

- *Welke ict-vaardigheden hebben leerlingen nodig voor gepersonaliseerd leren met ict?*
- *In hoeverre beschikken leerlingen over deze vaardigheden?*



- *Welke ict-vaardigheden hebben leerlingen nodig voor gepersonaliseerd leren met ict?*
- *In hoeverre beschikken leerlingen over deze vaardigheden?*

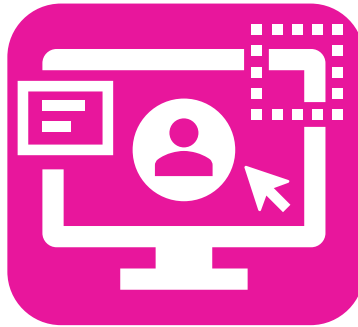


Drie domeinen van ict-gebruik voor gepersonaliseerd leren met ict

Effectief
gebruik van ict



Collaboratief
gebruik van ict



Creatief
gebruik van ict

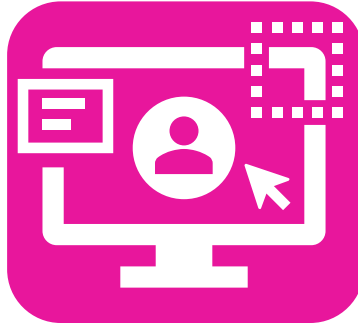


Effectief gebruik van ict



- werken met digitale leermaterialen
- informatie vinden op internet

Collaboratief gebruik van ict



- real-time samenwerken
- non-real-time samenwerken

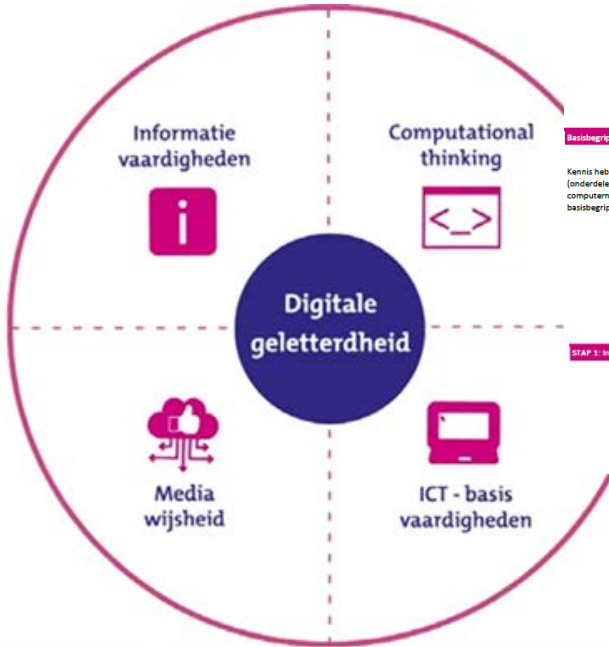
Creatief gebruik van ict



- bestaande digitale tools en technologieën creatief gebruiken (welke tool wanneer)
- gebruiken om kennis te creëren

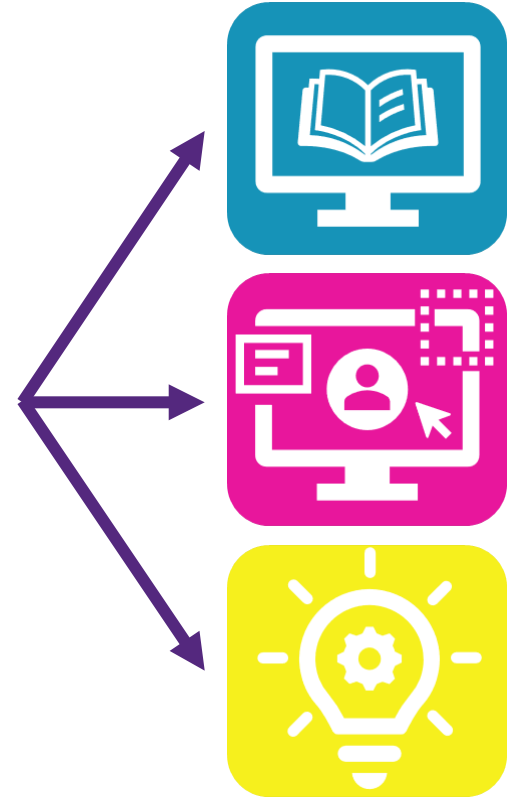
Leerdoelen per domein

Inhoudslijnen ict-geletterdheid SLO (2018)



