

INTRODUCTIE SECTORBREDE VISIE EN LEERDOELEN DIGITALE GELETTERDHEID



Introductie Digitale Geletterdheid

Leerlingen kunnen digitaal al veel, maar hebben meer te leren dan je denkt! Ze zijn bedreven in het gebruik van digitale middelen en navigeren schijnbaar moeiteloos in de online wereld. Echter, hierachter schuilt de noodzaak van een dieper begrip en verdere ontwikkeling van digitale geletterdheid.

Digitale geletterdheid gaat niet alleen om het bedienen van apparaten. Het woord 'geletterdheid' weegt in deze zin net zo zwaar als het woord 'digitale'. Het gaat om het (continu) ontwikkelen van kritisch denken, informatievaardigheden en het vermogen om bewust, ethisch en verantwoordelijk met media en technologie om te gaan. Leerlingen hierin meer te leren dan ze misschien zelf beseffen.

Het integreren van digitale geletterdheid in de dagelijkse onderwijspraktijk is daarom van cruciaal belang. Dit zorgt ervoor dat ze niet alleen bekwaam zijn in het gebruik van digitale middelen en programma's, maar ook in staat zijn om deze op een dieper niveau te begrijpen en effectief toe te passen in de dagelijkse aspecten van hun leven. Door dit te erkennen, dragen we bij aan de digitale weerbaarheid van onze leerlingen en kunnen we hen solide basis geven in een steeds digitaliserende samenleving!

Introductie leerdoelen

Digitale Geletterdheid

Dit overzicht van de leerdoelen digitale geletterdheid helpt jou en je school om grip te krijgen op de vier domeinen van Digitale Geletterdheid. In deze uitwerking vind je steeds per domein en per bouw een heldere uitwerking van vijf hoofd leerdoelen, ondersteunt door 'sub-leerdoelen' die ter verduidelijking en concretisering van de hoofd leerdoelen dienen.

De hoofd leerdoelen zijn een gecomprimeerde en vereenvoudigde set van de SLO doelen Digitale Geletterdheid (2022) en bieden samen met de sub-leerdoelen een duidelijk overzicht welke bagage we op school mee willen geven aan onze leerlingen op het gebied van Digitale Geletterdheid. Ze helpen daarnaast om inzicht te krijgen in wat we al doen rondom digitale geletterdheid - en wat niet.

De BOOR Baseline is samengesteld in het 'IDT Digitale kennis & vaardigheden', in samenwerking met een team van schoolleiders, onderwijskundigen en digitale geletterdheid specialisten.

Praktische ICT vaardigheden

Praktische ICT basisvaardigheden in de onderbouw

Praktische ICT basisvaardigheden voor de onderbouw richten zich op het introduceren van kinderen tot de digitale wereld. De hoofddoelen omvatten het leren over verschillende soorten computers, het begrijpen van hun basiscomponenten zoals het toetsenbord en de muis, en het aanleren van fundamentele computertermen zoals 'opstarten' en 'opslaan'. Subdoelen gaan dieper in op specifieke vaardigheden zoals tekstverwerking en basisbeveiliging.

Het vroeg aanleren van deze vaardigheden legt een solide basis voor toekomstig leren en helpt jonge kinderen om veilig en effectief om te gaan met technologie.

Doelen praktische ICT basisvaardigheden

Onderbouw – groep 1,2,3

1. Ik kan verschillende soorten computers benoemen.
 - 1.1. Ik kan minimaal de volgende soorten computers benoemen: laptop, tablet, smartphone, slimme apparaten in huis die je kunt aanpassen aan jouw wensen.
 - 1.2. Ik weet dat er verschillende soorten digitale apparaten zijn, en dat bijvoorbeeld speelgoed of dagelijkse apparaten in en om het huis zoals een wekker, stofzuiger of wasmachine ook een computer kunnen bevatten.
2. Ik kan (in grote lijnen) vertellen wat een computer kan.
 - 2.1. Ik kan minimaal de volgende basisonderdelen van een computer benoemen: toetsenbord, scherm, muis, printer en de aan/uit knop.

- 2.2. Ik weet een aantal dingen die je kunt doen op een computer, zoals: Teksten typen, afbeeldingen zoeken en tekenen, muziek luisteren, spelletjes spelen, communiceren, filmpjes kijken, foto's maken, informatie zoeken.
3. Ik kan een toetsenbord van een computer bedienen.
 - 3.1. Ik kan met een touchscreen, muis en toetsenbord werken.
 - 3.2. Ik ken verschillende knoppen op het toetsenbord zoals: letters, cijfers, pijltjes.
 - 3.3. Ik kan minimaal deze functies van toetsen benoemen: delete, backspace, enter, escape, shift – of caps lock toets om hoofdletters te maken.
4. Ik kan verschillende soorten computertermen gebruiken (opstarten, afsluiten, opslaan, bestanden).
 - 4.1. Ik kan verschillende soorten computertermen benoemen opstarten, afsluiten, opslaan, bestanden etc.
 - 4.2. Ik kan specifieke muistermen gebruiken zoals selecteren, aanklikken, dubbelklikken en slepen
5. Ik kan gebruik maken van een wachtwoord of icoon als inlog-methode.
 - 5.1. Ik begrijp wat een wachtwoord is en hoe het werkt om ermee in te loggen.
 - 5.2. Ik begrijp dat een wachtwoord of pincode alleen van mijzelf (privé) is.
 - 5.3. Ik kan een wachtwoord bedenken en kraken dat bestaat uit vormen en kleuren.

Praktische ICT basisvaardigheden in de middenbouw

In de middenbouw ligt de focus op het veilig en verantwoord gebruik van computers en het internet.

