Definitieve conceptkerndoelen burgerschap en digitale geletterdheid

Juli 2025

slo / een doordacht curriculum dat doen we *samen*

Dit is een uitgave van:
SLO, in opdracht van het ministerie van OCW

Bezoekadres
Stationsplein 1
3818 LE Amersfoort

Postadres
Postbus 502
3800 AM Amersfoort

T +31 (0)33 484 08 40
E info@slo.nl
W www.slo.nl

linkedin.com/company/slo

AN-nummer: 9.8055.111

© SLO, Amersfoort, 2025
Mits de bron wordt vermeld, is het toegestaan zonder voorafgaande toestemming van de uitgever deze uitgave geheel of gedeeltelijk te kopiëren en/of verspreiden en om afgeleid materiaal te maken dat op deze uitgave is gebaseerd.

Inhoudsopgave

Voorwoord **4**

Inleiding **5**

Leeswijzer **7**

Definitieve conceptkerndoelen burgerschap **8**

Karakteristiek 9

Kerndoelen primair onderwijs en speciaal onderwijs 11

Kerndoelen onderbouw voortgezet (speciaal) onderwijs 15

Definitieve conceptkerndoelen digitale geletterdheid **19**

Karakteristiek 20

Kerndoelen primair onderwijs en speciaal onderwijs 22

Kerndoelen onderbouw voortgezet (speciaal) onderwijs 27

Begrippenlijst **32**

Burgerschap 32

Digitale geletterdheid 35

Voorwoord

Leerlingen hebben recht op goed onderwijs. Onderwijs dat hen helpt hun talenten te ontwikkelen, dat bijdraagt aan gelijke kansen en zorgt voor een goede doorstroom naar het vervolgonderwijs. Maar wat moet je kennen, kunnen en ervaren om nu – en later als volwassene – actief mee te doen in de samenleving? Goed onderwijs vraagt om een doorlopend debat over wat waard is om te leren. De uitkomsten daarvan leggen we vast in het landelijk curriculum. In deze publicatie presenteren we de definitieve conceptkerndoelen voor burgerschap en digitale geletterdheid.

Mijlpaal in funderend onderwijs

Met de oplevering van deze definitieve conceptkerndoelen - hierna: kerndoelen - bereiken we een belangrijke mijlpaal in het funderend onderwijs in Nederland: het landelijk curriculum wordt vernieuwd voor het primair onderwijs, de onderbouw van het voortgezet onderwijs en het (voortgezet) speciaal onderwijs. De laatste formele stap is het vaststellen in wet- en regelgeving. Het ministerie van OCW besluit wanneer de kerndoelen worden ingevoerd en alle scholen eraan gehouden zijn.

Voor de kwaliteit van het onderwijs is meer nodig dan een landelijk curriculum. Kerndoelen zijn een belangrijke voorwaarde, maar geen garantie voor goed onderwijs. De werkelijke kwaliteit van het onderwijs vindt plaats in de school. Voor een goede vertaalslag van doelen naar onderwijsactiviteiten, didactiek en toetsing zijn leraren en schoolleiders cruciaal. Zij weten waar hun leerlingen staan, wat ze nodig hebben om de doelen te bereiken en welke aanpak effectief is.

Samen met het onderwijsveld

Aan deze kerndoelen is hard gewerkt door vele leraren, experts en andere betrokkenen met hart voor het onderwijs en kennis van zaken. We bedanken graag de leden van de kerndoelenteams, alle experts, de leden van de advieskringen en alle andere onderwijsprofessionals die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van deze kerndoelen. Hun kritische blik en waardevolle inbreng hebben bijgedragen aan de geactualiseerde kerndoelen.

We hopen dat deze kerndoelen een belangrijke bijdrage leveren aan de kwaliteit van het onderwijs in de school en nodigen je van harte uit om met deze kerndoelen aan de slag te gaan in de onderwijspraktijk.

Namens SLO,
Jindra Divis, voorzitter bestuur

Inleiding

Het ministerie van OCW gaf SLO in 2022 de opdracht om samen met het onderwijsveld de kerndoelen te actualiseren. De leergebieden Nederlands en rekenen en wiskunde zijn als eerste geactualiseerd. Burgerschap en digitale geletterdheid volgden.

Een doordacht curriculum maak je samen

De kerndoelen zijn ontwikkeld door leraren, vak- en curriculumexperts, onder begeleiding van een onafhankelijke procesregisseur. Zij werden ondersteund door een advieskring die bestond uit vertegenwoordigers van vakverenigingen, lerarenopleidingen en maatschappelijke organisaties. Ook leerlingen gaven input.

Na de oplevering zijn de conceptkerndoelen beproefd in de onderwijspraktijk. Meer dan 180 scholen en vakexperts gaven feedback. De wetenschappelijke curriculumcommissie evalueerde in opdracht van het ministerie van OCW eveneens de kwaliteit. We hebben alle input geanalyseerd, waarna we aanpassingen hebben doorgevoerd en de definitieve conceptkerndoelen hebben vastgesteld.

Naar aanleiding van het hoofdlijnenakkoord (Kabinet Schoof) kreeg SLO in 2024 een aanvullende opdracht van het ministerie van OCW om de kerndoelen meer in samenhang te presenteren, met extra focus op lezen, schrijven en rekenen. Deze opdracht hebben we verwerkt: het aantal kerndoelen is verminderd, maar de gewenste concrete uitwerking is behouden.

Waarom nieuwe kerndoelen?

De huidige kerndoelen zijn sinds 2006 van kracht. Ze zijn globaal geformuleerd en bieden weinig houvast aan scholen en leraren. Er is een wens tot samenhang, terugdringen van overladenheid en het versterken van doorlopende leerlijnen. Daarnaast zijn er onderwijskundige, vakspecifieke en maatschappelijke ontwikkelingen die vragen om een actualisatie van de kerndoelen.

Het versterken van basisvaardigheden is een belangrijk speerpunt. Daarom leveren we eerst de kerndoelen voor Nederlands, rekenen en wiskunde, burgerschap en digitale geletterdheid op. In november 2025 volgen de kerndoelen voor de leergebieden mens en maatschappij, mens en natuur, moderne vreemde talen, kunst en cultuur en bewegen en sport. Na de oplevering van de kerndoelen Fries door de Provincie Friesland en de oplevering van de functionele kerndoelen en kerndoelen Nederlandse Gebarentaal is de actualisatie van de kerndoelen compleet.

Plaats van kerndoelen in het onderwijs

Kerndoelen gelden als de wettelijke opdracht voor elke school in het funderend onderwijs. Ze omvatten een brede inhoudelijke basis waar alle leerlingen recht op hebben. De geactualiseerde kerndoelen geven daarnaast meer richting aan curriculum- en onderwijsontwikkeling op school. De kerndoelen zijn opgebouwd volgens een vaste structuur, waardoor doorlopende leerlijnen zichtbaar worden. Hoe de school invulling geeft aan het onderwijsaanbod, pedagogiek en didactiek is aan de school zelf. De kerndoelen laten ruimte voor de eigen schoolvisie en keuzes voor accenten op basis van de leerlingpopulatie of identiteit.

Concreet, ambitieus en betekenisvol

De geactualiseerde kerndoelen vormen het beoogde curriculum en zijn ambitieus en betekenisvol geformuleerd, waarmee ze de basis leggen voor rijk onderwijs voor alle leerlingen. Het geheel van kerndoelen vormt een brede opdracht voor het onderwijs, gericht op kennis over jezelf, de ander en de wereld.

Kerndoelen bestaan uit één of meerdere subdoelen die op basis van samenhang zijn geclusterd. Ieder kerndoel start met een kernzin, gevolgd door subdoelen die zijn omschreven in een doelzin met een uitwerking ('het gaat hierbij om'). Hierbij onderscheiden we verschillende soorten doelen: aanbodsdoelen (gericht op de school), beheersingsdoelen en ervaringsdoelen (gericht op de leerling) en hybride doelen (combinatie van beheersings- en ervaringsdoelen).

