Miensker Challenge



Gereedschapskist – basisonderwijs

Inhoudsopgave

1. Miensker Challenge **4**
1.1 Miensker Thema's 6
1.2 Doelen 8

2. Handleiding leerkracht basisonderwijs **9**
Les 1 11
Les 2 14
Les 3 & 4 16
Les 5 18
Les 6 20
Miensker Challenge in één dag 21

3. Voorbeelden van uitdagingen per thema **22**

4. Bijlagen 25
Bijlage 1 Kerndoelen SLO 26
Bijlage 2 Uitleg placemat 27
Bijlage 3 Uitleg Persona's 29
Bijlage 4 Feedback die inspireert 31
Bijlage 5 Omgevingsvlog 35

1. Miensker Challenge

Samenvatting
Miensker is een oud Fries woord. Miensker was vroeger gemeenschappelijk gebruikte grond, waar het vee werd ingeschaard of die gemeenschappelijk werd gehooid. Wij vertalen dit in deze tijd naar de ruimte die we gemeenschappelijk gebruiken en inrichten. Jongeren zijn intensief gebruiker van de Miensker maar oefenen weinig invloed uit op de inrichting ervan. Met de Miensker Challenge willen we hier verandering in brengen door jongeren mee te laten bouwen aan de toekomst van Noordoost-Friesland. Hoe willen we in 2035 de 'ruimte om ons heen' gebruiken? Belangrijke vragen vanuit de samenleving zijn het startpunt. We noemen deze vragen 'uitdagingen'. De uitdagingen gaan over zes thema's: wonen, mobiliteit, vrije tijd, werken, energie en water. Jongeren bedenken samen met ondernemers, professionals en regionale beleidsmakers oplossingen voor uitdagingen. Met deze oplossingen vullen de jongeren de 'Miensker Agenda 2035'. Deze presenteren ze vervolgens aan de regionale bestuurders.
De Miensker Challenge geeft een boost aan jongerenparticipatie, stimuleert talenten en versterkt regionale binding van jongeren aan Noordoost-Friesland. Het is een innovatieve democratische werkwijze waarmee jongeren invloed kunnen uitoefenen.

Opzet
Opdrachtgever
Ontwerp de toekomst van Noordoost Friesland. Jongeren bedenken samen met ondernemers, professionals en regionale beleidsmakers oplossingen voor actuele vraagstukken die te maken hebben met wonen, werken, vrije tijd, energie, mobiliteit en water

De opdrachtgevers van de Miensker Challenge zijn de burgemeesters van de vier gemeenten in Noordoost Friesland. Het betreft de volgende gemeenten en burgemeesters:

- **Oebele Brouwer, Gemeente Achtkarspelen**
- **Klaas Agricola, Gemeente Dantumadiel**
- **Johannes Kramer, Gemeente Noardeast-Fryslân**
- **Jeroen Gebben, Gemeente Tytsjerksteradiel**



Hoe willen we in 2035 de *'ruimte om ons heen'* gebruiken?



Uitdagers
Vragen vanuit de samenleving zijn het startpunt.
We noemen deze vragen 'uitdagingen'.

De uitdagingen gaan over zes thema's: wonen, mobiliteit, vrije tijd, werken, energie en water. De uitdagers op een thema zijn beleidsmedewerkers van de gemeenten, ondernemers en/of professionals. Per thema zijn meerdere uitdagers. In hoofdstuk 3 staan een aantal voorbeelden van uitdagingen. Alle uitdagers staan op de website www.mienskerchallenge.frl
De uitdagers zijn beschikbaar voor:

- Pitch in 30-45 seconden (video/tekst) voor op de website.
- Kick-off (met de video of ze komen op bezoek op school)
- Vragen/interviews (tijdens de uitdaging, optioneel een gastles)
- Bezoek aan school of bezoek aan het bedrijf, de locatie
- Miensker-event

De jongeren kiezen een uitdaging of meerdere uitdagingen en bedenken oplossingen. Je kunt met de hele school deelnemen, een aantal klassen of verschillende groepen. Zie voor een voorbeeld invulling hoofdstuk 2 van deze handleiding.

Deelname schooljaar 2026-2027
Het hele schooljaar 2026 – 2027 staat de challenge open. De scholen kunnen de Miensker Challenge meenemen in hun jaarplanning.

Website
www.mienskerchallenge.frl
Op deze site is alle informatie over de Miensker Challenge te vinden.

Initiatiefnemers van de Miensker Challenge
- Het bestuurlijk netwerk van basis- en voortgezet onderwijs in Noordoost-Friesland.
- Het programma Sterk Techniek Onderwijs NOF Kennislab Noordoost Fryslân

Doelgroep
- Basisonderwijs (groep 7 & 8)
- Voortgezet onderwijs
- MBO

1.1 Miensker Thema's

Centraal in de Miensker Challenge staat de 'ruimte om je heen'. Veel ruimte is van ons allemaal zoals bijvoorbeeld wegen, bermen, parken en bossen. Natuurgebieden en water worden beheerd door organisaties zoals Staatsbosbeheer en het Wetterskip.
Of ruimte is eigendom van mensen of bedrijven, zoals je eigen tuin of weilanden van boeren. In alle gevallen hebben we wetten en regels die ons helpen al die ruimte te gebruiken en te onderhouden, waarbij we rekening houden met elkaar. Bij ruimte gaat het over oppervlaktes, bijvoorbeeld de oppervlakte van een voetbalveld. Ook over hoogtes; zo kun je een kerktoren al van ver zien, die neemt dus voor het oog veel ruimte in. Je kunt ook denken aan geuren. Boerenbedrijven nemen soms ontzettend veel ruimte in, omdat je ze al van ver kunt ruiken. Licht is ook een ruimtevreter. Een stad of dorp kun je in het donker al van ver zien liggen als je komt aanrijden. De ruimte onder de grond moet je zeker niet vergeten; kabels en rioleringen of CO2 opslag onder de grond in bijvoorbeeld leeggemaakte zoutkoepels. In de ruimte onder de grond zit ook het grondwater, cruciaal voor ons drinkwater en om in de zomer water te hebben voor de aardappels op het land. Zo zie je dat we de ruimte is om ons heen op veel verschillende manieren waarnemen: meten, ruiken, zien en voelen. De invulling van die ruimte is daarom heel belangrijk en er zijn steeds nieuwe vragen die om nieuwe oplossingen vragen. hoe willen we in 2035 de 'ruimte om ons heen' gebruiken? Belangrijke vragen vanuit de samenleving zijn het startpunt. We noemen deze vragen 'uitdagingen'. De uitdagingen gaan over zes thema's: wonen, mobiliteit, vrije tijd, werken, energie en water.

WONEN

Wonen neemt veel ruimte en er zijn veel meer huizen nodig. Huizen blijven soms ook wel 100 jaar staan. Waar kan gebouwd worden, hoe groot mag een huis zijn? Welk type huis is nodig? Hoe zorgen we voor de infrastructuur; water, riolering, wegen, elektriciteit, glasvezel en wie weet nog meer. Allemaal beslissingen voor de komende 30 tot 100 jaar.

MOBILITEIT

Mobiliteit is belangrijk; we lopen, fietsen, rijden met de auto of met openbaar vervoer. Pakjes worden bezorgd, bedrijven en boeren gebruiken wegen, ambulance en brandweer moeten snel ergens zijn. Soms willen we snel, soms langzaam, we willen veilig vervoer en vooral altijd mobiel zijn. Rijden we op benzine, diesel of elektrisch? Met de auto of het openbaar vervoer? Veel vraagstukken om op te lossen.

