

7 Onze uitvinding



Benodigheden en voorbereiding

- ☐ Per leerling: JWC map
- ☐ Per leerling: werkblad ontwerpend leren presenteren
- Zet de prototypes van de leerlingen klaar.
- De presentaties worden over twee lessen verdeeld. Maak een planning welke groepjes deze les presenteren, en welke de volgende les.



Taalinstructie

Denkstappen:

1. Ons **probleem** is.....
2. Dit is een **probleem omdat**.....
3. Dit is een **probleem voor**....(benoemen gebruiker)
4. Onze **ontwerp**vraag is.....
5. Dit is een **oplossing** voor het **probleem, omdat**.....
6. Onze **oplossing**/ons **ontwerp** werkt zo.....
7. Het **probleem** wordt door ons **ontwerp** opgelost, **omdat**.....
8. Het **probleem** wordt door ons **ontwerp** nog niet (helemaal) opgelost, **omdat**.....



Fase OOL: presenteren

In deze les gaan de leerlingen hun ontwerp presenteren aan de rest van de groep. Eerst krijgt elk groepje de tijd om hun presentatie voor te bereiden. Vervolgens geeft de helft van de groepjes hun presentatie. De rest van de groepjes geeft hun presentatie de volgende les. Elk groepje krijgt vijf minuten voor hun presentatie. De leerdoelen voor de leerlingen zijn:

- Ik kan mijn ontwerp oplossing presenteren.
- Ik kan reflecteren op mijn ontwerp proces.



Inhoud les

Per dia wordt toegelicht wat je als leerkracht kunt vertellen, wat de leerlingen doen en eventueel extra achtergrondinformatie.

Toelichting



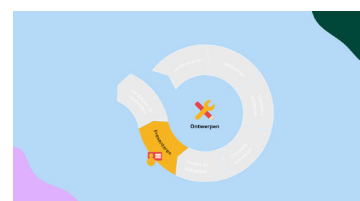
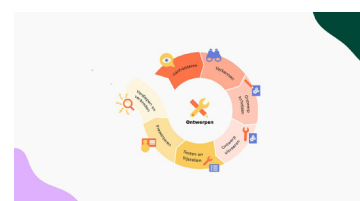
Start (10 min.)

Zorg dat de leerlingen in dezelfde groepssamenstelling als de vorige les zitten. Blik samen terug op de vorige les. Welke stap van de ontwerpcyclus hebben we vorige les doorlopen? Welke aanpassingen hebben de verschillende groepen aan hun prototypes gedaan?

Bekijk nogmaals samen de ontwerpcyclus. Benoem dat we deze les verdergaan met de stap 'presenteren'. Weten de leerlingen nog wat deze stap inhoudt?

Benoem dat deze les een deel van de groepjes gaat presenteren, de rest van de groepen zal hun presentatie de volgende les geven. Alle groepjes bereiden deze les alvast hun presentatie voor.

Dia



Achtergrondinformatie leerkracht

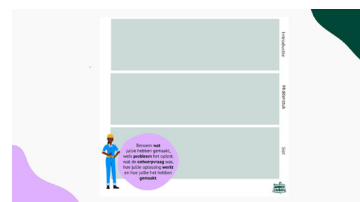
In de zesde stap 'presenteren' wordt het ontwerp gepresenteerd aan anderen. Welk probleem lost het ontwerp op? Hoe werkt het? Hoe is het gemaakt?



Kern (60 min.)

Presentatie voorbereiden (20 min.)

Deel het werkblad ontwerpend leren 'presenteren' uit aan de leerlingen. Ze gaan nu in groepjes hun presentatie voorbereiden. Zorg dat ze er rekening mee houden dat ze vijf minuten hebben om hun ontwerp te presenteren. Binnen de groepjes bepalen ze hoe ze willen presenteren en wat ze in de presentatie willen vertellen. Er moet in ieder geval in terug komen wat ze hebben gemaakt, waarom ze het hebben gemaakt, welk probleem het oplost, wat de ontwerp vraag was, hoe hun prototype werkt en hoe ze het hebben gemaakt. Ieder groeps lid noteert dit op zijn/haar eigen werkblad.



Toelichting

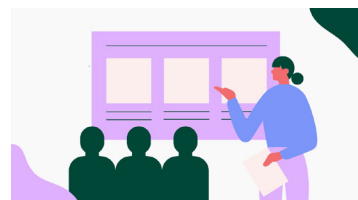


Presentatie geven (20 min.)

De eerste groepjes krijgen nu vijf minuten om hun ontwerp te presenteren. Hierbij demonstreren ze de werking van hun prototype en ze geven hun presentatie.

De overige leerlingen luisteren kritisch naar de inhoud van de presentatie. Wat is goed bedacht? TOPS. Waar is twijfel over? Hebben ze nog aanvullende ideeën of tips? TIPS. Geef leerlingen na iedere presentatie kort de ruimte dit te delen.

Dia



Afsluiting (10 min.)

Bespreek de vorm van de presentaties na, hoe is het gegaan? Wat ging er goed, wat kon beter? Benoem dat de groepen die nu nog niet gepresenteerd hebben, de volgende les aan de beurt zijn. Kijk samen naar de tipmuur, hebben de leerlingen tips om de tipmuur aan te vullen? Laat de leerlingen hun werkblad in hun JWC map stoppen en rond de les af.

