

vaardigheid	definitie	de leerling kan:
Computational Thinking	het procesmatig (her)formuleren van problemen op een zodanige manier dat het mogelijk wordt om met computertechnologie het probleem op te lossen. Het gaat daarbij om een verzameling van denkprocessen waarbij probleemformulering, gegevensorganisatie, -analyse en -representatie worden gebruikt voor het oplossen van problemen met behulp van ICT-technieken en -gereedschappen	<ul style="list-style-type: none"> • Kan op een zodanige manier problemen formuleren dat het mogelijk wordt om het probleem op te lossen door gebruik van een computer of ander gereedschap • Kan mogelijke oplossingen analyseren om de meest kansrijke richting te bepalen
gegevens verzamelen	verzamelen van relevante informatie via verschillende bronnen zoals artikelen, interviews, enquêtes of literatuurstudie;	<ul style="list-style-type: none"> • Kan procesmatig relevante gegevens verzamelen • Kan systematisch gegevens verzamelen via artikelen, experimenten, interviews, enquêtes of literatuurstudie
gegevens analyseren	logisch ordenen en analyseren van gegevens, begrijpen van gegevens, vinden van patronen, trekken van conclusies, het evalueren van grafieken of het toepassen van relevante statistische methodes;	<ul style="list-style-type: none"> • Kan gegevens logisch ordenen en begrijpen • Kan patronen vinden en conclusies trekken • Kan grafieken evalueren en relevante statistische methodes toepassen
gegevens visualiseren	weergeven van gegevens door middel van bijvoorbeeld modellen van de werkelijkheid, of door grafieken, tabellen, woorden en plaatjes en het selecteren van de effectiefste representatie;	<ul style="list-style-type: none"> • Kan gegevens representeren door middel van modellen van de werkelijkheid • Kan informatie weergeven in relevante grafieken, tabellen, woorden en plaatjes • Kan uit een verzameling de meest effectieve representatie selecteren • Kan misleiding in grafische representaties onderkennen • Kan conclusies manipuleren door middel van het selecteren van een bepaalde vorm van representatie
probleem decompositie	opdelen van een taak in kleinere, overzichtelijke taken, zoals bijvoorbeeld het opdelen van een lange lijst met opdrachten in subcategorieën van typen opdrachten en het plannen van een project door middel van deelprojecten;	<ul style="list-style-type: none"> • Kan een taak opdelen in kleinere taken • Kan een lange lijst met opdrachten opdelen in subcategorieën • Kan een aantal taken combineren tot één taak

abstractie	reduceren van de complexiteit van een probleem om te komen tot de kern van het probleem;	<ul style="list-style-type: none"> • Kan complexiteit reduceren en algemene concepten overbrengen • Kan twee verschillende concepten vergelijken en deze logisch verbinden • Kan op abstract niveau gegevens representeren door middel van bijvoorbeeld modellen en simulaties
algoritmes en procedures	gebruiken van een serie geordende stappen om een probleem op te lossen of een bepaald doel te bereiken;	<ul style="list-style-type: none"> • Kan door algoritmisch redeneren oplossingen genereren • Kan oplossingen automatiseren door middel van algoritmisch denken • Kan een computerprogramma schrijven in code • Kan een proces om problemen op te lossen generaliseren, zodat het ook bij andere problemen
automatisering	door een computer laten uitvoeren van zichzelf herhalende of eentonige taken totdat een oplossing is bereikt;	<ul style="list-style-type: none"> • Kan door het opstellen van een serie van geordende stappen een probleem oplossen of een bepaald doel bereiken • Kan effectieve en efficiënte stappen zetten en bronnen gebruiken om tot een uiteindelijke oplossing te komen • Kan mogelijke oplossingen identificeren, analyseren en implementeren met als doel de meest effectieve en efficiënte oplossing te vinden • Kan repetitieve taken laten uitvoeren door computers
simulatie en modellering	weergeven van een model of een proces, of het uitvoeren van een experiment op basis van dat model of proces;	<ul style="list-style-type: none"> • Kan een proces representeren of een experiment uitvoeren op basis van modellen • Kan een routebeschrijving uitvoeren om te controleren of die klopt • Kan een routebeschrijving maken • Kan een probleemoplossing generaliseren en toepassen op andere problemen
parallelisatie	zorgen voor gelijktijdige uitvoering van taken om een gezamenlijk doel te bereiken.	<ul style="list-style-type: none"> • Kan een planning maken en taken toewijzen aan teamleden tijdens een project • Kan middelen op een dergelijke wijze organiseren dat het mogelijk wordt om ze simultaan in te zetten om een gezamenlijk doel te bereiken • Kan taken gelijktijdig laten uitvoeren door computers