

Conceptkerndoelen burgerschap en digitale geletterdheid

UITGAVE MAART 2024



/ Verantwoording

Maart 2024 SLO, Amersfoort

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.

Dit boekje is tot stand gekomen door:

Leden van het kerndoelenteam burgerschap, bijgestaan door de advieskring; leden van het kerndoelenteam digitale geletterdheid, bijgestaan door de advieskring.

Auteurs:

Luuk Kampman, Matthijs Driebergen, Maaïke Oberink, Nataša Grgurina, Jos Spronk, Hans de Vries en Martin Klein Tank.

Programmateam en redactie:

Mirjam Brand, Jeroen Bron, Bernard Teunis, Anton Bakker en Esmee Roossien.

AN-nummer: 1.8055.878

SLO

Postbus 502
3800 AM Amersfoort

Telefoon (033) 4840 840

e-mail info@slo.nl

www.slo.nl

/ Inhoudsopgave

→ <u>Voorwoord</u>	4
→ <u>Inleiding</u>	6
→ <u>Leeswijzer</u>	8
→ <u>Conceptkerndoelen burgerschap</u>	9
→ <u>Karakteristiek</u>	10
→ <u>Overzicht kerndoelen burgerschap primair onderwijs en speciaal onderwijs</u>	12
→ <u>Overzicht kerndoelen burgerschap onderbouw voortgezet (speciaal) onderwijs</u>	17
→ <u>Conceptkerndoelen digitale geletterdheid</u>	22
→ <u>Karakteristiek</u>	23
→ <u>Overzicht kerndoelen digitale geletterdheid primair onderwijs en speciaal onderwijs</u>	25
→ <u>Overzicht kerndoelen digitale geletterdheid onderbouw voortgezet (speciaal) onderwijs</u>	31
→ <u>Bijlagen</u>	40
→ <u>Begrippenlijst burgerschap</u>	41
→ <u>Begrippenlijst digitale geletterdheid</u>	45
→ <u>Kerndoelenteam, advieskring en klankbordgroep specifieke onderwijsbehoeften burgerschap</u>	51
→ <u>Kerndoelenteam, advieskring en klankbordgroep specifieke onderwijsbehoeften digitale geletterdheid</u>	52

/ Voorwoord

Kerndoelen voor burgerschap en digitale geletterdheid Een belangrijke stap naar een eigen curriculum.

Leerlingen hebben recht op goed onderwijs. Onderwijs dat hen helpt in hun ontwikkeling. Wat moet je kennen, kunnen en ervaren voor een goede doorstroom naar het vervolgonderwijs? En wat moet je hebben geleerd om – zowel nu, maar ook later als volwassene – actief mee te kunnen 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 het onderwijs en de maatschappij is veel aandacht voor burgerschap en digitale geletterdheid. Maar een duidelijke opdracht voor scholen om hieraan invulling te geven ontbreekt. Met deze conceptkerndoelen komt daar verandering in.

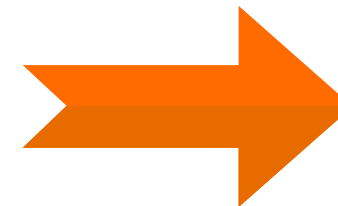
De samenleving verandert doorlopend en de impact van technologische ontwikkelingen is niet meer weg te denken uit onze tijd. Daarom zijn veel scholen in de afgelopen jaren aan de slag gegaan met burgerschap en digitale geletterdheid. Daarnaast geldt sinds 2021 een nieuwe wet voor bevordering van het burgerschap in het onderwijs. Het is belangrijk dat het landelijk curriculum ook voor deze leergebieden kerndoelen krijgt voor het primair onderwijs, de onderbouw van het voortgezet onderwijs en het (voortgezet) speciaal onderwijs. Met de oplevering van deze conceptkerndoelen zetten we de eerste stap richting een landelijk curriculum voor burgerschap en digitale geletterdheid.

De tweede mijlpaal

Met de conceptkerndoelen voor burgerschap en digitale geletterdheid hebben we nu, na Nederlands en rekenen en wiskunde, de conceptkerndoelen voor de leergebieden opgeleverd die tot de basisvaardigheden worden gerekend. Juist deze leergebieden kunnen niet zonder de kennisinhouden van de andere leergebieden: voor een groot gedeelte krijgen ze daar betekenis en invulling. Mede daarom worden momenteel ook de conceptkerndoelen geactualiseerd voor de leergebieden mens en natuur, mens en maatschappij, kunst en cultuur, bewegen en sport en moderne vreemde talen.

In gesprek over de conceptkerndoelen

De komende tijd gaat SLO in gesprek over de conceptkerndoelen met het onderwijsveld en experts. Wat is de verwachte bruikbaarheid van deze conceptkerndoelen? En wat hebben scholen nodig om ze succesvol te kunnen invoeren? Juist voor burgerschap en digitale geletterdheid zal die invoering extra aandacht vragen. Anders dan voor Nederlands en rekenen en wiskunde bestaan er voor deze leergebieden nog geen kerndoelen. Na deze fase worden de conceptkerndoelen overhandigd aan het ministerie van OCW, start een wetgevingstraject en politieke besluitvorming. Zodra de kerndoelen zijn vastgelegd in de wet zijn deze landelijk van kracht en kunnen ze ingevoerd worden in het funderend onderwijs.



Vertaalslag op school

Voor de kwaliteit van het onderwijs is meer nodig dan een landelijk curriculum. Actuele kerndoelen zijn een belangrijke voorwaarde, maar geen garantie op goed onderwijs. Voor een goede vertaalslag van kerndoelen zijn leerlijnen en andere onderwijsmaterialen nodig. De school is uiteraard de plek waar goed onderwijs werkelijk wordt gerealiseerd. Leraren en schoolleiders zijn cruciaal bij de vertaling van de doelen naar passende onderwijsactiviteiten, didactiek en toetsing. Zij weten waar hun leerlingen staan, wat zij nodig hebben om de leerdoelen te bereiken en welke aanpak effectief is.

Samen met het onderwijsveld

Met trots presenteren we de conceptkerndoelen voor burgerschap en digitale geletterdheid. Veel leraren, experts en andere betrokkenen met hart voor het onderwijs en kennis van zaken hebben hard gewerkt aan deze conceptkerndoelen en het definiëren van de kern van deze leergebieden. We willen de teamleden van de kerndoelenteams, alle experts, de leden van de advieskringen en alle andere mensen die feedback hebben gegeven, hartelijk bedanken voor hun inzet en expertise. Alle kritische blikken hebben bijgedragen aan de ontwikkeling van deze conceptkerndoelen.

We leveren met deze conceptkerndoelen een belangrijke bijdrage aan de kwaliteit van het onderwijs en we nodigen je van harte uit om mee te denken in de vervolgfase.

Namens SLO,

Jindra Divis, voorzitter bestuur

Sanne Tromp, directeur kennis en innovatie



/ Inleiding

Wat zijn kerndoelen? Waarom zijn kerndoelen nodig voor burgerschap en digitale geletterdheid? En wat gaan leraren van die kerndoelen merken? In deze publicatie krijg je antwoord op die vragen.

Het ministerie van OCW heeft SLO op 29 april 2022 de opdracht gegeven om samen met het onderwijsveld kerndoelen te ontwikkelen voor de leergebieden Nederlands, rekenen en wiskunde, burgerschap en digitale geletterdheid. Het ontwikkelen van kerndoelen is een zorgvuldig proces. Kerndoelenteams met leraren primair en voortgezet onderwijs, vakexperts, curriculumexperts en een procesregisseur zijn hiermee aan de slag gegaan. Zij werden daarin bijgestaan door meerdere partijen:

- *Advieskringen* met vertegenwoordigers van vakverenigingen, lerarenopleidingen, netwerken en relevante maatschappelijke organisaties die betrokken zijn bij het leergebied. Deze organisaties zijn goed op de hoogte van en hebben een brede kijk op wat er speelt rondom dit leergebied. Of het nu gaat om het landelijk curriculum of juist over burgerschap of digitale geletterdheid in de klas.
- De *klankbordgroepen specifieke onderwijsbehoeften* waren gefocust op het speciaal onderwijs. Ze gaven de kerndoelenteams feedback over de herkenbaarheid en haalbaarheid voor alle leerlingen. Er is zoveel mogelijk rekening gehouden met leerlingen die een visuele, auditieve/communicatieve of lichamelijke beperking hebben. En met leerlingen met milde leerproblemen en/of gedragsproblematiek.
- *Experts* met specifieke kennis en expertise.

Wettelijke opdracht

Kerndoelen zijn de wettelijke opdracht voor elke school in het funderend onderwijs. Hiermee is het voor scholen duidelijk wat hun leerlingen moeten kennen, kunnen en hebben ervaren aan het einde van het po, de onderbouw vo en het (v)so. Ze geven richting en bieden scholen kaders voor verdere uitwerking naar onderwijsprogramma's. De kerndoelen zijn opgebouwd volgens een vaste structuur en vatten de kern samen, zonder te veel voor te schrijven. Scholen houden ruimte voor een eigen schoolvisie en keuzes voor accenten op basis van hun leerlingenpopulatie of identiteit. Kerndoelen zijn bedoeld als basis voor curriculum- en onderwijsontwikkeling en zijn een kader voor de kwaliteitszorg op scholen.

Duidelijkheid voor scholen

De huidige maatschappij vraagt van leerlingen dat ze zich verder ontwikkelen op het gebied van burgerschap en digitale geletterdheid. Toch is het op dit moment voor veel scholen onduidelijk hoe zij aan deze leergebieden invulling moeten geven. Door het ontbreken van kaders verschilt het aanbod voor burgerschap en digitale geletterdheid van school tot school. Het is dus belangrijk voor het onderwijs dat er kerndoelen komen voor de leergebieden burgerschap en digitale geletterdheid. Daarmee krijgen scholen concrete kaders die ze nodig hebben om onderwijs vorm te geven.

Doorlopende leerlijn van po naar vo

De conceptkerndoelen zijn per leergebied op twee niveaus ontwikkeld (po/so en vo/vso), met waar nodig een specificatie voor leerjaar 3 havo-vwo. De sets kerndoelen bestaan uit aanbodsdoelen (die beschrijven wat er van scholen wordt verwacht) en beheersings- en ervaringsdoelen. Beheersingsdoelen beschrijven wat leerlingen moeten kennen en kunnen. Ervaringsdoelen beschrijven welke inspanning we van leerlingen verwachten. Ze bevatten een doelzin (het doel op hoofdlijnen) en de uitwerking daarvan. Deze sets kerndoelen gelden eveneens voor alle leerlingen in het (voortgezet) speciaal onderwijs met het uitstroomprofiel vervolgonderwijs.

We werken aan een volledige set kerndoelen met twee belangrijke kenmerken:

1. Een ambitieus curriculum

Een ambitieus curriculum legt de basis voor rijk onderwijs en vergroot gelijke kansen voor alle leerlingen. Een ambitieus curriculum komt tot stand door zowel aanbodsdoelen als beheersings- en ervaringsdoelen te formuleren en de doorlopen-de leerlijnen te verbeteren. De lat ligt hoog, zonder verschillen tussen leerlingen uit het oog te verliezen.

