



Kwaliteitskader Digitale Geletterdheid

Werkgroep Digitale Geletterdheid
Maart 2024



Inhoudsopgave

Inleiding	4
1. Digitale Geletterdheid op de Optimus Wereldscholen	6
2. Drie domeinen van digitale geletterdheid	8
Literatuurlijst	13
Bijlage 1: Onderbouwing vanuit koersplan	14
Bijlage 2: Doorgaande lijnen binnen de doelen	18
Bijlage 3: Conceptkerndoelen	22

Inleiding

De wereld om ons heen verandert. Digitale technologie is een belangrijk onderdeel van de huidige maatschappij geworden en wordt hierin steeds meer geïntegreerd. Daarom is het van belang dat leerlingen digitale vaardigheden ontwikkelen, zodat zij volwaardig deel kunnen nemen aan de maatschappij¹²³. Het blijkt echter dat veel leerlingen niet vaardig genoeg zijn op dit gebied. Zij lijken vaardig, omdat ze veel digitale apparaten gebruiken, maar begrijpen niet hoe de technologie werkt, welke mogelijkheden en beperkingen er zijn, en welke risico's eraan verbonden zijn¹⁴⁵. Daarnaast blijken leerlingen technologie niet efficiënt in te kunnen zetten voor het leren⁶. Niet alle leerlingen hebben gelijke kansen op toegang tot en kennis van digitale technologie, met name leerlingen uit gezinnen met een lage sociaaleconomische status. Het verbeteren van digitale geletterdheid is belangrijk voor het vergroten van kansen en het ondersteunen van het algehele leerproces¹⁷.

Deze voortdurende digitalisering vraagt om leerlingen die goed zijn voorbereid op uitdagingen die hen te wachten staan. Digitale geletterdheid is essentieel voor hun succesvolle deelname aan de maatschappij². De scholen van Optimus zetten zich in om leerlingen te onderwijzen op het gebied van digitale geletterdheid. Dit omvat het aanleren van kennis en vaardigheden die nodig zijn om digitale technologieën te begrijpen en te gebruiken⁵. Tevens ontwikkelen leerlingen een positieve houding ten opzichte van digitale technologie.

Hoewel de huidige kerndoelen enkele aanknopingspunten bieden voor digitale geletterdheid ontbreken gedetailleerde leerlijnen die nodig zijn voor de praktische toepassing in het onderwijs⁴. Dit zorgt ervoor dat scholen niet precies weten waarom

digitale geletterdheid belangrijk is, wat het inhoudt en wat de taak voor scholen hierin is. Steeds meer scholen voelen de urgentie om digitale geletterdheid op te nemen in het leerplan⁵. De aandacht die wel aan digitale geletterdheid wordt besteed, is echter nog vaak versnipperd, projectmatig, gericht op praktische ict-vaardigheden en zonder doorlopende leerlijn. In veel gevallen is het leerkrachtafhankelijk hoeveel aandacht aan digitale geletterdheid besteed wordt. Het is nodig om de digitale geletterdheid duurzaam op te nemen in het curriculum¹³⁸. Om het onderwijsaanbod op alle Optimusscholen aan te laten sluiten bij de koers van Optimus, heeft de werkgroep digitale geletterdheid dit kaderdocument ontwikkeld. Dit is gebeurd in een traject van verschillende werksessies, focusgroepen, expertinterviews en feedbackrondes.

In 2022 heeft Minister Wiersma in een kamerbrief gepleit voor beheersing van de basisvaardigheden, waarin digitale geletterdheid, samen met taal, rekenen/wiskunde en burgerschap, genoemd staat⁹. Hierdoor is er door SLO een start gemaakt met het herijken van het curriculum en met het ontwikkelen van kerndoelen voor digitale geletterdheid. Het is essentieel om digitale geletterdheid stevig te verankeren in de kerndoelen, zodat alle leerlingen voldoende voorbereid worden op de gedigitaliseerde samenleving⁴. De verwachting is dat deze kerndoelen in 2027 gereed zijn. De conceptkerndoelen zijn in maart 2024 gepubliceerd, deze zijn opgenomen in dit kader. Zodra de kerndoelen definitief vastgesteld zijn, zal dit kaderdocument, indien nodig, aangepast worden.

De definitie van SLO die gebruikt is voor dit kader voor digitale geletterdheid⁵: 'Je bent digitaal geletterd wanneer je bewust, verantwoordelijk, kritisch en creatief gebruik kunt maken van digitale technologie, digitale

media en andere technologieën. Deze kennis en vaardigheden zijn nodig om toegang te krijgen tot informatie en om actief te kunnen deelnemen aan de samenleving nu en in de toekomst. Daarbij moet je je bewust zijn van de razendsnelle ontwikkelingen op dit gebied'.

De opbouw van dit kaderdocument is als volgt. In het eerste hoofdstuk wordt de link gelegd met het koersplan van Optimus. Het koersplan geeft het inhoudelijk fundament voor digitale geletterdheid. Zo zorgen we ervoor dat alle leerlingen zich kunnen ontwikkelen tot kritische burgers met een moreel kompas die duurzame keuzes maken. Digitale geletterdheid wordt expliciet benoemd in de ambities voor Optimus en is onderdeel van de ambitie 'We bieden leerlingen een breed fundament in hun ontwikkeling'.

In het tweede hoofdstuk wordt aan de hand van 3 domeinen van digitale geletterdheid beschreven welke adviesdoelen binnen Optimus nagestreefd worden op dit gebied. Deze doelen zijn voortgekomen uit de SLO aanbodsdoelen en door de werkgroep omgezet naar leerdoelen. Het gaat hier om kennis, vaardigheden en houding. Alle doelen zijn beschreven vanuit de leerling en starten met ik weet (kennis), ik kan (vaardigheden) of ik ben (houding).

In bijlage 1 wordt in een onderbouwing een koppeling gemaakt met het koersplan van Optimus en in bijlage 2 wordt de doorgaande leerlijn binnen de doelen weergegeven. In bijlage 3 worden de conceptkerndoelen gepresenteerd en gekoppeld aan de adviesdoelen digitale geletterdheid voor Optimus. Om op alle scholen een dekkend onderwijsaanbod op gebied van digitale geletterdheid te kunnen realiseren, wordt er ondersteuning aangeboden.

Voor de analyse is er een werkvorm ontwikkeld, genaamd Digitaal op Koers. Deze werkvorm bestaat uit 3 bijeenkomsten. Het traject start met een kort intakegesprek met de directeur en ict-contactpersoon/ ict-werkgroep. Hierna vindt er een teambijeenkomst plaats. Tijdens deze teambijeenkomst worden de adviesdoelen van digitale geletterdheid door het team in een leerlijn neergelegd, waarin de koppeling gezocht wordt met andere vakgebieden en bekeken aan welke doelen al aandacht besteed wordt. Op deze manier ontstaat er een analyse en een schoolspecifieke leerlijn. Tijdens een nagesprek met de directeur en ict-contactpersoon/ict-werkgroep wordt de uitkomst besproken en een plan opgesteld hoe de school digitale geletterdheid verder kan implementeren.

Scholen kunnen tijdens de implementatie gebruik maken van begeleiding en ondersteuning. Hierbij kan gedacht worden aan o.a. professionalisering van leerkrachten, inspiratiesessies, lesideeën en maken van materiaalkeuzes. Het begeleiden en ondersteunen bij de implementatie van de digitale geletterdheid wordt in samenspraak met de school afgestemd.

