



# Lesvoorbereidings formulieren

Het ontstaan van leven op aarde  
De moderne revolutie

Lesvoorbereidingsformulier: Het ontstaan van leven op aarde

**Naam**

**richelle ortega**

**Studentnummer**

**1000142**

**Klas**

**VENS4D**

**Algemene informatie over de les**

|                  |               |
|------------------|---------------|
| <b>Doelgroep</b> |               |
| <b>Niveau</b>    | <b>Jaar 2</b> |

**Lesdoelen**

***Wat zijn je lesdoelen?***

*Je kunt het ontstaan van het leven op aarde begrijpen en je kunt deze informatie toepassen door een bordspel te maken.*

***Op welke CanDo-statements of eisen uit het kwalificatiedossier zijn je lesdoelen gebaseerd?***

*Biologie: VO Kerndoel 34 - De leerling leert hoofdzaken te begrijpen van bouw en functie van het menselijk lichaam, verbanden te leggen met het bevorderen van lichamelijke en psychische gezondheid, en daarin een eigen verantwoordelijkheid te nemen*

*Geschiedenis en aardrijkskunde: VO Kerndoel 40 - De leerling leert historische bronnen te gebruiken om zich een beeld van een tijdvak te vormen of antwoorden te vinden op vragen, en hij leert daarbij ook de eigen cultuurhistorische omgeving te betrekken.*

**Vorbereiding met onderbouwing**

---

| Lesfase                  | Wat doe jij en wat doen de leerlingen?  | Onderbouwing (theorie, ERK, kwalificatiedossier)  |
|--------------------------|---|---|
| <b>Introductiefase A</b> | <p><i>Hoe trek je als docent de aandacht naar het onderwerp van de les (bv. wat laat je zien, wat voor vragen stel je)?</i></p> <p><i>Zodra de leerlingen bij het ontstaan van leven op aarde zijn, is er een bewegende foto. Deze foto laat zien hoe de planeet eruit zag toen er nog geen leven op aarde was. Daarnaast is ook te zien hoe de planeet er nu uit ziet.</i></p> | <p><i>Waarom is dit een effectieve manier om voorkennis te activeren?</i></p> <p><i>Zo krijgen de leerlingen een duidelijk beeld van ons onderwerp. In plaats van het begin visualiseren zien ze een voorbeeld die ze kunnen vergelijken</i></p>  |
|                          | <p><i>Wat is de input van de leerlingen?</i></p> <p><i>De leerlingen oriënteren zich op het onderwerp.</i></p>  | <p><i>Wat voor input mag je volgens het ERK-niveau verwachten?</i></p> <p><i>De input is nadenken over de stof en nadenken over de korte introductie.</i></p> <p><i>De leerling leert historische bronnen te gebruiken om zich een beeld van een tijdvak te vormen of antwoorden te vinden op vragen, en hij leert daarbij ook de eigen cultuurhistorische omgeving te betrekken.</i></p> |

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| <b>Introductiefase B</b> | <p><i>Wat bied je aan ter voorbereiding op het onderwerp?</i></p> <p><i>Eerst geef ik een korte uitleg over het Hadeïcum en dan duiken we in het ontstaan van leven op aarde. De leerlingen kunnen nu gebruik maken van een digitale cel poster, video en quiz spel ter voorbereiding op de opdracht</i></p> | <p><i>Waarom kies je voor deze opdracht?</i></p> <p>Volgens de Graaf is constructieve alignment "(Biggs, 1996): De samenhang tussen, leerdoelen, leeractiviteiten en evaluatie van het leren. Goed onderwijs zorgt ervoor dat die drie op elkaar zijn afgestemd (p. 19)."</p> |
|                          | <p><i>Hoe bied je deze opdracht aan?</i></p> <p><i>De opdracht zijn allemaal digitaal dus ze kunnen na de uitleg zelfstandig aan de slag gaan voordat ze in groepjes gaan werken in de uitvoeringsfase</i></p>   | <p><i>Waarom kies je voor deze manier?</i></p> <p>Omdat het een geïntegreerde manier is van de stof aanbieden. Dit maakt het relevanter voor de leerlingen en helpt met motivatie (Graus, 2020).</p>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p><i>Hoe oefenen de leerlingen met de aangeboden opdracht?</i></p> <p><i>Ze maken de opdracht door de poster te bestuderen, de video te bekijken en de quiz te maken om te zien hoeveel van de informatie hen is bijgebleven.</i></p> | <p><i>Waarom oefenen de leerlingen op deze manier?</i></p> <p>Zo kunnen ze testen hoeveel ze al over het onderwerp weten. Deze informatie moeten ze gebruiken bij het maken van het bordspel.</p> |
|  | <p><i>Hoe controleer je of jouw input is overgekomen bij de leerlingen?</i></p> <p>Voor elke student kijk ik wat hun score is bij de oertijd quiz.</p>   |   |

|                               |   |  |
|-------------------------------|---|--|
| <p><b>Uitvoeringsfase</b></p> | <p><i>Welke oefeningen doe je met de leerlingen en aan welke lesdoelen wil je daarmee werken?</i></p> <p><i>De oefening is het maken van een bordspel over de oertijd de uitleg wordt klassikaal gegeven. Het lesdoel waar we mee werken is: Je kunt het ontstaan van het leven op aarde begrijpen en je kunt deze informatie toepassen door een bordspel te maken.</i></p> | <p><i>Waarom dragen de oefeningen bij aan het behalen van de lesdoelen?</i></p> <p><i>Omdat het een geïntegreerde manier is van de stof aanbieden. Dit maakt het relevanter voor de leerlingen en helpt met motivatie (Graus, 2020).</i></p> |
|                               | <p><i>Hoe moeten leerlingen de aangeboden informatie gebruiken?</i></p> <p><i>Alle informatie die ze hebben opgedaan moeten ze gebruiken om het bordspel over het ontstaan van de aarde en de oertijd te maken.</i></p>   |  |

*Wat is de instructie die je geeft aan leerlingen?*

*Maak deze zo concreet mogelijk.*

Wat: Jullie gaan allemaal deel uitmaken van een team van 3 tot 4 studenten. Samen met je team ga je een educatief bordspel maken over evolutie.

Dit spel moet de volgende onderdelen hebben: spelregels, doel, Speelbord, Speelkaarten, Spel Stukken en Pionnen.

Elk team moet onderzoek doen om vragen en antwoorden over evolutie te maken voor hun speelkaarten. Dit zal jullie helpen om de les over evolutie beter te begrijpen.

Is jullie bordspel klaar dan zullen jullie het aan de klas presenteren. Jullie zullen demonstreren hoe het spel wordt gespeeld en de spelregels en vragen uitleggen.

Na de presentaties zal de hele klas zal stemmen op het bordspel dat ze het meest educatief en leuk vinden.

Hulp: Laptop, Woordenboek, dia met uitleg, docent

Tijd: 40 minuten



|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>Resultaat: Bordspel</p> <p>Klaar: Bedenk wat je gaat zeggen tijdens de presentatie.</p>  |  |
|  | <p><i>Hoe koppel je de opbrengst van de oefeningen terug?</i></p> <p>Deze helpen de leerlingen met het vergroten van hun begrip over dit onderwerp.</p> |  |

|                       |   |  |
|-----------------------|---|--|
| <b>Verbeterfase A</b> | <p>Voor welke vorm van feedback kies je?<br/>(Peerfeedback, zelfreflectie, docentfeedback)</p> <p>Peerfeedback en docent feedback</p> | <p>Waarom kies je voor deze vorm, hoe zorg je ervoor dat de feedback effectief is?</p> <p><i>Omdat elke leerling een bordspel heeft gemaakt hebben ze nu allemaal ervaring met dit onderwerp, daarom kijken we klassikaal naar wat iedereen van elkaars werk vindt en gaan we stemmen. De concrete inhoudelijke feedback geef ik zelf. Ik zorg ervoor dat deze effectief is door te kijken naar de hiervoor opgesomde eisen en of de bordspellen daaraan voldoen. In verband met de tijd van een les heb ik gekozen voor deze feedback. Specifieke peerfeedback duurt iets te lang.</i></p> <p><i>Vanuit de veronderstelling dat leren maar moeizaam en onbewust plaats kan vinden en veel noticing nodig heeft, zal een docent vaak de aandacht van zijn leerlingen moeten richten. Dit heeft gevolgen voor feedback en correcties. Gerichte correcties en feedback die leerlingen activeren kunnen enorm helpen (Dönszelmann, 2020).</i></p> |
|-----------------------|---|--|