2. Een betekenisvol curriculum

Betekenisvol onderwijs betekent dat het onderwijs een brede opdracht heeft. De totale set kerndoelen weerspiegelt dat het aanbod gericht is op kwalificatie, socialisatie en persoonsvorming. De kerndoelen bestaan uit kennis, vaardigheden en houdingen. Leerlingen verwerven kennis over zichzelf, de ander en de wereld. Deze kennis is cruciaal voor het verwerven van vaardigheden en het ontwikkelen van houdingen. Kennis en vaardigheden zijn zo beschreven dat de samenhang duidelijk zichtbaar is, zodat het onderwijs betekenisvol kan worden aangeboden.

Samenhang met de andere leergebieden

Voor burgerschap en digitale geletterdheid geldt dat de kerndoelen vorm, invulling en betekenis krijgen binnen *andere* leergebieden. Zo is burgerschap nauw verbonden met het leergebied mens en maatschappij of het leren discussiëren bij Nederlands. Digitale geletterdheid manifesteert zich in alle leergebieden, bijvoorbeeld bij het zoeken van betrouwbare informatie, omgang met digitale media en technologie en communicatie via digitale kanalen. En tegelijkertijd heeft digitale geletterdheid ook eigen doelen, zoals programmeren.

Balans tussen richting en ruimte

Het vastleggen van een wettelijke opdracht aan scholen vraagt om een zorgvuldige afweging van het detailniveau van de kerndoelen, zodat er een juiste balans is tussen richting van de wettelijke kaders én ruimte voor invulling door scholen. Dat geldt zeker ook voor burgerschap en digitale geletterdheid. We vatten de kern samen, zonder veel voor te schrijven of normatief te zijn. Het is aan scholen zelf om vanuit hun eigen visie de vertaalslag te maken naar de praktijk.

Kerndoelen, ook voor het (voortgezet) speciaal onderwijs

De conceptkerndoelen in deze publicatie gelden eveneens voor alle leerlingen in het (voortgezet) speciaal onderwijs met het uitstroomprofiel vervolgonderwijs. Voor leerlingen die zeer moeilijk lerend of meervoudig beperkt zijn en het uitstroomprofiel dagbesteding of arbeidsmarkt hebben, ontwikkelt SLO in samenwerking met expert-groepen (v)so functionele kerndoelen. Functionele kerndoelen zijn gericht op de praktijk, relevantie voor werk/dagbesteding en een passende plek in de maatschappij.

In gesprek over de conceptkerndoelen

De oplevering van deze conceptkerndoelen is tegelijkertijd het startpunt voor de volgende fase. De conceptkerndoelen zijn ontwikkeld met grote betrokkenheid van het onderwijs en experts. Juist deze nieuwe leergebieden vereisen een verdere bespreking met het onderwijsveld en experts in de 'fase van beproeven'. Een belangrijke fase waarin we ook onderzoeken wat het onderwijsveld nodig heeft om de nieuwe kerndoelen burgerschap en digitale geletterdheid te kunnen invoeren. Met de opgehaalde feedback worden de conceptkerndoelen aangescherpt.

We verwachten deze fase voor burgerschap en digitale geletterdheid in 2025 af te ronden. Dan bieden we het ministerie van OCW een definitieve set kerndoelen aan, die samenhangt met de kerndoelen van de zeven andere leergebieden. Daarna start het ministerie het wetgevingstraject en politieke besluitvorming. De verwachting is dat de kerndoelen in 2026 definitief in wetgeving zijn vastgelegd. Het ministerie van OCW besluit op welke manier en wanneer de kerndoelen landelijk worden ingevoerd.

De vertaling naar onderwijsaanbod

De implementatie van deze nieuwe leergebieden zal aandacht vragen van scholen. Het kan bijvoorbeeld nodig zijn om leraren extra scholing te geven. Scholen hebben ook goede leerlijnen en ondersteunende materialen nodig. Deze worden niet wettelijk vastgelegd, maar bieden wel ondersteuning bij de vertaling en uitwerking van het landelijk curriculum op alle niveaus van het funderend onderwijs. Dit is niet alleen belangrijk voor leraren en schoolleiders, maar ook voor educatieve uitgeverijen, toetsontwikkelaars en andere onderwijsprofessionals. SLO ontwikkelt deze leerlijnen in de komende tijd.

/ Leeswijzer

In deze publicatie vind je de conceptkerndoelen voor burgerschap en digitale geletterdheid. Om de conceptkerndoelen te formuleren, hebben de kerndoelenteams eerst een visie op het leergebied geformuleerd. Deze visie is verwoord in de karakteristiek; gevolgd door een overzicht van alle domeinen, subdomeinen en kerndoelen. Daarna lees je alle conceptkerndoelen volgens een vaste opbouw.

Gebruikte terminologie

Met input vanuit het onderwijsveld zijn de kerndoelenteams aan de slag gegaan met het omschrijven van de kern van de leergebieden. Omdat het nieuwe leergebieden zijn, gebruiken zij begrippen of vaktermen die wellicht niet iedereen even goed kent. Daarom zijn alle in de kerndoelen gebruikte begrippen opgenomen in een begrippenlijst in de bijlage van dit boekje. Er is een [begrippenlijst voor burgerschap](#) en een [begrippenlijst voor digitale geletterdheid](#).

Meer informatie

Wil je meer weten over de kerndoelen en hoe ze geactualiseerd zijn? Ga dan naar www.actualisatiekerndoelen.nl. De conceptkerndoelen burgerschap en digitale geletterdheid zijn ook te vinden op www.opendata.slo.nl. Je kunt de formele opleveringsdocumenten (inclusief toelichtingsdocument) burgerschap en digitale geletterdheid, zoals opgeleverd aan het ministerie van OCW, vinden op:



[Download hier het formele opleveringsdocument burgerschap](#) of scan de QR-code.



[Download hier het formele opleveringsdocument digitale geletterdheid](#) of scan de QR-code.

In september 2023 zijn de conceptkerndoelen Nederlands en rekenen en wiskunde opgeleverd. Het kerndoelenboekje van die leergebieden vind je hier:



[Download hier het kerndoelenboekje Nederlands of rekenen en wiskunde](#) of scan de QR-code.

▶ Jeroen Bron, programmamanager Kennisdeling & Ondersteuning SLO, legt uit wat de basis is van elk leergebied en wat nodig is om kerndoelen te formuleren. [Bekijk hier het filmpje](#) of scan de QR-code.



▶ Vervolgens neemt Jeroen Bron je mee in hoe de conceptkerndoelen zijn opgebouwd. [Bekijk hier het filmpje](#) of scan de QR-code.



▶ Luuk Kampman, curriculumexpert burgerschap SLO, geeft in een video een korte inleiding op de kern van het leergebied burgerschap en de conceptkerndoelen. [Bekijk hier het filmpje](#) of scan de QR-code.



▶ Nataša Grgurina, curriculumexpert digitale geletterdheid SLO, geeft in een video een korte inleiding op de kern van het leergebied digitale geletterdheid en de conceptkerndoelen. [Bekijk hier het filmpje](#) of scan de QR-code.





/ Conceptkerndoelen burgerschap



Karakteristiek

Kenmerken van het leergebied burgerschap

Burgerschapsonderwijs draait om de kennis, vaardigheden en ervaringen die leerlingen opdoen met betrekking tot de diverse en democratische samenleving. Ze moeten zich bewust worden van hun mogelijkheden om, samen met anderen, bij te dragen aan deze samenleving en een democratische cultuur. Het gaat niet alleen om de maatschappij, maar ook om onze planeet, met aandacht voor de wederzijdse relatie tussen mens en ecosystemen, nu en in de toekomst.

Nederland kent een parlementaire democratie. Om deze toekomstbestendig te houden is een democratische cultuur een belangrijke voorwaarde, die diepgeworteld moet zijn in de grondwet, mensenrechten en de rechtsstaat. Democratische cultuur gaat over omgangsvormen tussen burgers die door democratie worden bevorderd en die ook een voorwaarde zijn voor democratie. Voorbeelden hiervan zijn vreedzaamheid, verdraagzaamheid, de bereidheid de ander te zien als gelijkwaardig en op gelijke voet met elkaar communiceren. De democratische waarden vrijheid, gelijkheid en solidariteit vormen het fundament.

Leerlingen doen op school ervaringen op met het toepassen van de democratische waarden in contexten die voor hen betekenisvol zijn. Zo leren leerlingen zich verhouden tot een diverse samenleving en krijgen democratische waarden betekenis. Ze ontdekken en onderzoeken overeenkomsten en verschillen met anderen en worden zich bewust van hun eigen identiteit en de veelheid aan identiteiten in de samenleving. Door te reflecteren op wat hen drijft als persoon en wat hun normen en waarden zijn, verkennen leerlingen hoe ze zelf willen en kunnen bijdragen aan de samenleving. Door aandacht te besteden aan het spanningsveld tussen individuele en gemeenschappelijke belangen, ontwikkelen leerlingen morele en ethische inzichten.

Ze worden aangemoedigd om hun eigen standpunt in te nemen over maatschappelijke en planetaire vraagstukken, zoals klimaatverandering, afwegingen en keuzes te maken en hierop te reflecteren.

Ook ontdekken leerlingen dat samenleven zich op allerlei niveaus en in allerlei gemeenschappen afspeelt: fysiek en digitaal, lokaal, nationaal en mondiaal. De school vervult een sleutelrol. Het is een oefenplaats waar leerlingen ervaringen opdoen die hun kennis, vaardigheden en houding vergroten tegenover de democratische rechtsstaat, de samenleving en planetaire belangen. Leerlingen ervaren hierdoor dat ze hun leefomgeving mee vormgeven. De school moet een veilige omgeving bieden waar leerlingen zich kunnen ontwikkelen tot verantwoordelijke en vrije individuen.

Samenhang binnen het leergebied

Burgerschapsonderwijs begint vanuit de overtuiging dat leerlingen actief kunnen deelnemen aan de maatschappij als burger. De inhoud van de conceptkerndoelen burgerschap zijn daarom voor het primair en voortgezet onderwijs gelijk, omdat alle leerlingen in dezelfde mate burger zijn en deelnemen en bijdragen aan de samenleving.

De vo-conceptkerndoelen bieden ruimte om in abstractie, complexiteit en contexten te differentiëren. De ervaringen van de leerling in onderbouw vo worden in de bovenbouw verbreed en verdiept met kennis en vaardigheden uit de examenprogramma's van onder andere de maatschappijvakken en Nederlands.


De conceptkerndoelen hangen sterk met elkaar samen. Het eerste doel van burgerschap is een aanbodsdoel, dat de randvoorwaarden schetst voor een democratische cultuur op school. De school moet zorgen voor een omgeving waar leerlingen ervaring opdoen met inspraak en participatie, de betekenis van democratische waarden, en de democratische vaardigheden die noodzakelijk zijn om in een diverse en democratische samenleving te functioneren. Ook moet er ruimte worden geboden om maatschappelijke vraagstukken bespreekbaar te maken.

De andere conceptkerndoelen zijn gericht op de kennis, vaardigheden en handelen van de leerling. De doelen over samenleving en democratie zijn gericht op diversiteit, democratische waarden en maatschappelijke en democratische betrokkenheid. Bij het doel over maatschappelijke vraagstukken kunnen kennis en vaardigheden ingezet worden bij het duiden van de vraagstukken en de eigen opvattingen, idealen en mogelijkheden.