De kerndoelen beschrijven de inhouden van het onderwijs in termen van kennis en vaardigheden. Kennis en vaardigheden zijn zo veel mogelijk in samenhang beschreven. Hiermee wordt duidelijk wat verwacht wordt van het onderwijsaanbod van scholen en wat iedere leerling moet kennen, kunnen en ervaren.

Twee sets kerndoelen

We hebben de kerndoelen in opdracht van OCW per leergebied voor twee sectoren ontwikkeld: een set voor het primair onderwijs (po) en een set voor de onderbouw van het voortgezet onderwijs (vo), met waar nodig een aanvulling voor havo-vwo om de aansluiting met de bovenbouw te maken. De kerndoelen gelden eveneens voor alle leerlingen in het (voortgezet) speciaal onderwijs (so/vso) met het uitstroomprofiel vervolgonderwijs.

Voor leerlingen die zeer moeilijk lerend zijn of met een meervoudige beperking ontwikkelen we parallel functionele kerndoelen. Deze zijn gericht op de praktijk, relevantie voor werk of dagbesteding en een passende plek in de maatschappij. De functionele kerndoelen ontwikkelen we in nauwe afstemming met de reguliere kerndoelen.

Wanneer komen de nieuwe kerndoelen in de klas?

In 2025 leverde SLO de definitieve conceptkerndoelen burgerschap en digitale geletterdheid op aan het ministerie van OCW. Het ministerie start vervolgens een traject om de kerndoelen vast te leggen in wet- en regelgeving. Zodra de kerndoelen zijn opgenomen in de wet gelden ze voor alle scholen. Het ministerie van OCW besluit hoelang scholen de tijd krijgen om de kerndoelen te implementeren en in welk schooljaar het onderwijsaanbod in alle scholen moet voldoen aan de nieuwe kerndoelen.

Implementatie

Om leraren en scholen te ondersteunen bij de implementatie ontwikkelen we leerlijnen en voorbeeldmatige materialen. Deze zijn niet wettelijk vastgelegd, maar bieden wel ondersteuning bij de vertaling en uitwerking van het landelijk curriculum naar de onderwijspraktijk. Dit is niet alleen belangrijk voor leraren en schoolleiders, maar ook voor educatieve uitgeverijen, toetsontwikkelaars en andere onderwijsprofessionals. Kijk voor meer informatie op https://www.actualisatiekerndoelen.nl/aan-de-slag.

Leeswijzer

In deze publicatie vind je de definitieve conceptkerndoelen burgerschap en digitale geletterdheid. Om de inhoud, formulering en gedachtegang achter de kerndoelen goed te interpreteren, is het raadzaam om de publicatie te lezen in de volgorde waarin deze is opgesteld. Allereerst formuleren we een visie op het leergebied. Deze is verwoord in de karakteristiek. Daarna volgt een overzicht van alle kerndoelen, inclusief de bijbehorende domeinen. Vervolgens presenteren we alle afzonderlijke kerndoelen. Tot slot hebben we een begrippenlijst opgenomen.

Status van de kerndoelen

In deze publicatie spreken we over de 'definitieve conceptkerndoelen'. Deze publicatie is het eindproduct van een volledig doorlopen ontwikkelfase, inclusief het beproeven in de onderwijspraktijk, en het verwerken van de aanvullende opdracht van het ministerie van OCW. De kerndoelen zijn nu opgeleverd in de definitieve vorm, maar zolang de kerndoelen niet formeel zijn vastgesteld in wet- en regelgeving blijft de status 'concept'. In deze publicatie hanteren we voor de leesbaarheid de term 'kerndoelen'.

Illustraties bij de kerndoelen

Bij ieder kerndoel hebben we voorbeelden ontwikkeld onder de titel: 'te denken valt aan'. Deze illustraties zijn geen onderdeel van de wettelijke opdracht, maar helpen om beter te begrijpen wat er van de school wordt verwacht. Omdat we leerlijnen en voorbeeldmatige materialen ontwikkelen die nog beter illustreren hoe je kunt werken met de kerndoelen, hebben we de illustraties niet meer in deze publicatie opgenomen. De illustraties kun je raadplegen via actualisatiekerndoelen.nl/aan-de-slag.

Gebruikte terminologie

De kerndoelen gebruiken begrippen en termen die misschien niet voor iedereen even herkenbaar zijn. Het zijn vakspecifieke begrippen die bekend zijn in het leergebied en voorkomen in de landelijke kennisbases van de lerarenopleidingen. De inhouden en formuleringen sluiten eveneens aan bij internationale ontwikkelingen en benamingen. Voor de doorlopende leerlijn worden in po, onderbouw vo en bovenbouw vo dezelfde begrippen gebruikt. Dit kan ertoe leiden dat in het po of de onderbouw van het vo termen worden geïntroduceerd die minder bekend zijn. De begrippen en een beschrijving hebben we in de bijlage van deze publicatie opgenomen.

Verantwoording

Het proces en de inhoudelijke onderbouwing van de kerndoelen hebben we uitgebreid toegelicht en verantwoord in een apart toelichtingsdocument per leergebied. Hierin staat ook wie hebben meegewerkt aan de ontwikkeling van de kerndoelen, welke ontwerpcriteria leidend waren en zijn keuzes wetenschappelijk onderbouwd.

Definitieve conceptkerndoelen burgerschap

Karakteristiek

Kenmerken van het leergebied burgerschap

In een samenleving waarin maatschappelijke en duurzaamheidsvraagstukken, diversiteit, digitalisering en globalisering een grote rol spelen, is goed burgerschapsonderwijs belangrijk. Die samenleving is in Nederland ingericht als een democratische rechtsstaat en kent in brede zin een diverse samenstelling, waarin ruimte is voor verschillende opvattingen, overtuigingen en achtergronden. Basiswaarden van de democratische rechtsstaat – vrijheid, gelijkwaardigheid en solidariteit – vormen belangrijke fundamenten voor het samenleven. Democratische en maatschappelijke betrokkenheid van burgers zijn van groot belang voor het functioneren van de democratische rechtsstaat.

Het leergebied burgerschap stimuleert de brede vorming van leerlingen, zodat ze zich kunnen ontwikkelen tot verantwoordelijke en kritisch denkende burgers. Het biedt kennis, vaardigheden en ervaringen waarmee leerlingen ontdekken hoe ze kunnen bijdragen aan de democratische en diverse samenleving en die mede vormgeven. De school is een oefenplaats waar leerlingen ervaringen opdoen, als individu en in relatie tot anderen. Leerlingen leren niet alleen de ander beter begrijpen, maar ook zichzelf.

Tegelijkertijd doen leerlingen ook buiten de school ervaringen op die invloed hebben op hun waarden, standpunten en overtuigingen. De school biedt een veilige omgeving om hierover met elkaar in gesprek te gaan, naar elkaar te luisteren en hierop te reflecteren. Gedeelde waarden, zoals basiswaarden van de democratische rechtsstaat, en ervaringen met maatschappelijke en democratische betrokkenheid vormen zo een fundament voor hun bijdrage aan de samenleving, nu en in de toekomst.

Samenhang binnen het leergebied

Burgerschapsonderwijs begint vanuit de overtuiging dat alle leerlingen, passend bij hun mogelijkheden, als burger actief kunnen deelnemen aan de samenleving. Daarom komen de inhouden van de kerndoelen grotendeels overeen voor po/so en onderbouw vo/vso. De opbouw zit in het aanbod van kennis, vaardigheden en ervaringen en de ontwikkeling van het handelingsperspectief van de leerling.

In het po en so ligt de nadruk op verkennen, beschrijven en ervaren, wat past bij het ontdekkende leerproces van jongere leerlingen. In de onderbouw van het vo en vso verschuift de focus naar inzicht tonen, herkennen en reflecteren, wat een dieper begrip en kritischer denkvermogen vraagt. Zo bouwen de kerndoelen in het vo en vso voort op de kennis, vaardigheden en ervaringen die in het po en so zijn opgedaan, met als doel een breder handelingsperspectief van de leerling.