VRIJE TIJD

In onze vrije tijd zoeken we graag de groene ruimte op. Sportvelden, bossen, mooie natuur om in te fietsen, water om te zwemmen of te varen. Ontspannen in de frisse lucht, zonder lawaai van wegen of andere mensen. Er is grote behoefte aan iets wat in Nederland erg schaars is: rust, ruimte en natuur.




ENERGIE

Energie is volop in ontwikkeling. We willen geen gas meer gebruiken uit Groningen of olie uit Rusland. We kunnen zelf energie opwekken met zonnepanelen en windmolens. Dat neemt ruimte in. Waar mogen de windmolens staan, op zee of land? Maken ze lawaai, hoe groot zijn ze? Kan de stroom bij de huizen en bedrijven komen? Gaan we er waterstofgas van maken, zodat we in de winter onze huizen daarmee kunnen verwarmen? Waar komt de waterstoffabriek te staan? Willen we een kerncentrale in Friesland? Energie opwekken, bewaren of opnieuw gebruiken vraagt innovaties en keuzes.






WERKEN

Werk is heel duidelijk aanwezig in de ruimte. Werk gebruikt vierkante meters grond, maakt vaak geluid, is erg zichtbaar. Bedrijven lozen vreemde stoffen, gebruiken grondwater en elke dag zijn er veel mensen voor op pad. Waar mag een bedrijf staan, hoe schoon het moet zijn, hoeveel lawaai of overlast mag het geven?
Milieu, bouwen en vervoer, allerlei vragen komen aan de orde.






WATER

Droge zomers en kletsnatte winters dwingen ons om na te denken over ruimte voor water. Oogsten mislukken door te veel of te weinig water, huizen en wegen dreigen onder water te komen staan. Boeren hebben een laag waterpeil nodig om het land te kunnen bewerken, de natuur is meer gebaat met een hoger waterpeil. Ruimte voor natuur of voor landbouw? Door verzilting, vervuiling en verdroging is voldoende schoon drinkwater is niet langer vanzelfsprekend. Drinkwater dat ook gebruikt wordt om datacentra te koelen en voor het opwekken van schone (waterstof) energie. Welke keuzes maken we hierin?

1.2 Doelen

Jongeren

- denken na over actuele vraagstukken in de samenleving
- werken samen met ondernemers, professionals en regionale beleidsmakers
- worden actief betrokken bij hun lokale omgeving
- oefenen invloed uit op hun eigen (leef)omgeving
- oefenen hun onderzoeksvaardigheden
- ontdekken hun creativiteit in bedenken en uitvoeren van ideeën

Miensker Challenge

- eenvoudig van opzet en flexibel
- uitvoering kan in één dag, een projectweek of een langere periode
- zes thema's waarop jongeren worden uitgedaagd
- interactie met professionals in de regio
- te koppelen aan het lopende onderwijsprogramma
- met handleiding voor de leerkracht

Super actueel

- Gaat over de eigen (leef)omgeving, Noordoost-Friesland
- Sluit aan bij de gezamenlijke Agenda Netwerk Noordoost (ANNO 3) van de lokale overheden
- Jongeren geven de lokale overheden input voor de invoering van de nieuwe omgevingswet
- Sluit aan bij de Sustainable Development Goals (SDG's) van de VN

Burgerschapsvaardigheden

- Burgerschap is een vak op scholen geworden, werken aan burgerschap is echter ook een maatschappelijke opdracht voor alle betrokkenen, zeker niet alleen scholen.
- Ons Miensker Programma zien we als een innovatieve democratische werkwijze waarbij we jongeren mee laten sturen en invloed geven bij het inrichten en gebruiken van de Miensker.
- Ons Miensker Challenge programma wil daarbij bijdragen aan het ontwikkelen van 'verantwoord' burgerschap competenties.

2. Handleiding leerkracht basisonderwijs

Deze docentenhandleiding dient als basis voor de Miensker Challenge. Het geeft je een idee hoe je de challenge aan kán pakken. De uitwerkingen zijn voorbeelden, uiteraard ben je vrij om andere, voor jou of jouw klas meer passende werkvormen te kiezen. Ligt jouw hart bij het geven van drama- of muzieklessen? Verzin dan een werkvorm die daar mooi bij aansluit. Je kunt vakoverstijgend werken, of een werkvorm verzinnen waarbij je aansluit op een taalles, een les aardrijkskunde of geschiedenis, vul het maar in. Kortom, je mag het op je eigen manier doen!
Idealiter neem je ruim de tijd voor dit project, in dit voorbeeld wordt uitgegaan van 6 tot 8 lessen van 90-120 minuten in de vorm van een blokperiode of een projectweek. Aan het eind van de lessenopzet wordt nog een aantal aanbevelingen voor de Miensker Challenge in één dag gegeven.

Wat je kunt gebruiken bij de lessen:
- **digibord**
- **klembordjes (een stuk karton met een knijper werkt ook)**
- **eventueel iPads of Chromebooks**
- **Post-its, stiften, papier**
- **eventueel groen doek/ Green Screen en bijbehorende app**
- **leerlingenmateriaal**

Benodigde tijd:
- **blokperiode (6-8 weken)**
- **een projectweek; de Miensker Wike**
- **één schooldag (verkorte versie)**

Leerdoelen:
- De Miensker Challenge gaat over je eigen (leef)omgeving en echte mensen uit deze omgeving, het gaat over henzelf en hun naasten.
- Door de directe omgeving te verkennen, maken leerlingen kennis met problemen die hier spelen. Ze maken kennis met mensen uit de omgeving die hier invloed op uit kunnen oefenen; wie maakt eigenlijk welke beslissing? Door zich in te leven in anderen, vormen ze zich een beeld: voor wie is het een probleem, waarom is het een probleem?
- Leerlingen ontdekken dat er tegenstrijdige belangen zijn; is het altijd op te lossen?
- De leerlingen leren samen te werken. Samen verzinnen ze ideeën of concepten om het probleem op te lossen, maken een selectie maken en bedenken een Plannetje van Aanpak. Leerlingen leren gezamenlijk hun verhaal of plan te presenteren en we oefenen met het ontvangen en geven van feedback. Er wordt gereflecteerd op het proces. De 21e eeuwse vaardigheden komen uitgebreid aan bod.
- De leerlingen worden betrokken bij keuzes die gemaakt kunnen worden ten aanzien van de Mienskip, van de openbare ruimte.
  Het belangrijkste leerdoel: jij hebt zelf invloed op jouw omgeving!

De SLO-leerdoelen die aan bod kunnen komen, zijn uitgewerkt in de bijlage 1.

In het voortgezet onderwijs wordt wel gewerkt met een ontwerpcyclus. Voor deze handleiding hebben we de stappen van dit ontwerpproces vertaald. Gedurende de lessen komen de volgende 5 stappen aan bod:

- **Kick-off**
- **Wat is mijn vraag?**
- **Wat is het plan?**
- **Voer het plan uit**
- **Presenteren**



Lokaalindeling:
Richt je eigen lokaal (Miensker Lab), een leegstaand lokaal of de handvaardigheidsruimte in tot 'ontwerpklas', tot maakruimte. Schuif alle tafels aan de kant of maak één hele lange tafel. De opzet kan per les verschillen, afhankelijk van jouw doel van de betreffende les. Verander de inrichting van het lokaal samen met de leerlingen. Het fysiek verplaatsen of veranderen van de ruimte zet de leerlingen in de 'ontwerpmodus'.