Samenhang tussen leergebieden

Burgerschapsonderwijs speelt zich bij uitstek af op het snijvlak van leergebieden. Alle andere leergebieden bieden belangrijke kennis en vaardigheden aan voor burgerschapsonderwijs. Scholen kunnen zelf kiezen hoe de kerndoelen burgerschap een plaats krijgen in het onderwijs.

Binnen de leergebieden mens en maatschappij, mens en natuur en kunst en cultuur kunnen maatschappelijke en planetaire vraagstukken worden besproken vanuit verschillende perspectieven. Bij het leergebied digitale geletterdheid leren leerlingen dat digitale technologie invloed heeft op henzelf en op de wereld en welke invloed ze zelf hebben op deze digitale wereld. Vaardigheden uit rekenen en wiskunde helpen leerlingen om informatie te doorgronden, opvattingen te onderbouwen en meningen van feiten te onderscheiden. Hetzelfde geldt voor Nederlands en moderne vreemde talen: zo bieden rijke teksten de mogelijkheid om burgerschapsthema's te bespreken. Bij moderne vreemde talen kunnen cultuurverschillen, interculturele communicatie en dilemma's worden besproken en hoe daarmee om te gaan. Ten slotte kan burgerschap binnen het leergebied bewegen en sport praktisch worden vormgegeven in spel, samenwerking en omgang met verschillen.

 Luuk Kampman, curriculumexpert burgerschap SLO, geeft in een video een korte inleiding op de kern van het leergebied burgerschap en de conceptkerndoelen. **[Bekijk hier het filmpje](#)** of scan de QR-code.



/ Overzicht domeinen en kerndoelen burgerschap primair onderwijs en speciaal onderwijs



Domein

Kerndoel

A Schoolcultuur

1. Schoolcultuur

B Samenleving en democratie

2. Diversiteit
3. Democratische waarden
4. Maatschappelijke betrokkenheid
5. Democratische betrokkenheid

C Maatschappelijke vraagstukken

6. Maatschappelijke vraagstukken

/ A Schoolcultuur

Kerdoel 1 Schoolcultuur

Doelzin De school zorgt voor een democratische cultuur.

Het gaat hierbij om

- zorgen voor een veilige schoolomgeving met aandacht voor diversiteit en inclusie;
- aanbieden van activiteiten die de betekenis van democratische waarden laten zien;
- stimuleren van kritische denkvaardigheden, morele en ethische oordeelsvorming en het offline en online respectvol communiceren daarover;
- samen met leerlingen vormgeven van een democratische cultuur;
- aandacht besteden aan actualiteit en maatschappelijke vraagstukken in samenhang met verschillende leergebieden.

Te denken valt aan

- bieden van een rijke leesomgeving en leermiddelen waarbij aandacht is voor diversiteit en inclusie;
- organiseren van samenwerkingsverbanden met lokale of regionale maatschappelijke organisaties;
- stimuleren van ouderbetrokkenheid bij de school;
- faciliteren van verschillende vormen van leerlingenparticipatie, zoals kringgesprekken, leerlingenraden, betrokkenheid bij de inrichting van het lokaal of de school;
- organiseren van themadagen, projectweken, excursies of gastlessen over diversiteit, vrijheid of maatschappelijke vraagstukken.



/ B Samenleving en democratie

Kerdoel 2 Diversiteit

Doelzin De leerling handelt respectvol vanuit kennis over een diverse samenleving.

Het gaat hierbij om

- kennis over hoe de grondwet diversiteit in geloofs- en levensovertuiging, politieke voorkeur, afkomst, gender, seksuele oriëntatie en beperkingen beschermt;
- inschatten en bespreken van situaties die racistisch, discriminerend of stereotyperend zijn;
- verkennen van en reflecteren op de eigen offline en online identiteit in relatie tot anderen;
- in gedrag rekening houden met ervaringen en perspectieven van anderen.

Te denken valt aan

- uitbeelden van verschillende gewoonten vanuit huis, zonder in stereotypering te vallen;
- lezen van nieuwsbegrip, jeugdliteratuur en teksten in digitale media waarin verschillende identiteiten en perspectieven naar voren komen en hier gesprekken over voeren;
- vragen formuleren om de ander beter te leren kennen;
- geven van een autobiografische presentatie;
- dialoog voeren over vooroordelen en discriminatie, bijvoorbeeld aan de hand van stellingen of praatkaarten.

Kerdoel 3 Democratische waarden

Doelzin De leerling geeft aan hoe diens handelen verbonden is met democratische waarden.

Het gaat hierbij om

- kennis over de ontwikkeling en de betekenis van de democratische waarden vrijheid, gelijkheid en solidariteit;
- kennis over het belang van de grondwet, kinder- en mensenrechten ter bescherming van vrijheid, gelijkheid en solidariteit;
- verkennen van de grenzen aan vrijheid, gelijkheid en solidariteit;
- verkennen op basis van morele en ethische perspectieven wat rechtvaardigheid en verantwoordelijk handelen betekent voor jezelf;
- afwegen hoe het eigen handelen effect heeft op de omgeving en het welzijn van anderen, nu en in de toekomst.

Te denken valt aan

- maken van een muurkrant over kinderrechten;
- aan de hand van beelden met verschillende perspectieven filosoferen over de democratische waarden;
- in gesprek met gastsprekers bij wie vrijheid in het geding is geweest;
- opkomen voor vrijheid en tegen onrechtvaardigheid, bijvoorbeeld door het schrijven van brieven;
- verbinden van online en offline omgangsvormen in de klas en op school met democratische waarden.

/ B Samenleving en democratie

Kerdoel 4 Maatschappelijke betrokkenheid

Doelzin De leerling verkent verschillende mogelijkheden om bij te dragen aan de samenleving.

Het gaat hierbij om

- kennis over taken, rollen, rechten en plichten van burgers in de samenleving;
- verkennen welke middelen kunnen worden ingezet om individueel en collectief bij te dragen aan maatschappelijke veranderingen;
- oriënteren op maatschappelijke initiatieven, bewegingen en organisaties;
- benoemen en waarderen van de eigen bijdrage aan de samenleving in dagelijkse situaties;
- verkennen van de eigen mogelijkheden om maatschappelijke betrokkenheid vorm te geven.

Te denken valt aan

- lezen van verschillende vormen van literatuur over kinderen en jongeren die zich inzetten om een betere wereld mogelijk te maken;
- bezoeken van verenigingen en maatschappelijke organisaties in de buurt;
- deelnemen aan maatschappelijke activiteiten binnen de context van school;
- maken van een poster of een filmpje om maatschappelijke misstanden onder de aandacht te brengen.

Kerdoel 5 Democratische betrokkenheid

Doelzin De leerling verkent hoe die democratisch handelen in dagelijkse situaties kan vormgeven.

Het gaat hierbij om

- beschrijven hoe in een democratie macht en invloed worden uitgeoefend;
- benoemen van vormen van inspraak en besluitvorming in dagelijkse situaties;
- communiceren op een respectvolle wijze;
- leren omgaan met de wensen en de stem van de minderheid in besluitvormingsprocessen;
- reflecteren op proces en uitkomsten van inspraak en besluitvorming in de schoolomgeving.

Te denken valt aan

- samen klassenregels opstellen;
- deelnemen aan excursies die de werking van de democratie zichtbaar maken, zoals een bezoek aan het gemeentehuis;
- het maken van een verkiezingsprogramma en van affiches;
- deelnemen aan educatieve simulaties over bestuur en besluitvorming.

/ C Maatschappelijke vraagstukken

Kerdoel 6 Maatschappelijke vraagstukken

Doelzin	De leerling weegt af welke mogelijkheden die heeft om ten aanzien van maatschappelijke vraagstukken te handelen.
Het gaat hierbij om	<ul style="list-style-type: none">• benoemen welke belangen en perspectieven een rol spelen binnen actuele, maatschappelijke en planetaire vraagstukken;• uitdrukken van persoonlijke idealen en opvattingen;• reflecteren hoe de eigen identiteit en waarden het handelen kunnen beïnvloeden;• verkennen welke individuele en collectieve bijdragen aan oplossingen mogelijk zijn.
Te denken valt aan	<ul style="list-style-type: none">• een gesprek voeren over maatschappelijke vraagstukken aan de hand van een themahoek, prentenboek of nieuwsberichten;• maken van een maquette voor een toekomstbestendige wijk;• onderzoeken wat de impact is van je persoonlijke leefstijl op de planeet;• geven van je mening over een maatschappelijk vraagstuk na het lezen, beluisteren of bekijken van teksten of het bekijken van een film of documentaire over dit onderwerp;• verschillen in de wereld verkennen met wiskunde en digitale media, bijvoorbeeld verschillen in inkomen, bevolkingsdichtheid en klimaat.



/ Overzicht domeinen en kerndoelen burgerschap onderbouw voortgezet (speciaal) onderwijs



Domein

Kerndoel

A Schoolcultuur

1. Schoolcultuur

B Samenleving en democratie

2. Diversiteit
3. Democratische waarden
4. Maatschappelijke betrokkenheid
5. Democratische betrokkenheid

C Maatschappelijke vraagstukken

6. Maatschappelijke vraagstukken

/ A Schoolcultuur

Kerdoel 1 Schoolcultuur

Doelzin De school zorgt voor een democratische cultuur.

Het gaat hierbij om

- zorgen voor een veilige schoolomgeving met aandacht voor diversiteit en inclusie;
- aanbieden van activiteiten die de betekenis van democratische waarden laten zien;
- stimuleren van kritische denkvaardigheden, morele en ethische oordeelsvorming en het offline en online respectvol communiceren daarover;
- samen met leerlingen vormgeven van een democratische cultuur;
- aandacht besteden aan actualiteit en maatschappelijke vraagstukken in samenhang met verschillende leergebieden.

Te denken valt aan

- betrekken van de leerling bij het inrichten van de mediatheek;
- organiseren van samenwerkingsverbanden met lokale of regionale maatschappelijke organisaties;
- stimuleren van ouderbetrokkenheid bij de school;
- faciliteren van verschillende vormen van leerlingenparticipatie, zoals leerlingenraden, een referendum, klankbordgroep, betrokkenheid bij aannamebeleid, organisatie van schoolfeesten;
- organiseren van themadagen, projectweken, excursies of gastlessen over diversiteit, democratische waarden, de werking van de democratische rechtsstaat of maatschappelijke vraagstukken.



/ B Samenleving en democratie

Kerdoel 2 Diversiteit

Doelzin De leerling handelt respectvol vanuit kennis over een diverse samenleving.

Het gaat hierbij om

- kennis over hoe de grondwet diversiteit in geloofs- en levensovertuiging, politieke voorkeur, afkomst, gender, seksuele oriëntatie en beperkingen beschermt;
- kennis over hoe de grondwet discriminatie en racisme afwijst;
- reflecteren op het eigen gedrag in situaties die discriminerend of stereotyperend zijn;
- verkennen van en reflecteren op de eigen offline en online identiteit in relatie tot anderen;
- in gedrag rekening houden met ervaringen en perspectieven van anderen.