Leerlingen leren hoe ze een veilig wachtwoord kunnen maken en hoe zij veilig kunnen verbinden met een netwerk. Ze krijgen ook inzicht in het gebruik van internetbrowsers en hun functionaliteiten. Dit is essentieel omdat kinderen in deze leeftijdscategorie steeds meer online gaan en het belangrijk is dat ze dit op een veilige en verantwoorde manier doen.

Doelen praktische ICT basisvaardigheden

Middenbouw – groep 4,5

1. Ik kan een computer op een veilige manier gebruiken en kan vertellen hoe ik dat doe.
 - 1.1. Ik kan de digitale apparaten die wij op school gebruiken (tablet, Chromebook of laptop) aansluiten en opladen.
 - 1.2. Ik begrijp welke programma's op school we waarvoor gebruiken (bijvoorbeeld: als ik een afbeelding zoek, kan ik dat doen op internet)
2. Ik kan een veilig wachtwoord maken.
 - 2.1. Ik begrijp wat een wachtwoord is en hoe het werkt om ermee in te loggen.
 - 2.2. Ik kan een wachtwoord bedenken dat bestaat uit cijfers, letters en leestekens.
 - 2.3. Ik begrijp dat afbeelding die bestaat uit lijnen, zoals een vingerafdruk een wachtwoord kan zijn. toepassen binnen de juiste context.
3. Ik kan op een veilige manier verbinding maken met een netwerk.
 - 3.1. Ik begrijp het begrip 'netwerk' en kan dit toepassen binnen de juiste context.
 - 3.2. Ik kan het begrip 'online netwerk' toepassen binnen de juiste context.
 - 3.3. Ik begrijp het begrip 'Cloud' en weet hoe ik dit kan gebruiken.

4. Ik kan gebruikmaken van een internetbrowser en functionaliteiten als favorieten, tabbladen ed.
 - 4.1. Ik weet wat een internetbrowser is en kan er twee benoemen (Google Chrome en Microsoft Edge).
 - 4.2. Ik weet wat cookies zijn en hoe deze gebruikt worden.
 - 4.3. Ik weet wat de adresbalk en een zoekmachine is en hoe ik deze kan gebruiken.
 - 4.4. Ik weet wat tabbladen, bladwijzers en favorieten zijn en hoe ik die kan gebruiken.
5. Ik kan verschillende soorten programma's en apps benoemen en gebruiken.
 - 5.1. Ik weet wat apps en programma's voor tekstverwerking inhouden.
 - 5.2. Ik weet wat apps en programma's voor presentaties en andere creatieve doeleinden (bijvoorbeeld tekenen, video, foto) inhouden.
 - 5.3. Ik kan gebruik maken van apps en programma's voor tekstverwerking.
 - 5.4. Ik kan gebruik maken van apps en programma's voor presentaties en andere creatieve doeleinden (bijvoorbeeld tekenen, video, foto).

ICT basisvaardigheden in de bovenbouw

In de bovenbouw ligt de focus op het begrijpen van netwerken, bestanden opslaan en terugvinden in een

digitale omgeving en het veelzijdig gebruik van programma's en apps, onder andere voor tekstverwerking en creatieve doeleinden. Leerlingen leren niet alleen de technische aspecten, zoals het opslaan en delen van bestanden, maar ook de ethische, zoals het veilig omgaan met wachtwoorden. Deze vaardigheden zijn cruciaal voor hun digitale zelfstandigheid en voorbereiding op de moderne arbeidsmarkt.

Doelen praktische ICT basisvaardigheden Bovenbouw – groep 6,7,8

1. Ik kan vertellen uit welke onderdelen een netwerk bestaat.
 - 1.1. Ik begrijp het begrip 'netwerk' en kan dit toepassen binnen de juiste context.
 - 1.2. Ik kan het begrip 'online netwerk' toepassen binnen de juiste context.
 - 1.3. Ik begrijp het begrip 'Cloud', weet hoe ik dit kan gebruiken en wat hier de voor- en nadelen van zijn.
 - 1.4. Ik weet dat internet een online netwerk is en hoe data verstuurd kan worden.
 - 1.5. Ik begrijp dat het Internet of Things (een netwerk van apparaten) ook een voorbeeld is van een online netwerk.
2. Ik kan mijn bestanden op een veilige en handige manier opslaan en terugvinden.
 - 2.1. Ik kan mijn bestand een naam geven en opslaan op een logische plek (bijvoorbeeld in een mappenstructuur).
 - 2.2. Ik weet waarvoor wachtwoorden gebruikt worden en ik kan een veilig wachtwoord maken.
 - 2.3. Ik kan bestanden opslaan / terugvinden / kopiëren / verwijderen op verschillende opslagmedia.

3. Ik kan een aantal (relevante) computerprogramma's gebruiken voor tekstverwerking en het maken van presentaties
 - 3.1. Ik kan omgaan met de basisfuncties van een presentatieprogramma zoals Microsoft PowerPoint of Google Presentaties:
 - ✓ Nieuwe dia toevoegen
 - ✓ Lay-out kiezen
 - ✓ Plaatje en vorm invoegen
 - ✓ Dia overgang
 - ✓ Animatie invoegen
 - ✓ Sprekersnotitie invoegen
 - 3.2. Ik kan omgaan met de basisfuncties van een tekstverwerkingsprogramma zoals Microsoft Word of Google Documents:
 - ✓ lettertype veranderen,
 - ✓ opmaak toevoegen aan tekst (schuin, vet of onderstrepen),
 - ✓ formaat en kleur van de tekst aanpassen,
 - ✓ Invoegen tabel,
 - ✓ Invoegen plaatje,
 - ✓ Invoegen opsomming
 - ✓ Invoegen inhoudsopgave
4. Ik kan het juiste programma bij een opdracht kiezen.
 - 4.1. Ik kan een opdracht uitvoeren of uitwerken met behulp van een bijpassend digitaal programma. Bijvoorbeeld: ik kan de mening van mijn klasgenoten vragen door een quiz te maken in Forms of Kahoot.
5. Ik kan een opdracht maken en dit op een veilige manier delen met anderen .
 - 5.1. Ik kan samenwerken met anderen in eenzelfde bestand.