Werkgroep Digitale Geletterdheid

Cora Beeftink
Marja Brinkhoff
Caroline Broekmans
Lysanne Cobussen
Milou van Duijnhoven
Jorien van der Leest
Ingrid Veeke
Frank Reinders (Schoolupdate)

Bronvermelding staat op pagina 13

1. Digitale Geletterdheid op de Optimus Wereldscholen



Waar is digitale geletterdheid op de Optimus Wereldscholen goed voor? Wat streven we na bij kinderen als zij zich ontwikkelen tot een kritische burger met een moreel kompas die duurzame keuzes maakt? In dit hoofdstuk geven we aan wat we verstaan als de bedoeling van digitale geletterdheid op de Optimus Wereldscholen. De bedoeling zetten we uiteen in een drietal onderdelen: kritische burger, moreel kompas en duurzaam gedrag. De bedoeling van digitale geletterdheid is gebaseerd op het koersplan van Optimus (2022-2026) en aangevuld met verschillende notities van SLO. In bijlage 1 wordt inzichtelijk gemaakt hoe de het koersplan verbonden is met de doelen van digitale geletterdheid.

De missie van Optimus staat in het koersplan beschreven als: 'Wij geven kinderen een fundamentele basis en helpen hen op te groeien tot gelukkige, zelfstandige en kritische wereldburgers. Gedurende hun hele schoolloopbaan zorgen we ervoor dat kinderen zich gezien voelen in hun etnische en culturele achtergrond en in hun geloof en levensovertuiging. Daarbij versterken we het bewustzijn en de vaardigheden van kinderen om vanuit hun persoonlijke moreel kompas in verbinding te staan met anderen en bij te dragen aan een duurzame samenleving én kenniseconomie'.

We zorgen dat de leerling zich ontwikkelt tot een kritische burger met een moreel kompas die duurzaam gedrag vertoont.

In het koersplan van Optimus worden deze drie belangrijkste elementen omschreven als:

Kritische burger

Kinderen die opgroeien tot kritische burgers hebben kennis over zichzelf, hun nabije omgeving en de wereld. Ze hebben de moed om vanuit eigenwaarde open en eerlijk in gesprek te gaan en zich zelfstandig op te stellen. Ben je kritisch, dan ben je nieuwsgierig naar nieuwe mogelijkheden en nieuwe gebieden om te ontdekken. Met oog voor de ander durf je je mening te geven en kun je dat onderbouwen. Je kunt vanuit verschillende perspectieven naar jezelf en de wereld kijken, reflecteren en keuzes maken. Je bent communicatief vaardig. Je kunt kritische vragen stellen in interactie met anderen en via sociale media. Je hebt een onderzoekende houding en bent je bewust van de digitaal verbonden samenleving. Je vergaart betrouwbare kennis en blijft jezelf ontwikkelen in afstemming op veranderingen. Je kunt informatie zoeken, vergelijken en op waarde schatten. Je bent ruimdenkend, hebt een open mind en kunt je oordeel uitstellen.

Moreel kompas

Kinderen die een sterk moreel kompas hebben, voelen het verschil aan tussen goed en kwaad. Je weet wat je belangrijk vindt, bewaakt je grenzen en hebt tegelijk oog voor de grenzen van een ander. Je durft verantwoorde eigen keuzes te maken, kunt jezelf redden en vindt je eigen weg in de wereld. Je staat open voor wat zich aandient. Je gaat voor je eigen geluk en dat van anderen. Je bent in staat om morele dilemma's vanuit integriteit te benaderen. Je kunt je inleven in een ander en beseft dat iedereen ertoe doet. Je weet met kinderen van verschillende culturen om te gaan en bent sociaal betrokken. Je bent met hoofd en hart in contact. Je hebt kennis van de wereld om je heen; weet wat er speelt en welke belangen er zijn. Je reflecteert op je eigen gedrag en de invloed daarvan op anderen. Je bent je ervan bewust dat je gedrag effect heeft op anderen.

Duurzaam gedrag

Kinderen die duurzaam gedrag vertonen, hebben oog voor de samenleving en hoe deze continu in beweging is. Je respecteert elkaar, durft een mening te hebben en kunt omgaan met teleurstellingen. Je bent bewust van de invloed van je eigen handelen op de natuur en het milieu en ook op kansengelijkheid. Je kijkt niet alleen naar wat vandaag telt, maar ook naar wat belangrijk is in de toekomst. Je weet een goede balans te bewaken tussen wat belangrijk is voor jezelf, anderen en de natuur. Je blijft leren en mogelijkheden creëren. Je weet je eigen koers vast te houden, ook onder sociale druk. Je bent milieu- en energiebewust. Je voelt je verantwoordelijk voor het welzijn van anderen, hebt respect voor materialen, mens, dier en natuur. Je ziet het grotere belang van elke keuze. Je zoekt naar creatieve oplossingen, denkt buiten kaders en hebt een vooruitziende blik.

2. Drie domeinen van digitale geletterdheid



In dit hoofdstuk worden drie domeinen van digitale geletterdheid gepresenteerd. Deze domeinen komen voort uit de conceptkerndoelen van SLO voor digitale geletterdheid¹². In bijlage 2 wordt de doorgaande lijn inzichtelijk gemaakt. In bijlage 3 wordt de koppeling met de conceptkerndoelen inzichtelijk gemaakt. Er zijn drie domeinen van digitale geletterdheid, namelijk praktische kennis en vaardigheden, ontwerpen en maken én wisselwerking tussen digitale technologie, digitale media, de mens en de samenleving.

Deze domeinen hebben een duidelijke samenhang. SLO omschrijft de samenhang als: '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 oefenen¹².

Bij elk domein staan de einddoelen voor de bovenbouw beschreven. De doelen voor onderbouw en middenbouw kunnen beschouwd worden als tussendoelen. Met de indeling van de doelen in bouwen kan flexibel omgegaan worden passend bij de indeling van bouwen in de school. De doelen zijn omschreven in kennis, vaardigheden en houding in de termen ik kan, ik weet of ik ben. Op basis van deze doelstellingen is het mogelijk om doorlopende leerlijnen te ontwikkelen op iedere school.

Domein 1:

Praktische kennis en vaardigheden

Tussendoelen voor onderbouwleerlingen:

- Ik kan werken met een aanraakscherm, muis/ touchpad en/of toetsenbord.
- Ik ben zorgvuldig met digitale apparaten.
- Ik kan digitale apparaten aanzetten, uitzetten en wisselen van apps/software.
- Ik kan inloggen met een wachtwoord of plaatje en weet dat dit wachtwoord privé is.
- Ik kan een website openen via snelkoppelingen.
- Ik kan benoemen wat ik weet over een onderwerp.
- Ik kan vragen bedenken bij een onderwerp.
- Ik kan op verschillende plekken informatie verzamelen (zoals in een boek, video of bij personen).
- Ik kan in mijn eigen woorden vertellen waar en welke informatie ik gevonden heb.

Tussendoelen voor middenbouwleerlingen:

- Ik kan digitale apparaten bedienen en opladen.
- Ik kan omgaan met een toetsenbord (zoals letters, cijfers, shift en enter).
- Ik weet dat mijn bestanden opgeslagen worden in de cloud en dat ik er vanaf verschillende apparaten bij kan.
- Ik kan gebruik maken van apps en educatieve software bij het leren.
- Ik weet waaraan een veilig wachtwoord voldoet en kan verstandig met mijn wachtwoorden omgaan.
- Ik kan mijn documenten opslaan, ordenen en terugvinden.
- Ik kan (samen)werken in apps/software voor tekst en presentatie.
- Ik kan een informatie- of onderzoeksvraag opstellen en nagaan wat hierover bekend is.
- Ik kan verschillende soorten vragen benoemen.
- Ik kan bruikbare zoektermen formuleren.

- Ik maak kennis met betrouwbare en bruikbare digitale bronnen en weet dat niet alle digitale bronnen en informatie betrouwbaar zijn.
- Ik kan digitale informatie die ik nodig heb vinden, verzamelen en daarmee mijn vraag beantwoorden.
- Ik kan digitaal gevonden informatie verbinden met wat ik al weet.
- Ik kan feiten en meningen in digitale informatie herkennen.
- Ik kan aan de hand van concrete vragen van de leerkracht evalueren hoe het informatieproces doorlopen is.
- Ik weet dat iedereen media kan maken en dat hierdoor niet alle informatie betrouwbaar is.
- Ik weet dat media ongewenste inhoud kunnen bevatten en weet wat ik moet doen als ik dit tegenkom.
- Ik weet dat ik digitale sporen achterlaat en dat cookies informatie verzamelen over mij.
- Ik ben zorgvuldig met de content van anderen. Ik maak en deel geen foto's, video's en berichten van anderen zonder toestemming.
- Ik kan de risico's van het online delen van persoonlijke informatie benoemen.