Te denken valt aan

- interviewen van familieleden van verschillende generaties over afkomst, gewoonten;
- deelnemen aan uitwisselingen met leerlingen van andere scholen met aandacht voor culturele diversiteit;
- onderzoeken van voorbeelden van situaties in heden en verleden, hier of elders, waarin de rechten van diverse groepen niet worden of werden beschermd;
- dialoog voeren over vooroordelen en discriminatie, bijvoorbeeld in digitale technologie en -media;
- bedenken van interculturele dilemma's en cultuurverschillen bij moderne vreemde talen en hoe daarmee om te gaan.

In havo/vwo 3 valt te denken aan

- discussies over controversiële onderwerpen;
- meehelpen organiseren van themadagen over diversiteit.

Kerdoel 3 Democratische waarden

Doelzin De leerling geeft aan hoe diens handelen verbonden is met democratische waarden.

Het gaat hierbij om

- kennis over de ontwikkeling en de betekenis van de democratische waarden vrijheid, gelijkheid en solidariteit;
- kennis over het belang van de grondwet, kinder- en mensenrechten en internationale verdragen ter bescherming van vrijheid, gelijkheid en solidariteit;
- onderzoeken van de grenzen aan vrijheid, gelijkheid en solidariteit op individueel, collectief en planetair niveau;
- bevragen van morele en ethische perspectieven op rechtvaardigheid en verantwoordelijkheid;
- reflecteren op de effecten van het eigen handelen op de omgeving en het welzijn van anderen, nu en in de toekomst.

Te denken valt aan

- vanuit morele en ethische kaders, zoals deugdenethiek, plichtethiek, gevolgenethiek en zorgethiek, de waarde solidariteit verkennen;
- maken van een film over waarom AI rechten zou moeten hebben binnen een democratie;
- in gesprek met gastsprekers bij wie vrijheid in het geding is geweest;
- onderzoeken van situaties in heden en verleden, hier of elders, waarin de rechtsstaat tekort schiet of schoot;
- verbinden van online en offline omgangsvormen op school met democratische waarden.

In havo/vwo 3 valt te denken aan

- script schrijven voor een theaterstuk of musical gerelateerd aan de democratische waarden.

/ B Samenleving en democratie

Kerdoel 4 Maatschappelijke betrokkenheid

Doelzin De leerling verkent verschillende mogelijkheden om bij te dragen aan de samenleving.

Het gaat hierbij om

- kennis over taken, rollen, rechten en plichten van burgers in de samenleving;
- onderzoeken welke middelen kunnen worden ingezet om individueel en collectief bij te dragen aan maatschappelijke veranderingen;
- onderzoeken van de rol en betekenis van maatschappelijke initiatieven, bewegingen en organisaties;
- benoemen en waarderen van de eigen bijdrage aan de samenleving in dagelijkse situaties;
- afwegingen maken van de eigen mogelijkheden om maatschappelijke betrokkenheid vorm te geven.

Te denken valt aan

- opstellen van scenario's voor verbetering van de eigen omgeving;
- reflecteren op de eigen bijdrage aan een maatschappelijk doel;
- bijdragen aan het organiseren van maatschappelijke activiteiten binnen of buiten de context van school;
- doelgericht inzetten van digitale media om maatschappelijke misstanden onder de aandacht te brengen.

In havo/vwo 3 valt te denken aan

- uitvoeren van en reflecteren op een maatschappelijke stage of maatschappelijke diensttijd.

Kerdoel 5 Democratische betrokkenheid

Doelzin De leerling verkent hoe die democratisch handelen binnen de democratische rechtsstaat kan vormgeven.

Het gaat hierbij om

- uitleggen hoe in een democratische rechtsstaat macht en invloed over parlement, regering en onafhankelijke rechtsspraak zijn verdeeld;
- vergelijken en beoordelen van verschillende vormen van inspraak en besluitvorming in de samenleving;
- communiceren op een respectvolle wijze;
- leren omgaan met de wensen en de stem van de minderheid in besluitvormingsprocessen;
- reflecteren op proces en uitkomsten van inspraak en besluitvorming in de schoolomgeving.

Te denken valt aan

- samen klassenregels opstellen;
- deelnemen aan excursies die de werking van de democratische rechtsstaat zichtbaar maken, zoals een bezoek aan het gemeentehuis, de Tweede Kamer en een rechtbank;
- organiseren van scholierenverkiezingen;
- deelnemen aan educatieve simulaties over bestuur en besluitvorming;
- digitale polls inzetten voor standpuntbepaling.

In havo/vwo 3 valt te denken aan

- mede organiseren van een schooldebat over vraagstukken die in de school spelen.

/ C Maatschappelijke vraagstukken

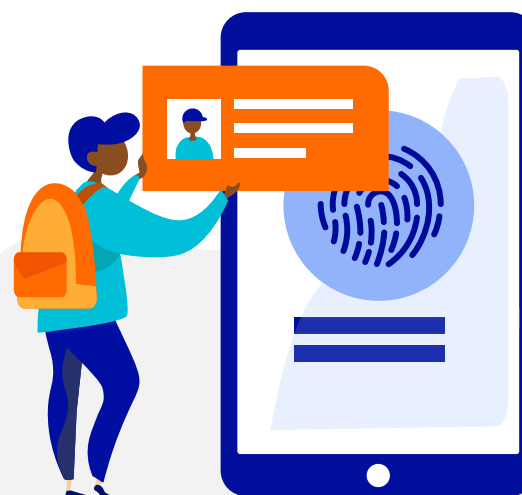
Kerndoel 6 Maatschappelijke vraagstukken

Doelzin	De leerling weegt af welke mogelijkheden die heeft om ten aanzien van maatschappelijke vraagstukken te handelen.
Het gaat hierbij om	<ul style="list-style-type: none"> • analyseren welke belangen en perspectieven een rol spelen binnen actuele, maatschappelijke en planetaire vraagstukken; • uitdrukken van persoonlijke idealen en opvattingen; • reflecteren hoe de eigen identiteit en waarden het handelen kunnen beïnvloeden; • verkennen welke individuele en collectieve bijdragen aan oplossingen mogelijk zijn.
Te denken valt aan	<ul style="list-style-type: none"> • een praktisch uitvoerbare oplossing bedenken voor een maatschappelijk vraagstuk dat binnen de eigen regio speelt en deze oplossing aanbieden aan een gemeente of provincie; • onderzoeken en vormgeven van kunstuitingen over maatschappelijke misstanden; • onderzoeken wat de impact is van je persoonlijke leefstijl op de planeet; • achterhalen van verschillende perspectieven op vraagstukken aan de hand van brononderzoek; • houden van een eenvoudig betoog over een maatschappelijk vraagstuk na het lezen of beluisteren van teksten, of het bekijken van een film of documentaire over dit onderwerp; • verschillen in de wereld verkennen met wiskunde en digitale media, bijvoorbeeld verschillen in inkomen, bevolkingsdichtheid en klimaat.
In havo/vwo 3 valt te denken aan	<ul style="list-style-type: none"> • inzetten van scenariodenken als middel om tot een mogelijke oplossing van een maatschappelijk of planetair vraagstuk te komen; • tijdens een snuffelstage of bedrijfsbezoek onderzoeken in hoeverre er rekening wordt gehouden met maatschappelijke en planetaire belangen.





/ Conceptkerndoelen digitale geletterdheid



dg

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 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 digitale wereld en controle hierover te hebben.

Binnen het leergebied verwerven leerlingen kennis van digitale technologie, digitale media en artificiële intelligentie. Zij ontwikkelen praktische ICT-vaardigheden, digitale informatievaardigheden en vaardigheden die hen mediawijs maken. Leerlingen leren bewuste keuzes te 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 digitale technologie en digitale media te doorgronden en op basis daarvan hun handelen aan te passen, en leren 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 zij 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 van belang om zelfredzaam te kunnen zijn, maar ook om deze technologie creatief in te zetten om te ontwerpen en te maken. Leerlingen verwerven of verdiepen hun praktische kennis en vaardigheden over digitale technologie. Deze zijn essentieel voor een kritische blik op digitale ontwikkelingen. Het beschouwen van de impact op je persoonlijke leven en de samenleving geeft betekenis aan de kennis en vaardigheden. Ook biedt het zicht op manieren waarop technologische toepassingen creatief benut kunnen worden en kan het aanleiding zijn om, door te ontwerpen en maken, de samenleving mede vorm te geven en zo invloed uit te oefenen.

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 dat ze vanuit verschillende invalshoeken een mening kunnen 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 van het vmbo waarin digitale technologie een rol speelt. Op het havo en vwo bereidt digitale geletterdheid, vanuit een kritische basishouding en in verschillende vakken, voor op het gebruiken van digitale technologie. Daarbij is in havo/vwo 3 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 tussen 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.

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.

 Nataša Grgurina, curriculumexpert digitale geletterdheid SLO, geeft in een video een korte inleiding op de kern van het leergebied digitale geletterdheid en de conceptkerndoelen. **Bekijk hier het filmpje** of scan de QR-code.



/ Overzicht domeinen en kerndoelen digitale geletterdheid primair onderwijs en speciaal onderwijs

Domein

Kerndoel

A Praktische kennis & vaardigheden

1. Digitale systemen
2. Digitale media en informatie
3. Veiligheid en privacy
4. Data
5. Artificiële intelligentie (AI)

B Ontwerpen en maken

6. Creëren met digitale technologie
7. Programmeren

C Wisselwerking tussen digitale technologie, digitale media, de mens en de samenleving

8. Digitale technologie, jezelf en de ander
9. Digitale technologie, de samenleving en de wereld



/ A Praktische kennis & vaardigheden

Kerdoel 1 Digitale systemen

Doelzin 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, tekstverwerken, presenteren en beeld-, geluid- en videobewerken;
- beheren van bestanden in digitale omgevingen door ze gestructureerd te ordenen, op te slaan en op te vragen;
- herkennen van veelgebruikte digitale systemen;
- onderhouden en aanpassen van digitale systemen en het oplossen van problemen daarmee.

Te denken valt aan

- weten wat de functie is van bijvoorbeeld intern geheugen, processor en router;
- het vergelijken van de werking van een laptop, spelcomputer en tablet;
- een tekst met een tekstverwerkingssoftware opmaken en daarin met anderen samenwerken;
- een logische mappenstructuur aanmaken in een cloud-omgeving, met duidelijke bestandsnamen;
- weten hoe software te installeren of updaten op een device;
- het oplossen van uitval van een scherm of een verloren connectie met internet.

Kerdoel 2 Digitale media en informatie

Doelzin 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 van invloed zijn op de wijze van aanbieden en de zichtbaarheid van zoekresultaten.

Te denken valt aan

- verkennen welke digitale bronnen veelvuldig gebruikt worden en wat hun betrouwbaarheid is;
- formuleren van simpele zoektermen voor een zoekmachine of AI-tool;
- onderzoeken van de betrouwbaarheid van een bepaald online artikel en de afzender ervan;
- onderzoeken hoe beelden en teksten gemanipuleerd of gegenereerd kunnen zijn en hoe dat te herkennen;
- doelgericht omgaan met informatie die je niet zelf hebt gevonden of gezocht (bijvoorbeeld reclame die op-popt).