- 5.2. Ik kan mijn werk delen met anderen en begrijp wat anderen dan met mijn document kunnen doen (lezen, bewerken).

Digitale Informatievaardigheden

Digitale Informatievaardigheden in de onderbouw

Informatievaardigheden voor de onderbouw draait om het begrijpen van informatie en het stellen van vragen; het verschil tussen het delen van informatie en het stellen van vragen om kennis op te doen of antwoorden te krijgen.

Kinderen leren dat ze informatie kunnen opzoeken wanneer ze nieuwsgierig zijn en hoe ze gerichte vragen kunnen stellen om antwoorden te vinden. Ook wordt aandacht besteed aan het begrijpen van wat zoekmachines op internet zijn. Het is essentieel dat kinderen op jonge leeftijd met informatievaardigheden beginnen, met name in de digitale wereld. Door vragen te stellen en informatie te zoeken, ontwikkelen ze hun kritisch denkvermogen en probleemoplossende vaardigheden. Dit stelt hen in staat om beter te begrijpen wat er in de digitale omgeving om hen heen gebeurt en om betrouwbare antwoorden te vinden.

Doelen informatievaardigheden

Onderbouw – groep 1,2,3

1. Ik ken het verschil tussen iets vertellen en een vraag stellen.
 - 1.1. Ik oefen met vragen stellen en opdrachten geven.
 - 1.2. Ik oefen met luisteren, vragen stellen en op basis daarvan een opdracht uitvoeren.
 - 1.3. Ik weet dat je door vragen te stellen beter nadenkt en daardoor beteren resultaten krijgt.
2. Ik weet dat je vragen kunt stellen als er behoefte is aan informatie.
 - 2.1. Ik kan spelenderwijs een vraag bedenken samen met klasgenoten.
 - 2.2. Ik kan één of twee aanvullende vragen stellen, om mijn 'hoofdvraag' te helpen beantwoorden.
Bijvoorbeeld: Waar wil ik heen op vakantie. Ga ik met de auto of het vliegtuig? En is het er warm of koud?
3. Ik weet dat je informatie kan opzoeken als je ergens iets over wilt weten.
 - 3.1. Ik begrijp dat ik informatie op verschillende manieren kan vinden. Bijvoorbeeld: als ik wil weten hoe laat de trein vertrekt, kan ik samen met de leerkracht op internet kijken, maar ook het informatienummer bellen.
 - 3.2. Ik kan informatie sorteren en elkaar koppelen (bijvoorbeeld: klokkijken, treintijden, kaart van Nederland) om mijn doel te bereiken.
4. Ik kan verwoorden of er antwoord is gevonden op de (zoek)vraag.
 - 4.1. Ik kan met de gevonden informatie een antwoord geven.
 - 4.2. Ik weet dat ik ook antwoord kan geven op een vraag door goed te kijken, ruiken, proeven of

voelen (gebruik te maken van mijn zintuigen).

Bijvoorbeeld: is de melk bedorven?

5. Ik kan beschrijven wat zoekmachines op internet zijn.
 - 5.1. Ik weet dat je via online zoekmachines kunt zoeken naar informatie en afbeeldingen.
 - 5.2. Ik kan een voorbeeld noemen van een zoekmachine (Google, Google afbeeldingen).
 - 5.3. Ik kan een eenvoudige zoekterm benoemen die (door de leerkracht) gebruikt kan worden om iets te zoeken via een zoekmachine.

Digitale Informatievaardigheden in de middenbouw

Informatievaardigheden voor de middenbouw gaan over het leren kiezen van onderwerpen, het stellen van (onderzoeks)vragen en het efficiënt gebruik maken van zoekmachines met de juiste zoekwoorden om relevante digitale bronnen te vinden.

Kinderen ontdekken eerst wat ze al weten over het onderwerp en leren daarna vragen te formuleren om hun kennis verder te verdiepen. Vervolgens leren ze informatie te vinden die relevant is en begrijpen ze het belang van het selecteren van het juiste medium voor de informatie.

Het is van groot belang dat kinderen in deze leeftijd informatievaardigheden ontwikkelen, omdat dit hen helpt om kritisch na te denken, hun onderzoeksvaardigheden te ontwikkelen en hoe ze betrouwbare informatie kunnen onderscheiden van onjuiste informatie. Dit helpt hen om de stroom van informatie om hen heen te begrijpen en te beheersen.

