

## Leerlijnen Digitale Geletterdheid

Doel 22: Praktische kennis & vaardigheden



### A: Digitale systemen

*De leerling zet digitale systemen functioneel in*

#### Hier gaat het om

Leer hoe een computer werkt door te kijken naar wat je erin stopt (invoer), wat de computer ermee doet (verwerking), en wat eruit komt (uitvoer).

#### Te denken valt

weten wat de functie is van bijvoorbeeld intern geheugen, processor en router.

Ontdek hoe je computerprogramma's kunt gebruiken om te praten met anderen, samen te werken, te tekenen, te rekenen, teksten te schrijven, presentaties te maken, en video's en geluid te bewerken.

het vergelijken van de werking van een laptop, spelcomputer en tablet;

Leer hoe je bestanden kunt ordenen en opslaan op de computer, zodat je ze makkelijk terug kunt vinden.

een logische mappenstructuur aanmaken in een cloud-omgeving, met duidelijke bestandsnamen;

Leer hoe je vaak gebruikte digitale apparaten zoals computers, tablets, en smartphones kunt herkennen en gebruiken.

weten hoe software te installeren of updaten op een device;

Ontdek hoe je je computer en andere digitale apparaten kunt onderhouden, aanpassen en problemen kunt oplossen als ze niet goed werken.

het oplossen van uitval van een scherm of een verloren connectie met internet.

#### fase 1

Begrijpen

#### fase 2

Onthouden

#### fase 3

Toepassen

<b>Leerlijnen Digitale Geletterdheid</b>					
Doel 22: Praktische kennis & vaardigheden					
<b>B: Digitale media en informatie</b>					
<i>De leerling zoekt en gebruikt informatie op internet handig en slim.</i>					
<b>Hier gaat het om</b>	<b>Te denken valt</b>		<b>fase 1</b>	<b>fase 2</b>	<b>fase 3</b>
Leer welke soorten media en informatiebronnen er zijn en hoe je kunt weten of ze betrouwbaar en bruikbaar zijn.	verkennen welke digitale bronnen gebruikt worden en wat hun betrouwbaarheid is;		Begrijpen	Onthouden	Toepassen
Leer hoe je goed kunt zoeken op internet door de juiste zoekwoorden en hulpmiddelen te gebruiken.	formuleren van simpele zoektermen voor een zoekmachine of AI-tool;				
Leer hoe je kunt beoordelen of de informatie die je vindt betrouwbaar en nuttig is.	onderzoeken van de betrouwbaarheid van een bepaald online artikel en de afzender ervan;				
Ontdek hoe makers van digitale media je aandacht trekken en beïnvloeden met kleuren en andere technieken.	onderzoeken hoe beelden en teksten gemanipuleerd of gegenereerd kunnen zijn en hoe dat te herkennen;				
Leer waarom sommige zoekresultaten bovenaan staan en welke factoren daar invloed op hebben.	doelgericht omgaan met informatie die je niet zelf hebt gevonden of gezocht (bijvoorbeeld reclame die op-popt).				



<b>Leerlijnen Digitale Geletterdheid</b>						
Doel 22: Praktische kennis & vaardigheden						
<b>C: Data</b>				<b>fase 1</b>	<b>fase 2</b>	<b>fase 3</b>
				Begrijpen	Onthouden	Toepassen
<i>De leerling verkent het gebruik van data en dataverwerking.</i>						
<b>Hier gaat het om</b>	<b>Te denken valt</b>					
Leer hoe je informatie maakt door gegevens te verzamelen, te ordenen en te verwerken.	Een digitaal overzicht maken van favoriete huisdieren van leerlingen in de klas. Daaruit een lijst samenstellen van de drie meest populaire huisdieren. Kunnen we hieruit conclusies trekken over de populariteit van deze drie huisdieren in heel Nederland?					
Leg uit hoe de uitkomsten van gegevensverwerking afhankelijk zijn van waar de gegevens vandaan komen en hoe correct en volledig ze zijn.	Onderzoeken bij welke hoeveelheid water per dag een plantje het beste groeit door de groeigegevens bij te houden en te verwerken met behulp van een digitaal systeem.					
Leer een verzameling gegevens gebruiken om een vraag te beantwoorden.	Voorbeeld bespreken van het gebruik van data bij het oplossen van misdaden (camerabeelden gecombineerd met gsm-gegevens)					
Beschrijf hoe gegevens worden gebruikt in je eigen omgeving.	privacy-voorwaarden bekijken waarmee de gebruiker moet instemmen en bewust kiezen om eigen data al dan niet te delen in voorkomende situaties; • weten wat wel en niet mag in het kader van de AVG.					
Denk na over het feit dat je bewust en onbewust gegevens achterlaat als je digitale technologie gebruikt, en dat anderen die gegevens kunnen gebruiken.	Beseffen dat data verzameld worden via formulieren op websites of door gebruikersinvoer op sociale media, door sensoren in apparaten zoals smartphones en smartwatches of door camera's in openbare ruimtes.					