In de bovenbouw van het vo wordt deze basis verder verbreed en verdiept in domeinen van maatschappijleer die gaan over basiswaarden van de democratische rechtsstaat en die gericht zijn op het handelingsperspectief van leerlingen. Ook in andere examenprogramma's zitten kennis en vaardigheden die aansluiten bij de doelen van burgerschapsonderwijs.

Bij het leergebied burgerschap gaat het om een samenhangend geheel van kennis, vaardigheden en ervaringen die worden beschreven in de verschillende kerndoelen. De school als *democratische oefenplaats* vormt een belangrijke randvoorwaarde om sociale en maatschappelijke competenties van leerlingen te stimuleren. *Basiswaarden van de democratische rechtsstaat* vormen het fundament onder het handelingsperspectief dat leerlingen ontwikkelen ten aanzien van de *diverse samenleving* en gebruiken in de context van *democratische en maatschappelijke betrokkenheid*.

Samenhang met andere leergebieden

Burgerschap krijgt betekenis binnen de context van andere leergebieden. Leerlingen verkennen onder andere hun mogelijke betrokkenheid ten aanzien van vraagstukken die binnen deze leergebieden spelen.

Verwante leergebieden zoals mens en maatschappij, mens en natuur en kunst en cultuur bieden specifieke kennis over onderwerpen zoals diversiteit, de organisatie van de samenleving, bestuur en besluitvorming. Maatschappelijke vraagstukken worden in deze leergebieden vanuit verschillende perspectieven verkent. Daarnaast is er binnen het leergebied mens en maatschappij aandacht voor sociale en emotionele ontwikkeling van leerlingen, evenals voor relationele en seksuele ontwikkeling. Dit draagt bij aan het bevorderen van een respectvolle omgang met anderen.

Leerlingen leren bij digitale geletterdheid over de invloed van digitale technologie en media op henzelf en de samenleving, en leren hoe zij zelf actief en verantwoord kunnen bijdragen aan de digitale samenleving.

Bij Nederlands en moderne vreemde talen doen leerlingen ervaring op met respectvol communiceren. Rijke teksten kunnen worden ingezet om burgerschapsthema's te bespreken. Nederlandse taalvaardigheid hangt positief samen met de ontwikkeling van burgerschapscompetenties. Bij moderne vreemde talen komen overeenkomsten en verschillen tussen culturen en interculturele communicatie aan bod.

Rekenen en wiskunde bieden vaardigheden die helpen om informatie te doorgronden, opvattingen te onderbouwen en meningen van feiten te onderscheiden.

Bij bewegen en sport worden burgerschaps-vaardigheden toegepast in situaties rondom samenwerking, inspraak en omgaan met diversiteit.

Kerndoelen

Primair onderwijs en speciaal onderwijs

Overzicht kerndoelen

Domein	Democratische oefenplaats
Kerndoel 19	**De school geeft vorm aan de democratische oefenplaats** A Sociale en maatschappelijke competenties

Domein	Samenleven in een democratische rechtsstaat
Kerndoel 20	**De leerling leert over samenleven in een democratische rechtsstaat** A Basiswaarden van de democratische rechtsstaat B Diversiteit in de samenleving

Domein	Vormgeven aan democratische en maatschappelijke betrokkenheid
Kerndoel 21	**De leerling doet ervaringen op met democratische en maatschappelijke betrokkenheid** A Democratische betrokkenheid B Maatschappelijke betrokkenheid

Kerndoelen burgerschap
Primair onderwijs en speciaal onderwijs

Democratische oefenplaats

Kerndoel 19 **De school geeft vorm aan de democratische oefenplaats.**

19A **De school stimuleert sociale en maatschappelijke competenties van leerlingen.**

Het gaat hierbij om:

- aanbieden van kennis en vaardigheden ten aanzien van basiswaarden van de democratische rechtsstaat en de diverse samenleving, gericht op respectvolle omgang;
- stimuleren van sociale vaardigheden en kritische denkvaardigheden;
- stimuleren van respectvolle communicatie, offline en online;
- aanbieden van activiteiten die sociale cohesie en actief burgerschap stimuleren.

Samenleven in een democratische rechtsstaat

Kerndoel 20 De leerling leert over samenleven in een democratische rechtsstaat.

20A De leerling redeneert over het belang van basiswaarden van de democratische rechtsstaat.

Het gaat hierbij om:

- beschrijven van de betekenis van basiswaarden van de democratische rechtsstaat: vrijheid, gelijkwaardigheid en solidariteit;
- beschrijven hoe de Grondwet, kinder- en mensenrechten basiswaarden van de democratische rechtsstaat mogelijk maken;
- redeneren over hoe vrijheid, gelijkwaardigheid en solidariteit met elkaar op gespannen voet kunnen staan;
- ervaringen opdoen met het voeren van dialogen, omgaan met conflicten en gelijkwaardige behandeling;
- herkennen en benoemen hoe basiswaarden van de democratische rechtsstaat een rol spelen in de samenleving en het eigen leven.

20B De leerling verkent hoe die kan omgaan met diversiteit in de samenleving.

Het gaat hierbij om:

- beschrijven van aspecten van diversiteit: godsdienst, levensovertuiging, politieke gezindheid, afkomst, geslacht, handicap en seksuele gerichtheid;
- verkennen van de eigen identiteit ten aanzien van aspecten van diversiteit;
- herkennen en benoemen van stereotypering, discriminatie en uitsluiting;
- benoemen van het belang dat mensen elkaar gelijkwaardig behandelen;
- ervaringen opdoen met het omgaan met verschillende perspectieven en ervaringen van anderen, overeenkomsten en verschillen, oordeel uitstellen, omgaan met mogelijkheden en gedrag van anderen.

Vormgeven aan democratische en maatschappelijke betrokkenheid

Kerndoel 21 De leerling doet ervaringen op met democratische en maatschappelijke betrokkenheid.

21A De leerling verkent mogelijkheden om democratisch te handelen.

Het gaat hierbij om:

- beschrijven hoe je door middel van inspraak, verkiezingen en vertegenwoordiging invloed kunt uitoefenen;
- ervaringen opdoen met inspraak en besluitvorming;
- ervaringen opdoen met het uitdrukken van eigen standpunten, luisteren naar argumenten van anderen, compromissen sluiten en omgaan met de uitkomsten van besluitvormingsprocessen;
- benoemen welke bijdrage de leerling zelf levert aan democratisch handelen.

21B De leerling verkent mogelijkheden om bij te dragen aan de samenleving.

Het gaat hierbij om:

- benoemen van taken, rollen, rechten en plichten van jezelf en anderen in de samenleving;
- onderzoeken van maatschappelijke initiatieven, bewegingen en organisaties en de middelen die zij aanwenden om bij te dragen aan de samenleving of veranderingen in de samenleving teweeg te brengen;
- verkennen van actuele, maatschappelijke en duurzaamheidsvraagstukken;
- ervaringen opdoen met verantwoordelijkheid nemen voor en bijdragen aan het welzijn van anderen;
- verkennen van mogelijkheden om vanuit eigen idealen bij te dragen aan de samenleving, nu en in de toekomst.