Doelen Digitale informatievaardigheden

Middenbouw – groep 4,5

1. Ik kan een onderwerp kiezen en daarbij onderzoeksvragen stellen.
 - 1.1. Ik kies een onderwerp dat ik interessant vind.
 - 1.2. Ik kan vertellen wat ik al weet over een onderwerp, bijv. door het maken van een mindmap.
 - 1.3. Ik kan vertellen wat ik nog niet weet over een onderwerp en bedenken welke vragen ik hiervoor kan stellen.
2. Ik kan handig gebruik maken van zoekmachines en zoekwoorden.
 - 2.1. Ik begrijp dat ik een woord of woorden moet intypen in een zoekmachine om informatie te vinden.
 - 2.2. Ik oefen met het formuleren van zoekwoorden die bij het onderwerp passen (sleutelwoorden en synoniemen).
 - 2.3. Ik weet dat als ik heel veel of juist heel weinig zoekresultaten krijg, ik mijn zoekwoorden 'kleiner' of 'groter' kan maken, Bijvoorbeeld: van 'scholen in Nederland' naar 'basisschool in Rotterdam'
 - 2.4. Ik weet dat er zoekmachines zijn voor volwassenen (bijv. Google en Wikipedia) en voor kinderen (bijv. Wikikids en Koekeltjes).
3. Ik kan de informatie die ik nodig heb, vinden in digitale bronnen.
 - 3.1. Ik kan benoemen aan welke informatie ik behoefte heb.
 - 3.2. Ik begrijp dat de informatiebehoefte van mensen kan verschillen, ook als het over hetzelfde onderwerp gaat. Bijvoorbeeld: Een kind wil weten of er op de camping een mooi zwembad is, de ouders willen weten hoe duur de camping is.

- 3.3. Ik kan mijn informatie uit meerdere digitale bronnen halen, als dit nodig is om tot een antwoord te komen.
- 3.4. Ik kan informatie uit meerdere digitale bronnen vergelijken, om tot een goed antwoord te komen.
- 4. Ik kan het juiste medium kiezen bij de informatievraag en – behoefte.
 - 4.1. Ik kan kiezen welk medium ik nodig heb passend bij mijn doel (analoog of digitaal). Bijvoorbeeld de weg vinden met Google Maps.
- 5. Ik ken het verschil en de relatie tussen hoofdvragen en sub-vragen.
 - 5.1. Ik kan een hoofdvraag en drie of vier sub-vragen bedenken en hier structuur in aanbrengen, bijvoorbeeld met behulp van een mindmap.
 - 5.2. Ik kan de vragen selecteren die het beste passen bij het gekozen onderwerp.

Digitale Informatievaardigheden in de bovenbouw

Informatievaardigheden voor de bovenbouw draait om het verzamelen, beoordelen en effectief gebruiken van (digitale) bronnen voor onderzoeksvragen. Leerlingen leren niet alleen hun bronnen te organiseren, maar ook de betrouwbaarheid en bruikbaarheid ervan te beoordelen. Ze ontwikkelen de vaardigheid om informatie uit verschillende bronnen samen te voegen, hun onderzoeksvragen te beantwoorden en hun bevindingen op passende wijze te presenteren. Het aanleren van deze informatievaardigheden is van groot belang voor kinderen in deze leeftijdsgroep omdat het hen helpt kritisch te denken, relevante informatie te onderscheiden van minder relevante, en hun

bevindingen op een begrijpelijke manier te delen.

Doelen Digitale Informatievaardigheden

Bovenbouw – groep 6,7,8

1. Ik kan mijn digitale bronnen verzamelen in een overzicht en kan ze daar terugvinden.
 - 1.1. Ik kan een lijst opstellen met gebruikte (digitale) bronnen.
 - 1.2. Ik kan de lijst met gebruikte (digitale) bronnen op een handige plaats bewaren, bijvoorbeeld via de website www.symbaloo.com.
 - 1.3. Ik kan informatie uit verschillende bronnen met elkaar vergelijken.
2. Ik kan beoordelen of digitale informatie betrouwbaar en bruikbaar is voor het beoordelen van mijn onderzoeksvraag.
 - 2.1. Ik weet of mijn gevonden informatie betrouwbaar en bruikbaar is en weet dat er hulpmiddelen zijn om dit te toetsen (bijvoorbeeld www.webdetective.nl).
 - 2.2. Ik weet of mijn gevonden informatie het juiste niveau heeft, passend bij het onderwerp, leeftijd of doelgroep.
3. Ik kan digitale informatie gebruiken om mijn onderzoeksvraag te beantwoorden.
 - 3.1. Ik kan de gevonden informatie in eigen woorden verwerken tot een antwoord op de onderzoeksvraag.
 - 3.2. Ik kan de gevonden informatie op een logische manier ordenen.
4. Ik kan beoordelen of mijn onderzoeksvraag helemaal is beantwoord.
 - 4.1. Ik kan uitzoeken of de informatie die ik heb gevonden mijn onderzoeksvraag beantwoordt.

- 4.2. Ik kan dit op een snelle manier uitzoeken door de inhoudsopgave of de kopjes van een stuk tekst te lezen, om zo te zien of de informatie over mijn onderzoeksvraag gaat.
5. Ik kan mijn antwoord op mijn onderzoeksvraag presenteren.
 - 5.1. Ik kan het antwoord presenteren in een passende presentatievorm, bijvoorbeeld een tekening, presentatie of mindmap.
 - 5.2. Ik kan het antwoord presenteren, afgestemd op het niveau, de interesse en verwachtingen van de doelgroep.

Computational Thinking

Computational Thinking in de onderbouw

Computational Thinking in de onderbouw gaat over het begrijpen van patronen, het opdelen van taken in eenvoudige stappen en het geven en ontvangen van instructies. Leerlingen leren hoe een serie geordende instructies werkt, zoals bijvoorbeeld een recept in een kookboek. Ze leren om herhalingen en overeenkomsten in patronen te zien en hoe ze deze kunnen sorteren. Ze begrijpen dat taken vaak uit verschillende stappen bestaan en dat samenwerking een taak makkelijker kan maken. Daarnaast leren ze om instructies te geven en te ontvangen en dat deze op verschillende manieren overgebracht kunnen worden, bijvoorbeeld mondeling maar ook in de vorm van een tekening.

