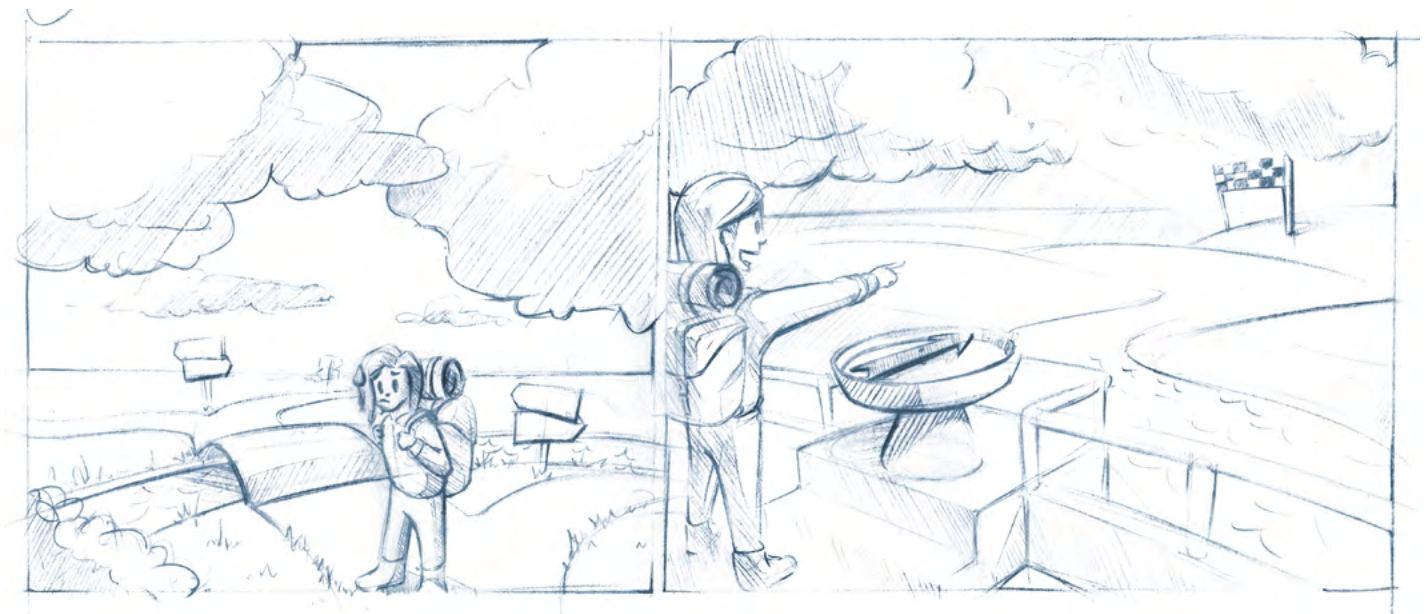
Effect

Een verhaal zorgt ervoor dat de leerlingen zich inleven in de wereld van de gebruikers. Door de actieve verwerking van het verhaal bedenken de leerlingen wat ze met hun ontwerp voor deze gebruikers willen bereiken. Zo voelen ze zich betrokken bij het probleem en verantwoordelijk voor het resultaat.

Ook bepaalt de groep zo, zonder al oplossingen te bedenken, in welke richting ze ideeën willen gaan verzinnen en waaraan hun ontwerp uiteindelijk moet voldoen. Dit zorgt ervoor dat alle neuzen dezelfde kant op staan.

Zonder Van verhaal naar ontwerpvraag

Met Van verhaal naar ontwerpvraag



Voorbeeld

Meester Robbert wil dat de leerlingen zelf nadenken over het ontwerpprobleem en bedenkt daarom een kort verhaal over Ben die met plezier op de fiets naar school gaat, maar niet als het regent. Robbert beschrijft met veel detail hoe doorweekt Ben raakt door de regen. Hij blijft de hele dag bibberen.

Na het voorlezen wil de klas iets doen om Ben te helpen. De leerlingen denken eerst na over de toekomstige situatie. De groep van Josephine formuleert die als 'In een ideale wereld kun je droog door de regen naar school fietsen'. De ontwerp vraag die ze hierbij bedenken is: 'Ontwerp iets waardoor de regendruppels Bens kleren niet nat maken als hij fietst.' Later in het project heeft de groep van Josephine een idee bedacht voor een stuurventilator die regendruppels langs Ben heen blaast! Hiermee kan Ben in de toekomst met plezier door de regen fietsen.

Stap voor stap

- 1 Bedenk een kort verhaal bij het ontwerpprobleem.
- 2 Plaats het verhaal in het werkblad. Voeg foto's of illustraties toe die het verhaal herkenbaar maken of verrijken.



- 3 Vertel het verhaal. Laat de kinderen het verhaal navertellen in hun eigen woorden. Leg uit dat in het verhaal een personage een probleem heeft en dat de leerlingen gaan nadenken over een wereld waarin dit probleem niet bestaat, of juist als iets positiefs wordt ervaren.

- 4 Geef de leerlingen het werkblad en laat ze de toekomstige situatie invullen.
- 5 Vertel de leerlingen dat in een ontwerpvraag staat wat het ontwerp specifiek moet kunnen en voor wie het is. Laat ze een ontwerpvraag bedenken.
- 6 Laat ze de wensen en eisen formuleren.
- 7 Bespreek de toekomstige situatie, de ontwerpvraag, de wensen van de probleemeigenaar en de eisen aan het ontwerp en ga met elke groep na of ze een helder beeld hebben van hun ontwerpuitdaging.