Kleed het lokaal aan, passend bij het thema. Verzamel zelf alvast nieuwsberichten uit kranten, foto's of andere materialen en laat de leerlingen dit gedurende het proces ook verzamelen, bijvoorbeeld op een muurkrant. Hang de resultaten van de verschillende stappen steeds op, zo wordt het proces wat doorlopen wordt zichtbaar in de klas.

Rol leerkracht:
Als leerkracht kun je tijdens dit ontwerpproces steeds een andere rol aannemen. Waar nodig ben jij de docent, jij stuurt en bepaalt. Waar mogelijk neem je meer een coachende rol aan, je helpt en geeft advies, maar stuurt zo weinig mogelijk. Als mentor begeleid je het groepsproces. Probeer af en toe op te treden als dwarsdenker; prikkel, lever opbouwende kritiek, daag uit!

Kick-off
Wat is mijn vraag?



LES 1

De eerste twee stappen

Kick-off

LEERDOEL LES 1

het probleem verkennen en inleven in andere mensen. De leerling vormt zich een beeld van het probleem en formuleert een vraag: voor wie is het een probleem, waarom is het een probleem?

JOUW ROL

je bent procesbegeleider. Stagneert het? Stel open vragen: voor wie is het een probleem, waarom is het een probleem? Waar is het een probleem? Of wees een dwarsdenker; daag de leerlingen uit met prikkelende vragen.

LESOPZET LES 1

Kick-off doel: prikkelen, nieuwsgierig maken naar het onderwerp

Start met de video met de oproep van de burgemeester
(te vinden op www.mienskerchallenge.frl).
Geef het woord aan de uitdager(s) en/of laat de video's van de uitdager (s) zien.

Opwarmer
De leerlingen bedenken en presenteren het journaal van 2030. Het gaat om een snelle warming-up, om te oefenen met toekomstgericht denken. Het journaal moet minimaal 4 onderdelen bevatten:

- Belangrijke gebeurtenis(sen)
- Sport
- Weer
- Regionaal (+ gekozen thema)

Zie het leerlingenmateriaal voor verdere uitwerking.
Lees daarna gezamenlijk de tekst bij de gekozen uitdagingen en start met de brainstorm om het probleem te verkennen.

Woordweb
Start met het maken van een individueel woordweb naar aanleiding van de kick-off. Pas daarna ga je gezamenlijk brainstormen en op elkaar reageren. Zo krijgt iedereen de kans om even rustig over het probleem na te denken.

Bespreek en sorteer de ideeën, welke ideeën/ problemen zijn ongeveer hetzelfde, welke horen bij elkaar? Doe dit samen met de leerlingen. Vorm groepjes: wie willen er aan hetzelfde probleem werken?

Wat is mijn vraag?

Doel: probleem formuleren en ideeën verzinnen

Gebruik de methode Placemat (zie bijlage 2) om in groepjes van 4 de vraag helder te krijgen en te komen tot een gezamenlijke vraag. Wat is het probleem waar dit groepje aan wil werken?

Door je in te leven in de gebruiker, is het makkelijker om het probleem concreet te maken en minder in clichés te vervallen. Hiervoor kun je de methode 'Persona's' (zie bijlage 3) gebruiken: jij of de leerlingen maken een levensechte beschrijving van verschillende personen voor wie dit een probleem is. Waarom is dit een probleem voor de oma van Achmed, het broertje van Anna, de vader van Safira?

Wanneer er voldoende tijd is, probeer het bedenken van ideeën dan wat af te remmen, zorg eerst voor een goede formulering van het probleem.

Maak gedurende de middag voor jezelf notities van leuke gesprekjes over het onderwerp, noteer mooie/grappige/originele inzichten. Leg het proces van de leerlingen vast, geef het een plek in de klas of de ruimte waar er aan dit project wordt gewerkt. Sluit de les af met een korte klassikale reflectie en geef alvast een doorkijkje naar de volgende les. Oefen alvast met het geven van Feedback die inspireert (zie bijlage 4) en herhaal dit elke les.



Wat is het plan?



De derde stap

Wat is het plan?

LEERDOEL LES 2

ideeën of concepten verzinnen om het probleem op te lossen, samen een selectie maken en bedenken hoe je dit gaat aanpakken (Plan van Aanpak)

JOUW ROL

je coacht, je helpt en geeft advies, probeer niet te veel te sturen.

LESOPZET LES 2

Start met een korte terugblik op de vorige les. Daarna een korte Energizer, een fantaseeropdrachtje om 'los' te denken. Doe daarna met de hele klas een omgekeerde brainstorm. Bedenk wat het probleem zou kunnen verergeren. Wat is het tegenovergestelde van de ideeën, van de problemen?
Per groepje wordt een nieuwe brainstorm gedaan en bedacht wat het gestelde probleem op zou kunnen lossen. Pak de persona's er nog eens bij. Is het een oplossing voor je opa, voor je broertje?
Misschien worden er nu nog nieuwe oplossingen bedacht, al is het erg moeilijk om bij je eerste idee vandaan te stappen. Laat eerst per groepje een Plannetje van Aanpak schrijven: wat gaan ze maken of doen om het idee /de oplossing uit te beelden.

Denk hierbij aan:

- Maak een prototype van jouw uitvinding, het spel dat jullie bedachten, een app, etc
- Maak moodboards
- Maak een plattegrond van de omgeving, waarop je jullie idee uitwerkt
- Maak een maquette van je ontwerp, waarbij je ook de omgeving laat zien (context)
- Hou een interview of voer een debat
- Maak een videoblog of tiktok filmpje
- Doe een onderzoekje
- Maak een rap, of een spoken word performance, een videoclip
- Hou je van drama? Leef je uit!

In het Plannetje van Aanpak moet in elk geval komen te staan:

- **Hoe gaan we het maken? Wat hebben we nodig?**

Zo heb je als leerkracht een lijstje van benodigdheden. Samen kunnen jullie kijken wat er al is en afspreken wie waarvoor zorgt. Spreek af wat ze de volgende les zelf mee moeten nemen.

- **Wie doet wat? Hoeveel tijd kost dat en hoeveel tijd hebben we?**

Een korte oefening in leren plannen en werkafspraken maken. Sluit de les af met een korte reflectie en geef alvast een doorkijkje naar de volgende les.

Voer het plan uit

3 & 4

De vierde stap

Voer het plan uit.

LEERDOEL LES 3&4

ideeën of concepten verzinnen om het probleem op te lossen, samen een selectie maken en bedenken hoe je dit gaat aanpakken.

Benodigdheden: volgt uit les 2, in overleg met leerlingen

LESOPZET LES 3&4

Start met een korte terugblik op de vorige les. Kijk of iedereen de spullen bij zich heeft en weet wat het groepje moet gaan doen.

Sluit de les af met een korte reflectie en geef alvast een doorkijkje naar de volgende les.

Optioneel
Op bezoek bij de uitdager(s) of de uitdager(s) komen op school?
Bezoek de uitdager en verken de uitdaging ter plekke.
Neem klembordjes mee, zodat er notities gemaakt kunnen worden en er geschetst kan worden. Door te gaan schetsen, moet je heel goed kijken!
Stel hierbij prikkelende, nieuwsgierig makende vragen en laat je verrassen door wat de leerlingen zien en hen opvalt. Zij kijken met een andere bril!
Indien gewenst: neem iPads mee en laat foto's of een korte vlog van de omgeving maken (Omgevingsvlog: zie bijlage 5).

Maak een presentatie.



LES 5

De vijfde stap

Maak een presentatie.

LEERDOEL LES 5

Hoe vertel ik mijn verhaal duidelijk aan de uitdager en aan de klas?
Eventueel aangevuld met: hoe breng ik het ontwerp-proces in beeld?