Inhoudslijst met aanbodoelen voor het primair onderwijs

	fase 1	fase 2	fase 3
Basisbegrippen ICT	<p>aanbodoelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - beseffen dat veel apparaten en speelgoed 'een soort computer' zijn - delen van ervaringen met computergebruik in de eigen omgeving zoals ook in speelgoed - spelendwijs kennis maken met de onderdelen van een tablet/computer - kennis maken met verschillende manieren om een computer te bedienen - bekijken van de inrichting van een toetsenbord (letters, cijfers, tekens en speciale toetsen) 	<p>aanbodoelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bekend zijn met onderdelen van een computer en geavanceerde randapparatuur - bekend zijn met de betekenis van een aantal standaard computerhandelingen zoals opstarten/afsluiten, openen/opslaan/sluiten, account aanmaken/inloggen (wachtwoord en gebruikersnaam), werken met mappen/bestanden/documenten - bekend zijn met mogelijke functies van een computer: rekenen, archiveren, representeren en spelen 	<p>aanbodoelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - een beeld kunnen vormen van voorkomende termen in relatie tot computer zoals netwerk, wifi, router, modem en cloud - onderzoeken en inventariseren van apparaten waar een 'computer' in zit zoals een robot - ontdekken wat unieke eigenschappen van een computer zijn
STAP 1: Informatieprobleem formuleren	<p>aanbodoelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vertellen wat over het onderwerp bekend is - bedenken van vragen 	<p>aanbodoelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nagaan wat je al weet over het onderwerp - afbaken van het onderwerp - opstellen van een passende informatievraag - oriënteren op verschillende soorten vragen (bijv. open/gesloten) 	<p>aanbodoelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formuleren van een informatievraag vanuit een informatiebehoefte - formuleren van deelvragen in relatie tot de informatievraag





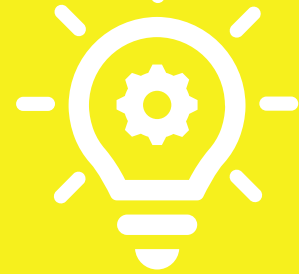
De leerling ...

- kan een instructievideo pauzeren, terugspoelen of opnieuw bekijken
- kan een internetbrowser gebruiken voor het bekijken van websites en het werken met online educatieve programma's
- kan zelf navigeren tot online informatiebronnen
- kan bepalen welke bronnen informatie kunnen verschaffen voor het beantwoorden van de vraag
- is bekend met verschillende bestandstypen en kan omgaan met bestanden (opslaan/terugvinden, ...)



De leerling ...

- kan een communicatieprogramma gebruiken om berichten te delen met anderen
- kan een tekstverwerkingsprogramma gebruiken voor het schrijven van teksten
- kan communiceren met anderen via e-mail of andere communicatieprogramma/app



De leerling ...

- herkent de functionaliteiten van apparaten en kan keuzes maken in het gebruik van media en apparaten
- kan een geschikt digitaal apparaat of platform kiezen voor een bepaald doel
- kan een geschikt programma kiezen dat bij het gebruiksdoel past
- kent mogelijkheden om problemen op te lossen met een computer

- *Welke ict-vaardigheden hebben leerlingen nodig voor gepersonaliseerd leren met ict?*

- *In hoeverre beschikken leerlingen over deze vaardigheden?*



Toets ict-vaardigheden



Ontwikkeling van de toets

- Digitale toets → eenvoudige afname en dataverzameling
- Toetsvragen voor alle leerdoelen
- Eenvoudige bediening voor leerling
- Meerkeuzevragen en ‘klik’-vragen
- Toets uitgetoetst met leerlingen groep 4 t/m 8:
 - Begrijpen ze de vragen?
 - Hoe moeilijk zijn de vragen?
 - Kiezen ze om de ‘juiste’ reden voor een bepaald antwoord?
 - Begrijpen ze hoe ze de digitale toets moeten bedienen?