Computational Thinking gaat niet alleen over computers, het gaat om het leren denken als een probleemoplosser. In de onderbouw wordt hiervoor een basis gelegd die leerlingen later onder andere helpt

bij het begrijpen van technologische logica, maar ook bij andere vraagstukken of problemen in het dagelijks leven.

Doelen Computational Thinking

Onderbouw – groep 1,2,3

1. Ik begrijp dat een computer gebruik maakt van een serie geordende instructies of regels om te weten wat hij moet doen.
 - 1.1. Ik weet dat zo'n instructie gaat volgens een bepaald patroon.
 - 1.2. Ik begrijp dat een patroon een herhaling is van bijvoorbeeld instructies, regels, cijfers, vormen of tekens.
2. Ik kan patronen herkennen in vorm, kleur en model.
 - 2.1. Ik kan verschillen en overeenkomsten in patronen herkennen en benoemen.
 - 2.2. Ik kan voorwerpen sorteren op vorm, kleur en model.
 - 2.3. Ik kan de (basis)vormen uit een voorwerp herkennen en benoemen. Bijvoorbeeld: een bloem bestaat uit één grote ronde cirkel en zes kleinere ronde cirkels.
3. Ik kan de overeenkomsten benoemen tussen taken.
 - 3.1. Ik begrijp dat een taak opgeknipt kan worden in meerdere stappen en dat hier een logische volgorde in zit.
 - 3.2. Ik begrijp dat de ene taak leidt tot een volgende taak. (oorzaak en gevolg).
 - 3.3. Ik begrijp dat onderdelen van een systeem goed moeten samenwerken om een proces soepel te laten verlopen.
4. Ik kan een reeks instructies aan een klasgenoot geven voor het uitvoeren van een bepaalde taak.

- 4.1. Ik weet dat een instructie een stappenplan is waarin beschreven staat hoe je iets moet uitvoeren.
- 4.2. Ik begrijp dat er verschillende manieren zijn waarop je een instructie kunt overbrengen (mondeling, schriftelijk, getekend, via een video).
- 4.3. Ik kan verschillende opdrachten achter elkaar geven.
- 4.4. Ik kan zelf meerdere opdrachten achter elkaar uitvoeren zodat er een patroon ontstaat.
5. Ik kan een taak opdelen in stappen en begrijp dat bepaalde stappen tegelijkertijd uitgevoerd kunnen worden.
 - 5.1. Ik begrijp dat ik tegelijk met een klasgenoot aan eenzelfde taak kan werken.
 - 5.2. Ik begrijp dat verschillende stappen soms tegelijkertijd uitgevoerd kunnen worden (of juist niet).
 - 5.3. Ik begrijp dat de opdracht sneller uitgevoerd kan worden als we deze eerst verdelen over meerdere personen.

Computational Thinking in de middenbouw

In de middenbouw draait Computational Thinking om het eerste begrip van de logica achter computers en technologie. Leerlingen leren welke problemen ze kunnen oplossen met behulp van een computer en dat computers ook kunnen helpen bij eenvoudige dagelijkse taken, zoals het regelen van de verlichting thuis. Ze leren om patronen en volgorden te herkennen en maken daarnaast kennis met het begrip 'algoritme,' dat eigenlijk niets meer is dan een reeks stappen die steeds herhaald kunnen worden. Dit helpt hen te begrijpen dat computers werken volgens het 'als-dan-

principe.'Deze kennis en vaardigheden helpen de leerlingen bij het ontwikkelen van logisch denken en probleemoplossende vaardigheden. Zo leren ze bijvoorbeeld nadenken over oorzaak en gevolg, of hoe zij een probleem kunnen oplossen door de situatie eerst na te spelen om zo de uitkomst te voorspellen.

Doelen Computational Thinking

Middenbouw – groep 4,5

1. Ik kan omschrijven welke problemen opgelost kunnen worden met een computer.
 - 1.1. Ik weet dat digitale middelen kunnen worden gebruikt om het leven in huis en in de stad makkelijker te maken, denk aan verlichting, thermostaat, tijdsaanduiding bij de bushalte.
 - 1.2. Ik begrijp dat sommige handelingen handmatig en sommige handelingen automatisch worden uitgevoerd en ik begrijp dat sommige handmatige handelingen 'geautomatiseerd' kunnen worden.
 - 1.3. Ik begrijp dat een computer geprogrammeerd moet worden, zodat apparaten of machines automatisch worden aangestuurd. et een computer.
2. Ik kan patronen en volgorden in tekst, cijfers, beeld en geluid herkennen en benoemen.
 - 2.1. Ik kan patronen herkennen en benoemen en ook afwijkingen hierin herkennen en benoemen.
 - 2.2. Ik kan een sortering aanbrenge in patronen
 - 2.3. Ik kan een variatie bedenken op een patroon.
3. Ik kan omschrijven hoe digitale technologie een rol kan spelen bij het uitvoeren van taken die steeds herhaald worden.
 - 3.1. Ik weet dat handelingen die steeds herhaald worden in het dagelijks leven, regelmatig door computers worden uitgevoerd.