Einddoelen voor bovenbouwleerlingen:

- Ik kan digitale apparaten verbinden met wifi.
- Ik kan vaardig omgaan met een toetsenbord en kan een aantal sneltoetsen gebruiken (zoals ctrl V, ctrl C, Alt-Tab).
- Ik kan omgaan met apps/software en met verschillende bestandstypen.
- Ik heb veilige wachtwoorden voor mijn accounts en ga hier verstandig mee om.
- Ik kan samenwerken en communiceren met behulp

- van digitale technologie.
- Ik kan een informatie- of onderzoeksvraag met deelvragen formuleren.
- Ik kan relevante zoektermen formuleren en combineren.
- Ik kan betrouwbare digitale bronnen vinden en daar relevante informatie uit verzamelen, vergelijken en selecteren.
- Ik kan feiten en meningen in digitale informatie benoemen.
- Ik kan een antwoord formuleren op basis van gevonden informatie en hierop reflecteren.
- Ik weet hoe digitale media werken en dat ze ontworpen zijn om je langer online te houden.
- Ik weet hoe ik moet handelen als ik ongewenste of onbetrouwbare content tegenkom.
- Ik kan zorgen dat er weinig informatie over mij verzameld wordt en dat cookies mij niet volgen.
- Ik weet hoe ik veilig mijn eigen content kan creëren, publiceren en delen.
- Ik weet wat artificiële intelligentie (AI) is en hoe AI het dagelijks leven beïnvloedt.
- Ik weet dat technologie nooit gratis is en dat ik hiervoor betaal met geld of mijn gegevens.



Domein 2:

Ontwerpen en maken

Tussendoelen voor onderbouwleerlingen:

- Ik kan een digitale camera gebruiken voor foto en video.
- Ik kan informatie vastleggen en presenteren (bijvoorbeeld in een tekening).
- Ik kan eigenschappen en onderdelen van voorwerpen benoemen.
- Ik kan voorwerpen ordenen op één of meerdere eigenschappen.
- Ik kan een eenvoudige taak opdelen in stukken en deze in een logische volgorde plaatsen.
- Ik kan patronen herkennen in dagritme en leefomgeving.
- Ik kan patronen voortzetten en herken herhalingen.
- Ik kan situaties op hoofdlijnen (na)vertellen.
- Ik kan oorzaak en gevolg benoemen en uitleggen.
- Ik kan een stappenplan met meerdere stappen benoemen en uitvoeren.

Tussendoelen voor middenbouwleerlingen:

- Ik kan apps voor audio en video gebruiken.
- Ik kan gevonden informatie digitaal presenteren.
- Ik kan andere weergavevormen lezen en maken, zoals geheimschrift of morse.
- Ik kan informatie schematisch weergeven (zoals tabel of grafiek) en hier conclusies uit trekken.
- Ik kan een taak of probleem opdelen in stukken en kan deze in een logische volgorde plaatsen.
- Ik kan patronen en herhalingen benoemen o.a. in grammatica, spelling, leefomgeving, verhalen, liedjes en ritmes.
- Ik kan hoofdzaken herkennen in een proces, verhaal of foto.
- Ik kan een abstracte vorm van de werkelijkheid herkennen, gebruiken en maken (zoals schema of plattegrond).

- Ik kan een stappenplan uitschrijven dat door anderen opgevolgd kan worden.
- Ik kan eenvoudige programmeersoftware gebruiken als kennismaking met de beginselen van programmeren.
- Ik kan een probleem vinden, analyseren, eventuele fouten eruit halen en testen.

Einddoelen voor bovenbouwleerlingen:

- Ik kan digitale tekst, audio, foto en video maken, bewerken en inzetten bij mijn leerproces.
- Ik kan gevonden informatie presenteren in een digitale presentatievorm met passende vormgeving.
- Ik weet dat informatie niet gedeeld mag worden zonder bronvermelding en kan gebruikte bronnen vermelden.
- Ik kan gegevens digitaal weergeven (zoals tabel of grafiek), deze interpreteren en conclusies hieruit trekken.
- Ik kan een complex probleem, proces of taak opdelen in stukken en deze uitvoeren (zoals een werkstuk maken).
- Ik kan patronen en herhalingen benoemen, onderzoeken en categoriseren o.a. in grammatica, rekenen, games en software.
- Ik kan hoofd- van bijzaken scheiden bij een proces, probleem, vraagstuk of situatie.
- Ik kan een digitale, schematische weergave maken van een taak, proces of situatie.
- Ik kan een stappenplan (algoritme) maken en onderzoeken op werking, bruikbaarheid en fouten. Deze fouten kan ik verbeteren (debuggen).
- Ik kan de basisprincipes van programmeren toepassen in eenvoudige programmeersoftware.

Domein 3:

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

Tussendoelen voor onderbouwleerlingen:

- Ik kan benoemen welke gevoelens media bij mij oproepen (zoals blij, bang en verdrietig).
- Ik kan informatie, vermaak en reclame in media herkennen.
- Ik kan benoemen wat van mijzelf of een ander is en ga hier op een goede manier mee om.
- Ik weet dat overal in mijn leefwereld media aanwezig zijn.

Tussendoelen voor middenbouwleerlingen:

- Ik kan positieve en negatieve aspecten van media voor mijzelf en de samenleving benoemen.
- Ik kan benoemen hoe een (social) mediaboodschap (incl. influencers) is bedoeld, zoals reclame, informatie, vermaak of mening.
- Ik weet de voor- en nadelen van het deelnemen aan social media en weet dat mensen zich online anders voor kunnen doen.
- Ik kan reflecteren op mijn eigen en andermans gebruik van media en ik ben me bewust van de risico's van veelvuldig mediagebruik.
- Ik weet dat langdurig gebruik van digitale apparaten een negatieve invloed heeft op gezondheid en welzijn (ogen, lichaamshouding, slaap). 20-20-2 regel.

Einddoelen voor bovenbouwleerlingen:

- Ik weet dat technologie altijd in ontwikkeling is en dat

data wereldwijd gedeeld en opgeslagen wordt.

- Ik weet dat digitale technologie wereldwijd wordt gebruikt voor verschillende doeleinden, zoals onderwijs, werk, vrije tijd, commercie en overheid.
- Ik kan doelen en kenmerken van media en influencers benoemen, zoals reclame, informatie, vermaak of mening.
- Ik kan aangeven waardoor media gekleurd worden (zoals rolpatronen en cultuur) en wat de invloed hiervan is op de samenleving.
- Ik ben me bewust van de voor- en nadelen van het deelnemen aan social media en dat mensen zich anders voor kunnen doen. Ik kan hiernaar handelen.
- Ik kan mijn eigen online identiteit vormgeven en denk na welk beeld anderen van mij krijgen.
- Ik ben me bewust van online sociale gedragsregels en ga respectvol met anderen om.
- Ik kan reflecteren hoe mijn eigen mening en zelfbeeld worden beïnvloed door (social) media.
- Ik ben weerbaar en laat me niet beïnvloeden door mediaberichten.
- Ik kan reflecteren op mijn eigen mediagebruik en gamegedrag en weet wat de risico's van verslaving zijn en kan signalen hiervan bij mezelf herkennen.
- Ik ben me er bewust van dat langdurig gebruik van digitale apparaten een negatieve invloed heeft op gezondheid en welzijn en kan hiernaar handelen. 20-20-2 regel.