Kerndoelen

Onderbouw voortgezet (speciaal) onderwijs

Overzicht kerndoelen

Domein	Democratische oefenplaats
Kerndoel 18	**De school geeft vorm aan de democratische oefenplaats** A Sociale en maatschappelijke competenties

Domein	Samenleven in een democratische rechtsstaat
Kerndoel 19	**De leerling leert over samenleven in een democratische rechtsstaat** A Basiswaarden van de democratische rechtsstaat B Diversiteit in de samenleving

Domein	Vormgeven aan democratische en maatschappelijke betrokkenheid
Kerndoel 20	**De leerling doet ervaringen op met democratische en maatschappelijke betrokkenheid** A Democratische betrokkenheid B Maatschappelijke betrokkenheid

Kerndoelen burgerschap
Onderbouw voortgezet (speciaal) onderwijs

Democratische oefenplaats

Kerndoel 18 **De school geeft vorm aan de democratische oefenplaats.**

18A **De school stimuleert sociale en maatschappelijke competenties van leerlingen.**

Het gaat hierbij om:

- aanbieden van kennis en vaardigheden ten aanzien van basiswaarden van de democratische rechtsstaat en de diverse samenleving, gericht op respectvolle omgang;
- stimuleren van sociale vaardigheden en kritische denkvaardigheden;
- stimuleren van respectvolle communicatie, offline en online;
- aanbieden van activiteiten die sociale cohesie en actief burgerschap stimuleren.

Samenleven in een democratische rechtsstaat

Kerndoel 19 De leerling leert over samenleven in een democratische rechtsstaat.

19A De leerling toont inzicht in het belang van basiswaarden van de democratische rechtsstaat.

Het gaat hierbij om:

- beschrijven van de betekenis van basiswaarden van de democratische rechtsstaat: vrijheid, gelijkwaardigheid en solidariteit;
- inzicht tonen in hoe de Grondwet, kinder- en mensenrechten en internationale verdragen basiswaarden van de democratische rechtsstaat mogelijk maken en beschermen;
- redeneren over hoe basiswaarden van de democratische rechtsstaat en vrijheden, zoals vastgelegd in de Grondwet, met elkaar op gespannen voet kunnen staan;
- ervaringen opdoen met het voeren van dialogen, omgaan met conflicten, gelijkwaardige behandeling en ethische oordeelsvorming;
- reflecteren op het belang van basiswaarden van de democratische rechtsstaat voor de samenleving en het eigen leven.

19B De leerling verkent en reflecteert op hoe die kan omgaan met diversiteit in de samenleving.

Het gaat hierbij om:

- beschrijven van aspecten van diversiteit: godsdienst, levensovertuiging, politieke gezindheid, afkomst, geslacht, handicap en seksuele gerichtheid;
- reflecteren op de eigen identiteit in relatie tot aspecten van diversiteit;
- herkennen en benoemen van processen van stereotypering, discriminatie en uitsluiting;
- beargumenteren van het belang dat mensen elkaar gelijkwaardig behandelen;
- reflecteren op ervaringen met openstaan voor perspectieven en ervaringen van anderen, overeenkomsten en verschillen benoemen, oordeel uitstellen, omgaan met mogelijkheden en gedrag van anderen.

Vormgeven aan democratische en maatschappelijke betrokkenheid

Kerndoel 20 De leerling doet ervaringen op met democratische en maatschappelijke betrokkenheid.

20A De leerling verkent en reflecteert op mogelijkheden om democratisch te handelen.

Het gaat hierbij om:

- beschrijven van onderdelen van de democratische rechtsstaat: machtenscheiding, onafhankelijke rechtspraak en hoe de Grondwet individuen en groepen beschermt;
- inzicht tonen in processen van inspraak en besluitvorming en welke regels en afspraken daarbij van belang zijn;
- ervaringen opdoen met het uitwisselen van standpunten, compromissen sluiten en omgaan met meerderheids- en minderheidsstandpunten;
- reflecteren op eigen ervaringen met inspraak en besluitvorming en met het besluitvormingsproces;
- inzicht tonen in de waarde van democratisch handelen in het eigen leven.

20B De leerling verkent en reflecteert op mogelijkheden om bij te dragen aan de samenleving.

Het gaat hierbij om:

- beschrijven hoe burgers met taken, rollen, rechten en plichten bijdragen aan de samenleving;
- onderzoeken van de rol en de impact van maatschappelijke initiatieven, bewegingen en organisaties en de middelen die zij aanwenden om bij te dragen aan de samenleving of veranderingen in de samenleving teweeg te brengen;
- verkennen van actuele, maatschappelijke en duurzaamheidsvraagstukken;
- ervaringen opdoen met verantwoordelijkheid nemen voor en bijdragen aan het welzijn van anderen;
- reflecteren op mogelijkheden om vanuit eigen idealen of overtuigingen bij te dragen aan de samenleving, nu en in de toekomst.

Definitieve conceptkerndoelen digitale geletterdheid

Karakteristiek

Kenmerken van het leergebied digitale geletterdheid

Digitale technologie en digitale media spelen een belangrijke rol in de samenleving. Ze zijn overal aanwezig, zichtbaar en onzichtbaar: van computers, tablets en mobiele telefoons tot huishoudelijke apparaten, auto's en speelgoed. In alle apps die we gebruiken en de algoritmen die erachter schuilgaan, maar ook officiële websites van de overheid draaien om digitale technologie en digitale media. Hiermee om kunnen gaan en daarbij zelfredzaam zijn, vraagt om digitale geletterdheid.

Digitale geletterdheid betekent kennis hebben van digitale technologie en digitale media en beschikken over vaardigheden om deze te gebruiken. Het heeft ook betrekking op de wisselwerking tussen digitale technologie, digitale media, de mens en de samenleving. En het gaat ook over het vermogen om je als individu aan te passen aan de gedigitaliseerde wereld en controle hierover te hebben.

Binnen het leergebied verwerven leerlingen kennis van digitale technologie, digitale media en artificiële intelligentie. Ze ontwikkelen praktische ICT-vaardigheden, digitale informatievaardigheden en vaardigheden die hen mediawijs maken. Leerlingen leren bewuste keuzes maken in het gebruik van digitale technologie en digitale media. Ze leren hoe ze digitale technologie en digitale media kunnen benutten om producten te maken, te programmeren en problemen of taken aan te pakken, waarbij ze ook computationele denkstrategieën ontwikkelen. Leerlingen leren om kritisch te kijken naar digitale technologie en digitale media, deze te doorgronden en op basis daarvan hun handelen aan te passen. Ook leren ze dat het mogelijk is om invloed uit te oefenen op de ontwikkeling van digitale technologie en digitale media.

Het is belangrijk dat leerlingen zich ervan bewust worden dat digitale technologie en digitale media niet neutraal zijn en invloed hebben op de manier waarop we naar onszelf kijken, hoe we omgaan met anderen, wat we doen en wat we laten. Leerlingen leren hoe ze als actieve en kritische burgers kunnen bijdragen aan een democratische, gedigitaliseerde samenleving en daar invloed op kunnen uitoefenen. Hierin hebben ze op een verantwoorde en waardige manier contacten met anderen. Leerlingen worden zich ervan bewust dat digitale technologie en digitale media kansen kunnen bieden, maar ook ongewenste gevolgen of gevaren kunnen opleveren.

Samenhang binnen het leergebied

De inhouden van digitale geletterdheid zijn sterk met elkaar verweven. Kennis van en vaardigheden in het omgaan met digitale technologie en digitale media zijn niet alleen van belang voor zelfredzaamheid, maar ook om deze technologie creatief in te zetten bij het ontwerpen en maken. Leerlingen verwerven of verdiepen hun praktische kennis en vaardigheden over digitale technologie.

Deze kennis en vaardigheden zijn essentieel voor een kritische blik op digitale ontwikkelingen. Het beschouwen van de impact op je persoonlijke leven en de samenleving geeft betekenis aan deze kennis en vaardigheden. Digitale geletterdheid geeft inzicht in manieren waarop technologische toepassingen creatief benut kunnen worden. Door met behulp van technologische toepassingen te ontwerpen en te maken kan mede vorm gegeven worden aan en invloed uitgeoefend worden op de samenleving.