- 3.2. Ik begrijp dat handelingen die steeds herhaald worden kunnen worden weergegeven in een model of schema, bijvoorbeeld een knikkerbaan.
4. Ik heb kennis gemaakt met de betekenis van het begrip 'algoritme' en begrijp dat deze werkt volgens het 'als-dan-principe'.
 - 4.1. Ik weet wat oorzaak en gevolg betekent en dat computers deze gebruiken in de zin van 'als dit, dan dat'.
 - 4.2. Ik weet dat een algoritme een reeks opeenvolgende stappen is, die zich steeds herhalen.
 - 4.3. Ik kan een situatie herkennen en benoemen waarin gebruik wordt gemaakt van een algoritme. Bijvoorbeeld: zorgen voor een digitaal huisdier. 'Als ik het eten geef, dan is het blij'. Of een stoplicht: 'Als er weinig verkeer is dan springt het stoplicht eerder op groen'.
5. Ik begrijp hoe je problemen kunt oplossen door de situatie eerst na te spelen, om zo te voorspellen wat er gaat gebeuren.
 - 5.1. Ik kan een spelletje spelen op de computer om te begrijpen hoe iets echt werkt of om een echt probleem op te lossen. (Bijvoorbeeld met het spel 'SimCity', dit is een simulatie van hoe echte steden functioneren, of 'Toca Lab: Elements' waar kinderen virtueel proefjes kunnen doen).
 - 5.2. Als ik een oplossing voor een probleem heb gevonden, kan ik kijken of deze ook in andere situaties werkt.

Computational Thinking in de bovenbouw

In de bovenbouw draait Computational Thinking om het verder ontwikkelen van het denkvermogen van leerlingen in relatie tot computers en technologie en

hoe ze dit kunnen toepassen om problemen op te lossen.

Ze leren niet alleen over de werking van computers, maar ook hoe ze deze kunnen inzetten om creatieve oplossingen te bedenken. Bijvoorbeeld door met digitale hulpmiddelen eenvoudige computerprogramma's te maken die hen kunnen helpen om problemen te simuleren en op te lossen. Leerlingen leren problemen op te splitsen in logische onderdelen en deze om te zetten in herhaalbare stappen (algoritmes). Ook begrijpen ze het nut van computers bij automatisering van repeterende taken in allerlei vormen, zoals bijvoorbeeld in een fabriek. Deze fase van Computational Thinking bevordert probleemoplossend denken en het bedenken, testen en aanpassen van creatieve oplossingen. Deze vaardigheden zijn niet alleen waardevol in de digitale wereld, maar ook in het dagelijks leven.

Doelen Computational Thinking

Bovenbouw – groep 6,7,8

1. Ik kan een probleem kleiner maken door deze te verdelen in verschillende onderdelen.
 - 1.1. Ik kan een probleem opdelen in logische onderdelen. (Bijvoorbeeld: als ik een grote puzzel maak zoek ik eerst de hoekjes en stukjes met dezelfde kleuren uit).
 - 1.2. Ik kan de onderdelen in een logische volgorde plaatsen.
 - 1.3. Ik kan de onderdelen vertalen naar een reeks logische stappen vertalen die zichzelf steeds herhalen (algoritme).

2. Ik kan een stappenplan maken om zo een probleem op te lossen.
 - 2.1. Ik weet dat een algoritme een reeks opeenvolgende stappen is, die zich steeds herhalen.
 - 2.2. Ik kan een probleem oplossen met behulp van een algoritme.
 - 2.3. Ik weet dat robots werken met een algoritme dat door de mens is geprogrammeerd.
3. Ik kan omschrijven hoe computers en de programma's die ik gebruik, kunnen samenwerken aan een oplossing.
 - 3.1. Ik begrijp dat een computerprogramma kan helpen bij een terugkerende taak zodat deze wordt geautomatiseerd.
 - 3.2. Ik ken het begrip 'kunstmatige intelligentie' en kan één of twee voorbeelden noemen welke invloed het heeft op de samenleving en de toekomst.
 - 3.3. Ik weet dat een computer alleen kan werken als deze wordt aangestuurd door een mens.
4. Ik kan een oplossing van een probleem testen en waar dat nodig is aanpassen.
 - 4.1. Ik kan met passende digitale hulpmiddelen een eenvoudig computerprogramma schrijven dat mijn probleem simuleert (nabootst). (bijvoorbeeld met 'Blockly' een programmeertaal voor kinderen die werkt met blokken en variabelen, zoals het programma Scratch).
 - 4.2. Ik kan controleren of het computerprogramma dat ik gemaakt heb klopt en begrijp wat ik moet doen om het eventueel aan te passen.
5. Ik kan omschrijven hoe een oplossing ook bij een ander probleem ingezet kan worden.

- 5.1. Ik kan de stappen van een probleem weergeven in een model, tekening of schema. Bijvoorbeeld: hoe kom ik van de school naar huis? Tekenen of programmeren een routekaart.
- 5.2. Ik kan een model, tekening of een schema gebruiken voor het oplossen van verschillende, soortgelijke problemen. Bijvoorbeeld: ik kan dezelfde routekaart gebruiken om ook de weg van huis naar de winkel te tekenen of programmeren.

Mediawijsheid

Mediawijsheid in de onderbouw

Mediawijsheid in de onderbouw draait om het begrip van media en de verschillende vormen ervan, zoals kranten, tijdschriften, radio, tv en internet. Kinderen leren dat media worden gebruikt om verhalen en informatie te delen, maar ook dat sommige informatie mogelijk niet waar is. Ze ontwikkelen een basisbegrip van reclame en begrijpen waarom mensen en bedrijven dit gebruiken. Het is belangrijk dat kinderen mediawijsheid leren, omdat ze in een wereld vol media opgroeien. Ze moeten begrijpen wat media zijn en hoe ze worden gebruikt om informatie over te brengen.

Doelen Mediawijsheid

Onderbouw – groep 1,2,3

1. Ik weet dat het verspreiden van nieuws en informatie, media heet.
 - 1.1. Ik heb kennis gemaakt met het begrip media.
2. Ik kan benoemen dat er verschillende soorten media zijn zoals een krant, tijdschrift, radio, tv, internet.

