|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | | PRIMAIR ONDERWIJS |
|  | ICT-(basis)vaardigheden  Omgaan met computers (alle apparaten die iets van een computer in zich hebben) en werken met programmatuur voor internet, e-mail, tekenen en tekstverwerken, opnemen/bewerken van audio en video, et cetera | | | |
|  |  | | | |
| **onderwijsdoelen PO:** | **fase 1** | **fase 2** | **fase 3** | |
| Basisbegrippen ICT | | | | |
| Kennis hebben van basisbegrippen bij computers en computernetwerken  Kennis hebben van de functie van (onderdelen van) een computer en een computernetwerk | aanbodsdoelen: | | | |
| * spelenderwijs kennis maken met de onderdelen van een computer/tablet * delen van ervaringen met computergebruik in de eigen omgeving * kennis maken met verschillende manieren om een computer te bedienen * bekijken van de inrichting van een toetsenbord (letters, cijfers, tekens en speciale toetsen) * beseffen dat in veel apparaten computers voorkomen | * 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, Bestanden, Documenten) * kennis hebben van de werking van bekende invoerapparaten en de gevolgen op het beeldscherm * ervaren dat een muisaanwijzer verschillende vormen kan aannemen en dat dit bepaalt wat je in dat schermgebied kunt doen * onderscheid maken tussen de muisaanwijzer en de tekstcursor op het scherm in tekstverwerkingsprogramma's * begrijpen wat enkele veelgebruikte functietoetsen doen (zoals Home, End, Page Up, Page Down, Delete, Backspace, Escape) * bekend zijn met de indeling van het alfanumerieke deel van het toetsenbord * bekend zijn met mogelijke functies van een computer: rekenen, archiveren, representeren en spelen | * een beeld kunnen vormen van voorkomende termen in relatie tot computer (zoals netwerk, wifi, router, modem, cloud) * onderzoeken en inventariseren van apparaten waar een 'computer' in zit | |
| voorbeeldactiviteiten: | | | |
| * … | * … | * … | |
| Infrastructuur technologie | | | | |
| Kennis hebben en begrijpen van digitale technologie | aanbodsdoelen: | | | |
| * herkennen van verschillende digitale apparaten * beseffen dat veel verschillende apparaten (speelgoed) een computer bevatten * vertellen over thuiservaringen met (spel-)computer en tablet | * in aanraking komen met verschillende media en apparaten en deze inzetten in de eigen belevingswereld * begrip hebben van de bedieningslogica van apparaten * beschrijven van voorbeelden van computergebruik op school, thuis en in de eigen omgeving (bijv. winkel) | * beseffen dat het internet wordt gevormd door ontelbare aan elkaar gekoppelde computers * beseffen dat er verschillende typen bedrade en draadloze netwerken * beseffen dat internetgebruik en het gebruik van mobiele netwerken niet gratis is * herkennen van de functionaliteiten van apparaten en keuzes maken in het gebruik van media en apparaten | |
| voorbeeldactiviteiten: | | | |
| * … | * … | * … | |
| Digitale apparaten en besturingssystemen (platforms) gebruiken en software/apps beheren | aanbodsdoelen: | | | |
| * (aansluiten,) aanzetten en uitzetten van de computer * werken met een (aanraak-)scherm, muis en toetsenbord * starten en afsluiten van computerprogramma's en apps * spelen van spelletjes en educatieve programma's op verschillende digitale apparaten * aan elkaar uitleggen hoe een computerprogramma werkt * wisselen tussen verschillende apps en programma's * zorgvuldig omgaan met digitale apparaten als tablet en computer | * herkennen van verschillende apparaten en platforms * aansluiten en bedienen van digitale apparaten * gebruiken van digitale apparaten, software en toepassingen * werken met educatieve programma's * gebruiken van verschillende interactievormen om een digitaal apparaat (naast touchscreen, muis, toetsenbord, bijv. joystick en bewegingsmodule van spelcomputer, sensoren, etc.) * zorgzaam zijn en verantwoordelijkheid hebben voor hardware, programma's en data (mappen en bestanden) * kiezen van een geschikt digitaal apparaten en/of platform voor een bepaald doel * inloggen op een computersysteem