

## AFSTUDEEROPDRACHTEN LECTORAAT ONDERWIJSINNOVATIE & ICT

|   |
|---|
| Titel opdracht: Computational thinking  |
| Ingediend door: Joke Voogt  |
| Bij welke onderzoekslijn(en) sluit deze opdracht aan<br><i>Digitale geletterdheid</i>   |
| Opdrachtgever (indien er een externe opdrachtgever is)<br>Lab21   |
| Is er een uiterste datum waarop de opdracht moet worden gestart/afgerond<br>Zo ja, wanneer<br>NEE   |
| Korte beschrijving van de vraagstelling<br>Er wordt tegenwoordig veel gesproken over het belang van programmeren in het onderwijs. Een veronderstelling is dat door te leren programmeren leerlingen probleemoplosvaardigheden ontwikkelen. Echter, uit onderzoek weten we dat het niet vanzelfsprekend is dat programmeren dit effect heeft. Niet het programmeren als zodanig is belangrijk, maar 'Computational thinking'. ' Bij 'computational thinking' gaat het erom problemen zo te (her-)formuleren dat het mogelijk wordt om het probleem op te lossen met behulp van een programmeertaal het probleem of een deelprobleem op te lossen. Je ontwerpt een aantal lessen voor een specifieke doelgroep, waarin je een selectie van kernconcepten uitwerkt en je gaat na hoe leerlingen de lessen ervaren en wat zij aangeven van de lessen te hebben geleerd. Afhankelijk van de doelgroep kun je daarbij gebruik maken van geschikte tools die in Lab21 beschikbaar zijn. |
| Verwachte activiteiten die moeten worden uitgevoerd<br><ol style="list-style-type: none"><li>1. Literatuuronderzoek:<ul style="list-style-type: none"><li>• Wat weten we over Computational thinking?</li><li>• Wat weten we over de wijze waarop onderwijs in Computational Thinking voor de door jouw gekozen doelgroep kan worden vormgegeven?</li></ul></li><li>2. Ontwerp een aantal lessen voor de beoogde doelgroep waarin je een selectie van belangrijke concepten binnen Computational Thinking verwerkt en voer die uit.</li><li>3. Onderzoek hoe jijzelf en de leerlingen de lessen ervaren, en wat leerlingen aangeven van de lessen te hebben geleerd.</li></ol>  |

|                                    |
|------------------------------------|
|                                    |
| Verwachte opbrengst (type product) |

Lesmateriaal

Onderzoeksverslag