- 2.1. Ik kan twee voorbeelden noemen van eigen mediagebruik, zoals een krant, tijdschrift, radio, tv, en internet.
3. Ik herken verschillende vormen van media.
 - 3.1. Ik begrijp dat er verhalen worden verteld via de media die waar of niet waar kunnen zijn.
 - 3.2. Ik weet dat digitale media een manier zijn om snel veel mensen te bereiken.
4. Ik ken het begrip 'reclame'.
 - 4.1. Ik heb kennis gemaakt met verschillende vormen van reclame (tv-spotjes, op straat, op spullen).
 - 4.2. Ik weet waarom mensen of bedrijven reclame maken.
 - 4.3. Ik weet dat reclame invloed kan hebben op wat ik ergens van vind.
 - 4.4. Ik kan zelf een reclame maken. Bijvoorbeeld in de vorm van een tekening, of mondeling.
5. Ik weet dat er via media gecommuniceerd kan worden.
 - 5.1. Ik kan twee voorbeelden noemen van manieren waarop ik een boodschap kan overbrengen met behulp van media (Bijvoorbeeld: telefoon, berichtjes, brief, kaart, e-mail).
 - 5.2. Ik heb kennis gemaakt met de begrippen boodschap, media, zender en ontvanger.

Mediawijsheid

Mediawijsheid in de middenbouw

Mediawijsheid in de middenbouw omvat het begrijpen en herkennen van verschillende vormen van media, zoals kranten, tijdschriften, radio, tv, internet en sociale media. Kinderen leren dat media gebruikt wordt om te vermaken, informeren en / of overtuigen, en ze ontwikkelen het vermogen om de boodschap in verschillende media-uitingen te begrijpen.

Ze krijgen inzicht in de functie en werking van sociale netwerken, leren ongewenst (online) gedrag en informatie te herkennen en weten met wie ze dit kunnen bespreken. Mediawijsheid is van groot belang omdat kinderen in een digitale wereld leven waarin ze dagelijks worden blootgesteld aan verschillende vormen van media. Ze moeten leren om kritisch te kunnen nadenken over informatie en hoe de boodschap in een media-uiting of reclame hun keuzes of mening kan beïnvloeden.

Doelen Mediawijsheid

Middenbouw – groep 4,5

1. Ik kan verschillende soorten media herkennen en benoemen.
 - 1.1. Ik kan verschillende voorbeelden noemen van media. Zoals: krant, tijdschrift, radio, tv, internet en sociale media.
 - 1.2. Ik weet het verschil tussen oude en nieuwe media. Bijvoorbeeld het verschil tussen een kaart versturen (oude media) en een e-mail (nieuwe media).
 - 1.3. Ik weet dat media steeds veranderen (bijv. door technologische ontwikkelingen).
2. Ik weet dat media er is om te vermaken, te informeren en/of te overtuigen.
 - 2.1. Ik ken de begrippen 'vermaken', 'informeren' en 'overtuigen' (in de context van media) en kan van alledrie een voorbeeld noemen.
 - 2.2. Ik weet dat een mediaboodschap gericht kan zijn op een doelgroep. Bijvoorbeeld: in de ochtend veel reclame voor speelgoed op tv.

3. Ik kan de boodschap in verschillende soorten media-uitingen herkennen.
 - 3.1. Ik weet dat de maker van een boodschap een doel heeft en dat de ontvanger van de boodschap dat doel kan herkennen
4. Ik begrijp wat de functie en werking van sociale netwerken is.
 - 4.1. Ik weet dat sociale netwerken manieren zijn om met mensen digitaal in contact te komen.
 - 4.2. Ik kan twee voorbeelden noemen van sociale netwerken. Bijv. Instagram, Facebook, Snapchat, Whatsapp en TikTok.
 - 4.3. Ik weet dat mensen zich op sociale netwerken soms anders voordoen dan ze zijn. Bijvoorbeeld door filters op foto's te gebruiken.
5. Ik herken ongewenst (online) gedrag en/of ongewenste informatie en weet met wie ik dit kan bespreken.
 - 5.1. Ik oefen met het herkennen van echte- en nep informatie in een mediaboodschap.
 - 5.2. Ik weet dat mediaboodschappen niet voor alle leeftijden geschikt zijn.
 - 5.3. Ik kan een voorbeeld noemen van (online) ongewenst gedrag of ongewenste informatie. Bijvoorbeeld: Ongevraagd foto's nemen van elkaar.
 - 5.4. Ik weet bij wie ik terecht kan als ik te maken krijg met ongewenst (online) gedrag of ongewenste informatie. Bijvoorbeeld: de leerkracht of ouders.

Mediawijsheid

Mediawijsheid in de bovenbouw

Mediawijsheid in de bovenbouw omvat het begrijpen van de boodschappen die media proberen over te brengen, het kritisch nadenken over de betrouwbaarheid van mediaberichten, en het bewust

worden van het eigen mediagebruik. Kinderen worden bekend met de begrippen 'meningen en feiten' en oefenen met het herkennen van nepnieuws.

Mediawijsheid helpt kinderen ook inzicht te krijgen in de manieren waarop media hen verleiden om meer tijd te besteden aan kijken, klikken of spelen. Ze leren over de rol van digitale media in hun eigen leven en in de wereld, inclusief de invloed van advertenties en het verzamelen van persoonlijke gegevens (data).

Mediawijsheid is zeker ook in de bovenbouw van cruciaal belang omdat het kinderen in staat stelt om kritisch te denken, nepnieuws te herkennen, bewust om te gaan met hun digitale tijd en zich te wapenen tegen digitale verleidingen en/of ongewenst online gedrag.