Totaal 25
leerlingen



🔊 Pedro wil op internet het spannende boek 'Nachtwandeling' kopen.
Welke zoekwoorden kan hij het beste intypen om het boek te vinden?

- boek kopen 🔊
- Nachtwandeling boek 🔊
- spannend boek 🔊
- spannend Nachtwandeling 🔊



🔊 Froukje wil weten welk voer het gezondst is voor haar hond.
Op welke website kan ze het beste kijken om dit te weten te komen?

<https://www.brekz.nl> › Hond ▾

Hondenvoer | Tot 40% goedkoper | Topmerken - Brekz.nl

Bij Brekz kunt u goedkoop **hondenvoer** bestellen tegen zeer aantrekkelijke prijzen. Ons assortiment bevat de beste **hondenvoer** merken voor uw huisdier. U kunt ...

www.facebook.com › photos ▾

De ene hond krijgt brokken de andere... - Van ... - Facebook

De ene **hond** krijgt **brokken** de andere **hond** vlees. Wat geef jij je **hond** voor voeding? En waarom geef jij juist deze voeding? Tips zien we graag! Delen is...

www.dierenartsvankessel.nl › hond › voeding ▾

Voedingsadviezen voor honden - Dierenarts Van Kessel

Brokken, natvoeding, rauw of zelf bereid? De commerciële voedingen, zoals hondenbrokken en natte voedingen, zijn allemaal complete voedingen. Daarnaast is ...

<https://frolic.nl> ▾

FROLIC® hondenvoer | 100% complete maaltijd

FROLIC® voorziet je hond van een uitgebalanceerd, 100% compleet dieet en ondersteunt daarmee zijn natuurlijke vitaliteit en gezondheid.

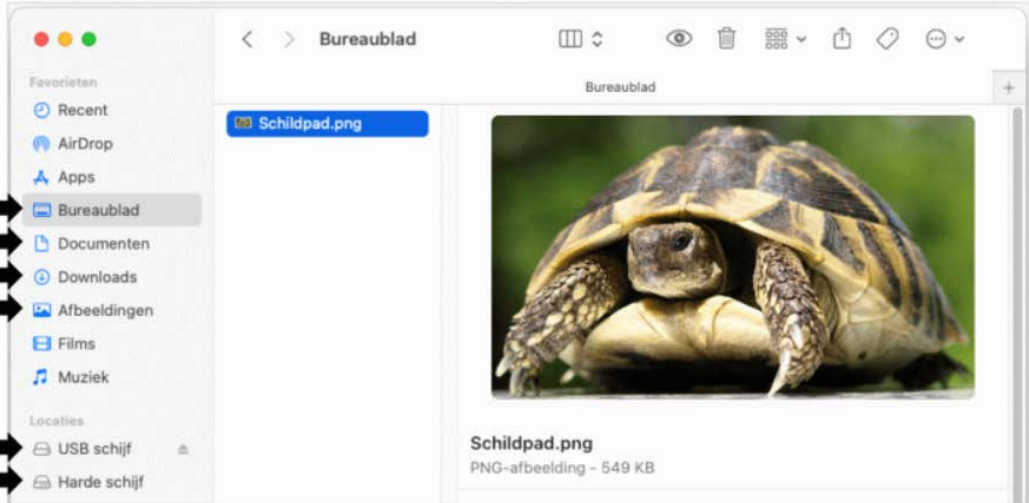


Olaf doet deze stick in zijn laptop. Hij wil een foto van zijn schildpad opslaan op de stick. Waar moet hij de foto naartoe slepen?