Benodigde tijd: minimaal 90-120 minuten, misschien moet dit tussendoor nog afgemaakt worden.

LESOPZET LES 5

Blik terug op de vorige lessen. In deze les kan er een digitale presentatie gemaakt worden. Dit kan in de vorm van een vlog, een animatie, een stop-motion of bijvoorbeeld een videostrip.

Start met het gezamenlijk schrijven van een script, een storyboard. Hierin verdelen de leerlingen de rollen, schrijven de teksten en denken na over de shots die gefilmd moeten worden. Met behulp van een Green Screen App kan er een achtergrond ingevoegd worden. Voor het daadwerkelijke filmen moeten duidelijke afspraken gemaakt worden om problemen met het geluid te voorkomen. Bij voorkeur filmen de leerlingen per groepje in een rustige ruimte. Check het storyboard van tevoren: is het duidelijk?

Aansluiten bij de leerdoelen voor digitale vaardigheden en/of taalvaardigheden: maak een animatie in Scratch, een Powerpoint, een Prezi, een verslag.

Sluit de les af met een korte reflectie en geef alvast een doorkijkje naar de volgende les.

Presenteren.



LES 6

De zesde stap

Presenteren.

LEERDOEL LES 6

Oefenen met presenteren, ontvangen en geven van feedback en reflecteren op wat er geleerd is. Hoe zou je het de volgende keer aanpakken?

JOUW ROL

Als leerkracht begeleid je de reflectie op het hele proces, focus op jouw rol als coach/mentor. Bevraag de leerlingen hoe zou het de volgende keer zouden aanpakken? Geef terug wat er al goed ging.

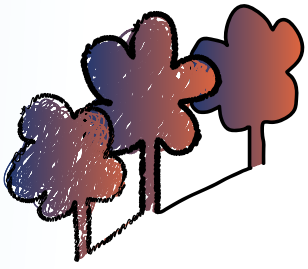
LESOPZET LES 6

Elke groep krijgt maximaal 5 minuten om het verhaal te presenteren. Daarna mag de rest van de klas en de leerkracht tips en tops geven. Oefen met het geven van positieve feedback, bijvoorbeeld met 'Feedback die Inspireert' (zie bijlage 4). Maak met elkaar een selectie van het beste idee of de beste uitwerking. Bij een schoolbreed project: hou een eindpresentatie. Een mooie gelegenheid om de ouders en/of de uitdager(s) bij de afsluiting van het project te betrekken en mee te nemen in het proces dat de leerlingen doorlopen hebben.

Kies per klas het beste, leukste, origineelste idee (of twee), laat bijvoorbeeld iedereen blind een 'gouden' sticker plakken bij het beste idee en een 'zilveren' bij het idee dat voor hen op twee staat.
Welk idee zenden jullie in voor de Miensker Agenda 2035?

Reflectie op het hele proces

De presentaties zijn een moment om te vieren! De aandacht ligt bij de uitdagingen, de oplossingen van de leerlingen en de presentaties. Tip: doe de reflectie op het hele proces op een ander moment dan bij de presentaties, zodat bij de presentaties de aandacht bij de inhoud en gepresenteerde oplossingen blijft.



Miensker Challenge in één dag

Wanneer je de Miensker Challenge in één dag wilt doen, dan kun je een kortere route kiezen. Neem liever rustig de tijd voor een paar onderdelen, dan alles (te) snel. Het belangrijkste doel is de leerlingen betrekken bij hun eigen, fysieke omgeving. Hieronder is een voorbeeld draaiboekje uitgewerkt, geef er gerust je eigen draai aan!

Ochtendprogramma voor de pauze:

- Kick-off
- Wat is mijn vraag?

Kies van te voren zelf één uitdaging die betrekking heeft op een probleem in de buurt van de school: straks gaan we naar er naar toe. Start met de video met de oproep van de burgemeester (te vinden op www.miensker-challenge.frl). Laat de video van de uitdager zien. Doe vervolgens de opwarmer (het journaal) en het woordweb. Bedenk met elkaar vragen over de uitdaging. Wat kunnen we straks buiten gaan bekijken, wat kunnen we daar onderzoeken?

Ochtendprogramma na de pauze:

- Wat is mijn vraag?
- Wat is het plan?

Ga op stap en bekijk het probleem ter plaatse met eigen ogen. Wat zie jij en wat valt de leerlingen op? Neem klembordjes mee, zodat er notities gemaakt kunnen worden en er geschetst kan worden. Door te gaan schetsen, moet je heel goed kijken! Stel hierbij prikkelende, nieuwsgierig makende vragen en laat je verrassen door wat de leerlingen zien en hen opvalt. Zij kijken met een andere bril! Indien gewenst: neem iPads mee en laat foto's of een korte vlog van de omgeving maken (Omgevingsvlog: zie bijlage 5).
Wie weet worden er nu al oplossingen bedacht!

Middagprogramma:

- Wat is het plan en Voer het plan uit
- Presenteren

Laat per groepje oplossingen bedenken voor de Uitdager. Kies per groepje één oplossing om verder uit te werken. Laat de leerlingen bedenken wat ze gaan maken om hun oplossing uit te beelden.
Je kunt denken aan:

- Maak een prototype van jouw uitvinding, het spel dat jullie bedachten, een app, etc
- Maak moodboards en/of een plattegrond van de omgeving, waarop je jullie idee uitwerkt
- Hou een interview, maak een videoblog of tiktok filmpje
- Doe een onderzoekje
- Maak een rap, of een spoken word performance, een videoclip
- Hou je van drama? Leef je uit!

Neem kort de tijd om per groepje afspraken te maken wie wat maakt en ga aan de slag! Elke groep krijgt aan het einde van de middag een paar minuten om hun oplossing te presenteren. Daarna mag de rest van de klas en de leerkracht positieve feedback geven (bijvoorbeeld met 'Feedback die Inspireert' (zie bijlage 4)).
Kies daarna: welk idee zenden jullie in voor de Miensker Agenda 2035

Voorbeelden van uitdagingen per thema

In de Miensker Challenge zijn actuele vragen vanuit de samenleving het startpunt. We noemen deze vragen 'uitdagingen'. De uitdagingen gaan over zes thema's: wonen, mobiliteit, vrije tijd, werken, energie en water. De uitdagers op een thema zijn beleidsmedewerkers van de gemeenten, ondernemers en/of professionals. Per thema zijn er meerdere uitdagers vanuit de samenleving. Alle uitdagers staan met een video en/of omschrijving van de uitdaging op de website www.mienskerchallenge.frl. Hieronder staat een aantal voorbeelden per thema om een beeld en indruk te krijgen bij een uitdaging.

ZEE AAN ZONNEPANELEN DOOR TIKTOK

Beschrijving

Energiecoöperatie 'Us Doarp' wil zelfvoorzienend worden. De bewoners van ons eigen dorp willen, samen met de boeren uit de omgeving, duurzame energie opwekken. Genoeg duurzame om niet meer afhankelijk te zijn van de grote energiemaatschappijen en de prijzen op de wereldmarkt. Samen willen we onze eigen energie opwekken en tegen kostprijs leveren aan iedereen die hieraan meedoet. Win-win zou je zeggen, maar hoe ziet ons dorp eruit zonder aansluiting op het gas- en elektriciteitsnet? Is dat mogelijk? Welke keuzes moeten we dan maken en welke willen we maken? Is een windmolen minder vervelend als je er samen voor kiest? Bij wie mag deze in de tuin staan?