Doelen Mediawijsheid

Bovenbouw – groep 6,7,8

1. Ik kan omschrijven welke boodschap de maker van een mediaboodschap wil overbrengen.
 - 1.1. Ik kan benoemen hoe een mediaboodschap mij probeert te vermaken, te informeren en/of te overtuigen. Bijvoorbeeld: de leerling kan aangeven of een nieuwsbericht of online artikel hem/haar overtuigd, informeert en/of vermaakt.
 - 1.2. Ik ken de begrippen 'meningen' en 'feiten' en kan van allebei een voorbeeld noemen.
 - 1.3. Ik weet dat er verschillende soorten mediaboodschappen zijn (krantenbericht, nieuwsitem, website, tv-programma) die meningen of feiten verkondigen.

- 1.4. Ik begrijp dat een boodschap op verschillende manieren kan worden ontvangen. Bijvoorbeeld: het vertrekpunt, de context, je eigen omgeving en leefomstandigheden bepalen vaak hoe je een boodschap leest.
2. Ik kan kritisch nadenken over de betrouwbaarheid van een mediabericht.
 - 2.1. Ik ben bekend met de term nepnieuws en kan twee voorbeelden hiervan noemen.
 - 2.2. Ik oefen met verschillende tips en richtlijnen die ik kan gebruiken om te controleren of een mediaboodschap betrouwbaar is. Bijvoorbeeld: controleer de bron van een bericht, is dit een wetenschappelijk onderzoek of Facebook? En kloppen de foto's, cijfers of video's?
3. Ik kan vertellen op welke manieren ik media gebruik (bijvoorbeeld; hoe vaak en welke soorten) en welke rol dit in onze levens en in de wereld speelt.
 - 3.1. Ik kan 4 vormen van media benoemen die ik zelf gebruik of in mijn omgeving zie. Bijvoorbeeld: YouTube, reclamefolder, Reclame op tv, Instagram, TikTok, posters in bushokjes.
 - 3.2. Ik herken hoe en wanneer ik word afgeleid door mediagebruik.
 - 3.3. Ik ben me bewust van hoeveel tijd ik besteed op digitale apparaten.
 - 3.4. Ik ben me bewust dat media overal aanwezig is in onze leefwereld, bijvoorbeeld in vorm van avatars die gebruikt worden in games, sociale media en de zorg.
4. Ik kan vertellen over de wijze waarop media mij verleiden om steeds vaker te kijken, klikken of spelen.
 - 4.1. Ik weet dat sommige apps, games of websites gemaakt zijn om gebruikers er langer gebruik van te laten maken en/of aankopen te laten doen.

- 4.2. Ik weet dat reclamemakers of adverteerders geld verdienen door mijn mediagebruik. Bijvoorbeeld door eerst een reclamefilmpje te moeten kijken voor het YouTube filmpje verder gaat.
- 4.3. Ik weet dat er speelgoed, apps, websites en games zijn die data over me verzamelen.
- 4.4. Ik ben me bewust van de mogelijkheden en risico's van dat ik op internet data achterlaat en kan hier een voorbeeld van noemen. Bijvoorbeeld: Als ik op internet zoek naar nieuwe schoenen, krijg ik hier de dagen erna advertenties over te zien.
5. Ik begrijp de risico's van online communiceren en/of een digitale omgeving en kan omschrijven hoe ik hier veilig en bewust mee om kan gaan.
 - 5.1. Ik oefen met me digitaal weerbaar opstellen.
 - 5.2. Ik kan vertellen welke maatregelen ik tref om digitaal weerbaar te zijn en/of online pesten te voorkomen. Bijvoorbeeld: Gebruik van een nickname, selectief zijn in het accepteren van vriendschapsverzoeken, geen herkenbare foto's plaatsen, wachtwoorden altijd geheim houden.
 - 5.3. Ik herken online uitingen die gericht zijn op mensen die tot een bepaalde groep behoren (afkomst, religie, gender, politieke voorkeur etc.) en kan benoemen wat het maatschappelijk effect hiervan is. Bijvoorbeeld: Het zet aan tot onverdraagzaamheid of zelfs haat. Of: negatieve berichten krijgen veel aandacht en/of worden veel gedeeld, daardoor lijkt het 'de waarheid'.
 - 5.4. Ik begrijp dat online platformen gebruik maken van algoritmes die ervoor zorgen dat we in een 'bubbel' van gelijkgestemden terecht komen en dat dit een eenzijdig beeld van de werkelijkheid creëert.
 - 5.5. Ik begrijp de risico's van het versturen van seksueel getinte berichten, foto's of video's ('sexting') en dat

dit alleen mag als beide partijen hier toestemming voor hebben gegeven.

- 5.6. Ik weet dat het belangrijk is om bewust om te gaan met persoonlijke profielen of persoonlijke informatie (bijvoorbeeld telefoonnummers of adresgegevens) en dat ik deze nooit zomaar openbaar mag maken.
- 5.7. Ik kan vertellen wat online fraude is en kan hier twee voorbeelden van noemen. Bijv. iets verkopen via internet zonder het product te leveren, identiteitsfraude en hacking.

Tot slot

Laten we met elkaar ervoor zorgen dat digitale geletterdheid niet slechts een bijzaak blijft, maar een integraal onderdeel gaat vormen van onze dagelijkse onderwijspraktijk.

Gezamenlijk streven we naar een omgeving waarin digitale geletterdheid net zo vanzelfsprekend is als lezen en schrijven en waarmee we onze leerlingen uit kunnen rusten met de kennis en vaardigheden die ze nodig hebben om succesvol te navigeren in de digitale wereld van vandaag én morgen.

Kennis en ervaring delen, helpt ons gezamenlijk groeien.

Nieuwsgierig naar de aanpak van Stichting BOOR en wil je hier meer van weten, neem dan contact op met Tanja van der Hoek (tanja.vanderhoek@stichtingboor.nl).