Leerlijnen Digitale Geletterdheid						
Doel 23: Ontwerpen en maken						
<b>B: Programmeren</b>				<b>fase 1</b>	<b>fase 2</b>	<b>fase 3</b>
<i>De leerling leert een computerprogramma te maken met logisch nadenken.</i>				Begrijpen	Onthouden	Toepassen
<b>Hier gaat het om</b>	<b>Te denken valt</b>					
Experimenteer met coderen.	in eigen woorden beschrijven wat het programma doet en hoe het werkt;					
Vertel wat een computerprogramma doet en waarom het belangrijk is.	het maken van stappenplannen voor het programma en die weergeven in een schema;					
Maak een plan voor de stappen die een computer of programma moet volgen.	begrijpen en aanpassen van bestaande programma's, zowel individueel als samen, bijvoorbeeld instructies voor een robot of een spel in een blokgebaseerde programmeertaal;					
Leer de basis van het programmeren. (Invoer - uitvoer, variabelen, operatoren, herhaling en keuzes maken)	het aansturen van een robot om een taak uit te voeren, bijvoorbeeld een pad volgen;					
Test je eigen computerprogramma of dat van anderen en verbeter het. (Trial and error)	het programmeren van een game die reageert op gebruikersinvoer.					



<b>Leerlijnen Digitale Geletterdheid</b>						
Doel 24: de gedigitaliseerde wereld						
<b>A: Veiligheid en Privacy</b>				<b>fase 1</b>	<b>fase 2</b>	<b>fase 3</b>
				Begrijpen	Onthouden	Toepassen
<i>De leerling leert veilig omgaan met computers en internet, en zorgt goed voor de eigen gegevens en die van anderen</i>						
<b>Hier gaat het om</b>	<b>Te denken valt</b>					
Leer hoe je gevaarlijke situaties kunt herkennen als je computers en internet gebruikt.	bespreken van het belang van veilige wachtwoorden. Leerlingen controleren of ze veilige wachtwoorden gebruiken. Zo nodig goede wachtwoorden bedenken en wachtwoorden regelmatig wijzigen.					
Leer hoe je computers en internet veilig kunt gebruiken en hoe je je gegevens kunt beschermen.	bespreken wat er gebeurt als je op links klikt in mails van een onbekende afzender of als je ingaat op de verleidingen die in games verborgen zitten. Voorbeelden: een mail waarin gezegd wordt dat je een prijs hebt gewonnen of het aanbod van tips voor een oplossing in een spel.					
Leer hoe je goed kunt nadenken voordat je je eigen gegevens of die van anderen online deelt.	antivirussoftware gebruiken, configureren en regelmatig updaten;					
Leer wat je moet doen als je iets ziet of meemaakt dat niet oké is op internet.	privacy-voorwaarden bekijken waarmee de gebruiker moet instemmen en bewust kiezen om eigen data al dan niet te delen in voorkomende situaties; • weten wat wel en niet mag in het kader van de AVG.					
	werking en noodzaak bespreken van tweetrapsverificatie;					



	weten dat de beveiliging van je digitale systemen en data een voorwaarde is voor de bescherming van je privacy.			
--	---	--	--	--

<b>Leerlijnen Digitale Geletterdheid</b>					
Doel 24: de gedigitaliseerde wereld					
<b>B: Technologie, jezelf en de ander</b>					
<i>De leerling leert bewust te kiezen hoe je digitale technologie en media gebruikt.</i>					
<b>Hier gaat het om</b>	<b>Te denken valt</b>		<b>fase 1</b>	<b>fase 2</b>	<b>fase 3</b>
Leer hoe je op een aardige en verantwoorde manier online kunt praten en doen.	bespreken en in kaart brengen van de schermtijd van de leerlingen;		Begrijpen	Onthouden	Toepassen
Denk na over hoe digitale technologie en media jouw gedachten en gedrag beïnvloeden en hoe je met anderen omgaat.	je bewust zijn van het bestaan van een online identiteit, ook als je daar niet zelf bewust aan gewerkt hebt: gegevens over jou bij de overheid, bij zorgverleners, de babyfoto's die je ouders op Facebook hebben gezet, enz.;				
Leer goed voor je lichaam en geest te zorgen, ook in een digitale wereld.	nagaan welke invloed beeldvorming in media heeft op het zelfbeeld;				
Denk na over wie je online bent en hoe dat ontstaat.	onderzoeken of en welke informatie er over de leerling te vinden is en wie die informatie verspreid heeft;				
Ontdek wat je leuk vindt aan digitale technologie en media.	bespreken van de situatie dat iedereen onder het eten op zijn mobieltje zit.				