Het leergebied digitale geletterdheid krijgt vorm in een doorlopende lijn van primair onderwijs naar voortgezet onderwijs. In het primair onderwijs maken leerlingen op verschillende manieren kennis met de inhoud van het leergebied. In de onderbouw van het voortgezet onderwijs wordt de basis onderhouden, verbreed en verdiept, is het abstractieniveau hoger en zijn de contexten complexer. Daarbij wordt van de leerlingen ook verwacht vanuit verschillende invalshoeken een mening te formuleren over digitale technologie en digitale media. In het voortgezet onderwijs is er in toenemende mate aandacht voor de rol van het leergebied bij de profiel- en studiekeuze en loopbaanoriëntatie. In het vmbo bereidt digitale geletterdheid leerlingen voor op de beroepsgerichte profielen waarin digitale technologie een rol speelt. Op havo en vwo bereidt digitale geletterdheid voor op het gebruiken van digitale technologie vanuit een kritische basishouding en in verschillende vakken. In havo-vwo is er specifiek aandacht voor aspecten die aansluiten op het keuzevak informatica in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs. Deze opbouw is eveneens van toepassing voor het speciaal- en voortgezet speciaal onderwijs wanneer leerlingen doorstromen naar vervolgonderwijs.

Samenhang met andere leergebieden

Digitale technologie en digitale media hebben invloed op alle leergebieden van het onderwijs, niet alleen op de inhoud, maar ook op de wijze van werken. Zo speelt digitale technologie steeds vaker een rol bij de aanpak van vraagstukken en problemen in de meeste leergebieden. Dit vraagt om digitale geletterdheid van de leerlingen. Tegelijkertijd bieden de andere leergebieden diverse mogelijkheden om inhouden van digitale geletterdheid aan de orde te stellen en zo een context te bieden.

Bij bijvoorbeeld Nederlands gaat het dan om het verzamelen, structureren en kritisch beoordelen van informatie en bronnen. Bij rekenen en wiskunde kan het gaan om het analyseren en (re)presenteren van data. Het ontwerpen van producten met behulp van digitale technologie kan een plek krijgen bij Nederlands, rekenen en wiskunde, mens en maatschappij, mens en natuur, burgerschap en in het bijzonder bij de creatieve vakken. Bij de leergebieden burgerschap, mens en maatschappij, bewegen en sport en mens en natuur kunnen leerlingen leren dat digitale technologie invloed heeft op henzelf, op de inhouden van die leergebieden en op de wereld.

Overzicht domeinen digitale geletterdheid

De kerndoelen digitale geletterdheid zijn onderverdeeld in drie domeinen: *de gedigitaliseerde wereld, ontwerpen en maken en praktische kennis en vaardigheden*. **Deze domeinen kunnen niet los van elkaar worden gezien, zoals zichtbaar is in de afbeelding hieronder. Om de doelen goed te kunnen beschrijven, worden ze in dit document toch van elkaar onderscheiden.**

Kerndoelen

Primair onderwijs en speciaal onderwijs

Overzicht kerndoelen

Domein	Praktische kennis en vaardigheden
Kerndoel 22	**De leerling zet digitale technologie en digitale media in** A Digitale systemen B Digitale media en informatie C Data D Artificiële Intelligentie (AI)

Domein	Ontwerpen en maken
Kerndoel 23	**De leerling creëert digitale producten** A Creëren met digitale technologie B Programmeren

Domein	De gedigitaliseerde wereld
Kerndoel 24	**De leerling participeert in de gedigitaliseerde wereld** A Veiligheid en privacy B Digitale technologie, jezelf en de ander C Digitale technologie, samenleving en wereld

Kerndoelen digitale geletterdheid
Primair onderwijs en speciaal onderwijs

Praktische kennis en vaardigheden

Kerndoel 22 De leerling zet digitale technologie en digitale media in.

22A De leerling zet digitale systemen functioneel in.

Het gaat hierbij om:

- beschrijven van de onderdelen en de werking van digitale systemen in termen van invoer-verwerking-uitvoer;
- gebruiken van de basale mogelijkheden van software voor communicatie, samenwerken, tekenen, rekenen, tekstverwerken, presenteren en beeld-, geluid- en videobewerken;
- beheren van bestanden in digitale omgevingen: gestructureerd ordenen, opslaan en opvragen;
- herkennen van digitale systemen in de eigen omgeving;
- onderhouden en aanpassen van digitale systemen en het oplossen van problemen daarmee.

22B De leerling navigeert doelgericht in het digitale media- en informatielandschap voor het verwerven en verwerken van informatie.

Het gaat hierbij om:

- in kaart brengen van diverse media en bronnen, hun betrouwbaarheid en bruikbaarheid;
- hanteren van een geschikte zoekstrategie, zoekhulpmiddel en zoekopdracht;
- beoordelen van aangeboden en gevonden informatie op betrouwbaarheid en bruikbaarheid;
- beschrijven hoe makers van digitale media de aandacht van gebruikers trekken, vasthouden en beïnvloeden met kleurende en sturende technieken;
- benoemen van factoren die het aanbod en de zichtbaarheid van zoekresultaten beïnvloeden.

22C De leerling verkent het gebruik van data en dataverwerking.

Het gaat hierbij om:

- beschrijven hoe uit data informatie gehaald wordt door doelgericht verzamelen, structuren en verwerken van data;
- begrip tonen hoe de resultaten van dataverwerking afhankelijk zijn van de herkomst, juistheid en volledigheid van de gebruikte dataset;
- beantwoorden van een vraag met behulp van een dataset;
- beschrijven van het gebruik van data in de eigen omgeving;
- reflecteren op het feit dat de gebruiker van digitale technologie bewust en onbewust data achterlaat en dat die door anderen gebruikt kunnen worden.

vervolg >>

Kerndoel 22 De leerling zet digitale technologie en digitale media in.

22D De leerling verkent AI.

Het gaat hierbij om:

- beschrijven van elementen van een AI-systeem;
- beschrijven hoe het gedrag van AI-systemen lijkt op menselijk gedrag;
- herkennen van veelvoorkomende AI-systemen en hun toepassingen in de eigen omgeving;
- verantwoord interacteren met een AI-systeem.

Ontwerpen en maken

Kerndoel 23 De leerling creëert digitale producten.

23A De leerling gebruikt passende werkwijzen bij het creëren en gebruiken van verschillende typen digitale producten.

Het gaat hierbij om:

- experimenteren met digitale middelen om gedachten, ideeën of gevoelens uit te drukken;
- delen van informatie en overbrengen van een boodschap;
- gebruiken van computationele denkstrategieën bij het ontwerpen van een digitaal product;
- ontwerpen van een digitaal product aan de hand van ontwerpeisen in een iteratief proces;
- rekening houden met auteursrechten, licenties en bron- en naamsvermelding bij het creëren van digitale producten.

23B De leerling programmeert een computerprogramma met behulp van computationele denkstrategieën.

Het gaat hierbij om:

- experimenteren met code;
- beschrijven van de taak en het doel van een computerprogramma;
- ontwerpen en schematisch weergeven van het algoritme behorende bij een taak;
- gebruikmaken van programmeerconcepten: invoer en uitvoer, variabelen, operatoren, herhaling en controlestructuren;
- testen en bijstellen van een eigen computerprogramma of een computerprogramma van anderen.

De gedigitaliseerde wereld

Kerndoel 24 De leerling participeert in de gedigitaliseerde wereld.

24A De leerling gaat veilig om met digitale systemen, data en de privacy van zichzelf en anderen.

Het gaat hierbij om:

- herkennen van veiligheidsrisico's bij het gebruik van digitale systemen en data;
- veilig gebruiken van digitale systemen, data en informatie;
- nemen van passende technische maatregelen om digitale systemen, data en informatie 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.

24B De leerling maakt weloverwogen keuzes in het gebruik van digitale technologie en digitale media.

Het gaat hierbij om:

- online communiceren en handelen op respectvolle en verantwoorde wijze;
- reflecteren op de invloed van digitale technologie en digitale media op eigen denken, eigen gedrag en de interactie met anderen;
- rekening houden met eigen fysieke en mentale gezondheid in relatie tot het gebruik van digitale technologie en digitale media;
- reflecteren op de eigen online identiteit en hoe die tot stand komt;
- verkennen van de eigen interesse in de ontwikkeling van digitale technologie en digitale media.