Literatuurlijst

1. Klein Tank, M., & Spronk, J. (2022). Startnotitie kerndoelen digitale geletterdheid. SLO. Van <https://www.slo.nl/publicaties/@21498/startnotitie-kerndoelen-digitale/>

2. Kral, M., Van Loon, A., Gorissen, P., & Uerz, D. (2019). Leidinggeven aan onderwijsinnovatie met ICT: Sturen op beweging. Pica.

3. Van Rooyen, L. (2021). Digitale geletterdheid: Ontwikkelingen en uitdagingen in het curriculum po en onderbouw vo. SLO. <https://www.slo.nl/@18649/digitale-geletterdheid-ontwikkelingen/>

4. De Vries, H., & Strijker, A. (2017). Curriculum en ict. In Curriculumspiegel 2017 (pp. 113–127). SLO. <https://www.slo.nl/sectoren/po/digitale-geletterdheid-po/digitale-geletterdheid-po/digitale-geletterdheid/ict-curriculum/>

5. SLO. (2022, 17 oktober). Digitale geletterdheid in het PO. SLO. Van <https://www.slo.nl/sectoren/po/digitale-geletterdheid-po/digitale-geletterdheid-po/digitale-geletterdheid/>

6. Kirschner, P. (2016, juni). Knopvaardig is wat anders dan digitaal geletterd. Van <https://wij-leren.nl/ict-onderwijs-digitale-vaardigheden.php>

7. Haddon, L., Cino, D., Doyle, M.-A., Livingstone, S., Mascheroni, G., & Stoilova, M. (2020). Children's and young people's digital skills: a systematic evidence review. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4274654>

8. Voogt, J., Godaert, E., Aesaert, K., & Van Braak, J. (2019). Review Digitale geletterdheid. Hogeschool Windesheim/ Universiteit Gent/Universiteit van Amsterdam. <https://www.nro.nl/sites/nro/files/migrate/review-digitale-geletterdheid.pdf>

9. Wiersma, D. (2022). Kamerbrief over masterplan basisvaardigheden. Van <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-87e80b67638eac706986d2467ba0dbc854000ea7/pdf>

10. SLO. (2023). Actualisatie kerndoelen digitale geletterdheid: In vier stappen naar conceptkerndoelen. Van <https://actualisatiekerndoelen.nl/digitalegeletterdheid/updates/leergebied-digitale-geletterdheid-in-vier-stappen-naar-conceptkerndoelen>

11. SLO. (2023, 10 oktober). Digitale geletterdheid Conceptkerndoelen. Van <https://slo-kerndoelen.files.svdcdn.com/production/uploads/assets/updates/1.4-en-2.4-Conceptkerndoelen-digitale-geletterdheid-po-en-onderbouw-vo.pdf?dm=1697449262>

12. SLO. (2024, 6 maart). Conceptkerndoelen, digitale geletterdheid. Van Conceptkerndoelen leergebied digitale geletterdheid + toelichtingsdocument - SLO

Bijlage 1

Onderbouwing vanuit koersplan

	Kritische burger	Moreel kompas	Duurzaam gedrag
Domein 1: Praktische kennis en vaardigheden			
Tussendoelen onderbouw			
Ik kan werken met een aanraakscherm, muis/touchpad en/of toetsenbord.			
Ik ben zorgvuldig met digitale apparaten		X	X
Ik kan digitale apparaten aanzetten, uitzetten en wisselen van apps/software.			X
Ik kan inloggen met een wachtwoord of plaatje en weet dat dit wachtwoord privé is.	X	X	X
Ik kan een website openen via snelkoppelingen.			
Ik kan benoemen wat ik weet over een onderwerp.	X		
Ik kan vragen bedenken bij een onderwerp.	X		X
Ik kan op verschillende plekken informatie verzamelen (zoals in een boek, video of bij personen).	X		
Ik kan in mijn eigen woorden vertellen waar en welke informatie ik gevonden heb.	X	X	X
Tussendoelen middenbouw			
Ik kan digitale apparaten bedienen en opladen.			X
Ik kan omgaan met een toetsenbord (zoals letters, cijfers, shift en enter).			
Ik weet dat mijn bestanden opgeslagen worden in de cloud en dat ik er vanaf verschillende apparaten bij kan.			X
Ik kan gebruik maken van apps en educatieve software bij het leren.	X		X
Ik weet waaraan een veilig wachtwoord voldoet en kan verstandig met mijn wachtwoorden omgaan	X	X	X
Ik kan mijn documenten opslaan, ordenen en terugvinden.			X
Ik kan (samen)werken in apps/software voor tekst en presentatie.	X	X	X
Ik kan een informatie- of onderzoeksvraag opstellen en nagaan wat hierover bekend is.	X		
Ik kan verschillende soorten vragen benoemen.	X		
Ik kan bruikbare zoektermen formuleren.	X		
Ik maak kennis met betrouwbare en bruikbare digitale bronnen en weet dat niet alle digitale bronnen en informatie betrouwbaar zijn.	X	X	X
Ik kan digitale informatie die ik nodig heb vinden, verzamelen en daarmee mijn vraag beantwoorden.	X		
Ik kan digitaal gevonden informatie verbinden met wat ik al weet.	X	X	
Ik kan feiten en meningen in digitale informatie herkennen	X	X	
Ik kan aan de hand van concrete vragen van de leerkracht evalueren hoe het informatieproces doorlopen is.	X	X	
Ik weet dat iedereen media kan maken en dat hierdoor niet alle informatie betrouwbaar is.	X	X	
Ik weet dat media ongewenste inhoud kunnen bevatten en weet wat ik moet doen als ik dit tegenkom.	X	X	X
Ik weet dat ik digitale sporen achterlaat en dat cookies informatie verzamelen over mij.	X	X	
Ik ben zorgvuldig met de content van anderen. Ik maak en deel geen foto's, video's en berichten van anderen zonder toestemming.	X	X	
Ik kan de risico's van het online delen van persoonlijke informatie benoemen.	X	X	

	Kritische burger	Moreel kompas	Duurzaam gedrag
Einddoelen bovenbouw			
Ik kan digitale apparaten verbinden met wifi.			
Ik kan vaardig omgaan met een toetsenbord en kan een aantal sneltoetsen gebruiken (zoals ctrl V, ctrl C, Alt-Tab).			
Ik kan omgaan met apps/software en met verschillende bestandstypen.			X
Ik heb veilige wachtwoorden voor mijn accounts en ga hier verstandig mee om.	X	X	
Ik kan samenwerken en communiceren met behulp van digitale technologie.	X	X	X
Ik kan een informatie- of onderzoeksvraag met deelvragen formuleren.	X		
Ik kan relevante zoektermen formuleren en combineren.	X	X	
Ik kan betrouwbare digitale bronnen vinden en daar relevante informatie uit verzamelen, vergelijken en selecteren.	X	X	
Ik kan feiten en meningen in digitale informatie benoemen.	X	X	
Ik kan een antwoord formuleren op basis van gevonden informatie en hierop reflecteren.	X		
Ik weet hoe digitale media werken en dat ze ontworpen zijn om je langer online te houden.	X	X	X
Ik weet hoe ik moet handelen als ik ongewenste of onbetrouwbare content tegenkom.	X	X	X
Ik kan zorgen dat er weinig informatie over mij verzameld wordt en dat cookies mij niet volgen.	X	X	X
Ik weet hoe ik veilig mijn eigen content kan creëren, publiceren en delen.	X	X	
Ik weet wat artificiële intelligentie (AI) is en hoe AI het dagelijks leven beïnvloedt.	X	X	
Ik weet dat technologie nooit gratis is en dat ik hiervoor betaal met geld of mijn gegevens.	X	X	X