/ A Praktische kennis & vaardigheden

Kerndoel 3 Veiligheid en privacy

Doelzin 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, 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.

Te denken valt aan

- bespreken van het belang van veilige wachtwoorden. Leerlingen controleren of ze veilige wachtwoorden gebruiken. Zo nodig goede wachtwoorden bedenken en wachtwoorden regelmatig wijzigen;
- bespreken wat er gebeurt als je op links klikt in mails van een onbekende afzender of als je ingaat op de verleidingen die in games verborgen zitten. Voorbeelden: een mail waarin gezegd wordt dat je een prijs hebt gewonnen of het aanbod van tips voor een oplossing in een spel;
- bespreken dat het nemen van technische maatregelen voor beveiliging belangrijk zijn, maar ook het tonen van veilig gedrag. Bijvoorbeeld niet van je computer weglopen als er nog software open staat;
- niet zomaar privé-opnames van jezelf of anderen online publiceren;
- weten waar je terecht kunt als je een vermoeden hebt dat iets online niet pluis is.

Kerndoel 4 Data

Doelzin De leerling verkent het gebruik van data en dataverwerking

Het gaat hierbij om

- beschrijven hoe informatie tot stand komt door data doelgericht te verzamelen, te structureren en te verwerken;
- uitleggen hoe de resultaten van dataverwerking afhankelijk zijn van de herkomst, juistheid en volledigheid van de gebruikte dataset;
- gebruiken van een dataset om een vraag te beantwoorden;
- 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.

Te denken valt aan

- een digitaal overzicht maken van favoriete huisdieren van leerlingen in de klas. Daaruit een lijst samenstellen van de drie meest populaire huisdieren. Kunnen we hieruit conclusies trekken over de populariteit van deze drie huisdieren in heel Nederland?;
- onderzoeken bij welke hoeveelheid water per dag een plantje het beste groeit door de groeigegevens bij te houden en te verwerken met behulp van een digitaal systeem;
- voorbeeld bespreken van het gebruik van data bij het oplossen van misdaden (camerabeelden gecombineerd met gsm-gegevens);
- beseffen dat data verzameld worden via formulieren op websites of door gebruikersinvoer op sociale media, door sensoren in apparaten zoals smartphones en smartwatches of door camera's in openbare ruimtes.

/ A Praktische kennis & vaardigheden

Kerdoel 5 Artificiële intelligentie (AI)

Doelzin De leerling verkent hoe AI-systemen werken.

Het gaat hierbij om

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

Te denken valt aan

- begrijpen dat data van mensen afkomstig zijn, dat de mens beslist welke data AI kan gebruiken, dat het algoritme voor leren door mensen gemaakt wordt, en dat de training van AI door mensen gebeurt;
- beschrijven dat AI gebruikt wordt voor bijvoorbeeld spraakherkenning, chatbots of aanbevelingen op sociale media;
- beschrijven hoe sensoren van AI-systemen in een zelfrijdende auto continu nieuwe gegevens verzamelen en de auto laten reageren op de omgeving;
- kritisch gebruikmaken van AI-systemen bij het verwerven en verwerken van informatie;
- de vraag bespreken of AI echt kan denken als een mens.



/ B Ontwerpen en maken

Kerdoel 6 Creëren met digitale technologie

Doelzin De leerling gebruikt passende strategieën 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 de ontwerpeisen in een iteratief proces;
- rekening houden met auteursrechten, licenties en bron- en naamsvermelding bij het creëren van digitale producten.

Te denken valt aan

- verkennen van verschillende digitale tools om media te maken, zoals presentatiesoftware;
- verzamelen en visueel structureren van informatie over digitale geletterdheid in een infographic;
- een informatief filmpje maken voor een ouderavond waarin het belang van digitale geletterdheid wordt gepromoot;
- een onderzoek doen en de resultaten verwerken in een audiovisueel verslag;
- nalopen van elke gebruikte afbeelding op auteursrechten in een presentatie.

Kerdoel 7 Programmeren

Doelzin De leerling programmeert een computerprogramma met behulp van computationele denkstrategieën.

Het gaat hierbij om

- experimenteren met code;
- beschrijven van de taak en 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.

Te denken valt aan

- in eigen woorden beschrijven wat het programma doet en hoe het werkt;
- het maken van stappenplannen voor het programma en die weergeven in een schema;
- begrijpen en aanpassen van bestaande programma's, zowel individueel als samen, bijvoorbeeld instructies voor een robot of een spel in een blokgebaseerde programmeertaal;
- het aansturen van een robot om een taak uit te voeren, bijvoorbeeld een pad volgen;
- het programmeren van een game die reageert op gebruikersinvoer.

/ C Wisselwerking tussen digitale technologie, digitale media, de mens en de samenleving

Kerdoel 8 Digitale technologie, jezelf en de ander

Doelzin 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 en gedrag en op de interactie met anderen;
- rekening houden met eigen fysieke en mentale gezondheid;
- 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.

Te denken valt aan

- bespreken en in kaart brengen van de schermtijd van de leerlingen;
- je bewust zijn van het bestaan van een online identiteit, ook als je daar niet zelf bewust aan gewerkt hebt: gegevens over jou bij de overheid, bij zorgverleners, de babyfoto's die je ouders op Facebook hebben gezet, enz.;
- nagaan welke invloed beeldvorming in media heeft op het zelfbeeld;
- onderzoeken of en welke informatie er over de leerling te vinden is en wie die informatie verspreid heeft;
- bespreken van de situatie dat iedereen onder het eten op zijn mobieltje zit.

Kerdoel 9 Digitale technologie, de samenleving en de wereld

Doelzin 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 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 de effecten zijn van digitale technologie op de ecologie.

Te denken valt aan

- bespreken van de vraag wat er gebeurt als een robot voor een deel van de tijd de leraar zou vervangen;
- onderzoeken van de maatschappelijke gevolgen als sommige mensen geen digitale apparaten of internetabonnement hebben;
- bespreken dat een slimme thermostaat kan helpen om in huis efficiënt en zuinig met energie om te gaan, maar zelf ook weer energie gebruikt;
- onderzoeken van de invloed van het stroomverbruik van datacenters;
- onderzoeken van de invloed van digitale technologie op handel en de manier waarop we met geld omgaan.

/ Overzicht domeinen en kerndoelen digitale geletterdheid onderbouw voortgezet (speciaal) onderwijs

Domein

Kerndoel

A Praktische kennis & vaardigheden

1. Digitale systemen
2. Digitale media en informatie
3. Veiligheid en privacy
4. Data
5. Artificiële intelligentie (AI)

B Ontwerpen en maken

6. Creëren met digitale technologie
7. Programmeren

C Wisselwerking tussen digitale technologie, digitale media, de mens en de samenleving

8. Digitale technologie, jezelf en de ander
 9. Digitale technologie, de samenleving en de wereld
-



/ A Praktische kennis & vaardigheden

Kerndoel 1 Digitale systemen

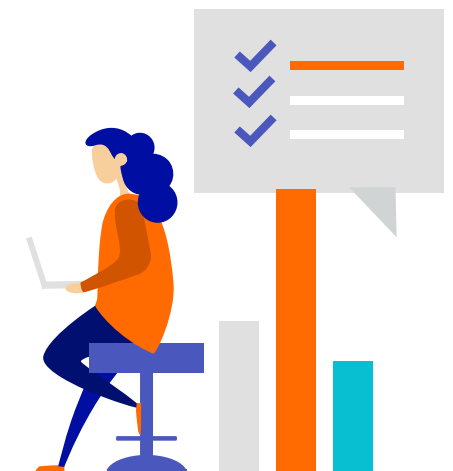
Doelzin De leerling zet digitale systemen functioneel in.

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 de 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 en hun mogelijkheden en beperkingen.

Te denken valt aan

- het maken van een schematische tekening van het internet met daarin internetservers, datacenters, slimme apparatuur en apparaten van gebruikers;
- de werking van een 'slim' apparaat onderzoeken;
- een tekstverwerkingssoftware efficiënt gebruiken door gebruik te maken van de automatiseringsmogelijkheden zoals een automatische inhoudstabel en de automatische bronnenlijst;
- op basis van gegevens in een spreadsheetsoftware een grafiek laten tekenen;
- beschrijven hoe het scannen van artikelen in een winkel de bevoorrading van die winkel efficiënt kan laten verlopen.



/ A Praktische kennis & vaardigheden

Kerndoel 2 Digitale media en informatie

Doelzin	De leerling navigeert doelgericht in het digitale media- en informatielandschap voor het verwerven en verwerken van informatie.
Het gaat hierbij om	<ul style="list-style-type: none">• 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.
Te denken valt aan	<ul style="list-style-type: none">• kiezen van de meest geschikte digitale zoekhulpmiddelen aan de hand van de informatiebehoefte;• formuleren van geavanceerde invoer voor het meest geschikte zoekhulpmiddel en hierbij gebruik maken van extra filtermogelijkheden en de opties van de tool om geavanceerder te zoeken;• vergelijken van resultaten van verschillende zoekhulpmiddelen (commercieel en niet-commercieel) en verschillen verklaren;• zich bewust zijn van mogelijke filterbubbels bij het zoeken naar informatie;• nagaan of een bericht al dan niet 'nep' is. Daarbij aandacht voor het gegeven dat er voor iedereen er technische mogelijkheden beschikbaar zijn om teksten en beelden te manipuleren of te creëren (nepnaaktfoto's enz).

Aanvulling havo/vwo 3

Het gaat hierbij om	<ul style="list-style-type: none">• gebruikmaken van vakspecifieke zoekstrategieën, zoekhulpmiddelen en zoekopdrachten.
Te denken valt aan	<ul style="list-style-type: none">• zoeken naar beelden van geothermische activiteiten;• actuele gegevens combineren met online map-locaties op de oceaanbodem;• gebruikmaken van zoekmachines voor wetenschappelijke literatuur.

/ A Praktische kennis & vaardigheden

Kerdoel 3 Veiligheid en privacy

Doelzin 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.

Te denken valt aan

- antivirussoftware gebruiken, configureren en regelmatig updaten;
- privacy-voorwaarden bekijken waarmee de gebruiker moet instemmen en bewust kiezen om eigen data al dan niet te delen in voorkomende situaties;
- weten wat wel en niet mag in het kader van de AVG;
- werking en noodzaak bespreken van tweetrapsverificatie;
- weten dat de beveiliging van je digitale systemen en data een voorwaarde is voor de bescherming van je privacy.

Aanvulling havo/vwo 3

Het gaat hierbij om

- beschrijven van malware en andere bedreigingen.

Te denken valt aan

- voorbeelden van spyware, ransomware en botnets bekijken;
- je bewust zijn van je recht om te weten welke informatie over je verzameld wordt en waarom. Weten dat instellingen daarover transparant moeten zijn.

/ A Praktische kennis & vaardigheden

Kerdoel 4 Data

Doelzin De leerling verkent het gebruik van data en dataverwerking

Het gaat hierbij om

- uitleggen dat 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 data-gedreven te werken;
- reflecteren op het gebruik van AI bij het verwerken van data.

