

Onderwijsplan ICT

Doel

Leerlingen van nu komen de gehele dag in aanraking met ICT. Deze digitalisering zal alleen maar toenemen. Wij stellen ons als doel om onze leerlingen digitaalvaardig van school te laten gaan. Inmiddels zijn er conceptkerndoelen opgesteld op het gebied van digitale geletterdheid (SLO, 2023). Wij vinden het als school belangrijk dat kinderen door de jaren heen vaardig worden op elk gebied van deze kerndoelen.

De kerndoelen gaan over de volgende onderwerpen:

- Digitale systemen
- Digitale media en informatie
- Veiligheid en privacy
- Data
- Artificial Intelligence (AI)
- Creëren met digitale technologie
- Programmeren
- Digitale technologie, jezelf en de ander
- Digitale technologie, de samenleving en de wereld

Deze onderdelen sluiten aan bij de indeling zoals gehanteerd in het landelijke peilingsonderzoek naar digitale geletterdheid (Heitink et al., 2023).

Keuze aanbod

Wij hebben ervoor gekozen om onze leerlingen ICT-vaardig te maken met behulp van de methode **Digit-PO**. Aan het einde van groep 8 zijn alle leerlingen vaardig met de kerndoelen, omdat ze elk jaar werken aan wisselende kerndoelen. Vanaf groep 3 wordt er structureel lesgegeven binnen de genoemde categorieën.

- **Digitale systemen**
Leerlingen dienen eind groep 8 ICT-basisvaardig te zijn. Leerkrachten zijn soms geneigd het instrumentele vaardig zijn (zoals typen) te verwarren met ICT-basisvaardigheden (zoals werken in een digitale leeromgeving). Uit onderzoek blijkt dat juist deze vaardigheden, zoals werken met cloudtoepassingen (Google Workspace), nog onvoldoende beheerst worden door basisschoolleerlingen (DUO Onderwijsonderzoek & Advies, 2023).
- **Digitale media en informatie**
In een wereld waarin fake news aan de orde van de dag is, is het van belang dat leerlingen leren omgaan met informatie. Digitale geletterdheid vereist kritisch denken, bronherkenning en het evalueren van betrouwbaarheid (Heitink et al., 2023).
- **Veiligheid en privacy**
Leerlingen dienen mediawijs te worden en te weten hoe ze om moeten gaan met risico's als datalekken, online verleiding en privacyproblemen. Burgerschapsvorming en digitale balans zijn hierbij onlosmakelijk verbonden (SLO, 2023; DUO Onderwijsonderzoek & Advies, 2023).
- **Data**
Leerlingen leren hoe data worden verzameld bij het gebruiken van technologie, en hoe ze zelf data kunnen analyseren. Denk aan data gebruiken voor weersomstandigheden of meetgegevens van sensoren.
- **Creëren met digitale technologie**
Hierbij worden verschillende vaardigheden gecombineerd: ICT-basiskennis, informatievaardigheden en mediawijsheid komen samen in creatieve toepassingen zoals ontwerpen, game design of mediaproductie.
- **AI en programmeren**
AI speelt een steeds grotere rol in het dagelijks leven. Kinderen moeten begrijpen hoe AI werkt, welke ethische aspecten spelen, en hoe zij zelf digitale toepassingen kunnen ontwerpen. Programmeren stimuleert probleemoplossend denken en logisch redeneren, ook wel 'computational thinking' genoemd (Kennisnet et al., 2018; Hebing et al., 2022).

- **Digitale technologie, jezelf en de ander**
Naast mediawijsheid gaat het hier over digitale burgerschapsvorming: hoe ga je met anderen om online? Welke keuzes maak je? Wat betekent digitaal empathisch zijn?
- **Digitale technologie, de samenleving en de wereld**
Leerlingen worden gestimuleerd om na te denken over de impact van technologie op hun eigen leven en dat van anderen. In hoeverre beïnvloedt technologie werk, relaties, onderwijs en toegang tot informatie wereldwijd?