	Kritische burger	Moreel kompas	Duurzaam gedrag
Domein 2: Ontwerpen en maken			
Tussendoelen onderbouw			
Ik kan een digitale camera gebruiken voor foto en video.			
Ik kan informatie vastleggen en presenteren (bijvoorbeeld in een tekening).	X		
Ik kan eigenschappen en onderdelen van voorwerpen benoemen.	X		
Ik kan voorwerpen ordenen op één of meerdere eigenschappen.	X		
Ik kan een eenvoudige taak opdelen in stukken en deze in een logische volgorde plaatsen.	X		
Ik kan patronen herkennen in dagritme en leefomgeving.	X		
Ik kan patronen voortzetten en herken herhalingen.	X		
Ik kan situaties op hoofdlijnen (na)vertellen.	X		
Ik kan oorzaak en gevolg benoemen en uitleggen.	X		
Ik kan een stappenplan met meerdere stappen benoemen en uitvoeren	X		
Tussendoelen middenbouw			
Ik kan apps voor audio en video gebruiken.	X		
Ik kan gevonden informatie digitaal presenteren.	X		
Ik kan andere weergavevormen lezen en maken, zoals geheimschrift of morse.	X		
Ik kan informatie schematisch weergeven (zoals tabel of grafiek) en hier conclusies uit trekken.	X		
Ik kan een taak of probleem opdelen in stukken en kan deze in een logische volgorde plaatsen.	X		X
Ik kan patronen en herhalingen benoemen o.a. in grammatica, spelling, leefomgeving, verhalen, liedjes en ritmes.	X		
Ik kan hoofdzaken herkennen in een proces, verhaal of foto.	X	X	X
Ik kan een abstracte vorm van de werkelijkheid herkennen, gebruiken en maken (zoals schema of plattegrond).	X		
Ik kan een stappenplan uitschrijven dat door anderen opgevolgd kan worden.	X		X
Ik kan eenvoudige programmeersoftware gebruiken als kennismaking met de beginselen van programmeren.	X		X
Ik kan een probleem vinden, analyseren, eventuele fouten eruit halen en testen.	X		X
Einddoelen bovenbouw			
Ik kan digitale tekst, audio, foto en video maken, bewerken en inzetten bij mijn leerproces.	X	X	X
Ik kan gevonden informatie presenteren in een digitale presentatievorm met passende vormgeving.	X		
Ik weet dat informatie niet gedeeld mag worden zonder bronvermelding en kan gebruikte bronnen vermelden.	X	X	X
Ik kan gegevens weergeven (zoals tabel of grafiek), deze interpreteren en conclusies hieruit trekken.	X		
Ik kan een complex probleem, proces of taak opdelen in stukken en deze uitvoeren (zoals een werkstuk maken).	X		X
Ik kan patronen en herhalingen benoemen, onderzoeken en categoriseren o.a. in grammatica, rekenen, games en software.	X		
Ik kan hoofd- van bijzaken scheiden bij een proces, probleem, vraagstuk of situatie.	X	X	X
Ik kan een digitale, schematische weergave maken van een taak, proces of situatie.	X		
Ik kan een stappenplan (algoritme) maken en onderzoeken op werking, bruikbaarheid en fouten. Deze fouten kan ik verbeteren (debuggen).	X		X
Ik kan de basisprincipes van programmeren toepassen in eenvoudige programmeersoftware.	X		X

	Kritische burger	Moreel kompas	Duurzaam gedrag
Domein 3: Wisselwerking tussen digitale technologie, digitale media, de mens en de samenleving			
Tussendoelen onderbouw			
Ik kan benoemen welke gevoelens media bij mij oproepen (zoals blij, bang en verdrietig).	X	X	X
Ik kan informatie, vermaak en reclame in media herkennen.	X	X	X
Ik kan benoemen wat van mijzelf of een ander is en ga hier op een goede manier mee om.	X	X	X
Ik weet dat overal in mijn leefwereld media aanwezig zijn.	X	X	
Tussendoelen Middenbouw			
Ik kan positieve en negatieve aspecten van media voor mijzelf en de samenleving benoemen.	X	X	
Ik kan benoemen hoe een (social) mediaboodschap (incl. Influencers) is bedoeld, zoals reclame, informatie, vermaak of mening.	X	X	
Ik weet de voor- en nadelen van het deelnemen aan social media en weet dat mensen zich online anders voor kunnen doen.	X	X	
Ik kan reflecteren op mijn eigen en andermans gebruik van media en de rol van media in mijn leven en ik ben me bewust van de risico's van veelvuldig mediagebruik.	X	X	
Ik weet dat langdurig gebruik van digitale apparaten een negatieve invloed heeft op gezondheid en welzijn (ogen, lichaams-houding, slaap). 20-20-2 regel.			X
Einddoelen bovenbouw			
Ik weet dat technologie altijd in ontwikkeling is en dat data wereldwijd gedeeld en opgeslagen wordt.	X	X	X
Ik weet dat digitale technologie wereldwijd wordt gebruikt voor verschillende doeleinden, zoals onderwijs, werk, vrije tijd, commercie en overheid.	X	X	X
Ik kan doelen en kenmerken van media en influencers benoemen, zoals reclame, informatie, vermaak of mening.	X	X	X
Ik kan aangeven waardoor media gekleurd worden (zoals rolpatronen en cultuur) en wat de invloed hiervan is op de samenleving.	X	X	X
Ik ben me bewust van de voor- en nadelen van het deelnemen aan social media en dat mensen zich anders voor kunnen doen. Ik kan hiernaar handelen.	X	X	X
Ik kan mijn eigen online identiteit vormgeven en denk na welk beeld anderen van mij krijgen.	X	X	X
Ik ben me bewust van online sociale gedragsregels en ga respectvol met anderen om.	X	X	X
Ik kan reflecteren hoe mijn eigen mening en zelfbeeld wordt beïnvloed door (social) media.	X	X	X
Ik ben weerbaar en laat me niet beïnvloeden door mediaberichten.	X	X	X
Ik kan reflecteren op mijn eigen mediagebruik en gamegedrag en weet wat de risico's van verslaving zijn en kan signalen hiervan bij mezelf herkennen.	X	X	X
Ik ben me er bewust van dat langdurig gebruik van digitale apparaten een negatieve invloed heeft op gezondheid en welzijn (ogen, lichaamshouding, slaap). 20-20-2 regel.			X

Bijlage 2

Doorgaande lijnen binnen de doelen

Domein 1: Praktische kennis en vaardigheden			
	Onderbouw	Middenbouw	Bovenbouw
Systemen: werking van systemen	Ik kan werken met een aanraak-scherm, muis/touchpad en/of toetsenbord. Ik kan digitale apparaten aanzetten, uitzetten en wisselen van apps/software.	Ik kan omgaan met een toetsenbord (zoals letters, cijfers, shift en enter). Ik kan digitale apparaten bedienen en opladen.	Ik kan vaardig omgaan met een toetsenbord en kan een aantal sneltoetsen gebruiken (zoals ctrl V, ctrl C, Alt-Tab). Ik kan digitale apparaten verbinden met wifi.
Systemen: mogelijkheden van software	Ik kan een website openen via snelkoppelingen.	Ik kan (samen)werken in apps/software voor tekst en presentatie. Ik kan gebruik maken van apps en educatieve software bij het leren.	Ik kan samenwerken en communiceren met behulp van digitale technologie.
Systemen: beheren van bestanden		Ik weet dat mijn bestanden opgeslagen worden in de cloud en dat ik er vanaf verschillende apparaten bij kan. Ik kan mijn documenten opslaan, ordenen en terugvinden.	Ik kan omgaan met apps/software en met verschillende bestandstypen.
Systemen: overig	Ik ben zorgvuldig met digitale apparaten.		
Media en informatie: zoekopdrachten	Ik kan benoemen wat ik weet over een onderwerp. Ik kan vragen bedenken bij een onderwerp.	Ik kan een informatie- of onderzoeksvraag opstellen en nagaan wat hierover bekend is. Ik kan verschillende soorten vragen benoemen.	Ik kan een informatie- of onderzoeksvraag met deelvragen formuleren.
Media en informatie: zoektermen en zoekstrategie	Ik kan op verschillende plekken informatie verzamelen (zoals in een boek, video of bij personen).	Ik kan bruikbare zoektermen formuleren.	Ik kan relevante zoektermen formuleren en combineren.
Media en informatie: betrouwbaarheid en bruikbaarheid		Ik maak kennis met betrouwbare en bruikbare digitale bronnen en weet dat niet alle digitale bronnen en informatie betrouwbaar zijn. Ik kan digitale informatie die ik nodig heb vinden, verzamelen en daarmee mijn vraag beantwoorden. Ik weet dat iedereen media kan maken en dat hierdoor niet alle informatie betrouwbaar is.	Ik kan betrouwbare digitale bronnen vinden en daar relevante informatie uit verzamelen, vergelijken en selecteren.
Media en informatie: betrouwbaarheid en bruikbaarheid		Ik kan digitaal gevonden informatie verbinden met wat ik al weet. Ik kan feiten en meningen in digitale informatie herkennen.	Ik kan feiten en meningen in digitale informatie benoemen.
Media en informatie: bedoeling makers			Ik weet hoe digitale media werken en dat ze ontworpen zijn om je langer online te houden.
Media en informatie: Reflecteren	Ik kan in mijn eigen woorden vertellen waar en welke informatie ik gevonden heb	Ik kan aan de hand van concrete vragen van de leerkracht evalueren hoe het informatieproces doorlopen is.	Ik kan een antwoord formuleren op basis van gevonden informatie en hierop reflecteren.