24C De leerling verkent hoe digitale technologie, digitale media en de samenleving elkaar wederzijds beïnvloeden.

Het gaat hierbij om:

- verkennen van de invloed van de mens op de ontwikkeling van digitale technologie en digitale media en andersom;
- verkennen hoe digitale technologie en digitale media sociaal welzijn en sociale inclusie beïnvloeden;
- redeneren over de kansen en risico's van het gebruik van digitale technologie in de nabije omgeving;
- verkennen wat effecten zijn van digitale technologie op de ecologie.

Kerndoelen

Onderbouw voortgezet (speciaal) onderwijs

Overzicht kerndoelen

Domein	Praktische kennis en vaardigheden
Kerndoel 21	**De leerling zet digitale technologie en digitale media in** A Digitale systemen B Digitale media en informatie C Data D Artificiële Intelligentie (AI)

Domein	Ontwerpen en maken
Kerndoel 22	**De leerling creëert digitale producten** A Creëren met digitale technologie B Programmeren

Domein	De gedigitaliseerde wereld
Kerndoel 23	**De leerling participeert in de gedigitaliseerde wereld** A Veiligheid en privacy B Digitale technologie, jezelf en de ander C Digitale technologie, samenleving en wereld

Kerndoelen digitale geletterdheid
Onderbouw voortgezet (speciaal) onderwijs

Praktische kennis en vaardigheden

Kerndoel 21 De leerling zet digitale technologie en digitale media in.

21A De leerling zet digitale systemen functioneel in.

Het gaat hierbij om:

- beschrijven van wat technisch nodig is om digitale systemen te laten werken en in een netwerk te laten samenwerken;
- beschrijven van de werking van internet en de plaats van slimme apparatuur daarin;
- gebruiken van geavanceerde mogelijkheden van software voor communicatie, samenwerken en het creëren en bewerken van verschillende typen bestanden;
- herkennen van digitale systemen die in bedrijven, in de wereld van de media en door de overheid gebruikt worden bij het uitvoeren van taken of het oplossen van problemen;
- Bijhouden van nieuwe technologische ontwikkelingen, hun mogelijkheden en beperkingen.

21B De leerling navigeert doelgericht in het digitale media- en informatielandschap voor het verwerven en verwerken van informatie.

Het gaat hierbij om:

- combineren van geschikte zoekhulpmiddelen, zoekopdrachten en zoekstrategieën;
- beoordelen van aangeboden en gevonden informatie op betrouwbaarheid en bruikbaarheid, rekening houdend met eigenschappen van bronnen, zoekhulpmiddelen en gebruikte media;
- reflecteren op de geschiktheid van gebruikte zoekstrategieën, zoekhulpmiddelen en zoekopdrachten voor het verkrijgen van het gewenste resultaat;
- beschrijven hoe sociale media werken en hoe ze de aandacht van gebruikers trekken, vasthouden en beïnvloeden;
- reflecteren op welke wijze eigen kennis, opvattingen en voorkeuren de interpretatie van digitale informatie beïnvloeden.

Aanvulling havo-vwo

- gebruikmaken van vakspecifieke zoekstrategieën, zoekhulpmiddelen en zoekopdrachten.

vervolg >>

Kerndoel 21 De leerling zet digitale technologie en digitale media in.

21C De leerling verkent het gebruik van data en dataverwerking.

Het gaat hierbij om:

- redeneren over hoe een dataset een beperkt beeld geeft van de werkelijkheid;
- uitvoeren van onderzoek met een dataset om een vraag te beantwoorden, een taak uit te voeren of een probleem op te lossen;
- beschrijven van het gebruik van data door bedrijven, instellingen en overheden;
- beschrijven van de toenemende mogelijkheden om datagestuurd te werken;
- reflecteren hoe AI nieuwe manieren om data te verwerken mogelijk maakt.

Aanvulling havo-vwo

- gebruiken van open data om een probleem op te lossen of een onderzoek uit te voeren.

21D De leerling verkent mogelijkheden en beperkingen van AI.

Het gaat hierbij om:

- beschrijven van de rol en invloed van de kwaliteit en eigenschappen van data voor de werking en resultaten van AI-systemen;
- herkennen van veelvoorkomende AI-systemen en hun toepassingen door bedrijven, instellingen en overheden;
- beschrijven van verschillen tussen op regels gebaseerde digitale systemen en op statistiek gebaseerde AI-systemen;
- doelgericht, verantwoord en kritisch interacteren met een AI-systeem;
- experimenteren met het trainen van AI-systemen.

Aanvulling havo-vwo

- beschrijven van *machine learning*, expertsystemen en gangbare manieren om AI-systemen te trainen;
- reflecteren op de mogelijkheden en beperkingen van AI-systemen.

Ontwerpen en maken

Kerndoel 22 De leerling creëert digitale producten.

22A De leerling gebruikt passende werkwijzen bij het creëren en gebruiken van verschillende typen digitale producten.

Het gaat hierbij om:

- experimenteren met ontwikkel- en bewerkingssoftware om gedachten, ideeën of gevoelens uit te drukken;
- ontwikkelen en delen van een digitaal product gericht op het informeren, overtuigen of beïnvloeden;
- afwegen met behulp van computationele denkstrategieën in hoeverre het doel met een digitaal product bereikt kan worden;
- ontwerpen en realiseren van een product aan de hand van ontwerpeisen in een iteratief proces, inclusief reflectie op product en proces;
- rekening houden met auteursrechten, licenties en bron- en naamsvermelding bij het creëren van digitale producten.

Aanvulling havo-vwo

- oplossen van een probleem of uitvoeren van een taak in een ander vak met behulp van computationele denkstrategieën.

22B De leerling programmeert een computerprogramma met behulp van computationele denkstrategieën.

Het gaat hierbij om:

- beschrijven van de taak en het doel van een computerprogramma;
- ontwerpen en schematisch weergeven van het algoritme behorende bij een taak;
- gebruikmaken van programmeerconcepten: events, datastructuren en combinaties van logische operatoren;
- documenteren, testen en bijstellen van een eigen computerprogramma of een computerprogramma van anderen;
- aanpakken van een probleem of taak zodanig, dat programmeren gebruikt kan worden om het op te lossen.

De gedigitaliseerde wereld

Kerndoel 23 De leerling participeert in de gedigitaliseerde wereld.

23A De leerling gaat veilig om met digitale systemen, data en de privacy van zichzelf en anderen.

Het gaat hierbij om:

- kennis hebben van rechten en plichten van individuen en instellingen ten aanzien van de bescherming van persoonsgegevens, data en privacy;
- herkennen van veiligheidsrisico's bij het gebruik van digitale systemen van bedrijven, instellingen en overheden;
- beschermen tegen zwakke plekken in gebruikte digitale systemen en netwerken;
- herkennen hoe anderen omgaan met privacy en de veiligheid van door hen verzamelde of bewaarde data;
- adequaat omgaan met ongepaste content, ongepast gedrag en veiligheidsrisico's in digitale omgevingen.

Aanvulling havo-vwo

- beschrijven van malware en andere bedreigingen.

23B De leerling maakt weloverwogen keuzes bij het gebruik van digitale technologie en digitale media.

Het gaat hierbij om:

- online communiceren en handelen op respectvolle en verantwoorde wijze;
- evalueren van de invloed van digitale technologie en digitale media op eigen denken, eigen gedrag en de interactie met anderen;
- rekening houden met eigen fysieke en mentale gezondheid en die van anderen in relatie tot het gebruik van digitale technologie en digitale media;
- reflecteren op en vormgeven van de eigen online identiteit in relatie met anderen;
- verkennen van de eigen interesse in digitale technologie en digitale media in relatie tot studies en beroepen.