Als je kijkt naar jouw hele energie-voetafdruk, hoeveel energie je als mens verbruikt, dan moet je ook kijken naar wat we eten en drinken, de kleding die we kopen enzovoorts. Stiekem verbruik je meer energie dan je denkt. Misschien wist je dit niet, maar al ons surfen op het web, TikTokken en Snapchatten, kost veel energie. Energie, ruimte en water. Er zijn grote datacentra nodig om alles in de lucht te houden en al die foto's en filmpjes te bewaren. Naast de ruimte die deze centra innemen, is er vooral veel elektriciteit nodig én veel schoon water, om de servers te kunnen koelen. Om het nog maar niet te hebben over ons voedsel. Is het echt nodig om in de winter aardbeien te willen eten of sperziebonen uit Afrika? Hoe kunnen onze keuzes onze voetafdruk verkleinen? Kortom, hoe ziet ons dorp eruit wanneer we echt zelfvoorzienend willen zijn?

Startvragen

- Wat kost het bewaren van jouw duizenden foto's en filmpjes? Hoeveel ruimte mag jouw surfgedrag innemen?
- Hoe kun je de benodigde hoeveelheid energie beperken, wat heb je nu écht nodig?
- Hoeveel zonnepanelen en windmolens heb je nu nodig? Hoeveel ruimte neemt dat in beslag en waar zou het moeten komen? Zijn er nog andere mogelijkheden?

Mogelijke uitwerkingen

- Maak een maquette van ons dorp en laat zien hoe het eruit kan zien wanneer we zelfvoorzienend zijn.
- Bedenk en maak een coöperatief spel, waarbij je samen de energievoorziening van het dorp in kaart brengt en keuzes duidelijk maakt.
- Wat je van ver haalt, is lekker, maar niet erg energiezuinig. Bedenk een 'energiezuinige' maaltijd, gemaakt met lokale ingrediënten.



LIEVER LUI DAN MOE – ONZE HERSENEN

Beschrijving

Hersenonderzoeker professor Erik Scherder maakt zich zorgen. Wereldwijd bewegen oude en jonge mensen te weinig en worden veel mensen te zwaar. We zitten te veel en maken te vaak gebruik van de auto of de elektrische fiets om ons voort te bewegen. Uit onderzoek is gebleken, dat onze hersenen beter werken wanneer we meer bewegen. Je kunt je beter concentreren en beter leren, wanneer je genoeg beweegt. Buiten bewegen verlaagt je bloeddruk en hartslag en vermindert stress; zonlicht verbetert je slaap en de opnamen van vitamine D. Van buiten bewegen wordt jong en oud gewoon blijer!
In Noordoost Friesland zijn veel volwassenen afhankelijk van de auto om op hun werk te kunnen komen, de boodschappen te doen, naar de sportschool te rijden en de kinderen naar school te brengen. Al die autokilometers zijn niet zo goed voor het milieu; zou dit niet anders kunnen? Veel middelbare scholieren maken gebruik van een elektrische fiets. Wel lekker buiten, maar conditie krijg je er niet van. Dat kan toch anders?

Startvragen

- Hoe zorgen we er voor mensen meer gaan bewegen?
- Hoe ziet de route van huis naar school er nu uit? Welke belemmeringen zijn er om te gaan fietsen of lopen?
- Wat zijn de voordelen van de auto? Hoe kun je deze voordelen omdenken?
- Hoe ga je dit probleem onderzoeken?
- Hoe wil je jouw ideeën vormgeven en presenteren?

Mogelijke uitwerkingen

- Ontwerp een spannende, uitdagende fiets- en wandelroute van huis naar school.
- Ontwerp een speeltuin voor heit en mem. Wat je van ver haalt, is lekker, maar niet erg energiezuinig. Bedenk een 'energiezuinige' maaltijd, gemaakt met lokale ingrediënten.

DOOIE BOEL IN DOKKUM [IN ONS DORP X]

Beschrijving

De spannendste dingen die je volgens Tripadvisor in ons dorp kunt doen, zijn voor jongeren nogal…. saai! Zeker wanneer het regent, is er in de hele omgeving weinig te doen. Aan de andere kant zie je vaak niet hoe mooi en uniek je eigen omgeving is. De Waddenzee heeft de UNESCO Werelderfgoed titel gekregen. De donkerte van de nacht, de magie van een heldere sterrenhemel, dat zie je niet in de Randstad. Voor buiten spelen is hier alle ruimte. Voldoende ruimte en rust voor wie daar van houden. Voldoende ruimte om echt Friese sporten te beoefenen als het kaatsen en het fjierljeppen. Een schitterende omgeving om te schaatsen, zodra er ijs ligt.

Startvragen

- Wat doe jij het liefst in je vrije tijd? Waar doe je dat?
- Wat mis je écht in ons dorp? Een gamehal, een skatepark, een gym?
- Wat zou jij met dat ene lege of superlelijke gebouw willen doen?
- Waar zou je best een stukje voor willen rijden, als er in de omgeving een activiteit is en waar moet deze activiteit dan plaatsvinden?
- Wat kan je hier wat je ergens anders niet kan, wat is uniek aan deze omgeving? Of wat is heel gewoon voor ons, maar niet voor iedereen?

Mogelijke uitwerkingen

- bedenk een leuke activiteit (voor jong en oud) in de openbare ruimte
- bedenk een spel waar het hele dorp aan mee kan doen
- bedenk een nieuwe, moderne variant op oude Friese sporten die alleen hier beoefend kan worden

ZEESPIEGELSTIJGING BIEDT KANSEN VOOR FRIESLAND

Beschrijving

Nederland heeft altijd voorop gelopen bij watermanagement. Nederland staat niet voor niets bekend om zijn dijken en molens; al eeuwen strijden we tegen het water om onze voeten droog te houden. Al heel lang zijn we hier het water de baas.
Maar wat als het water ons de baas wordt? Wie weet biedt de zeespiegelstijging wel unieke kansen in onze achtertuin. Kansen op uniek werk, werk dat in de toekomst alleen hier in Noordoost Friesland gedaan kan worden. Werk dat jou op het lijf geschreven is. Werk in de land- en tuinbouw, werk in het toerisme, werk op of aan het water; waar zie jij kansen liggen?

Startvragen

- Welk beroep mag niet verloren gaan, omdat jij dat later graag zou willen doen?
- Waar liggen jouw talenten?

Mogelijke uitwerkingen

- Ontwerp een nieuw dorp met ruimte voor het water en maak een maquette van de toekomst.
- Bedenk welke nieuwe beroepen er komen en beeld deze uit: Word je terpenbouwer, dijkverzwaarder, drijvende-woningen-architect, Waddengroentenkweker, kortom, verzin het maar.

LELIJKE WONINGEN LOSSEN PROBLEMEN OP

Beschrijving

In heel Nederland is een groot gebrek aan betaalbare, energiezuinige woningen. Massaproductie kan een oplossing bieden; het is sneller en goedkoper dan de traditionele manier van bouwen. Hierbij is wel de vraag of zo'n prefab woning lang genoeg mee gaat en of de kwaliteit voldoende is. Architecten vragen zich af, of het niet wat fraaier kan. Niet elke woning past zomaar op elke plek en in elk dorp.
Een paar jaar geleden werd Noordoost Friesland nog een krimpregio genoemd. Nu niet meer, maar de vergrijzing van de dorpen neemt nog wel toe. Dat betekent dat jonge mensen uit het dorp vertrekken en de oudere mensen achter blijven. Als er minder kinderen geboren worden, verdwijnen de scholen langzamerhand uit het dorp. Met minder klanten verdwijnen de winkels, de sportclubs en de muziekvereniging.
De leefbaarheid van het dorp gaat achteruit.
Wie weet biedt deze regio kansen om mooie, goed betaalbare én energiezuinige woningen te bouwen, zodat jongeren in het dorp kunnen blijven wonen en voorzieningen niet hoeven te verdwijnen.