Te denken valt aan

- gebruiken van gedigitaliseerde historische bronnen om meer zicht te krijgen op het leven van mensen in een bepaalde historische periode;
- bespreken van de gegevens die in een adresboek zijn opgenomen. Wat weet je nu wel en niet van een persoon?;
- bespreken dat de groeiende beschikbaarheid van digitale data en de toenemende rekenkracht van digitale systemen het mogelijk maakt om data in steeds meer gevallen te benutten voor analyses en het verbeteren van producten en dienstverlening;
- beschrijven aan de hand van een voorbeeld uit de praktijk hoe data na analyse gebruikt kunnen worden om beslissingen te nemen, bijvoorbeeld hoe data over verkeersdrukke tot een beslissing over het plaatsen van een stoplicht kunnen leiden;
- reflecteren op het gebruik van AI, waarbij in grote hoeveelheden data naar verbanden en patronen gezocht wordt, zoals in persoonlijke ziekenhuisdossiers, röntgenfoto's etc.

Aanvulling havo/vwo 3

Het gaat hierbij om

- oplossen van een probleem of het uitvoeren van een onderzoek met behulp van open data.

Te denken valt aan

- gebruiken van open data van CBS om bijvoorbeeld te onderzoeken of mensen in de loop der jaren meer online zijn gaan winkelen en of ze online meer geld zijn gaan besteden.

/ A Praktische kennis & vaardigheden

Kerndoel 5 Artificialiële intelligentie (AI)

Doelzin De leerling verkent de mogelijkheden en beperkingen van AI.

Het gaat hierbij om

- beschrijven van de rol en invloed van data voor de werking van AI-systemen;
- herkennen van veelvoorkomende AI-systemen en hun toepassingen door bedrijven, instellingen en overheden;
- beschrijven van het verschil tussen AI-systemen en ander-soortige systemen;
- doelgericht, verantwoord en kritisch interacteren met een AI-systeem;
- experimenteren met het trainen van AI-systemen.

Te denken valt aan

- uitleggen dat AI leert op basis van data en dat de kwaliteit van die data van invloed is op de kwaliteit van uitvoer van een AI-systeem;
- beschrijven hoe large language models gebruikt worden om bijvoorbeeld samenvattingen te maken en hoe generatieve AI nieuwe content creëert;
- beschrijven dat AI-systemen leren op basis van data en dat andersoortige systemen vooraf worden geïnstrueerd om opdrachten uit te voeren zonder daarbij te leren;
- in gesprek gaan met ChatGPT om ideeën op te doen, structuur in teksten aan te brengen, teksten te vertalen en taalgebruik te verbeteren;
- trainen van een AI-systeem om dieren op foto's te herkennen.

Aanvulling havo/vwo 3

Het gaat hierbij om

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

Te denken valt aan

- voorbeelden van AI-systemen kennen zoals machine learning, deep learning, natural language processing, computer vision, expert systemen, generatieve AI enz.;
- begrijpen dat AI-systemen getraind kunnen worden, bijvoorbeeld door supervised learning, unsupervised learning en reinforcement learning;
- een AI-systeem trainen om handgebaren te herkennen of om een modelauto te laten rijden, rekening houden met de (on)wenselijkheid om daarbij eigen data te delen met het AI-systeem;
- begrijpen wat de eigenschappen van een AI-systeem zijn: beslissingen van AI zijn moeilijk of niet te herleiden; resultaten van AI zijn altijd gekleurd door beperkingen in datasets waarmee ze getraind zijn en zijn dus niet altijd correct.

/ B Ontwerpen en maken

Kerndoel 6 Creëren met digitale technologie

Doelzin	De leerling gebruikt passende strategieën bij het creëren en gebruiken van verschillende typen digitale producten.
Het gaat hierbij om	<ul style="list-style-type: none"> • experimenteren met ontwikkel- en bewerkingssoftware om gedachten, ideeën of gevoelens uit te drukken; • ontwikkelen en delen van een digitaal product om anderen te informeren, te overtuigen of te beïnvloeden; • afwegen met behulp van computationele denkstrategieën of en zo ja, 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 en reflecteren op product en proces; • rekening houden met auteursrechten, licenties en bron- en naamsvermelding bij het creëren van digitale producten.
Te denken valt aan	<ul style="list-style-type: none"> • verkennen hoe beeld en geluid ontworpen en gecombineerd kunnen worden bij het maken van een filmpje; • onderzoeken of en hoe een computermodel kan helpen om celdeling te begrijpen; • ontwerpen van een game op basis van een scenario of spelregels. Kijken of het aan de wensen en eisen voldoet; • experimenteren met nieuwe (soorten) software en het combineren ervan. Bijvoorbeeld door nieuwe software voor referentie management te koppelen aan je tekstverwerkingssoftware; • nadenken over wanneer het handig is om een tool te gebruiken en de juiste kiezen. Is het zinvol om een spreadsheetsoftware te gebruiken om een simpel percentage te berekenen? Of om een statistische analyse van een grote dataset uit te voeren?

Aanvulling havo/vwo 3

Het gaat hierbij om	<ul style="list-style-type: none"> • oplossen van een probleem of uitvoeren van een taak in een ander vak met behulp van computationele denkstrategieën.
Te denken valt aan	<ul style="list-style-type: none"> • virtuele rondleiding door een kasteel maken; • gebruiken van CAD-software om een kunstwerk te ontwerpen of een technisch ontwerp te maken; • gebruiken van spreadsheetsoftware of software voor meetkunde om een wiskundig of natuurkundig probleem op te lossen.

/ B Ontwerpen en maken

Kerdoel 7 Programmeren

Doelzin	De leerling programmeert een computerprogramma met behulp van computationele denkstrategieën.
Het gaat hierbij om	<ul style="list-style-type: none">• beschrijven van de taak en 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.
Te denken valt aan	<ul style="list-style-type: none">• het programmeren van een sensor om data te verzamelen om die te kunnen verwerken, bijvoorbeeld een vochtsensor om te bepalen wanneer een plant water moet krijgen;• het ontwerpen en programmeren van een kunstinstallatie, interactieve animatie of verhaal, of het implementeren van een wiskundig algoritme;• het stappenplan van een programma weergeven in de vorm van een stroomdiagram of pseudocode;• simpele datastructuren zoals lijsten gebruiken, en logische operatoren zoals EN, OF en NIET combineren;• programmeren om een probleem uit een ander leergebied/vak of uit de samenleving aan te pakken.



/ C Wisselwerking tussen digitale technologie, digitale media, de mens en de samenleving

Kerndoel 8 Digitale technologie, jezelf en de ander

Doelzin 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 en gedrag en op de interactie met anderen;
- rekening houden met eigen fysieke en mentale gezondheid en die van anderen;
- 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.

Te denken valt aan

- discussiëren over de verslavende werking van games. Hoe werkt die en hoe ga je daarmee om?;
- bijhouden van de ontwikkeling van de kwantumcomputer en de mogelijkheden en beperkingen daarvan;
- zelf bijdragen aan en beïnvloeden van je online identiteit. Presenteer je jezelf zoals je over wilt komen of op een manier die positief voor je is in je latere leven?;
- weten dat er veel verschillende beroepen zijn in de wereld van digitale technologie en media, die een beroep doen op heel verschillende kwaliteiten van mensen;
- weten dat er veel verschillende beroepen zijn buiten de wereld van digitale technologie en media, die een beroep doen op kennis van digitale technologie en media.

Kerndoel 9 Digitale technologie, de samenleving en de wereld

Doelzin De leerling analyseert hoe digitale technologie, digitale media en de samenleving elkaar wederzijds beïnvloeden en verkent toekomstscenario's.

Het gaat hierbij om

- verkennen van de mogelijkheden om digitale technologie en 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.

Te denken valt aan

- verkennen van de mogelijkheid om een online crowdfunding op te zetten om de plaatselijke muziekschool te ondersteunen;
- onderzoeken van de voor- en nadelen van het gebruik van AI in de gezondheidszorg;
- inzicht hebben in de economische, ethische en maatschappelijke gevolgen van het grootschalig verzamelen en gebruiken van data door bedrijven en overheden;
- ontwikkelen van toekomstscenario's waarin digitale technologie en digitale media ten goede en ten kwade van de samenleving en de mensheid komen;
- discussiëren over de vraag of de ontwikkeling van AI aan regels gebonden moet worden en waar die regels zich op moeten richten. Wat wordt/is er al geregeld? En is dat voldoende?

/ Bijlagen

- [Begrippenlijst burgerschap](#) 41
- [Begrippenlijst digitale geletterdheid](#) 45
- [Kerndoelenteam, advieskring en klankbordgroep specifieke onderwijsbehoeften burgerschap](#) 51
- [Kerndoelenteam, advieskring en klankbordgroep specifieke onderwijsbehoeften digitale geletterdheid](#) 52



/ Begrippenlijst burgerschap

Begrip	Definitie
Actuele vraagstukken	Vraagstukken die er nu of in de toekomst toe doen in een samenleving (ecologisch, economisch, gezondheid, globalisering, technisch, kansengelijkheid).
Besluitvorming	Manieren om met elkaar tot een overeenkomst of besluit te komen.
Burgerschap	Het vermogen om maatschappelijk en democratisch te functioneren en gezamenlijk de diverse samenleving vorm te geven.
Collectieve bijdragen	Inspanningen en acties die groepen of gemeenschappen leveren om een positieve impact te hebben op de samenleving, of bijvoorbeeld maatschappelijke of planetaire vraagstukken.
Cultuur	Alles wat mensen denken, doen en maken en de betekenis die ze vanuit hun individuele en het collectieve geheugen daaraan geven. Cultuur is een dynamisch geheel aan gebruiken en uitdrukkingsvormen.
Cultuurbewustzijn	Bewuste aandacht voor gedrag, verwachtingen, perspectieven en waarden van (leden van) culturen en samenlevingen, vanuit het bewustzijn dat cultuur en de (individuele) beleving daarvan samenhangen met taal, tijd, plaats en sociale factoren zoals leeftijd, gender en etniciteit.
Culturele diversiteit	De aanwezigheid van verschillende talen, tradities, normen, waarden, religies, etnische achtergronden en andere aspecten van cultuur die mensen uniek maken. Er is ruimte en begrip voor deze verschillen, wat gelijke kansen en inclusie helpt bevorderen.

Begrip	Definitie
Democratische cultuur	Omgangsvormen die door democratie worden bevorderd en die haar ook mogelijk maken: vreedzaamheid, verdraagzaamheid, de bereidheid de ander als gelijkwaardig te zien en op gelijke voet communiceren.
Democratische rechtsstaat	Staat waarin wetgevende, uitvoerende en rechtsprekende macht min of meer gescheiden zijn, burgers rechten hebben en beschermd zijn tegen willekeur en machtsmisbruik.
Democratische waarden	Aan onze democratische rechtsstaat liggen historisch drie basiswaarden ten grondslag: vrijheid, gelijkheid en solidariteit. Nadenken over de betekenis van de basiswaarden van de democratische rechtsstaat en jezelf daartoe leren te verhouden is een formele taak van burgerschapsonderwijs. Wat deze waarden precies betekenen en hoe ze zich tot elkaar verhouden is voor meerdere uitleg vatbaar en onderwerp van discussie.
Digitale geletterdheid	Het vermogen om te gaan met ICT, digitale media en andere technologieën om toegang te krijgen tot informatie en actief deel te nemen aan communicatie in de hedendaagse en toekomstige (kennis)maatschappij, door deze middelen te begrijpen, doelgericht te gebruiken en online informatie kritisch te beoordelen en te verwerken.
Diversiteit	Verscheidenheid. De maatschappij kenmerkt zich onder andere door het samenleven van mensen met verschillende achtergronden, oriëntaties en mogelijkheden.