Tips

- ▶ Voer deze werkvorm klassikaal uit als de leerlingen nog weinig ontwerpervaring hebben.
- ▶ Stimuleer dat teams verschillende ontwerp vragen formuleren. Dat is mooi! Een eigen gezichtspunt zorgt voor eigenaarschap over het op te lossen probleem.
- ▶ Maak het probleem van de personages niet te beperkt, zodat er maar een paar oplossingen mogelijk zijn. Maak het probleem ook niet te breed. Dan hebben leerlingen geen houvast meer.

Maak je verhaal meeslepend

Hoe maak je een meeslepend verhaal over een ontwerp probleem?

- ▶ Kies één of meer personages in je verhaal en schrijf het verhaal vanuit hun gezichtspunt.
- ▶ Bedenk met welk probleem de hoofdpersoon te maken heeft en wat hij of zij het liefst zou willen.
- ▶ Creëer een situatie en actie: waar doet het probleem zich voor en wat doet de hoofdpersoon nu. Wat doen de andere personen?
- ▶ Voeg oplossingen toe die het personage al heeft geprobeerd en benoem waarom die niet werken.
- ▶ Voeg details toe die het voorstellingsvermogen van de leerlingen stimuleren en die het verhaal levensecht maken. Zo ontwikkelen ze empathie.

Materialen

- ▶ Werkblad Van verhaal naar ontwerpvraag (Pas de situatie aan)
- ▶ Eventueel: oefenwerkblad 'De ontwerpvraag van Ben' of 'De ontwerpvraag van oma'
- ▶ Teken- en schrijfmateriaal

Referenties


van Boeijen, A., Daalhuizen, J., van der Schoor, R., & Zijlstra, J. (2014). Delft Design Guide: Design Strategies and Methods. BIS Publishers. p100-101



HUIDIGE SITUATIE

TOEKOMSTIGE SITUATIE

In een ideale wereld...



ONTWERPVRAAG

Ontwerp iets...

EISEN & WENSEN

Hele belangrijke eisen & wensen:

Belangrijke eisen & wensen:



HUIDIGE SITUATIE

Ben is 10 jaar oud en woont met zijn ouders in een mooi huis in een heel klein dorp. Elke dag fietst Ben alleen naar school. De school is best ver weg. Het is wel 20 minuten fietsen. Dit vindt Ben niet erg, behalve als het heel hard regent. Hij wordt dan heel erg nat en heeft het daardoor de rest van de dag koud. Helaas kunnen zijn ouders hem niet naar school brengen en er rijdt ook geen bus. Ben vindt dit heel erg jammer.



TOEKOMSTIGE SITUATIE

In een ideale wereld...



ONTWERPVRAAG

Ontwerp iets...

EISEN & WENSEN

Hele belangrijke eisen & wensen:

Belangrijke eisen & wensen:



HUIDIGE SITUATIE

Ben is 10 jaar oud en woont met zijn ouders in een mooi huis in een heel klein dorp. Elke dag fietst Ben alleen naar school. De school is best ver weg. Het is wel 20 minuten fietsen. Dit vindt Ben niet erg, behalve als het heel hard regent. Hij wordt dan heel erg nat en heeft het daardoor de rest van de dag koud. Helaas kunnen zijn ouders hem niet naar school brengen en er rijdt ook geen bus. Ben vindt dit heel erg jammer.



TOEKOMSTIGE SITUATIE

In een ideale wereld...

komt Ben droog en warm met de fiets aan op school en heeft hij een leuke rit gehad.



ONTWERPVRAAG

Ontwerp iets...

waardoor Ben droog en warm aankomt op school met de fiets.

EISEN & WENSEN



Hele belangrijke eisen & wensen:

- 1. *droog blijven*
- 2. *het warm hebben*
- 3. *kan tegen harde wind*
- 4. *veilig*
- 5. *met de fiets*

Belangrijke eisen & wensen:

- 1. *leuke rit*
- 2. *mooi*
- _____
- _____
- _____

HUIDIGE SITUATIE

Oma heeft veel vrije tijd die ze vult door te lezen. Dat doet ze vooral in de ochtend, na het ontbijt en 's avonds. Ze leest graag dikke boeken met lange spannende verhalen. Helaas kan oma door haar reuma het zware boek niet zo lang vasthouden, het doet te veel pijn. Dat vindt ze erg jammer, omdat ze hierdoor elke keer maar een kort stukje van het spannende verhaal kan lezen.



TOEKOMSTIGE SITUATIE

In een ideale wereld...



ONTWERPVRAAG

Ontwerp iets...

EISEN & WENSEN

Hele belangrijke eisen & wensen:

Belangrijke eisen & wensen:



HUIDIGE SITUATIE

Eefje (10 jaar oud) en Boudewijn (9 jaar oud) zijn klasgenoten. Hoewel ze goed opschieten met elkaar en met hun andere klasgenoten, vinden ze de lessen niet altijd even leuk. Hun klas bestaat uit 24 kinderen.

Eefje leert graag nieuwe dingen, maar ze vindt het moeilijk om lang stil te zitten. Daardoor kan ze niet altijd goed volgen wanneer meester Joost iets nieuws vertelt. Ze houdt van buiten spelen.

Boudewijn kan goed opschieten met met meester Joost, maar hij vindt het moeilijk om de hele dag te luisteren. Hij zit vaak te dagdromen in de klas. Hij doet graag groepswork met zijn klasgenoten.

Eefje en Boudewijn vragen zich af of ze ook dingen buiten zouden kunnen leren samen met hun klasgenoten. Ze zijn vooral benieuwd hoe dat op een actieve en bijzondere manier zou kunnen die voor iedereen duidelijk is.

TOEKOMSTIGE SITUATIE

In een ideale wereld...



ONTWERPVRAAG

Ontwerp iets...

EISEN & WENSEN

Hele belangrijke eisen & wensen:

Belangrijke eisen & wensen:

