

Fermentatie van brood

Resultaten praktijkonderzoek

Onderzoeksvragen

In het praktijkonderzoek werd een antwoord gezocht op volgende onderzoeksvragen:

- Kan Blended Learning ervoor zorgen dat leerlingen zelfstandiger worden bij het onderzoekend leren?
- Waar moeten we op letten bij het inzetten van Blended Learning voor optimaal leereffect bij de leerlingen?

Besluit

1. Zelfstandig onderzoeken

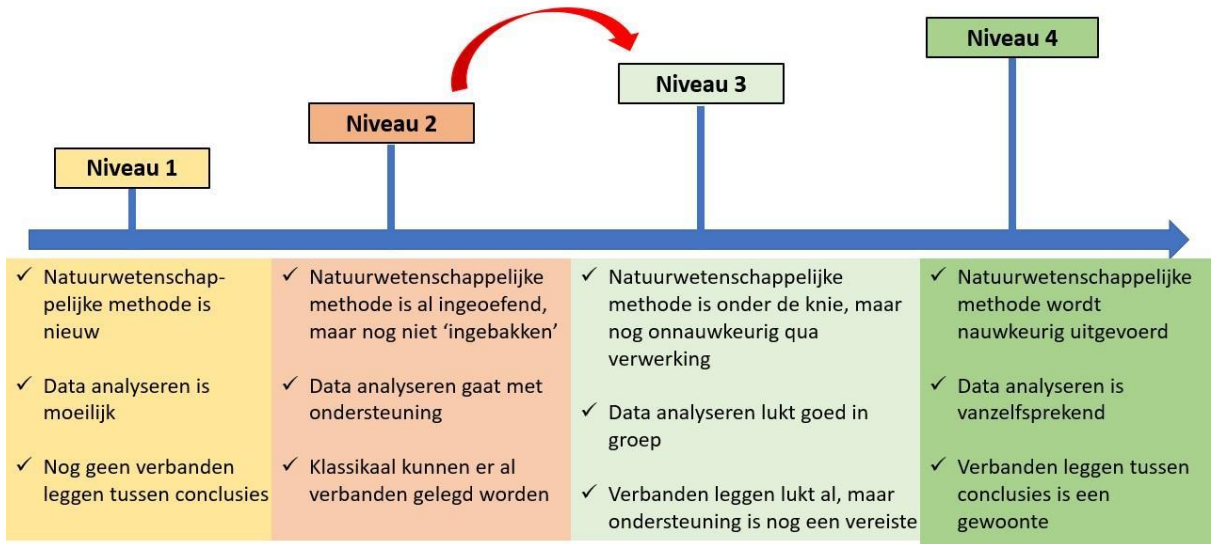
Om de leerlingen te leren onderzoeken, werden verschillende methodieken gebruikt:

- het klassieke stappenplan
- beperkte ondersteuning via een poster
- ondersteuning via een filmpje

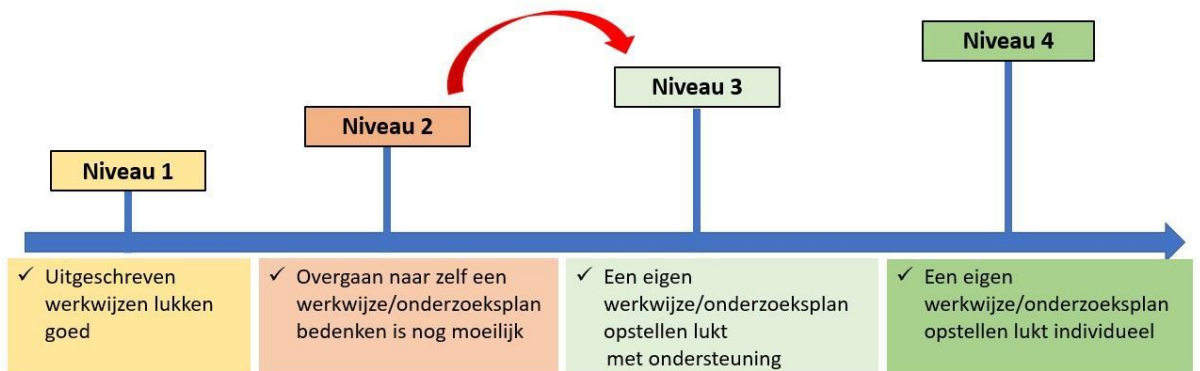
Blended methodieken (filmpje, poster) blijken de leerlingen effectief te stimuleren in hun zelfstandigheid. We zien dat de leerlingen voor zowel *LPD56 – labovaardigheden* als voor *LPD59 – Oplossingen voor een probleem ontwikkelen* een niveau stijgen (zie figuren).

Op het einde van de lessenreeks konden de leerlingen zelf, zonder ondersteuning, een werkwijze bedenken om een onderzoekje tot een goed einde te brengen. Dat wordt bevestigd door onze eigen observaties, de mentor en de toetsresultaten.

Labovaardigheden (LPD S6) – De leerlingen passen labovaardigheden toe om betrouwbare informatie te verzamelen.



Oplossingen voor een probleem ontwikkelen (LPD S9) – De leerlingen ontwerpen een oplossing voor een probleem aan de hand van natuurwetenschappen, technologie en wiskunde.



2. Thuisopdrachten en flipping the classroom

Je kan leerlingen thuisopdrachten meegeven, maar het is belangrijk dat de **taken in de klas ingeleid worden**. Anders zijn er meerdere leerlingen die de taak niet maken. Een zuiver 'flipping the classroom' waar leerlingen eerst volledig zelfstandig een deeltje leerstof doornemen om daarna in de klas verder te werken, is dus geen goede werkvorm voor deze klas. Belonen met punten zou eventueel kunnen helpen.

3. Notities nemen

Leerlingen groeien in zelfstandigheid mits het inzetten van gepaste (blended) werkvormen, maar het nemen van notities is hierbij een aandachtspunt. Werkbundels zijn vaak onvolledig ingevuld. **Zelfstandig notities nemen is moeilijk.** Als er notities worden genomen, zijn ze vaak onnauwkeurig. Het zou een onderzoeksvraag voor een volgend praktijkonderzoek kunnen zijn: *‘Hoe stimuleren we leerlingen bij het zelfstandig werken tot het nemen van volledige en correcte notities?’*

[Download hier het volledige praktijkonderzoek.](#)