/ Begrippenlijst burgerschap

Begrip	Definitie
Ethische oordeelsvorming (perspectieven)	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 morele overwegingen om tot een weloverwogen oordeel te komen. Zie: morele oordeelsvorming
Gelijkheid	Het principe dat mensen in gelijke gevallen gelijk worden behandeld (juridisch; Art. 1), of de situatie dat iedereen gelijke toegang heeft tot kennis, macht en middelen.
Gelijkwaardigheid	Situatie waarin mensen niet alleen gelijk zijn voor de wet, maar in al hun verscheidenheid door anderen met gelijke waardigheid worden behandeld.
Gemeenschappelijke belangen	De gemeenschappelijke doelen, behoeften, of belangen van een groep mensen of een gemeenschap. Deze belangen zijn gericht op het welzijn van een hele groep en niet slechts op de belangen van individuen binnen die groep.
Handelingsperspectief	Het zoeken naar oplossingen voor een probleem of vraagstuk en daarin concrete acties ondernemen.
Identiteit	Wat een mens of groep mensen definieert en onderscheidt van anderen. Identiteit kan individueel begrepen worden als het resultaat van aanleg, opvoeding, omgeving, persoonlijke keuzes en biografie. Het houdt vanuit socialisatie sterk verband met de gebruiken en uitdrukkingsvormen van een groep. Identiteit kan uit meerdere lagen bestaan. Het is hoe we onszelf definiëren en krijgt vorm in interactie met de omgeving.

Begrip	Definitie
Inclusie	Het bevorderen van de gelijkwaardige behandeling, kansen en sociale participatie van alle individuen en groepen in de samenleving, ongeacht hun achtergrond, identiteit, capaciteiten of kenmerken.
Inspraak	Het recht, de mogelijkheid en het proces waarbij individuen of groepen hun mening, ideeën of belangen kenbaar maken en betrokken worden bij besluitvorming.
Interculturele communicatie	Het proces van communiceren en interactie tussen mensen uit verschillende culturen. Het omvat het begrijpen en respecteren van de verschillen in taal, normen, waarden, gedrag en communicatiestijlen tussen verschillende culturen. Het doel van interculturele communicatie is om effectief te kunnen communiceren en begrip te bevorderen, ondanks de culturele verschillen die kunnen leiden tot misverstanden of conflicten.
Invloed	Het vermogen om veranderingen teweeg te brengen, beslissingen te beïnvloeden of het gedrag van anderen te sturen. Het kan zich uiten in diverse contexten, waaronder sociale, politieke, economische of persoonlijke relaties. Invloed kan positief of negatief zijn en wordt vaak uitgeoefend door middel van overtuiging, autoriteit, kennis of charisma.
Kinderrechten	Fundamentele rechten die alle kinderen inherent bezitten, zoals vastgelegd in internationale verdragen, zoals het Verdrag inzake de Rechten van het Kind (IVRK). Voorbeelden zijn het recht op onderwijs, gezondheidszorg, bescherming tegen mishandeling en discriminatie, en het recht om gehoord te worden.
Kritische denkvaardigheden	Op basis van relevante kennis komen tot een gewogen oordeel, standpunt of beslissing, rekening houdend met verschillende perspectieven.

/ Begrippenlijst burgerschap

Begrip	Definitie
Maatschappelijke activiteiten	Handelingen die in maatschappelijke context worden gedaan ter bevordering van het samenleven.
Maatschappelijke betrokkenheid	De actieve deelname en verantwoordelijkheid van individuen in de samenleving. Het omvat het begrip van maatschappelijke kwesties, vrijwillige inzet voor het algemeen belang en het streven naar positieve verandering.
Maatschappelijke vraagstukken	Complexe kwesties en uitdagingen binnen de samenleving die van invloed zijn op het welzijn van individuen en de gemeenschap als geheel. Deze vraagstukken hebben invloed op politiek, economie, onderwijs, gezondheidszorg, sociale rechtvaardigheid en gelijkheid.
Macht	Het vermogen invloed uit te oefenen op het handelen van anderen. Staatsrechtelijk is 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.
Morele oordeelsvorming (perspectieven)	Het proces waarbij individuen of groepen beslissingen nemen over wat als goed of slecht wordt beschouwd in een bepaalde situatie. Zie: ethische oordeelvorming

Begrip	Definitie
Planetaire belangen	De prioriteiten met betrekking tot het welzijn en behoud van de Aarde, met als uitgangspunt dat de gezondheid van de planeet van cruciaal belang is voor het voortbestaan en welzijn van alle ecosystemen en organismen, inclusief mensen. Het gaat om evenwicht tussen het behoud van de planeet voor toekomstige generaties en menselijke behoeften.
Planetaire vraagstukken	De uitdagingen en problemen waarmee de aarde wordt geconfronteerd op het gebied van ecosysteem, klimaat, en biodiversiteit. Deze vraagstukken hebben betrekking op de impact van menselijke activiteiten en de gevolgen daarvan voor de toekomstige generaties en het ecosysteem.
Rechten en plichten (in de samenleving)	Nederland heeft een staatsvorm waarin wederzijdse rechten en plichten van burgers en overheid zijn vastgelegd in wetten. De staat legt burgers verplichtingen op, zoals het betalen van belasting, het naleven van wetten en het vervullen van plichten (deelname aan het arbeidsproces, leerplicht), maar die plichten gelden alleen uit hoofde van wetgeving en met waarborging van grondrechten. De door de staat op te leggen plichten worden door de burgers zelf mede bepaald via een periodiek gekozen parlement, waarin de volkswil tot uiting komt.
Rechtvaardigheid	De vaste en duurzame wil om aan ieder het zijne toe te delen. Betreft de verdeling van middelen in een sociaal verband (distributieve rechtvaardigheid), de ruil van goederen en diensten (ruilrechtvaardigheid, billijkheid) en het toedelen van straf (retributieve rechtvaardigheid). Geldt ook als deugd: een rechtvaardig mens.

/ Begrippenlijst burgerschap

Begrip

Definitie

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.

Stem van de minderheid

Het recht en de mogelijkheid van minderheden om gehoord te worden in het maatschappelijke, politieke of culturele discours. Het omvat het idee dat de opvattingen, behoeften en belangen van minderheidsgroepen serieus moeten worden genomen en niet moeten worden overschaduwd door de dominante opvattingen van de meerderheid.

Stereotypering

Het generaliseren van bepaalde eigenschappen, gedragingen of kenmerken aan een hele groep mensen, gebaseerd op vooroordelen of simplistische overtuigingen. Het is een vorm van denken waarbij individuen worden beoordeeld op basis van de veronderstelde eigenschappen van de groep waartoe ze behoren, in plaats van op basis van hun individuele kenmerken. Stereotypen kunnen gebaseerd zijn op kenmerken als ras, geslacht, leeftijd, nationaliteit, religie of sociale klasse.

Taken en rollen (in de samenleving)

Diverse verantwoordelijkheden en functies die individuen en groepen vervullen om een georganiseerde en functionerende samenleving te creëren. Het vervullen van deze taken draagt bij aan het welzijn en de ontwikkeling van de samenleving als geheel.

Verantwoordelijk handelen

Weloverwogen handelingen die gedaan worden vanuit een moreel en ethisch oordeel, rekening houdend met de gevolgen ervan voor anderen, de samenleving en het milieu.

Vrijheid

Afwezigheid van dwang (negatieve vrijheid), dan wel het vermogen jezelf volledig te ontplooiën zonder anderen daarbij in hun vrijheid te beperken (positieve vrijheid).



/ Begrippenlijst digitale geletterdheid

Begrip	Definitie
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).
AI-tool	Een AI-systeem dat gebruikt wordt voor een specifiek doel.
Algoritme	Geeft weer welke stappen, en in welke volgorde, nodig zijn om een probleem op te lossen. Vaak genoemd in de context van programmeren.
Antivirus software	Software die scant of een digitaal systeem met een digitaal virus besmet is geraakt en die de mogelijkheid biedt om het virus te verwijderen. Deze software kan meestal ook data-verkeer scannen met als doel om besmetting met een virus te voorkomen.
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.
AVG (Algemene Verordening Gegevensbescherming)	Privacywetgeving die in de hele Europese Unie (EU) geldt. De AVG gaat over de bescherming van persoonsgegevens

Begrip	Definitie
Blokgebaseerde programmeertaal	Programmeren met behulp van in blokken gevisualiseerde stukjes instructie, die als puzzelstukjes aan elkaar gekoppeld worden. Voorbeelden: Scratch, Snap! of AppInventor.
Bot	Software die autonoom taken kan uitvoeren.
Botnet	Een netwerk van bots dat in gezamenlijkheid op autonome wijze taken kan uitvoeren.
CAD	Computer Aided Design. CAD-software wordt gebruikt tijdens het ontwerpproces om technische tekeningen te maken.
Chatbot	Een bot die in staat is om gesprekken te voeren.
Cloud	Een verzameling computers waarop via internet bestanden zoals foto's, video's en tekstdocumenten kunnen worden opgeslagen en weer opgevraagd.
Clouddienst	Een dienst die door bedrijven wordt aangeboden om data op te slaan of om online gebruik te maken van software. Voorbeelden: Onedrive, iCloud, Google Drive, Dropbox.
Code (programmeercode)	Een of meerdere instructies in een programmeertaal geformuleerd.
Computationale 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.

/ Begrippenlijst digitale geletterdheid

Begrip	Definitie
Content	Zie digitale content.
Controle-structuur	Een programmeerconcept. Met een controlestructuur kan de volgorde van de uitvoering van instructies in een programma beïnvloed worden. Bijvoorbeeld: een herhaling.
Crowdfunding	Geld ophalen bij het grote publiek. Het gebeurt vaak via online acties.
Data	Gegevens. Wordt meestal gebruikt in de betekenis van digitale data die door software verwerkt kunnen worden.
Datacenter	Een centrale plaats om grote hoeveelheden digitale data op te slaan. Datacenters kunnen bijvoorbeeld gebruikt worden om clouddiensten aan te bieden.
Dataset	Een verzameling van samenhangende data. Bijvoorbeeld data over de klanten van een bedrijf, zoals de adressen en facturen van bestellingen.
Datastructuren	Een programmeerconcept. Een manier waarop de elementen van een samengestelde variabele samenhangen. Voorbeelden zijn een lijst of een array.
Deep learning	Een specifieke vorm van machine learning. Deep learning leert computers om nieuwe dingen te leren van grote hoeveelheden data, waarbij het niet uitmaakt of die data bestaan uit getallen, tekst, geluid of beeld.
Device	Apparaat (onderdeel van hardware).

Begrip	Definitie
Digitaal product	Een product dat gemaakt wordt met digitale middelen en/of verspreid wordt in de digitale wereld; denk aan bijv. een media-uiting, een audiovisueel product of een interactief product.
Digitale content	Alle lees-, zicht- of hoorbare inhoud van een digitaal medium. Dit kunnen teksten en afbeeldingen op bijvoorbeeld een webpagina zijn, maar ook een podcast van een digitale service.
Digitale informatie	Digitale data die door verwerking en analyse betekenis krijgen voor een gebruiker.
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.
Digitaal systeem	Het geheel van hardware, software en netwerken.
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.