- A B C D E F

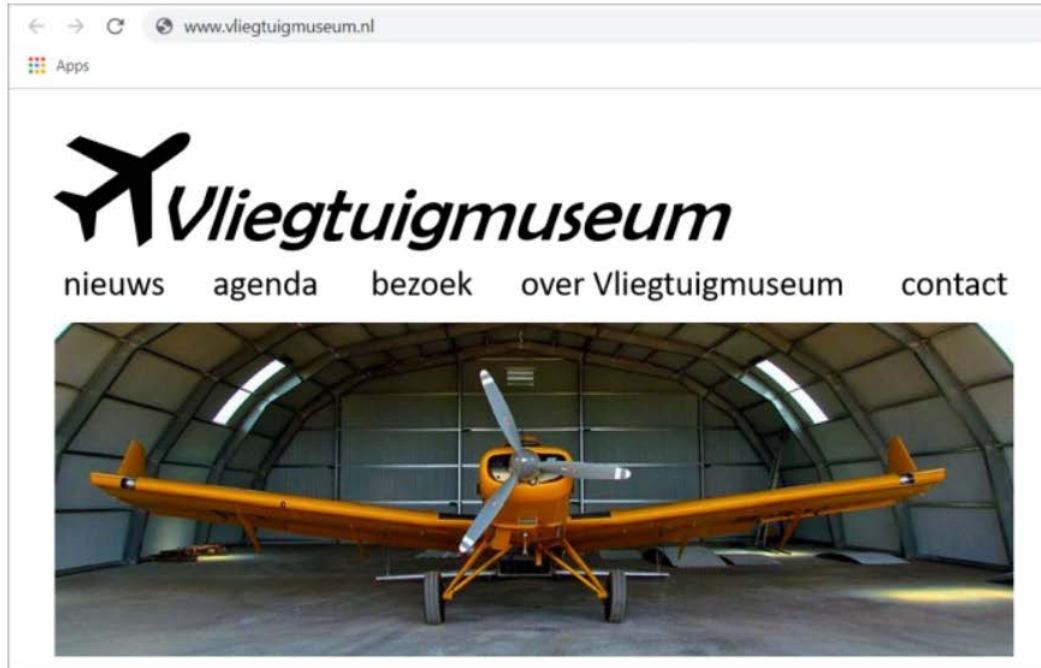


- A → Bureaublad
- B → Documenten
- C → Downloads
- D → Afbeeldingen
- E → USB schijf
- F → Harde schijf





🔊 Louise wil weten hoe duur een kaartje voor het Vliegtuigmuseum is. Ze kijkt op de website van het museum.
Waar kan ze het best op klikken? Klik op die plek.





Julia is met haar tablet aan het videobellen met Pim. Ze ziet Pim wel, maar ze kan hem niet horen.

Waar kan dat door komen? Kies **twee** antwoorden.

Kies twee antwoorden

- De camera van Julia's tablet doet het niet 🗣️
- De microfoon van Julia's tablet doet het niet 🗣️
- Het geluid van Julia's tablet staat uit 🗣️
- Julia's tablet staat uit 🗣️
- De camera van Pims tablet doet het niet 🗣️
- De microfoon van Pims tablet doet het niet 🗣️



🔊 Niek maakt een recept voor chocoladekoekjes. Hij wil het woord 'Bereiding' onderstrepen. Hij heeft het woord al geselecteerd.

Waar moet hij op klikken om het woord te onderstrepen? Klik op die plek.

Chocoladekoekjes

Ingrediëntenlijst

- 140 gr boter, op kamertemperatuur
- 110 gr suiker
- 100 gr lichtbruine basterdsuiker
- 1 tl vanille-extract
- ¼ tl zout
- 1 ei, op kamertemperatuur
- 210 gr bloem
- ¾ tl baking soda
- 200 gr pure chocoladecallets

Bereiding

Doe de boter, suiker, basterdsuiker, het vanille-extract en zout in een kom en mix in enkele minuten tot een romig en luchtig geheel. Mix het ei er kort door. Voeg de bloem en baking soda toe aan het botermengsel en kneed door elkaar. Doe als laatst de chocoladestukjes erbij en meng tot alles goed is



Hanno wil een antwoord typen op het bericht van beeki88.
Waar moet hij klikken?

- A B C D E

cartoon

ntrhetklokhuis • Volgen
Groningen

ntrhetklokhuis • Heb jij weleens een aardbeving gevoeld? 🤔
3 w.

zorm_design Leuk gemaakt met een duidelijke boodschap
3 w. 1 vind-ik-leuk Reageren

beeki88 Ik heb de aardbeving 2x gevoeld en ik woon in de stad Groningen.
2 w. Reageren

jotten1 Ja
3 w. Reageren

11.894 weergaven
21 JANUARI

Een opmerking toevoegen...