Startvragen

- Hoe zouden we de leefbaarheid van het dorp kunnen verbeteren? Wat heb je naast woningen nog meer nodig? Wat maakt een dorp een dorp?
- Hoeveel woningen zijn er in jullie dorp en hoeveel zouden er bij kunnen? Waar zou daar plek voor zijn? Tussen de bestaande huizen, of aan de rand van het dorp? Staan er gebouwen leeg of zijn er panden die gesloopt kunnen worden?
- Hoe lang moet een woning eigenlijk meegaan? Hoe groot of hoe klein mogen deze woningen worden, zijn tiny houses hier op hun plek, of villa's, of iets er tussen in?
- Kun je een dorp ook tijdelijk uitbreiden?

Mogelijke uitwerkingen

- Onderzoek waar nog plek is om huizen te bouwen, wat er gesloopt mag worden en teken een nieuwe plattegrond van het dorp.
- Ontwerp jullie dorp van de toekomst en maak een maquette.
- Bedenk een plan om het dorp waar jullie wonen aantrekkelijker te maken. Wat hebben jullie nodig om in het dorp te willen blijven wonen?

Bijlagen

Bijlage 1	Kerndoelen SLO
Bijlage 2	Uitleg placemat + blanco format (A3 pdf)
Bijlage 3	Uitleg Persona's
Bijlage 4	Feedback die inspireert
Bijlage 5	Omgevingsvlog

Bijlage 1
Kerndoelen SLO

Oriëntatie op jezelf en de wereld, gekoppeld aan Burgerschap.

- OJW 34 – burgerschap: de leerlingen leren zorg te dragen voor de lichamelijke en psychische toestand van anderen: vaardigheden zoals samenwerking, conflicthantering, oordeelsvorming en het versterken van empathische vermogens.
- OJW 35 - burgerschap: De leerlingen leren zich redzaam te gedragen in sociaal opzicht.
- OJW 36 - burgerschap: De leerlingen leren hoofdzaken van de Nederlandse en Europese staatsinrichting en de rol van de burger.
- OJW 37 - burgerschap: De leerlingen leren zich te gedragen vanuit respect voor algemeen aanvaarde waarden en normen.
- OJW 39- burgerschap: De leerlingen leren met zorg om te gaan met het milieu. Vanuit burgerschap gaat het vooral om de relatie die je legt met het verantwoordelijk leren omgaan met je eigen leefomgeving.
- OJW 47 De leerlingen leren de ruimtelijke inrichting van de eigen omgeving te vergelijken vanuit de perspectieven landschap, wonen, werken, bestuur, verkeer, recreatie, welvaart, cultuur en levensbeschouwing.

Er kan een koppeling gemaakt worden met de volgende leerdoelen voor Nederlands:

- NL 3: De leerlingen leren informatie te beoordelen in discussies en in een gesprek dat informatief of opiniërend vak karakter is en leren met argumenten te reageren.
- NL 6: De leerlingen leren informatie en meningen te ordenen bij het lezen van school- en studieteksten en andere instructieve teksten, en bij systematisch geordende bronnen, waaronder digitale bronnen.
- NL 7:De leerlingen leren informatie en meningen te vergelijken en te beoordelen in verschillende teksten.
- NL 8: De leerlingen leren informatie en meningen te ordenen bij het schrijven van een brief, een verslag, een formulier of een werkstuk. Zij besteden daarbij aandacht aan zinsbouw, correcte spelling, een leesbaar handschrift, bladspiegel, eventueel beeldende elementen en kleur.

Bron: https://www.slo.nl/sectoren/po/burgerschap-po/onderwijsdoelen/

Verder komen de 21e century skills uitgebreid aan bod. Vaardigheden zoals communiceren, creatief denken en handelen, probleemoplossend denken en handelen, kritisch denken, samenwerken, informatievaardigheden, ICT basisvaardigheden en sociale & culturele vaardigheden.

Bijlage 2
Uitleg methode placemat

Werk in groepje van 4. In elke groep ligt een 'placemat' op A3 formaat in het midden van de tafel. Leg aan de leerlingen uit wat de bedoeling is; jij stelt zo een vraag, waar ze in stilte over na mogen denken. Tijdens deze denktijd schrijft elke leerling voor zichzelf de informatie, antwoorden, meningen in één van de buitenste hokken van de Placemat. Hierbij vindt nog geen overleg met elkaar plaats.

STAP 1

Denktijd: vraag 1 (individu, in stilte): als je denkt aan de uitdaging, aan welke problemen denk je dan? Noem er 10. (overdrijf dit getal, zodat ze niet bij 1 probleem blijven hangen)
Denktijd: vraag 2 (individu, in stilte): kies 2 problemen uit die jou aanspreken. Waarom is het een probleem? En voor wie of wat is het een probleem?
Nadat iedereen klaar is met noteren, leg je de volgende stap uit.

STAP 2

Er volgt zo een 'rondpraat'. Tijdens deze rondpraat licht je om de beurt jouw antwoord op vraag 2 toe; waarom is een probleem, voor wie of wat is het een probleem? Leerling 1 licht zijn antwoord toe, daarna, met de klok mee, leerling 2, 3, en 4. Eén persoon is aan het woord, de rest luistert.

STAP 3

Na de Rondpraat volgt een groepsgesprek waarin kinderen elkaar verhelderingsvragen kunnen stellen en elkaar aanvullen.
Het doel is overeenstemming te bereiken over het probleem waarmee de leerlingen aan de slag willen en de ontwerp -of onderzoeksvraag zo helder mogelijk te formuleren. De leerlingen noteren in de uitkomsten in het middelste vak op de Placemat. Het is nadrukkelijk nog niet de bedoeling om met oplossingen te komen. Al zal dit vast heel lastig zijn.

