

1

Digitale systemen

De leerling zet digitale systemen functioneel in.



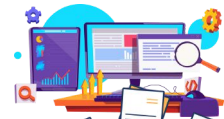
1
1

Beschrijven van de onderdelen en de werking van digitale systemen in termen van invoer-verwerking-uitvoer.



1
2

Gebruiken van de basale mogelijkheden van software voor communicatie, samenwerken, tekenen, rekenen, tekstverwerken, presenteren en beeld-, geluid- en videobewerken.



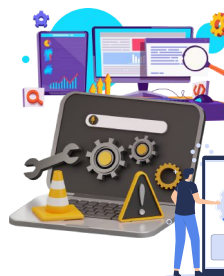
1
3

Beheren van bestanden in digitale omgevingen door ze gestructureerd te ordenen, op te slaan en op te vragen.



1
4

Herkennen van veelgebruikte digitale systemen.



1
5

Onderhouden en aanpassen van digitale systemen en het oplossen van problemen daarmee.





2

Digitale media en informatie

De leerling navigeert doelgericht in het digitale media- en informatielandschap voor het verwerven en verwerken van informatie.



2
1

In kaart brengen van diverse media en bronnen, hun betrouwbaarheid en bruikbaarheid.



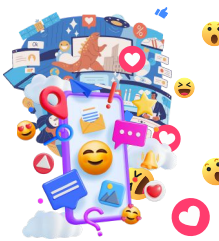
2
2

Hanteren van een geschikte zoekstrategie, zoekhulpmiddel en zoekopdracht.



2
3

Beoordelen van aangeboden en gevonden informatie op betrouwbaarheid en bruikbaarheid.



2
4

Beschrijven hoe makers van digitale media de aandacht van gebruikers trekken, vasthouden en beïnvloeden met kleurende en sturende technieken.



2
5

Benoemen van factoren die van invloed zijn op de wijze van aanbieden en de zichtbaarheid van zoekresultaten.





Veiligheid en privacy

De leerling gaat veilig om met digitale systemen, data en de privacy van zichzelf en anderen.



Herkennen van veiligheidsrisico's bij het gebruik van digitale systemen en data.



Veilig gebruiken van digitale systemen, data en informatie, en passende technische maatregelen nemen om deze te beschermen.



Wegen van dilemma's bij het delen van zowel eigen persoonsgegevens, data, informatie en digitale content als die van anderen.



Adequaat omgaan met ongepaste content, ongepast gedrag en veiligheidsrisico's in digitale omgevingen.





4

Data

De leerling verkent het gebruik van data en dataverwerking.



4
1

Beschrijven hoe informatie tot stand komt door data doelgericht te verzamelen, te structureren en te verwerken.



4
2

Uitleggen hoe de resultaten van dataverwerking afhankelijk zijn van de herkomst, juistheid en volledigheid van de gebruikte dataset.



4
3

Gebruiken van een dataset om een vraag te beantwoorden.



4
4

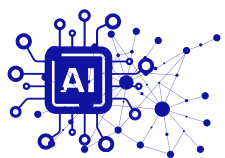
Beschrijven van het gebruik van data in de eigen omgeving.



4
5

Reflecteren op het feit dat de gebruiker van digitale technologie bewust en onbewust data achterlaat en dat die door anderen gebruikt kunnen worden.





5

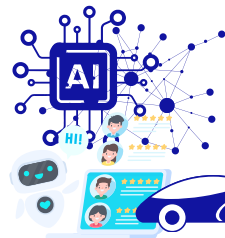
Artificiële intelligentie

De leerling verkent hoe AI-systemen werken.



5
1

Beschrijven van elementen van een AI-systeem en hoe het gedrag van AI-systemen lijkt op menselijk gedrag.



5
2

Herkennen van veelvoorkomende AI-systemen en hun toepassingen in de eigen omgeving.



5
3

Doelgericht, verantwoord en kritisch interacteren met een AI-systeem.





6

Creëren met digitale technologie

De leerling gebruikt passende strategieën bij het creëren en gebruiken van verschillende typen digitale producten.



6₁

Experimenteren met digitale middelen om gedachten, ideeën of gevoelens uit te drukken.



6₂

Delen van informatie en overbrengen van een boodschap.



6₃

Gebruiken van computationele denkstrategieën bij het ontwerpen van een digitaal product.



6₄

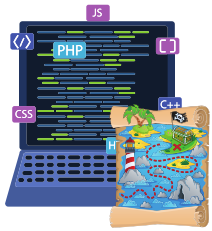
Ontwerpen van een digitaal product aan de hand van de ontwerpeisen in een iteratief proces.



6₅

Rekening houden met auteursrechten, licenties en bron- en naamsvermelding bij het creëren van digitale producten.





7

Programmeren

De leerling programmeert een computerprogramma met behulp van computationele denkstrategieën.



7
1

Experimenteren met code.



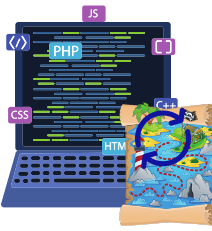
7
2

Beschrijven van de taak en doel van een computerprogramma.



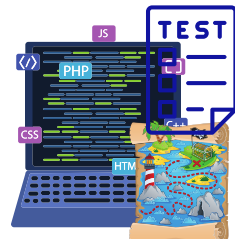
7
3

Ontwerpen en schematisch weergeven van het algoritme behorende bij een taak.



7
4

Gebruikmaken van programmeerconcepten: invoer en uitvoer, variabelen, operatoren, herhaling en controlestructuren.



7
5

Testen en bijstellen van een eigen computerprogramma of een computerprogramma van anderen.





8

Digitale technologie, jezelf en de ander

De leerling maakt weloverwogen keuzes bij het gebruik van digitale technologie en digitale media.



8
1



Online communiceren en handelen op respectvolle en verantwoorde wijze.



8
2

Evaluëren van de invloed van digitale technologie en digitale media op eigen denken en gedrag en op de interactie met anderen.



8
3

Rekening houden met eigen fysieke en mentale gezondheid.



8
4

Reflecteren op de eigen online identiteit en hoe die tot stand komt.



8
5

Verkennen van de eigen interesse in de ontwikkeling van digitale technologie en digitale media.





9

Digitale technologie, de samenleving en de wereld

De leerling verkent hoe digitale technologie, digitale media en de samenleving elkaar wederzijds beïnvloeden.



9
1

Verkennen van de invloed van de mens op de ontwikkeling van digitale technologie en digitale media en andersom.



9
2

Verkennen hoe digitale technologie en media sociaal welzijn en sociale inclusie beïnvloeden.



9
3

Redeneren over de kansen en risico's van het gebruik van digitale technologie in de nabije omgeving.



9
4

Verkennen wat de effecten zijn van digitale technologie op de ecologie.