23C De leerling analyseert hoe digitale technologie, digitale media en de samenleving elkaar wederzijds beïnvloeden.

Het gaat hierbij om:

- verkennen van mogelijkheden om digitale technologie en digitale media te benutten bij het vormgeven van maatschappelijke betrokkenheid;
- verkennen van mogelijkheden om de ontwikkeling van digitale technologie en digitale media te sturen en te reguleren en daarmee menselijke en democratische waarden te beschermen;
- redeneren over kansen en risico's van het gebruik van digitale technologie in de samenleving vanuit ethisch, sociaal, economisch en ecologisch perspectief;
- analyseren hoe samenlevingen afhankelijk zijn van digitale technologie en van grote technologiebedrijven;
- beschrijven van ethische dilemma's bij het maken van keuzes voor de toekomst die gerelateerd zijn aan ontwikkelingen van digitale technologie en digitale media.

Begrippenlijst

Burgerschap

Hieronder lees je de vakspecifieke begrippen en hun omschrijving. Deze omschrijvingen zijn bedoeld om de bedoeling en inhoud van de kerndoelen te begrijpen.

Begrip	Omschrijving
Basiswaarden van de democratische rechtsstaat	Aan de democratische rechtsstaat liggen historisch gezien drie basiswaarden ten grondslag: vrijheid, gelijkwaardigheid en solidariteit.
Besluitvorming	Manieren om met elkaar tot een overeenkomst of besluit te komen.
Burgerschap	Het vermogen om democratisch en maatschappelijk te handelen en daarmee gezamenlijk de diverse samenleving vorm te geven.
Democratische betrokkenheid	Het vermogen om mee te denken, mee te praten en bij te dragen aan de manier waarop de democratische rechtsstaat is ingericht – binnen én buiten school. Hiervoor zijn kennis, vaardigheden en zelfvertrouwen nodig.
Democratische oefenplaats	De school is een minisamenleving, waar leerlingen actief oefenen met de basiswaarden en met vaardigheden die ze nodig hebben om deel te nemen aan de samenleving. Leerlingen doen in een veilige omgeving ervaringen op met onder meer inspraak, samenwerking, dialoog, omgaan met diversiteit en kritisch denken.
Democratische rechtsstaat	Staat waarin de wetgevende, uitvoerende en rechtsprekende macht gescheiden zijn, burgers rechten hebben en beschermd zijn tegen willekeur en machtsmisbruik.
Diversiteit	Verscheidenheid. De samenleving wordt gevormd door mensen met verschillende achtergronden, oriëntaties en mogelijkheden.
Duurzaamheidsvraagstukken	Bij duurzaamheidsvraagstukken spelen er op alle schaalniveaus spanningen tussen verschillende behoeften, belangen en waarden, zowel individueel als collectief. Dit vraagt om inzicht en kennis van natuurlijke hulpbronnen, menselijk handelen en innovatieve oplossingen. Duurzaamheidsvraagstukken gaan bijvoorbeeld over klimaat, energie, biodiversiteit, voeding en gezondheid.

Begrip	Omschrijving
Ethische oordeelsvorming	Het nemen van beslissingen of het vormen van oordelen op basis van ethische principes en waarden. Het omvat het analyseren van een situatie, het herkennen van verschillende perspectieven en dilemma's die erbij betrokken zijn, en het afwegen van verschillende morele overwegingen om tot een weloverwogen oordeel te komen.
Gelijkwaardigheid	Situatie waarin mensen niet alleen gelijk zijn voor de wet, maar in al hun verscheidenheid door anderen met gelijke waardigheid worden behandeld.
Identiteit	Wat een mens of groep mensen definieert en onderscheidt van anderen.
Inspraak	Het recht, de mogelijkheid en het proces waarbij individuen of groepen hun mening, ideeën of belangen kenbaar maken en betrokken worden bij besluitvorming.
Invloed	Het vermogen om veranderingen teweeg te brengen, beslissingen te beïnvloeden of het gedrag van anderen te sturen.
Kinderrechten	Fundamentele rechten die alle kinderen inherent bezitten, zoals vastgelegd in internationale verdragen, zoals het Internationale Verdrag voor de Rechten van het Kind (IVRK).
Kritische denkvaardigheden	Op basis van relevante kennis komen tot een gewogen oordeel, standpunt of beslissing, rekening houdend met verschillende perspectieven.
Maatschappelijke betrokkenheid	De bereidheid en het vermogen van mensen om zich actief in te zetten voor de samenleving en bij te dragen aan gemeenschappelijke belangen.
Maatschappelijke competenties	Kennis, vaardigheden en houdingen om als burger deel uit te maken van en een bijdrage te leveren aan de samenleving.
Maatschappelijke vraagstukken	Complexe kwesties en uitdagingen in de samenleving waarbinnen waarden en belangen een rol spelen. Deze vraagstukken hebben meerdere oplossingsrichtingen en lenen zich bij uitstek voor bestudering vanuit meerdere invalshoeken.
Macht	Het mandaat om besluiten te nemen en uit te voeren. Staatsrechtelijk betreft het de bevoegdheid om regels en wetten te maken, uit te voeren en te handhaven en sancties op te leggen aan wie ze overtreedt.
Mensenrechten	Rechten die gelden voor ieder mens. Zoals het Europees Verdrag tot bescherming van de rechten van de mens en de fundamentele vrijheden, de Universele Verklaring van de Rechten van de Mens en het Internationale Verdrag voor de Rechten van het Kind.

Begrip	Omschrijving
Rechten en plichten	In Nederland zijn de rechten en plichten van burgers en overheid vastgelegd in wetten. Rechten geven aan wat je mag doen of van anderen mag verwachten en beschermen individuen of groepen, zoals vrijheid van meningsuiting of recht op onderwijs. Plichten geven aan wat je moet doen, zoals belasting betalen of leerplicht. Samen vormen ze de basis voor het samenleven.
Sociale cohesie	Het vermogen en de bereidheid van burgers om met elkaar samen te leven en zich verbonden te voelen, ondanks onderlinge verschillen.
Sociale competenties	Kennis, vaardigheden en houdingen die leerlingen nodig hebben om zich in sociale situaties redzaam te gedragen.
Solidariteit	Gevoel van verbondenheid, saamhorigheid en ondersteuning tussen individuen, groepen of gemeenschappen en concrete acties om anderen te helpen en bij te dragen aan het welzijn van de samenleving als geheel.
Stereotypering	Het generaliseren van bepaalde eigenschappen, gedragingen of kenmerken aan een hele groep mensen, gebaseerd op vooroordelen of simplistische overtuigingen. Stereotypen kunnen gebaseerd zijn op factoren zoals gender, leeftijd, nationaliteit, religie of sociale klasse.
Taken en rollen	Verschillende verantwoordelijkheden en functies die mensen of groepen op zich nemen binnen een samenleving. Door deze taken en rollen uit te voeren, dragen zij bij aan een georganiseerde en functionerende samenleving.
Vrijheid	Afwezigheid van dwang of het vermogen jezelf volledig te ontplooien zonder anderen in hun vrijheid te beperken.

Begrippenlijst

Digitale geletterdheid

Hieronder lees je de vakspecifieke begrippen en hun omschrijving. Deze omschrijvingen zijn bedoeld om de bedoeling en inhoud van de kerndoelen te begrijpen.

