



COMPUTATIONAL THINKING – TALENTSTROOM SCIENCE

Computational thinking is het procesmatig herformuleren van problemen op een zodanige manier dat het mogelijk wordt om met computertechnologie het probleem op te lossen. Het gaat daarbij om een verzameling denkprocessen waarbij probleemformulering, gegevensorganisatie, gegevensanalyse en gegevens representatie worden gebruikt voor het oplossen van problemen met behulp van ICT-technieken en ICT-gereedschappen.

RUBRIC COMPUTATIONAL THINKING				
	Gelimiteerd (5)	In ontwikkeling (10)	Bekwaam (15)	Gevorderd (20)
Problemen (her)formuleren	Kan problemen niet (her)formuleren	Kan problemen (her)formuleren zo dat het mogelijk wordt om het probleem in te voeren in een computer	Kan zodanig problemen (her)formuleren dat het mogelijk wordt om het probleem op te lossen door gebruik van computer	Kan zodanig problemen (her)formuleren dat er efficiënt door een computer een oplossing wordt gevonden
Gegevens verzamelen en analyseren	Kan niet systematisch gegevens verzamelen	Kan systematisch gegevens verzamelen maar kan deze niet logisch ordenen en begrijpen	Kan systematisch gegevens verzamelen en kan deze logisch ordenen en begrijpen maar kan niet een conclusie trekken	Kan systematisch gegevens verzamelen en kan deze logisch ordenen en begrijpen zodat een conclusie kan worden getrokken
Gegevens visualiseren	Het lukt niet om informatie weer te geven in relevante grafieken en tabellen	Het lukt deels om informatie weer te geven in relevante grafieken en tabellen	Het lukt om informatie weer te geven maar de keuze voor grafieken, tabellen is niet relevant	Kan informatie weergeven in relevante grafieken en tabellen
Probleem decompositie	Kan een eenvoudige taak opdelen maar een complexere taak niet	Kan eenvoudige taak opdelen in logische stukken maar een complexe taak niet	Kan een complexe taak opdelen in kleinere taken maar de onderdelen zijn niet logisch	Kan een complexe taak opdelen in logische kleinere taken
Algoritmes en procedures	Kan een proces om problemen op te lossen niet generaliseren	Kan een proces om problemen op te lossen generaliseren	Kan een proces om problemen op te lossen generaliseren maar ziet geen andere toepassingen	Kan een proces om problemen op te lossen generaliseren zodat het ook bij andere problemen kan worden toegepast