← A

← B

← C

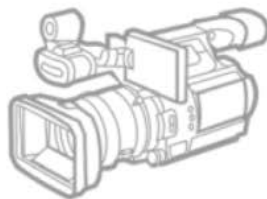
← D

← E



 Met welke apparaten kun je een klasgenoot bellen?
Klik op alle apparaten waarmee dit kan.

Je kunt meerdere antwoorden kiezen





🔊 Brent moet een spreekbeurt geven.
Welk programma kan hij gebruiken om de spreekbeurt te maken?

Er zijn meerdere antwoorden goed, maar je hoeft er maar één te kiezen.

- PowerPoint 🔊
- Outlook 🔊
- Prezi 🔊
- WhatsApp 🔊
- Netflix 🔊
- TikTok 🔊

Toetsafname

- 8 basisscholen van de Onderzoekswerkplaats Gepersonaliseerd leren met ict
- Groep 4 t/m 8
- Totaal 575 leerlingen

Betrouwbaarheid van de toets



82%



80%



64%



Resultaten: Effectief gebruik van ict

	groep 4	groep 5	groep 6	groep 7	groep 8
- online producten vergelijken					
- inzicht in mappenstructuur					
- snel zoeken op een webwinkel					
- iets opslaan op usb-stick					
- navigeren op een routeplan-website					
- relevant zoekresultaat herkennen					
- op een website navigeren naar de gewenste informatie					
- betrouwbaar zoekresultaat herkennen					
- snel doorspoelen in een online video					
- beste zoekwoord kiezen					
- zoekstrategie aanpassen					
- zoeken met zoekwoorden					
- een audiobestand herkennen aan het bestandstype					
- naar vorige pagina navigeren in webbrowser					
- weten waar je het webadres moet intypen in webbrowser					
- weten wat voor soort informatie op internet te vinden is					

*Onvoldoende beheersing
(minder dan 50% van de leerlingen kan dit)*

*Matige beheersing
(50-80% van de leerlingen kan dit)*

*Goede beheersing
(meer dan 80% van de leerlingen kan dit)*



Resultaten Collaboratief gebruik van ict

- tekst onderstrepen in tekstverwerker					
- reactie op een forum plaatsen					
- bijlage bij een e-mail voegen					
- bestand doorsturen vanuit de cloud					
- inzicht in lijst ontvangen mails					
- weten waar mailadres ontvanger moet worden ingevoerd					
- kennen van mogelijke oorzaken van geluidsprobleem videobellen					
- tekst vergroten in tekstverwerker					
- camera uitzetten bij videobellen					
- een online video delen					
	groep 4	groep 5	groep 6	groep 7	groep 8

Onvoldoende beheersing
(minder dan 50% van de leerlingen kan dit)

Matige beheersing
(50-80% van de leerlingen kan dit)

Goede beheersing
(meer dan 80% van de leerlingen kan dit)



Creatief gebruik van ict

<ul style="list-style-type: none">- programma selecteren voor online samenwerken- weten met welke apparaten je een rekensom kunt maken	Onvoldoende beheersing				
<ul style="list-style-type: none">- weten met welke apparaten je kunt bellen		Matige beheersing (50-80% van de leerlingen kan dit)			
<ul style="list-style-type: none">- weten welke taken een computer kan uitvoeren- programma selecteren voor videobellen- programma selecteren voor spreekbeurt- herkennen icoon webbrowser			Goede beheersing (meer dan 80% van de leerlingen kan dit)		
	groep 4	groep 5	groep 6	groep 7	groep 8

Met elkaar in gesprek

- Kunnen de leerlingen meer of minder dan je had verwacht?
- Wat heeft dit voor consequenties voor je onderwijs?
 - Hebben de leerlingen de vaardigheden die ze nodig hebben voor gepersonaliseerd leren met ict op jouw school?
 - Zo niet: wat kun je daarmee doen? Aanpassingen in leeromgeving/leertaken? Ict-vaardigheden aanleren?
 - Als leerlingen meer kunnen, kun je daar dan gebruik van maken voor het gepersonaliseerd leren met ict?