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   |  |
|  | <p><i>Dit alleen uitwerken als je kiest voor peerfeedback of zelfreflectie.</i></p> <p><i>Wat is de instructie die je geeft aan leerlingen ten behoeve van de feedbackopdracht? Maak deze zo concreet mogelijk.</i></p> <p>Wat: Stemmen</p> <p>Hoe: Wanneer alle presentaties zijn gegeven, vraag ik de klas om te stemmen op hun favoriete bordspel. Het spel met de meeste stemmen is het favoriete spel.</p> <p>Hulp: geen</p> <p>Tijd: 5 minuten.</p> <p>Resultaat: favoriete spel</p> <p>Klaar: afronden</p> |  |

|                       |   |   |
|-----------------------|---|---|
| <b>Verbeterfase B</b> | <p><i>Voor welke vorm van verbeteren kies je?<br/>(Reviseren of een nieuwe uitvoeringsronde)</i></p> <p>De volgende les gaan ze reflecteren op de feedback en kijken ze wat ze kunnen doen om hun spel te verbeteren.</p> | <p><i>Hoe draagt dit bij aan het behalen van je lesdoelen?</i></p> <p>Mearns (2020) zegt hierover: Op een goede manier van reflecteren op het eigen leerproces veronderstelt enige kennis van ‘attributies’ (Weiner, 2007) door successen (of falen) te verbinden met inzet in plaats van capaciteiten laat je leerlingen zien dat ze het leren zelf in de hand hebben. Geef leerlingen de kans om te reflecteren op hun vooruitgang en op de redenen daarachter. Zeg niets over persoonlijke capaciteiten, maar besteed aandacht aan wat de leerling concreet heeft gedaan om die voortgang te bereiken (p. 96).</p> |
|-----------------------|---|---|

|                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
|                             | <p><i>Wat is de instructie die je geeft aan leerlingen ten behoeve van de verbeteropdracht? Maak deze zo concreet mogelijk.</i></p> <p>Wat: De leerlingen lezen de feedback en reviseren hun bordspel op basis van de feedback.</p> <p>Hoe: pen en papier</p> <p>Hulp: feedback en de docent</p> <p>Tijd: 15 minuten</p> <p>Resultaat: gerealiseerd bordspel</p> <p>Klaar: Ze gaan door met de volgende opdracht.</p> |  |
| <p><b>Evaluatiefase</b></p> | <p><i>Hoe controleer je of de lesdoelen zijn bereikt?</i></p> <p><i>Door het nakijken van het werk. Ook stel ik aan willekeurige leerlingen aan het einde van de les vragen over de oertijd.</i></p>  |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p><i>Hoe evalueer je op het proces?</i></p> <p><i>Door te kijken of de leerlingen de uitleg begrepen en door te vragen wat ze van de opdrachten vonden.</i></p> |  |
|--|--|--|

Lesvoorbereidingsformulier: De moderne revolutie

**Naam**

**richelle ortega**

---

**Studentnummer**

**1000142**

---

**Klas**

**VENS4D**

---

**Algemene informatie over de les**

|                  |               |
|------------------|---------------|
| <b>Doelgroep</b> |               |
| <b>Niveau</b>    | <b>Jaar 2</b> |

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>Lesdoelen</b> | <p style="text-align: center;"><b>Wat zijn je lesdoelen?</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Je kunt de moderne revolutie begrijpen en je kunt deze informatie toepassen door een tijdlijn te creëren en vragen te beantwoorden.</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Op welke CanDo-statements of eisen uit het kwalificatiedossier zijn je lesdoelen gebaseerd?</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Geschiedenis en aardrijkskunde: VO Kerndoel 40 - De leerling leert historische bronnen te gebruiken om zich een beeld van een tijdvak te vormen of antwoorden te vinden op vragen, en hij leert daarbij ook de eigen cultuurhistorische omgeving te betrekken.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Geschiedenis en aardrijkskunde: VO Kerndoel 38 - De leerling leert een eigentijds beeld van de eigen omgeving, Nederland, Europa en de wereld te gebruiken om verschijnselen en ontwikkelingen in hun eigen omgeving te plaatsen.</i></p> |
|------------------|---|