De hieruit voortgekomen schoolbrede doelen zijn als volgt:

- Ontwikkeling van een doorgaande leerlijn digitale geletterdheid (groep 1–8), zoals aanbevolen door de PO-Raad en SLO (Kennisnet et al., 2018).
- Leerlingen zijn weerbaar genoeg om de juiste keuzes te maken op social media.
- Leerlingen beschikken aan het eind van groep 8 over de juiste vaardigheden voor een soepele overgang naar het VO (DUO Onderwijsonderzoek & Advies, 2023).
- Alle leerlingen zijn ICT-basisvaardig (werken met Google Workspace).
- Programmeren, ontwerpen en creativiteit worden actief gestimuleerd (Hebing et al., 2022).

Het aanbod is per leerjaar uitgewerkt over 4 periodes (we houden de periodes van FocusPO aan), beginnend met spelenderwijs leren in groep 1/2 (bijv. Bee-Bots), tot gestructureerde digitale lessen in de bovenbouw. In de hogere leerjaren wordt er gewerkt met Scratch en Micro:bit. De leerlijn sluit aan bij het advies van het peilingsonderzoek om digitale geletterdheid in te bedden in het curriculum (Heitink et al., 2023).

Groep 1/2	3 lessen over de BeeBots, vanuit Digit-PO of zelf gevonden lessen passend bij het thematische onderwijs.			
	periode 1	periode 2	periode 3	periode 4
	01-08 tot 31-10	01-11 tot 31-01	01-02 tot 30-04	01-05 tot 31-07
groep 3	Computer , groep 3 Basiskennis ICT	Media , groep 3 mediawijsheid	Informatie , groep 3 informatievaardigh.	Robots , groep 3 computational thinking
in ieder geval:	les 1, les 2, les 3	les 1, les 3, les 7	les 1, les 4, les 8	les 1, les 2, les 3
groep 4	Computer , groep 4 Basiskennis ICT	Media , groep 4 mediawijsheid	Informatie , groep 4 informatievaardigh.	Robots , groep 4 computational thinking
in ieder geval:	les 1, les 2, les 3	les 2, les 4, les 8	les 1, les 2, les 3, les 4	les 1, les 4, les 5, les 6
groep 5/6 Leerlijn A	Digitale systemen, Omgaan met de computer Google (les 4). Tekstverwerken basis. (les 1, 2, 3)	Digitale media en informatie- informatie zoeken en vinden. zoekmachines, bronnen, zoekstrategie, zoekresultaten. Informatie verwerken in je eigen woorden (basis)	Digitale systemen, Presenteren basis	Programmeren, Bee-Bot & Blue-Bot (Basis)
groep 5/6 Leerlijn B	Digitale systemen, beeldbewerken basis (les 1, 2, 3, 4)	Samenleving en de wereld- technologie en jij	Veiligheid en privacy- veiligheid en privacy (online lokkertjes, hacken en wachtwoorden, delen van gegevens). Grenzen aangeven (Grenzen aangeven, basis)	Programmeren- Scratch (Basis)
groep 7 Of Groep 7/8 leerlijn A	Digitale media en informatie- Informatie zoeken en vinden (zoekvragen, betrouwbaarheid bronnen). Informatie verwerken (in je eigen woorden, gevorderd)	Jezelf en de ander- Jij online (Dit ben ik online!), Houd het fijn online! (Houd het fijn online!)	Programmeren- Micro:bit, Basis	AI- Module AI (Les 1, 2, 3)
		1.5 week mediamasters		
groep 8 Of	Digitale media en informatie- Informatie zoeken en vinden (feiten en meningen, bronnen)	Jezelf en de ander- Jij online (Ik shine online!), Houd het fijn online! (Een online wereld voor iedereen!)	Programmeren- Micro:bit, Gevorderd	Creëren met digitale technologie- eigen keuze (3 verschillende

Groep 7/8 leerlijn B	beoordelen, zoektips, kennisquiz)	1.5 week mediamasters		onderdelen, afstemmen op groep)
-----------------------------	-----------------------------------	-----------------------	--	---------------------------------

Organisatie

De lessen worden wekelijks aangeboden. De vorm hiervoor zal per jaargroep verschillen.

Groep 1/2 - De leerlingen van groep 1/2 werken structureel met de iPads. Hierbij maken zij spelenderwijs kennis met de apps. De lessen van Digit-PO worden door de leerkracht in de kring aangeboden. De verwerking van deze lessen, vindt plaats tijdens de werktijd op via het digikeuzebord. Daarnaast wordt er een lessenserie gegeven met de BeeBots, dit zijn drie lessen die door het jaar verspreid gegeven kunnen worden.