/ **Begrippenlijst digitale geletterdheid**

Begrip	Definitie
Event	Een programmeerconcept. Een actie die wordt herkend in een computerprogramma, zoals een muisklik.
Filterbubbel	Verzameling online informatie die aan de gebruiker wordt aangeboden op basis van diens individuele kenmerken, voorkeuren en eerdere zoekresultaten.
Gegevens	Data.
Generatieve AI	Een vorm van AI waarmee automatisch teksten, afbeeldingen, audio en andere content kan worden gegenereerd.
Hardware	Fysieke componenten of onderdelen van een digitaal systeem.
Herhaling	Een programmeerconcept. Het meerdere keren achter elkaar uitvoeren van een (reeks) instructies(s).
Informatie	Data die door verwerking en analyse betekenis krijgen voor een gebruiker.
Informatie-landschap	Alle informatie en soorten informatie die online te vinden zijn.
Installeren van software	Het toevoegen van software aan een digitaal systeem.
Internet	Een wereldwijd computernetwerk.
Internetserver	Digitale data die door verwerking en analyse betekenis krijgen voor een gebruiker.

Begrip	Definitie
Iteratief proces	Een proces met stelselmatige herhaling van stappen.
Kwantum-computer	In tegenstelling tot gewone computers is de werking van kwantumcomputers gebaseerd op de natuurkundige principes van kwantummechanica. Daardoor beschikken kwantumcomputers over veel meer rekenkracht dan gewone computers.
Large language model	Een type AI dat is getraind om menselijke taal te begrijpen, te genereren en te manipuleren.
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.
Mappenstructuur	Verzameling (digitale) mappen die op een bepaalde manier met elkaar samenhangen en geordend zijn om bestanden op een logische wijze op te slaan.
Medialandschap	Het geheel van media-aanbieders en mediamakers en hun onderlinge verhoudingen.

/ Begrippenlijst digitale geletterdheid

Begrip	Definitie
Model (computermodel)	Een schematische weergave van de werkelijkheid. In het geval van een computermodel is het model een computerprogramma.
Natural Language Processing (NLP)	Een vakgebied binnen AI dat zich bezighoudt met het leren begrijpen, interpreteren en genereren van menselijke taal door computers.
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	Verzamelaam 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.

Begrip	Definitie
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.
Processor	Ook wel bekend als CPU (Engels: <i>Central Processing Unit</i> , Nederlands: centrale verwerkingseenheid). Een essentieel onderdeel van een digitaal systeem, dat basisbewerkingen uitvoert bij het verwerken van programmacode.
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.
Pseudocode	Een tekstuele beschrijving van een algoritme. Pseudocode is voor een mens goed te begrijpen, maar is niet voor computers leesbaar.
Ransomware	Een vorm van malware die de toegang tot een computer en/of computergegevens blokkeert en vervolgens van de gebruiker losgeld (<i>ransom</i>) vraagt om de computer of computergegevens weer te 'bevrijden' door middel van een tegen betaling verstrekte code.

/ **Begrippenlijst digitale geletterdheid**

Begrip	Definitie
Reference management software	Software die helpt met het beheer van gevonden bronnen en met de bronvermelding.
Reinforcement learning	Een gebied van machine learning. Het leren (d.w.z. het trainen) van een AI-systeem vindt plaats op basis van simulatie en niet op basis van bestaande data.
Router	Hardware die informatiestromen binnen een computernetwerk (vaak internet) en tussen computernetwerken aanstuurt.
Sensor	Hardware die fysieke of chemische eigenschappen in zijn omgeving meet of detecteert. Voorbeelden zijn een lichtsensor of een digitale thermometer.
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.

Begrip	Definitie
Software	Geheel van computerprogramma's, vooral besturingsprogramma's en toepassingsprogramma's, waarmee computers bewerkingen en taken uitvoeren.
Spreadsheet-software	Een soort malware die data van een gebruiker op een device verzamelt en doorstuurt zonder dat de gebruiker dat weet.
Spyware	Een soort malware die data van een gebruiker op een device verzamelt en doorstuurt zonder dat de gebruiker dat weet.
Stappenplan	Een algoritme.
Stroomdiagram	Een visuele weergave van een algoritme.
Supervised learning	Een methode van machine learning. Het systeem wordt getraind met data die gelabeld zijn met gewenste uitkomsten. Hierdoor wordt het systeem begeleid bij het leren.
Tekstverwerkingssoftware	Software waarmee teksten kunnen worden geschreven en vormgegeven, opgeslagen en afgedrukt.
Tool	Digitaal gereedschap. Een hulpmiddel voor het uitvoeren van specifieke taken. Het kan om een stuk software gaan, maar ook over specifieke functionaliteit binnen een stuk software.
Mappenstructuur	Verzameling (digitale) mappen die op een bepaalde manier met elkaar samenhangen en geordend zijn om bestanden op een logische wijze op te slaan.
Medialandschap	Het geheel van media-aanbieders en mediamakers en hun onderlinge verhoudingen.

/ Begrippenlijst digitale geletterdheid

Begrip	Definitie
Tweetraps-verificatie	Inloggen in twee stappen om extra veiligheid te creëren, bijvoorbeeld inloggen met een wachtwoord én een code die je vervolgens krijgt via je mobiele telefoon.
Unsupervised learning	Een methode van machine learning. Het systeem wordt getraind met data zonder dat er gewenste uitkomsten worden aangegeven. Het systeem leert door zelf patronen in data te ontdekken.
Updaten	Het bijwerken van (een of meer onderdelen van) een digitaal systeem naar de nieuwere versie.
Variabelen	Een programmeerconcept. In een computerprogramma wordt een waarde of een stuk informatie aan een naam verbonden.
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. Dit kan bijvoorbeeld een zoekmachine zijn of een AI-tool.



/ Kerndoelenteam, advieskring en klankbordgroep specifieke onderwijsbehoeften burgerschap

Kerndoelenteam

- Jildou Dooper – procesregisseur
- Bram Hugen – leraar po
- Patricia Jansen – leraar po
- Marije Scheepstra – leraar po
- Johannes Visser – leraar po
- Johanneke Braam – leraar vo
- Matthijs Dijkstra – leraar vo
- Michiel Santegoeds – leraar vo
- Saskia de Bie – Kleinveld – vakexpert po
- Jessica Bouva – vakexpert po
- Dominique Angel – vakexpert vo
- Marianne Vonder – vakexpert vo
- Matthijs Driebergen – curriculumexpert po
- Maaïke Oberink – curriculumexpert po
- Luuk Kampman – curriculumexpert vo

Advieskring

- COC
- Leren voor morgen
- Nuffic
- Platform Mensenrechteneducatie
- Platform Vakinhoudelijke Verenigingen Voortgezet Onderwijs
- ProDemos
- Respect Foundation
- Rutgers

Klankbordgroep specifieke onderwijsbehoeften

Organisaties

- Koninklijke Visio
- Sectorraad gespecialiseerd onderwijs
- Stichting CED-Groep
- Velon
- Sectorraad Praktijkonderwijs
- Sardes
- Koninklijke Kentalis
- Viertaal
- Koninklijke Aurisgroep

Instanties met vertegenwoordigers op persoonlijke titel

- Hogeschool Fontys Opleidingscentrum Speciale Onderwijszorg
- Hogeschool Utrecht, faculteit educatie



/ Kerndoelenteam, advieskring en klankbordgroep specifieke onderwijsbehoeften digitale geletterdheid

Kerndoelenteam

- Hanneke Oosting – procesregisseur
- Eline Bezem-van Breugel – leraar po
- Els Goedhart-de Vos – leraar po
- Sanne van der Velden – leraar po
- Moniek Engeltjes – leraar po
- Marloes Nieuweboer – leraar po
- Maartje Couck – leraar vo
- Dick Bijl – leraar vo
- Lydwin van Rooyen – leraar vo
- Anika Embrechts – vakexpert po
- Gerard Dümmer – vakexpert po
- Felienne Hermans – vakexpert vo
- Milena Spaan – vakexpert vo
- Jos Spronk – curriculumexpert po
- Martin Klein Tank – curriculumexpert po
- Nataša Grgurina – curriculumexpert vo
- Hans de Vries – curriculumexpert vo

Advieskring


- I&I
- Ixperium - Centre of expertise
- Kennisnet
- Koninklijke bibliotheek
- Netwerk Mediawijsheid
- Radboud Universiteit

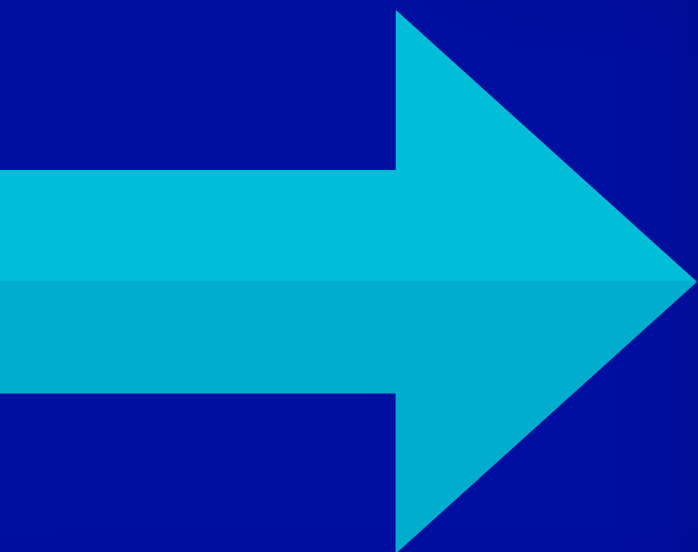
Klankbordgroep specifieke onderwijsbehoeften

Organisaties

- Koninklijke Visio
- Sectorraad gespecialiseerd onderwijs
- Stichting CED-Groep
- Velon
- Sectorraad Praktijkonderwijs
- Sardes
- Koninklijke Kentalis
- Viertaal
- Koninklijke Aurisgroep

Instanties met vertegenwoordigers op persoonlijke titel

- Hogeschool Fontys Opleidingscentrum Speciale Onderwijszorg
 - Hogeschool Utrecht, faculteit educatie
- 



SLO
Postbus 502
3800 AM Amersfoort

www.slo.nl

SLO – het landelijk expertisecentrum voor het curriculum in het primair onderwijs, voortgezet onderwijs en speciaal en voorgezet onderwijs in Nederland – heeft een onafhankelijke en regisserende rol op het gebied van het curriculum ten opzichte van de overheid, scholen en verschillende onderwijsorganisaties. Het ontwikkelen van een doordacht curriculum kan niet zonder de leerplankundige, vakinhoudelijke en procesmatige expertise van SLO. We baseren ons hierbij op de onderwijspraktijk, maatschappelijke ontwikkelingen en wetenschappelijke inzichten. Dit doen we op basis vanuit onze wettelijke taak en in opdracht van OCW. Samen met leraren, schoolleiders, vakexperts en andere partners dragen we bij aan de kwaliteit van het onderwijs.