**Vorbereitung met onderbouwing**

---



| Lesfase                  | Wat doe jij en wat doen de leerlingen?   | Onderbouwing (theorie, ERK, kwalificatiedossier)   |
|--------------------------|--|--|
| <b>Introductiefase A</b> | <p><i>Hoe trek je als docent de aandacht naar het onderwerp van de les (bv. wat laat je zien, wat voor vragen stel je)?</i></p> <p><i>Zodra de leerlingen bij de moderne revolutie zijn, is er een foto. Deze foto laat zien welke moderne revoluties er al zijn geweest en in welke revolutie we nu zitten.</i></p> | <p><i>Waarom is dit een effectieve manier om voorkennis te activeren?</i></p> <p><i>Zo krijgen de leerlingen een duidelijk beeld van ons onderwerp. In plaats van het begin visualiseren zien ze een voorbeeld die ze kunnen vergelijken</i></p>   |
|                          | <p><i>Wat is de input van de leerlingen?</i></p> <p><i>De leerlingen oriënteren zich op het onderwerp.</i></p>   | <p><i>Wat voor input mag je volgens het ERK-niveau verwachten?</i></p> <p><i>De input is nadenken over de stof.</i></p> <p><i>- De leerling leert een eigentijds beeld van de eigen omgeving, Nederland, Europa en de wereld te gebruiken om verschijnselen en ontwikkelingen in hun eigen omgeving te plaatsen.</i></p> |

|                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
|                                 |   |  |
| <p><b>Introductiefase B</b></p> | <p><i>Wat bied je aan ter voorbereiding op het onderwerp?</i></p> <p><i>Een korte video over de industriële revolutie in Nederland. Deze informatie hebben ze later nodig voor het fabrieks ontsnappingsspel.</i></p> | <p><i>Waarom kies je voor deze opdracht?</i></p> <p>Zo krijgen ze alvast een ruw beeld van het thema.</p> <p>Volgens de Graaf is constructieve alignment “(Biggs, 1996): De samenhang tussen, leerdoelen, leeractiviteiten en evaluatie van het leren. Goed onderwijs zorgt ervoor dat die drie op elkaar zijn afgestemd (p. 19).”</p> |
|                                 | <p><i>Hoe bied je deze opdracht aan?</i></p> <p><i>Deze opdracht staat op de digitale website</i></p>   | <p><i>Waarom kies je voor deze manier?</i></p> <p>De leerlingen werken nu al een tijdje via de website dus dit zou gemakkelijk te gebruiken moeten zijn.</p>   |

|                               |   |  |
|-------------------------------|---|--|
|                               | <p><i>Hoe oefenen de leerlingen met de aangeboden opdracht?</i></p> <p><i>Ze gaan een fabriek ontsnapping spel spelen met alle aangeboden informatie.</i></p>   | <p><i>Waarom oefenen de leerlingen op deze manier?</i></p> <p>Omdat ze zo de informatie op een geïntegreerde manier moeten toepassen.</p>  |
|                               | <p><i>Hoe controleer je of jouw input is overgekomen bij de leerlingen?</i></p> <p>We bespreken de video. We kijken dus wat de leerlingen hebben geleerd. Ook geef ik aanvullende uitleg en verduidelijking over de moderne revolutie.</p>  | <p><i>De leerling leert een eigentijds beeld van de eigen omgeving, Nederland, Europa en de wereld te gebruiken om verschijnselen en ontwikkelingen in hun eigen omgeving te plaatsen.</i></p> |
| <p><b>Uitvoeringsfase</b></p> | <p><i>Welke oefeningen doe je met de leerlingen en aan welke lesdoelen wil je daarmee werken?</i></p> <p><i>De studenten moeten uit een fabriek in de industriële revolutie ontsnappen. Ze kunnen dit alleen als ze vragen over de industriële revolutie correct kunnen beantwoorden.</i></p> | <p><i>Waarom dragen de oefeningen bij aan het behalen van de lesdoelen?</i></p>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p><i>Hoe moeten leerlingen de aangeboden informatie gebruiken?</i></p> <p><i>De tijd tikt en in teams van twee moeten de leerlingen hun weg uit de fabriek vinden voordat de tijd om is. De informatie helpt hen uit de fabriek te komen.</i></p>   |  |
|  | <p><i>Wat is de instructie die je geeft aan leerlingen?</i><br/><i>Maak deze zo concreet mogelijk.</i></p> <p>Wat en hoe: In een duistere en mysterieuze wereld bevindt je team zich gevangen in een oude, verlaten fabriek die op het punt staat te exploderen. De enige weg naar buiten is bezaaid met raadsels, aanwijzingen en obstakels. Jullie hebben een beperkte hoeveelheid tijd om de missies te ontgrendelen, de geheimen van de fabriek te ontrafelen en te ontsnappen voordat het te laat is. De klok tikt genadeloos, en als jullie falen, zal de fabriek met een daverende explosie</p> |  |