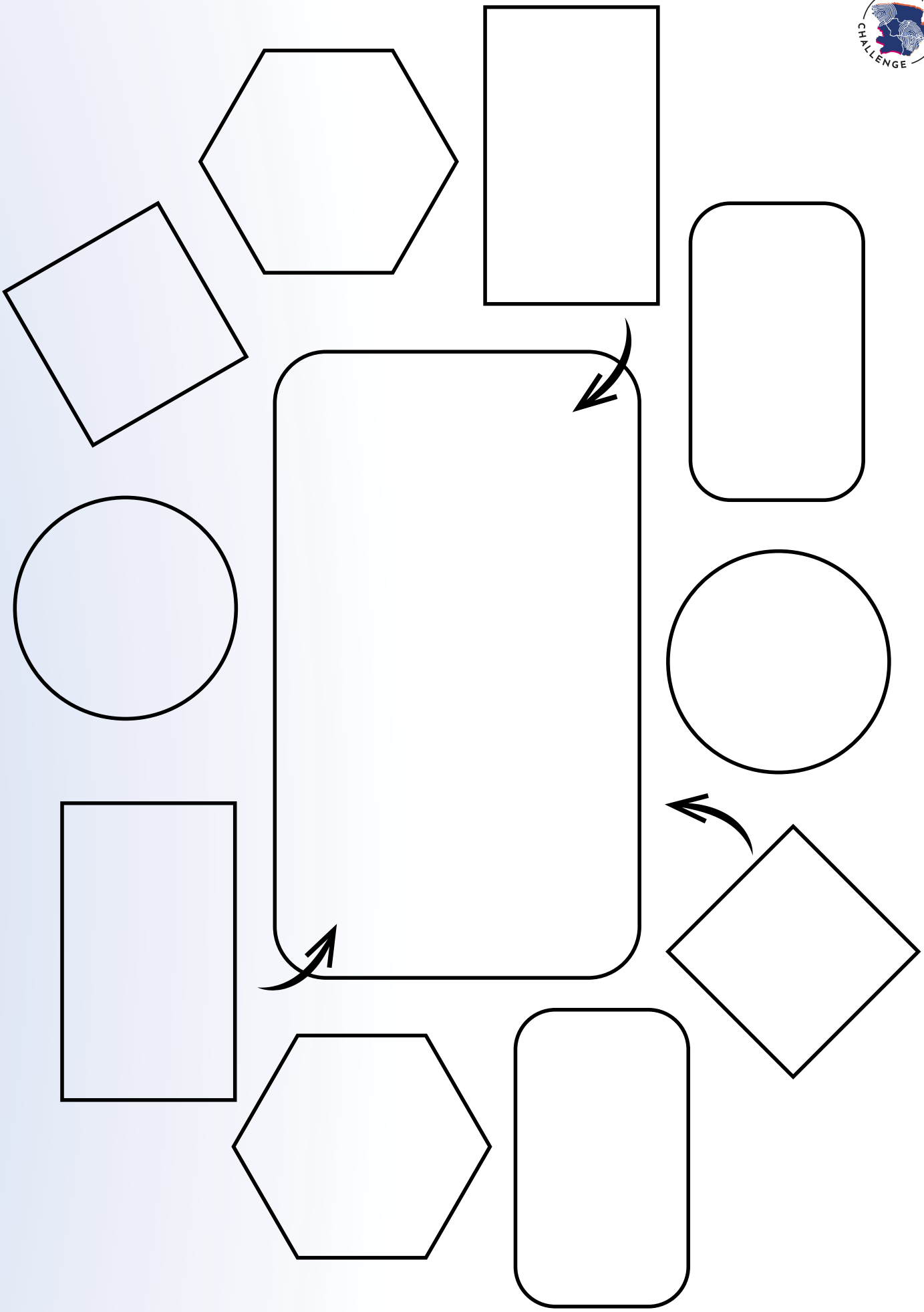
STAP 4

Met de hele klas wordt centraal gedeeld: welk probleem wil welk groepje op gaan lossen?

Tips:
Spreek voorafgaand aan de opdracht af hoeveel tijd er is voor denktijd en rondpraat en het groepsgesprek. Zet ter visuele ondersteuning een tijdklok aan op het bord.

Geef 1 groepslid de rol van tijdbewaker; deze zorgt ervoor dat alle stappen van de werkvorm binnen de tijd genomen zijn.

Geef 1 groepslid de rol van groepsleider; deze bewaakt het goed uitvoeren van de stappen van de werkvorm.



Bijlage 3
Werkvorm persona's

Inzicht verkrijgen in de doelgroep door het maken van persona's

Beschrijving
Een persona is een levensechte beschrijving van een gebruiker. Voor hun ontwerpproject maken leerlingen één of meerdere persona's. Er kunnen meerdere soorten gebruikers zijn. Gebruikers zullen op bepaalde punten op elkaar lijken, maar op andere punten van elkaar verschillen. Iedereen is anders, toch zijn er patronen te herkennen. Zo zijn er bij een ontwerpproject over sport mensen die altijd willen winnen en andere mensen die voor de gezelligheid komen.

Voor elk type gebruiker maken leerlingen een realistische persona, geen karikatuur. Een persona bestaat uit:
- een naam en leeftijd
- een foto of tekening
- achtergrondinformatie (baan, hobby, woonsituatie, dromen)
- de probleemsituatie, de wensen en verlangens van de persona
- een paar kleurrijke details die de persona tot leven brengen.

Ter voorbereiding verzamelen de leerlingen informatie over echte mensen. Ze denken aan mensen die ze kennen, bedenken wat ze over hen weten, ze observeren ze of interviewen hen over ervaringen rond het onderwerp van het ontwerpproject. Ze zoeken informatie op in tijdschriften. Omdat een persona op echte mensen is gebaseerd, worden clichébeelden vermeden. Omdat het een weergave is van een echt persoon, spreekt het tot het hart.

Effect
In een persona komen inzichten over een gebruikersgroep samen. Persona's helpen leerlingen zich te realiseren dat iedereen anders is. Ze ontwikkelen zo empathie voor die verschillende gebruikers en kunnen hun ontwerp afstemmen op de wensen en mogelijkheden van hun doelgroep.

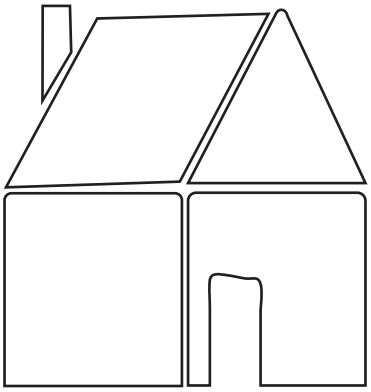
Bron: 'Your Turn voor de leerkracht'
https://www.tudelft.nl/wetenschapsknooppunt/lesmateriaal

Dingen die ik doe

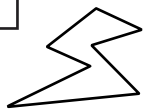


Hier zit ik mee

Dit ben ik!

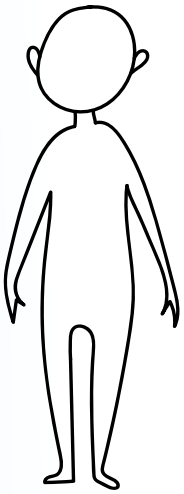


Mijn thuis



Ik vind het leuk om

Dagboek/agenda





Ik hoop dat

Grappig weetje over mij

Bron: 'Your Turn voor de leerkracht'
https://www.tudelft.nl/wetenschapsknooppunt/lesmateriaal

Bijlage 4 Werkvorm feedback die inspireert

Formuleren van effectieve feedback via een vaste routine

Beschrijving
De leerlingen geven elkaar feedback volgens een vaste routine. Een ontwerpersteam presenteert hun idee. Daarna mogen de andere leerlingen vragen stellen ter verheldering. Deze vragen zijn puur informatief en mogen geen compliment of kritiek bevatten. Na de verduidelijkingen door het presenterende team schrijven de andere leerlingen hun feedback op in het Feedback-werkblad. Ze benoemen wat al goed is aan het idee. Ze geven aan wat er nog beter kan met een Dit-Zou-Beter-Kunnen argument en een Hoe-Kun-Je vraag.
De formulering is belangrijk. In de volgende les ontvangt elk ontwerpteam de ingevulde Feedback-werkbladen. Het team leest en bespreekt de feedback met elkaar. Vervolgens kiest het ontwerpteam twee Hoe-Kun-Je vragen uit om aan verder te werken.

Effect
Goede feedback geven en ontvangen tijdens een ontwerpproces is niet altijd gemakkelijk. Doordat leerlingen enthousiast zijn over hun eigen ontwerp en veel eigenaarschap voelen, kunnen ze zich gemakkelijk aangevallen voelen en defensief reageren. Door de Feedback-routine staan leerlingen open voor de feedback en gaan ze nieuwe oplossingen verzinnen.