Veiligheid en privacy: veilig gebruik	Ik kan inloggen met een wachtwoord of plaatje en weet dat dit wachtwoord privé is.	Ik weet waaraan een veilig wachtwoord voldoet en kan verstandig met mijn wachtwoorden omgaan.	Ik heb veilige wachtwoorden voor mijn accounts en ga hier verstandig mee om.
Veiligheid en privacy: veilig gebruik		Ik weet dat ik digitale sporen achterlaat en dat cookies informatie verzamelen over mij. Ik ben zorgvuldig met de content van anderen. Ik maak en deel geen foto's, video's en berichten van anderen zonder toestemming.	Ik kan zorgen dat er weinig informatie over mij verzameld wordt en dat cookies mij niet volgen.
Veiligheid en privacy: ongepaste content		Ik weet dat media ongewenste inhoud kunnen bevatten en weet wat ik moet doen als ik dit tegenkom.	Ik weet hoe ik moet handelen als ik ongewenste of onbetrouwbare content tegenkom.
Veiligheid en privacy: veilig omgaan met persoonsgegevens		Ik kan de risico's van het online delen van persoonlijke informatie benoemen.	Ik kan mijn eigen online identiteit vormgeven en denk na welk beeld anderen van mij krijgen. Ik weet hoe ik veilig mijn eigen content kan creëren, publiceren en delen.
Data			Ik weet dat technologie nooit gratis is en dat ik hiervoor betaal met geld of mijn gegevens.
AI			Ik weet wat artificiële intelligentie (AI) is en hoe AI het dagelijks leven beïnvloedt.

Domein 2: Ontwerpen en maken			
	Onderbouw	Middenbouw	Bovenbouw
Creëren: digitale middelen	Ik kan een digitale camera gebruiken voor foto en video.	Ik kan apps voor audio en video gebruiken.	Ik kan digitale tekst, audio, foto en video maken, bewerken en inzetten bij mijn leerproces.
Creëren: boodschap overbrengen	Ik kan informatie vastleggen en presenteren (bijvoorbeeld in een tekening).	Ik kan gevonden informatie digitaal presenteren.	Ik kan gevonden informatie presenteren in een digitale presentatievorm met passende vormgeving.
Creëren: auteursrechten en licenties			Ik weet dat informatie niet gedeeld mag worden zonder bronvermelding en kan gebruikte bronnen vermelden.
Programmeren: ontwerpen en schematisch weergeven (data)	Ik kan eigenschappen en onderdelen van voorwerpen benoemen. Ik kan voorwerpen ordenen op één of meerdere eigenschappen.	Ik kan andere weergavevormen lezen en maken, zoals geheimschrift of morse. Ik kan informatie schematisch weergeven (zoals tabel of grafiek) en hier conclusies uit trekken.	Ik kan gegevens digitaal weergeven (zoals tabel of grafiek), deze interpreteren en conclusies hieruit trekken.
Programmeren: ontwerpen en algoritme (decompositie)	Ik kan een eenvoudige taak opdelen in stukken en deze in een logische volgorde plaatsen.	Ik kan een taak of probleem opdelen in stukken en kan deze in een logische volgorde plaatsen.	Ik kan een complex probleem, proces of taak opdelen in stukken en deze uitvoeren (zoals een werkstuk maken).
Programmeren: ontwerpen en algoritme (patronen)	Ik kan patronen herkennen in dagritme en leefomgeving. Ik kan patronen voortzetten en herken herhalingen.	Ik kan patronen en herhalingen benoemen o.a. in grammatica, spelling, leefomgeving, verhalen, liedjes en ritmes.	Ik kan patronen en herhalingen benoemen, onderzoeken en categoriseren o.a. in grammatica, rekenen, games en software.
Programmeren: ontwerpen en algoritme (abstractie)	Ik kan situaties op hoofdlijnen (na)vertellen.	Ik kan hoofdzaken herkennen in een proces, verhaal of foto. Ik kan een abstracte vorm van de werkelijkheid herkennen, gebruiken en maken (zoals schema of plattegrond).	Ik kan hoofd- van bijzaken scheiden bij een proces, probleem, vraagstuk of situatie. Ik kan een digitale, schematische weergave maken van een taak, proces of situatie.
Programmeren: testen en bijstellen en experimenteren met code	Ik kan oorzaak en gevolg benoemen en uitleggen. Ik kan een stappenplan met meerdere stappen benoemen en uitvoeren.	Ik kan een stappenplan uitschrijven dat door anderen opgevolgd kan worden. Ik kan een probleem vinden, analyseren, eventuele fouten eruit halen en testen. Ik kan eenvoudige programmeersoftware gebruiken als kennismaking met de beginselen van programmeren.	Ik kan een stappenplan (algoritme) maken en onderzoeken op werking, bruikbaarheid en fouten. Deze fouten kan ik verbeteren (debuggen). Ik kan de basisprincipes van programmeren toepassen in eenvoudige programmeersoftware.

Domein 3: Wisselwerking tussen digitale technologie, digitale media, de mens en de samenleving			
	Onderbouw	Middenbouw	Bovenbouw
Jezelf en de ander: Invloed op eigen denken	Ik kan informatie, vermaak en reclame in media herkennen.	Ik kan benoemen hoe een (social) media-boodschap (incl. Influencers) is bedoeld, zoals reclame, informatie, vermaak of mening.	Ik kan doelen en kenmerken van media en influencers benoemen, zoals reclame, informatie, vermaak of mening.
Jezelf en de ander: online communiceren en handelen	Ik kan benoemen wat van mijzelf of een ander is en ga hier op een goede manier mee om.	Ik weet de voor- en nadelen van het deelnemen aan social media en weet dat mensen zich online anders voor kunnen doen.	Ik ben me bewust van de voor- en nadelen van het deelnemen aan social media en dat mensen zich anders voor kunnen doen. Ik kan hiernaar handelen. Ik ben me bewust van online sociale gedragsregels en ga respectvol met anderen om.
Jezelf en de ander: reflecteren	Ik weet dat overal in mijn leefwereld media aanwezig zijn.	Ik kan reflecteren op mijn eigen en anderen gebruik van media en ik ben me bewust van de risico's van veelvuldig mediagebruik.	Ik kan reflecteren hoe mijn eigen mening en zelfbeeld worden beïnvloed door (social) media. Ik ben weerbaar en laat me niet beïnvloeden door mediaberichten.
Jezelf en de ander: gezondheid		Ik weet dat langdurig gebruik van digitale apparaten een negatieve invloed heeft op gezondheid en welzijn (ogen, lichaamshouding, slaap). 20-20-2 regel.	Ik kan reflecteren op mijn eigen media-gebruik en gamegedrag en weet wat de risico's van verslaving zijn en kan signalen hiervan bij mezelf herkennen. Ik ben me er bewust van dat langdurig gebruik van digitale apparaten een negatieve invloed heeft op gezondheid en welzijn en kan hiernaar handelen. 20-20-2 regel.
Jezelf en de ander + de samenleving: invloed van media	Ik kan benoemen welke gevoelens media bij mij oproepen (zoals blij, bang en verdrietig).	Ik kan positieve en negatieve aspecten van media voor mijzelf en de samenleving benoemen.	
De samenleving en de wereld: invloed van media			Ik kan aangeven waardoor media gekleurd worden (zoals rolpatronen en cultuur) en wat de invloed hiervan is op de samenleving. Ik weet dat technologie altijd in ontwikkeling is en dat data wereldwijd gedeeld en opgeslagen wordt. Ik weet dat digitale technologie wereldwijd wordt gebruikt voor verschillende doeleinden, zoals onderwijs, werk, vrije tijd, commercie en overheid.