ten onder gaan. Heb je het in je om te ontsnappen, of zal de fabriek jullie lot bezegelen?

Hulp: team

Tijd: 15 minuten

Resultaat: Ontsnap uit de fabriek: heeft kennis over de moderne revolutie

Klaar: Begin met het lezen van de volgende opdracht.

|                       |   |   |
|-----------------------|---|---|
| <b>Verbeterfase A</b> | <p>Voor welke vorm van feedback kies je?<br/>(Peerfeedback, zelfreflectie, docentfeedback)</p> <p>Docent Feedback</p> | <p>Waarom kies je voor deze vorm, hoe zorg je ervoor dat de feedback effectief is?</p> <p><i>We bespreken aan het einde van het spel de correcte antwoorden en ik geef de leerlingen feedback op hun voortgang. De feedback is gebaseerd op de antwoorden die de leerlingen geven en hun samenwerking. Omdat alle teams op hun eigen ontsnapping zijn gefocussed is er geen ruimte voor peer feedback.</i></p> <p><i>Vanuit de veronderstelling dat leren maar moeizaam en onbewust plaats kan vinden en veel noticing nodig heeft, zal een docent vaak de aandacht van zijn leerlingen moeten richten. Dit heeft gevolgen voor feedback en correcties. Gerichte correcties en feedback die leerlingen activeren kunnen enorm helpen (Dönszelmann, 2020).</i></p> |
|-----------------------|---|---|

|                              |  |  |
|------------------------------|--|--|
|                              | <p><i>Hoe moeten leerlingen de aangeboden stof gebruiken?</i></p> <p>Ze zullen dit gebruiken bij het opstellen van een tijdlijn over de moderne revolutie</p>  |  |
| <p><b>Verbeterfase B</b></p> | <p><i>Voor welke vorm van verbeteren kies je?<br/>(Reviseren of een nieuwe uitvoeringsronde)</i></p> <p>De leerlingen gaan aan een nieuwe uitvoering ronde werken. Ze leggen nog steeds de focus op de moderne revolutie, maar nu gaan ze een tijdlijn maken gebaseerd op de informatie die ze hebben geleerd.</p> | <p><i>Hoe draagt dit bij aan het behalen van je lesdoelen?</i></p> <p><i>De leerling leert historische bronnen te gebruiken om zich een beeld van een tijdvak te vormen of antwoorden te vinden op vragen, en hij leert daarbij ook de eigen cultuurhistorische omgeving te betrekken.</i></p> |

|                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
|                             | <p><i>Wat is de instructie die je geeft aan leerlingen ten behoeve van de verbeteropdracht? Maak deze zo concreet mogelijk.</i></p> <p>Wat: Zet de historische feiten van de juiste eeuw op orde</p> <p>Hoe: digitaal</p> <p>Hulp: woordenboek, feedback en de docent</p> <p>Tijd: 10 minuten</p> <p>Resultaat: tijdlijn</p> <p>Klaar: afronden</p> |  |
| <p><b>Evaluatiefase</b></p> | <p><i>Hoe controleer je of de lesdoelen zijn bereikt?</i></p> <p><i>Door het nakijken van de tijdlijn en te kijken naar de voortgang van de leerlingen tijdens het spel.</i></p>  |  |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p><i>Hoe evalueer je op het proces?</i></p> <p><i>Door te kijken of de leerlingen de uitleg begrepen en door te vragen wat ze van de opdrachten vonden.</i></p> |  |
|--|--|--|

## Literatuurlijst

Dönszelmann, S., Beuningen, C. G., Kaal, A. A., & Graaff, H. C. J. (2020). *Handboek Vreemdetalendidactiek: vertrekpunten - vaardigheden - vakinhoud.*