Begrip	Omschrijving
AI (artificiële intelligentie)	Systemen die getraind worden om intelligent gedrag te vertonen door hun omgeving te analyseren en acties te ondernemen – met enige graad van autonomie – om specifieke doelen te bereiken. Een AI-systeem bestaat uit drie elementen: data, algoritme(n) en hardware (neurale netwerken).
Algoritme	Een eindige reeks eenduidige stappen die een probleem oplost of een specifieke taak uitvoert. Bij digitale geletterdheid worden algoritmen vaak genoemd in relatie tot programmeren.
Auteursrechten	Het uitsluitend recht van de maker van een werk van letterkunde, wetenschap of kunst, of van diens rechtverkrijgenden, om dit openbaar te maken en te verveelvoudigen, behoudens de beperkingen bij de wet gesteld (Artikel 1 Auteurswet). Het auteursrecht biedt iedereen die werken creëert auteursrechtelijke bescherming. Dit betekent dat de auteur als maker van zo'n werk als enige mag beslissen over de exploitatie van de werken die hij heeft gecreëerd.
Code (programmeercode)	Een of meerdere instructies in een programmeertaal geformuleerd.
Computationele denkstrategieën	Strategieën waarbij werkwijzen en concepten uit de informatica gebruikt worden om problemen op te lossen of taken uit te voeren.
Computerprogramma	Een algoritme, uitgedrukt in concrete programmeertaal, dat door een computer uitgevoerd kan worden.
Content	Zie digitale content.
Controlestructuur	Een programmeerconcept. Met een controlestructuur kan de volgorde van de uitvoering van instructies in een programma beïnvloed worden. Bijvoorbeeld: een herhaling.

Begrip	Omschrijving
Data	Gegevens. Wordt meestal gebruikt in de betekenis van digitale data die door software verwerkt kunnen worden.
Dataset	Een verzameling van samenhangende data.
Datastructuren	Een programmeerconcept. Een manier waarop de elementen van een samengestelde variabele samenhangen. Voorbeelden zijn een lijst of een array.
Digitaal product	Een niet fysiek bestand of dienst gemaakt met digitale technologie.
Digitaal systeem	Het geheel van hardware, software en netwerken.
Digitale content	Een niet fysiek bestand of dienst gemaakt of gebruikt met digitale technologie.
Digitale informatievaardigheden	Het kunnen zoeken, ordenen, analyseren en kritisch beoordelen op relevantie en betrouwbaarheid van informatie uit allerlei digitale bronnen.
Digitale media	Media om informatie te maken, bekijken, wijzigen en over te dragen via digitale apparaten, zoals algemeen gebruikte apps, videogames, websites, sociale media en online advertenties.
Digitale omgevingen	Online omgevingen waarin gebruikers met elkaar kunnen communiceren en/of samenwerken.
Digitale technologie	Digitale hulpmiddelen, systemen, apparaten en bronnen die gegevens genereren, opslaan of verwerken.
Ethiek	Kritisch nadenken over wat moreel goed is om te doen.
Event	Een programmeerconcept. Een actie die wordt herkend in een computerprogramma, zoals een muisklik.
Hardware	Fysieke componenten of onderdelen van een digitaal systeem.
Herhaling	Een programmeerconcept. Het meerdere keren achter elkaar uitvoeren van een (reeks) instructie(s).
Informatie	Data die door verwerking en analyse betekenis krijgen voor een gebruiker.
Informatielandschap	Alle informatie en soorten informatie die online te vinden zijn.
Iteratief proces	Een proces met stelselmatige herhaling van stappen, waarbij voortdurend gereflecteerd wordt op het proces en het werk steeds aangepast en verbeterd wordt.

Begrip	Omschrijving
Lijst	Een programmeerconcept. Een geordende verzameling waarden. In sommige programmeertalen bekend onder de naam array.
Machine learning	Een onderzoeksveld binnen AI dat zich bezighoudt met de ontwikkeling van algoritmen en technieken waarmee computers kunnen leren door het herkennen van patronen in data.
Malware	Software bedoeld om computersystemen te verstoren of toegang te krijgen tot privégegevens of gevoelige informatie.
Medialandschap	Het geheel van media-aanbieders en mediamakers en hun onderlinge verhoudingen.
Mediawijs	Het bezitten van een geheel van kennis, vaardigheden en mentaliteit waarmee men zich bewust, kritisch en actief kan bewegen in een complexe, veranderlijke en fundamenteel gemedialiseerde wereld.
Model (computermodel)	Een vereenvoudigde weergave van een situatie uit de werkelijkheid dat gemaakt is voor een bepaald doel. In het geval van een computermodel is het model een computerprogramma.
Netwerk	Een systeem voor communicatie tussen twee of meer computers.
Online identiteit	De verzameling van alle (persoonlijke) gegevens die over iemand online te vinden zijn. Iemands online identiteit hoeft niet overeen te komen met de werkelijkheid.
Open data	Verzamelnaam voor data die vrij toegankelijk zijn via internet en daardoor vrij te gebruiken zijn.
Operator (logische)	Een programmeerconcept. Logische operatoren worden gebruikt in de context van programmeren of zoekopdrachten om de waarde te bepalen van combinaties van voorwaarden. AND, OR en NOT zijn voorbeelden van vaak gebruikte logische operatoren.
Persoonsgegevens	In de privacywet Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) staat dat persoonsgegevens ‘alle informatie is over een geïdentificeerde of identificeerbare natuurlijke persoon’. Dit betekent dat deze informatie ofwel direct over iemand gaat, ofwel naar deze persoon te herleiden is. Ook losse gegevens die samengevoegd kunnen leiden tot de identificatie van een bepaalde persoon behoren hiertoe.
Praktische ICT-vaardigheden	Kennis en vaardigheden die nodig zijn om digitale systemen effectief en verantwoord te kunnen gebruiken.
Privacy	Het afschermen van persoonsgegevens. Iedereen heeft het recht om handelingen, interacties, communicatie en data voor zich te houden, zonder dit te hoeven delen met anderen.

Begrip	Omschrijving
Programmeerconcepten	Basisideeën en principes gebruikt bij het programmeren; als het ware bouwblokken waaruit computerprogramma's worden opgebouwd.
Programmeren	Het ontwerpen en implementeren van een computerprogramma.
Slimme apparatuur	Digitale systemen die gegevens uit hun omgeving verzamelen en gebruiken om zichzelf aan te sturen. Ze kunnen deze gegevens uitwisselen met internet en andere apparaten.
Sociaal welzijn	Sociaal welzijn geeft aan in hoeverre iemand zich goed voelt en opgenomen is in de eigen sociale omgeving.
Sociale inclusie	Sociale inclusie houdt in dat iedereen in een maatschappij erbij hoort en mee kan doen.
Sociale media	Een verzamelbegrip voor online omgevingen, waar de gebruikers de content verzorgen en met elkaar in contact treden. Hoofdkenmerken zijn interactie en dialoog tussen de gebruikers.
Software	Geheel van computerprogramma's, vooral besturingsprogramma's en toepassingsprogramma's, waarmee computers bewerkingen en taken uitvoeren.
Variabelen	Een programmeerconcept. In een computerprogramma wordt een waarde of een stuk informatie aan een naam verbonden. Dit begrip heeft bij digitale geletterdheid een andere betekenis dan bij rekenen en wiskunde.
Veiligheidsrisico's bij het gebruik van digitale systemen en data	Risico's dat onbevoegden toegang krijgen tot digitale systemen en data. Dat kan het gevolg zijn van onvoorzichtig gedrag van de gebruikers.
Zoekhulpmiddel	Software die helpt bij het vinden van digitale informatie.

Als landelijk expertisecentrum richt SLO zich op de ontwikkeling van het curriculum in het primair onderwijs, voortgezet onderwijs en (voortgezet) speciaal onderwijs in Nederland. We werken met het onderwijsveld aan de doelen, kaders en instrumenten waarmee scholen hun opdracht vanuit een eigen visie kunnen vervullen.

We brengen praktijk, beleid, maatschappelijke ontwikkelingen en onderzoek samen en stellen onze expertise beschikbaar aan onderwijs en overheid, bijvoorbeeld in de vorm van leerplannen, tools, voorbeeldlesmaterialen, conferenties en rapporten.

Bezoekadres
Stationsplein 1
3818 LE Amersfoort

Postadres
Postbus 502
3800 AM Amersfoort

T +31 (0)33 484 08 40
E info@slo.nl
W www.slo.nl

linkedin.com/company/slo