Voorbeeld
Lisa, Peter en Ezra zijn bezig om een melkpakopener te ontwerpen voor Jan, een reumapatiënt. Ze hebben gisteren hun beste idee aan de klas gepresenteerd. Peter vond dat de presentatie goed ging, want hun klasgenoten hadden maar weinig vragen gesteld. Hun idee was blijkbaar duidelijk. De juf heeft hen net alle ingevulde feedbackformulieren gegeven en ze lezen ze aan elkaar voor. Nu moeten ze twee formulieren kiezen om mee verder te gaan. Op alle formulieren staan goede verbeterpunten. Uiteindelijk kiezen ze voor de formulieren met de verbeterpunten waar Jan het meeste aan zal hebben. Ze bedenken oplossingen voor de HKJ-vragen en gaan meteen aan de slag om de melkpakopener nog beter te maken.

STAP 1

Leg uit dat het geven en ontvangen van feedback belangrijk is bij een ontwerpproces. Vraag de leerlingen ook naar hun eigen ervaringen, bijvoorbeeld:

- Geven jullie elkaar bij andere vakken wel eens feedback (bijv. Tips en Tops)?
- Waarvoor gebruik je feedback?
- Wanneer is feedback goede feedback?
- Wat moet je weten om goede feedback te kunnen geven?
- Wat zijn belangrijke vaardigheden voor het geven van feedback?
- Wat zijn belangrijke vaardigheden voor het ontvangen van feedback?

STAP 2

Vul klassikaal het feedbackformulier in aan de hand van een 'fout' voorbeeld, zie hieronder. Oefen eerst met het geven van een compliment. Oefen daarna het Dit-Zou-Beter-Kunnen, omdat …
Formuleer daarna met de klas een Hoe-Kun-Je vraag. Zorg dat deze vraag een doel aangeeft en ruimte biedt voor meerdere oplossingen. Controleer of iedereen het begrijpt.

STAP 3

Laat de teams om de beurt een idee presenteren waarop zij feedback willen ontvangen.

STAP 4

Laat de klasgenoten (en de externe probleemeigenaar indien aanwezig) verduidelijkingsvragen stellen, zoals 'Waar is de opener gemaakt?' en 'Kun je … nog een keer uitleggen?'. Complimenten, kritiek en discussies zijn niet toegestaan.

STAP 5

Laat de klasgenoten (en de probleemeigenaar) in tweetallen of in de ontwerpteams het Feedback-werkblad invullen. Geef eventueel een of twee leerlingen of de externe de kans om hun feedback voor te lezen. Aan het ontvangende team wordt alleen gevraagd 'Begrijpen jullie de feedback?'

STAP 6

Geef de ontwerpteams in de volgende les de Feedback-werkbladen die voor hen zijn ingevuld. Laat ze deze lezen en met elkaar bespreken. Laat elk team twee Feedback-werkbladen selecteren op basis waarvan zij hun ontwerp verder willen verbeteren.

STAP 7

Vraag de leerlingen bij hun eindpresentatie van hun ontwerp naar de gekozen feedback en de aangebrachte verbeteringen.

Foute oefenvoorbeelden
Lisa heeft een melkpakopener gemaakt voor Jan, een reumapatiënt. Daan zegt 'Dit kan toch nooit. Het is te zwaar voor Jan om het te gebruiken.' Daan ziet een duidelijk verbeterpunt, maar legt dit niet goed uit. Daarnaast komt zijn feedback niet zo aardig over op Lisa.

Via de Feedback-routine klinkt de feedback van Daan zo:

(Dit-Zou-Beter-Kunnen): 'Jan kan de opener nog niet goed gebruiken, (omdat) omdat het te zwaar voor hem is om de opener in het pak te duwen.'

(Hoe-Kun-Je): 'Hoe kun je het voor Jan gemakkelijker maken om de opener in het pak te krijgen?'

Niet: 'Zo bederft de melk toch heel snel? Op een melkpak hoort een dop!'

Wel: 'Goed dat de opener weinig weegt. Het zou beter zijn als je de melk kunt afsluiten, omdat de melk snel bederft. Hoe kun je zorgen dat het melkpak ook weer dicht kan?'

Niet: 'Jan kan nu nog steeds niet zelf zijn melk inschenken denk ik. Je moet een soort hijskraan maken die het pak draagt en die je bestuurt met een afstandsbediening! Dat is cool!'

Wel: 'Goed dat de opener weinig weegt. Jan kan zijn melk nog niet zelf inschenken, omdat het pak te zwaar is voor hem. Hoe kun je zorgen dat Jan de melk zelf kan inschenken?'

Tips
- Een team kan defensief reageren op vragen of snel oplossingen gaan verzinnen. Geef aan dat het niet uitmaakt als leerlingen nog niet op alle vragen antwoorden weten. Tijdens het ontwerpproces is het juist goed om te weten welke details nog niet duidelijk zijn aan het idee en wat er nog beter kan. Leerlingen kunnen elkaar hiermee helpen.
- Zorg dat het compliment concreet is en onderbouwd wordt met een argument. Zo'n compliment heeft meerwaarde voor de ontvanger.
- Splits grote klassen, opdat er voldoende tijd is voor presentaties van elk team.

Materialen
- Presentatiematerialen van het idee
- Werkblad 'Feedbackrapport'

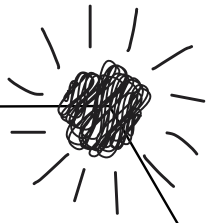
Referenties Ontwikkeling van de 'hoe-vraag' is gebaseerd op onderzoek van Alice Schut en op het vraag gedreven ontwerpmodel van Eris (zie Eris, O., 2004, Effective inquiry for innovative engineering design, Boston MA, KluwerAcademic Publishers). Bron: 'Your Turn voor de leerkracht' https://www.tudelft.nl/wetenschapsknooppunt/lesmateriaal

Feedbackrapport

titel idee:

Feedback is van team:

Feedback is voor team:



what vinden wij goed aan dit idee?



Wij denken dat dit nog beter kan...

omdat...,



Onze hoe-vraag...

Wij denken dat dit misschien een oplossing kan zijn!
(Schrijf/teken de oplossing op de achterkant!)

Bron: 'Your Turn voor de leerkracht'
https://www.tudelft.nl/wetenschapsknooppunt/lesmateriaal

Bijlage 5
Werkvorm omgevingsvlog

Door het maken van een vlog brengen de leerlingen de situatie of omgeving in kaart waarvoor ze een ontwerp gaan maken en zien

Beschrijving
De leerlingen maken in tweetallen een vlog over de locatie van het ontwerp-probleem. Ze filmen met een telefoon of camera korte fragmenten waarin ze de omgeving van de ontwerpopdracht laten zien. Bij deze fragmenten geven de leerlingen als verslaggever een korte toelichting. Zo kunnen ze uitleggen wat hen opvalt. Daarnaast kunnen de leerlingen in hun video hun eigen mening over de omgeving verwerken. Na het filmen hebben de leerlingen kort de tijd om de fragmenten samen te voegen tot een vlog. De leerlingen selecteren het beste materiaal en zorgen ervoor dat de verschillende fragmenten een logisch geheel vormen.

Na het bewerken van het materiaal gaan de leerlingen elkaars vlogs bekijken. De leerlingen bekijken elkaars filmpje en praten met elkaar over de omgeving. Hierbij zoeken ze met behulp van de filmpjes naar overeenkomsten en verschillen tussen hun ervaringen.

Effect
Het maken van een vlog zorgt ervoor dat de leerlingen zich bewuster zijn van hun eigen omgeving en dat de leerlingen met andere ogen naar hun omgeving gaan kijken. Het bekijken van andermans vlogs laat de leerlingen zien dat zij hun omgeving anders kunnen ervaren dan hun klasgenoten.

Bron: 'Your Turn voor de leerkracht' https://www.tudelft.nl/wetenschapsknoop-punt/lesmateriaal