Bijlage 3

Conceptkerndoelen

Karakteristiek

‘Voor alle leerlingen is het belangrijk om digitaal geletterd te zijn. Ten eerste is het noodzakelijk om zelfredzaam te zijn in de samenleving waarin digitale technologie en media overal aanwezig zijn, zichtbaar en onzichtbaar. Scholen, overheden, bedrijven en verenigingen gebruiken volop digitale toepassingen en media en leerlingen hebben te maken met grote hoeveelheden digitale informatie en data. Ten tweede beschikken digitaal geletterde leerlingen over meer mogelijkheden om met behulp van digitale technologie en media persoonlijke talenten te ontwikkelen en uitingen te geven aan hun eigen ideeën, gevoelens en creativiteit. Tot slot kunnen digitaal geletterde leerlingen als actieve en kritische burgers bijdragen om invloed uit te oefenen op de democratische gedigitaliseerde samenleving en op een waardige en verantwoordelijke manier contact onderhouden met anderen. Gebleken is, dat veelvuldig gebruik maken van digitale technologie niet automatisch digitaal geletterd maakt. Daar is meer voor nodig. Daar komt bij dat niet alle leerlingen van huis uit digitale kennis en vaardigheden meekrijgen. Digitale geletterdheid in het curriculum draagt bij aan gelijke kansen voor iedere leerling om te kunnen functioneren in en bij te kunnen dragen aan de samenleving.’¹¹

Hier volgt een overzicht van de domeinen en de conceptkerndoelen digitale geletterdheid¹²

Domeinen	Kerdoel	Doelzin
Praktische kennis en vaardigheden	Digitale systemen	De leerling zet digitale systemen functioneel in.
	Digitale media en informatie	De leerling navigeert doelgericht in het digitale media- en informatielandschap voor het verwerven en verwerken van informatie.
	Veiligheid en privacy	De leerling gaat veilig om met digitale systemen, data en de privacy van zichzelf en de ander
	Data	De leerling verkent het gebruik van data en dataverwerking.
	Artificiële intelligentie (AI)	De leerling verkent hoe AI-systemen werken.
Ontwerpen en maken	Creëren met digitale technologie	De leerling gebruikt passende strategieën bij het creëren en gebruiken van verschillende typen digitale producten.
	Programmeren	De leerling programmeert een computerprogramma met behulp van computationele denkstrategieën.
Wisselwerking tussen digitale technologie, digitale media, de mens en de samenleving	Digitale technologie, jezelf en de ander	De leerling maakt weloverwogen keuzes bij het gebruik van digitale technologie en digitale media.
	Digitale technologie, de samenleving en de wereld	De leerling verkent hoe digitale technologie, digitale media en de samenleving elkaar wederzijds beïnvloeden.

Hieronder worden de koppeling met de conceptkerndoelen inzichtelijk gemaakt. De samenhang tussen de kerndoelen wordt hiermee ook inzichtelijk. De koppeling met het voornaamste conceptkerndoel is dikgedrukt.

	Digitale Systemen	Media en informatie	Veiligheid en privacy	Data	Artificiële intelli-	Creëren	Programmeren	Jezelf en de ander	Samenleving en
Domein 1: Praktische kennis en vaardigheden									
Tussendoelen onderbouw									
Ik kan werken met een aanraakscherm, muis/touchpad en/of toetsenbord.	X								
Ik ben zorgvuldig met digitale apparaten	X								
Ik kan digitale apparaten aanzetten, uitzetten en wisselen van apps/software.	X								
Ik kan inloggen met een wachtwoord of plaatje en weet dat dit wachtwoord privé is.	X		X						
Ik kan een website openen via snelkoppelingen.	X								
Ik kan benoemen wat ik weet over een onderwerp.		X							
Ik kan vragen bedenken bij een onderwerp.		X							
Ik kan op verschillende plekken informatie verzamelen (zoals in een boek, video of bij personen).		X		X					
Ik kan in mijn eigen woorden vertellen waar en welke informatie ik gevonden heb.		X		X					
Tussendoelen middenbouw									
Ik kan digitale apparaten bedienen en opladen.	X								
Ik kan omgaan met een toetsenbord (zoals letters, cijfers, shift en enter).	X								
Ik weet dat mijn bestanden opgeslagen worden in de cloud en dat ik er vanaf verschillende apparaten bij kan.	X								
Ik kan gebruik maken van apps en educatieve software bij het leren.	X								
Ik weet waaraan een veilig wachtwoord voldoet en kan verstandig met mijn wachtwoorden omgaan	X		X						
Ik kan mijn documenten opslaan, ordenen en terugvinden.	X								
Ik kan (samen)werken in apps/software voor tekst en presentatie.	X								
Ik kan een informatie- of onderzoeksvraag opstellen en nagaan wat hierover bekend is.		X		X					
Ik kan verschillende soorten vragen benoemen.		X							
Ik kan bruikbare zoektermen formuleren.		X							
Ik maak kennis met betrouwbare en bruikbare digitale bronnen en weet dat niet alle digitale bronnen en informatie betrouwbaar zijn.		X	X	X					
Ik kan digitale informatie die ik nodig heb vinden, verzamelen en daarmee mijn vraag beantwoorden.		X		X					
Ik kan digitaal gevonden informatie verbinden met wat ik al weet.		X		X					
Ik kan feiten en meningen in digitale informatie herkennen		X							
Ik kan aan de hand van concrete vragen van de leerkracht evalueren hoe het informatieproces doorlopen is.		X							
Ik weet dat iedereen media kan maken en dat hierdoor niet alle informatie betrouwbaar is.		X	X						
Ik weet dat media ongewenste inhoud kunnen bevatten en weet wat ik moet doen als ik dit tegenkom.		X	X						
Ik weet dat ik digitale sporen achterlaat en dat cookies informatie verzamelen over mij.			X						
Ik ben zorgvuldig met de content van anderen. Ik maak en deel geen foto's, video's en berichten van anderen zonder toestemming.			X						
Ik kan de risico's van het online delen van persoonlijke informatie benoemen.		X	X						