Groep 3/4 - De leerlingen van de groep 3/4 werken structureel aan Digit-PO. De leerlingen hebben voor hun verwerking niet altijd een eigen device nodig, de lessen hebben een klassikaal karakter waarbij de verwerking leerlinggebonden is. Het jaar is in 4 periodes verdeeld, waarin 3 à 4 lessen worden gegeven.

Groep 5 t/m 8 – Vanaf groep 5 werken de leerlingen dagelijks met hun Chromebook, voornamelijk bij het werken aan de 'eigen taken' van rekenen en taal, maar de Chromebook wordt ook ingezet bij informatieverwerking voor wereldoriëntatie, de werkbladen van Engels of het extra oefenen voor vakken via andere sites. In Digit-PO verdelen we de leerlijn over 4 periodes verdeeld, waarin 3 à 4 lessen worden gegeven, met als uitzondering de periode waarin 'mediamasters' valt voor groep 7 en 8.

Monitoring resultaten

Jaarplanning	2 meetmomenten (midden en eind schooljaar), na 2 periodes. Wat lukt, waar loop je tegenaan? Er wordt een Google Formulier gestuurd naar de leerkrachten die werken met Digit-PO. - Eerste halfjaar: https://forms.gle/iPipM7Mtfw81qJJ19 - Tweede halfjaar: https://forms.gle/wrXkb9k4BzFDWBEF7
Per leerling	Bij afronding periode: diploma op Social Schools zetten. Reflectievragen?
Per groep	Observaties + leerlingoverzichten (Digit-PO – klassendashboard – voortgang)
Schoolniveau	Jaarlijkse analyse bij een teamvergadering van trends en hiaten, op basis van leerlingresultaten en Google Formulieren.
Leerkrachtbegeleiding	Bouwgesprekken, training, feedback op gebruik Digit-PO

Te doen:

Presentatie -> Wat is er gebeurd? Wat willen we komend jaar?

Scrumbord -> Wat doe jij al met AI? Wat willen we als school wel/niet aanbieden?

Inspireren -> AI informatie, filmpjes, artikelen, etc.

Mening vormen met het team

Voorstel Scholing:

- INNOVATORS -> samenwerkingsverband Instruct & Digit-PO. Kunnen op locatie workshops programmeren geven; hands-on en actief bezig.
- Digit Updater (all-round, online 'cursussen')
- Cloudwise organiseert korte momenten om leerkrachten te onderwijzen over AI
- <https://steamlabs.nl/training/> -> focus op onderzoekend leren en bezig met materialen als Lego Spike.
- <https://www.it-randsteden.nl/microbit-training/> -> specifiek op micro:bit, halve dag
- <https://heutink-ict.nl/trainingen/bootcamp-computational-thinking>
- <https://www.lessonup.com/site/nl/workshops>

Artificial Intelligence

Europass heeft ontzettend veel cursussen, volgende week één in Amsterdam:



De Council of Europe biedt deze cursussen aan:



ALLAI biedt een cursus en informatie aan over AllAI



En natuurlijk hebben we de EU AI Act:



UNESCO heeft een erg behulpzaam framework en document voor docenten, die kan je hier



Bronnenlijst

DUO Onderwijsonderzoek & Advies. (2023). *Monitor Digitale Geletterdheid PO 2023*. ECP | Platform voor de InformatieSamenleving.

Heitink, M. C., Luyten, H., Meelissen, M. M., Veldkamp, B. P., van Langen, A., Keuning, J., & Noordhof, R. (2023). *Digitale geletterdheid in het basisonderwijs: Technisch rapport Peil.Digitale Geletterdheid 2022*. Universiteit Twente.

Hebing, R., Hotze, A., & Keijzer, R. (2022). Computational thinking: van het klaslokaal naar het curriculum van de lerarenopleiding. *Volgens Bartjens – Ontwikkeling en Onderzoek*, 42(2), 54-69.

Kennisnet, SLO, & Iselinge Hogeschool. (2018). *Computational thinking in het Nederlandse onderwijs*. PO-Raad.

SLO. (2023). *Conceptkerndoelen Digitale Geletterdheid*. <https://www.slo.nl>