	Digitale Systemen	Media en informatie	Veiligheid en privacy	Data	Artificiële intelligentie	Creëren	Programmeren	Jezelf en de ander	Samenleving en wereld
Einddoelen bovenbouw									
Ik kan digitale apparaten verbinden met wifi.	X		X						
Ik kan vaardig omgaan met een toetsenbord en kan een aantal sneltoetsen gebruiken (zoals ctrl V, ctrl C, Alt-Tab).	X								
Ik kan omgaan met apps/software en met verschillende bestandstypen.	X								
Ik heb veilige wachtwoorden voor mijn accounts en ga hier verstandig mee om.			X						
Ik kan samenwerken en communiceren met behulp van digitale technologie.	X							X	
Ik kan een informatie- of onderzoeksvraag met deelvragen formuleren.		X							
Ik kan relevante zoektermen formuleren en combineren.		X							
Ik kan betrouwbare digitale bronnen vinden en daar relevante informatie uit verzamelen, vergelijken en selecteren.		X		X					
Ik kan feiten en meningen in digitale informatie benoemen.		X		X					
Ik kan een antwoord formuleren op basis van gevonden informatie en hierop reflecteren.		X						X	
Ik weet hoe digitale media werken en dat ze ontworpen zijn om je langer online te houden.		X						X	
Ik weet hoe ik moet handelen als ik ongewenste of onbetrouwbare content tegenkom.			X						
Ik kan zorgen dat er weinig informatie over mij verzameld wordt en dat cookies mij niet volgen.			X						
Ik weet hoe ik veilig mijn eigen content kan creëren, publiceren en delen.		X	X					X	
Ik weet wat artificiële intelligentie (AI) is en hoe AI het dagelijks leven beïnvloedt.			X	X	X				
Ik weet dat technologie nooit gratis is en dat ik hiervoor betaal met geld of mijn gegevens.			X	X					

	Digitale Systemen	Media en informatie	Veiligheid en privacy	Data	Artificiële intelligentie	Creëren	Programmeren	Jezelf en de ander	Samenleving en wereld
Domein 2: Ontwerpen en maken									
Tussendoelen onderbouw									
Ik kan een digitale camera gebruiken voor foto en video.	X					X			
Ik kan informatie vastleggen en presenteren (bijvoorbeeld in een tekening).		X		X		X			
Ik kan eigenschappen en onderdelen van voorwerpen benoemen.				X			X		
Ik kan voorwerpen ordenen op één of meerdere eigenschappen.							X		
Ik kan een eenvoudige taak opdelen in stukken en deze in een logische volgorde plaatsen.							X		
Ik kan patronen herkennen in dagritme en leefomgeving.							X		
Ik kan patronen voortzetten en herken herhalingen.							X		
Ik kan situaties op hoofdlijnen (na)vertellen.		X					X		
Ik kan oorzaak en gevolg benoemen en uitleggen.							X		
Ik kan een stappenplan met meerdere stappen benoemen en uitvoeren							X		
Tussendoelen middenbouw									
Ik kan apps voor audio en video gebruiken.	X					X			
Ik kan gevonden informatie digitaal presenteren.	X	X		X		X			
Ik kan andere weergavevormen lezen en maken, zoals geheimschrift of morse.	X	X		X		X			
Ik kan informatie schematisch weergeven (zoals tabel of grafiek) en hier conclusies uit trekken.	X	X		X		X	X		
Ik kan een taak of probleem opdelen in stukken en kan deze in een logische volgorde plaatsen.							X		
Ik kan patronen en herhalingen benoemen o.a. in grammatica, spelling, leefomgeving, verhalen, liedjes en ritmes.							X		
Ik kan hoofdzaken herkennen in een proces, verhaal of foto.		X		X			X		
Ik kan een abstracte vorm van de werkelijkheid herkennen, gebruiken en maken (zoals schema of plattegrond).		X				X	X		
Ik kan een stappenplan uitschrijven dat door anderen opgevolgd kan worden.							X		
Ik kan eenvoudige programmeersoftware gebruiken als kennismaking met de beginselen van programmeren.							X		
Ik kan een probleem vinden, analyseren, eventuele fouten eruit halen en testen.							X		
Einddoelen bovenbouw									
Ik kan digitale tekst, audio, foto en video maken, bewerken en inzetten bij mijn leerproces.	X					X			
Ik kan gevonden informatie presenteren in een digitale presentatievorm met passende vormgeving.	X	X		X		X			
Ik weet dat informatie niet gedeeld mag worden zonder bronvermelding en kan gebruikte bronnen vermelden.						X			
Ik kan gegevens weergeven (zoals tabel of grafiek), deze interpreteren en conclusies hieruit trekken.	X	X		X		X	X		
Ik kan een complex probleem, proces of taak opdelen in stukken en deze uitvoeren (zoals een werkstuk maken).							X		
Ik kan patronen en herhalingen benoemen, onderzoeken en categoriseren o.a. in grammatica, rekenen, games en software.				X			X		
Ik kan hoofd- van bijzaken scheiden bij een proces, probleem, vraagstuk of situatie.		X		X			X		
Ik kan een digitale, schematische weergave maken van een taak, proces of situatie.	X	X		X		X	X		
Ik kan een stappenplan (algoritme) maken en onderzoeken op werking, bruikbaarheid en fouten. Deze fouten kan ik verbeteren (debuggen).	X						X		
Ik kan de basisprincipes van programmeren toepassen in eenvoudige programmeersoftware.							X		

	Digitale Systemen	Media en informatie	Veiligheid en privacy	Data	Artificiële intelligentie	Creëren	Programmeren	Jezelf en de ander	Samenleving en wereld
Domein 3: Wisselwerking tussen digitale technologie, digitale media, de mens en de samenleving									
Tussendoelen onderbouw									
Ik kan benoemen welke gevoelens media bij mij oproepen (zoals blij, bang en verdrietig).		X				X		X	
Ik kan informatie, vermaak en reclame in media herkennen.		X						X	
Ik kan benoemen wat van mijzelf of een ander is en ga hier op een goede manier mee om.								X	
Ik weet dat overal in mijn leefwereld media aanwezig zijn.		X	X					X	X
Tussendoelen middenbouw									
Ik kan positieve en negatieve aspecten van media voor mijzelf en de samenleving benoemen.								X	X
Ik kan benoemen hoe een (social) mediaboodschap (incl. influencers) is bedoeld, zoals reclame, informatie, vermaak of mening.		X						X	X
Ik weet de voor- en nadelen van het deelnemen aan social media en weet dat mensen zich online anders voor kunnen doen.		X						X	
Ik kan reflecteren op mijn eigen en andermans gebruik van media en de rol van media in mijn leven en ik ben me bewust van de risico's van veelvuldig mediagebruik.	X	X						X	X
Ik weet dat langdurig gebruik van digitale apparaten een negatieve invloed heeft op gezondheid en welzijn (ogen, lichaamshouding, slaap). 20-20-2 regel.	X							X	X
Einddoelen bovenbouw									
Ik weet dat technologie altijd in ontwikkeling is en dat data wereldwijd gedeeld en opgeslagen wordt.	X		X	X				X	X
Ik weet dat digitale technologie wereldwijd wordt gebruikt voor verschillende doeleinden, zoals onderwijs, werk, vrije tijd, commercie en overheid.	X		X					X	X
Ik kan doelen en kenmerken van media en influencers benoemen, zoals reclame, informatie, vermaak of mening.		X						X	X
Ik kan aangeven waardoor media gekleurd worden (zoals rolpatronen en cultuur) en wat de invloed hiervan is op de samenleving.		X							X
Ik ben me bewust van de voor- en nadelen van het deelnemen aan social media en dat mensen zich anders voor kunnen doen. Ik kan hiernaar handelen.		X	X					X	
Ik kan mijn eigen online identiteit vormgeven en denk na welk beeld anderen van mij krijgen.		X	X					X	
Ik ben me bewust van online sociale gedragsregels en ga respectvol met anderen om.								X	X
Ik kan reflecteren hoe mijn eigen mening en zelfbeeld wordt beïnvloed door (social) media.		X						X	
Ik ben weerbaar en laat me niet beïnvloeden door mediaberichten.		X						X	
Ik kan reflecteren op mijn eigen mediagebruik en gamegedrag en weet wat de risico's van verslaving zijn en kan signalen hiervan bij mezelf herkennen.	X	X						X	X
Ik ben me er bewust van dat langdurig gebruik van digitale apparaten een negatieve invloed heeft op gezondheid en welzijn (ogen, lichaamshouding, slaap). 20-20-2 regel.	X							X	X

Notities

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