of binnen bepaalde gebruikte software * gebruiken van veilige wachtwoorden en beseffen van het belang hiervan | * digitale apparaten, software en toepassingen gebruiken * gebruik maken van verschillende navigatievormen * virtueel aansluiten van een digitaal apparaat (netwerkverbinding opzetten) * aanmaken van een 'account' voor een programma en werken met veilige wachtwoorden * bekend zijn met verschillende bestandstypen en omgaan met bestanden (opslaan/terugvinden, kopiëren/verwijderen, verzenden/ontvangen, delen) op verschillende opslagmedia * downloaden, installeren beoordelen en verwijderen van apps * kennis verwerven van besturingssystemen en de opslag van gegevens(functioneel) | |
| voorbeeldactiviteiten: | | | |
| * … | * … | * … | |
| Standaardtoepassingen | | | | |
| Digitale handleidingen en helpbestanden functioneel gebruiken  Kantoortoepassingen voor tekstverwerking, presentatie en spreadsheet functioneel gebruiken  Communicatieprogramma's/apps en een internetbrowser functioneel gebruiken | aanbodsdoelen: | | | |
| * ervaring opdoen met eenvoudige bewerkingsprogramma's voor tekst * gebruiken van eenvoudige communicatieprogramma's * gebruiken van basisfunctionaliteiten van een internetbrowser | * gebruiken van een tekstverwerkingsprogramma voor het schrijven van teksten * gebruiken van een internetbrowser voor het bekijken van websites en werken met online educatieve programma's * bekend zijn met verschillende kantoortoepassingen en communicatieprogramma's en de basisfunctionaliteit van deze programma's * kiezen van een geschikt programma dat bij het gebruiksdoel past * gebruiken van een communicatieprogramma om berichten te delen met anderen * afdrukken van documenten of andere bestanden in het gebruikte programma * gebruiken van websites bij het zoeken naar informatie | * communiceren met anderen via e-mail of ander communicatieprogramma/app * op eigen initiatief inzetten van geschikte toepassingen bij het leerproces * onderzoeken van verschillende opbouw van websites * ontdekken van gevorderde functionaliteit in verschillende standaardtoepassingen | |
| voorbeeldactiviteiten: | | | |
| * … | * … | * … | |
| Creëren en publiceren van media | | | | |
| Diverse vormen van 'content' creëren door functioneel en creatief gebruik van standaardtoepassing(en) en audiovisuele communicatiemiddelen  Verschillende media gebruiken voor de publicatie van 'content' | aanbodsdoelen: | | | |
| * gebruiken van eenvoudige tekenprogramma's * maken van foto's en video's met een camera * maken van audio-opnames met een daarvoor geschikt digitaal apparaat * bewerken van afbeeldingen in eenvoudige daartoe geschikte programma's | * kiezen van een geschikte (standaard)toepassing voor het creëren van 'content' * opnemen van videoscenes met een camera * bewerken van foto of video-opnames met geschikte bewerkingsprogramma's * aandacht hebben voor visuele en grafische vormgeving van de 'content' * delen van eigen 'content' op bekende en in gebruik zijnde communicatiemedia | * opmaken van teksten en pagina's in een tekstverwerker * opnemen van scenes met een camera en deze monteren tot een videofilmpje (bijv. instructievideo's voor andere groepen) * publiceren van eigen 'content' via het meest geschikte medium voor het bepaalde doel * realiseren van een presentatie en daarvoor verzamelen en creëren van de benodigde 'content' * ontwerpen en realiseren van 'content' voor verschillende doelen (bijv. informeren, reclame maken, waarschuwen, beoordelen) * gebruiken van internet voor de publicatie van informatie (website, blog, etc.) | |
|  | voorbeeldactiviteiten: | | | |
|  | * … | * … | * … | |

*Deze inhoudsleerlijn is geformuleerd in aanbodsdoelen. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt wat de leraar de leerlingen aanbiedt. Voor het hele basisonderwijs van groep 1 tot en met 8 is dit gedaan in drie fasen (fase 1, 2 en 3). Inhoudsleerlijnen met aanbodsdoelen vormen een curriculum fundament dat schoolteams (en/of andere partijen) de gelegenheid biedt onderwijsleerlijnen te ontwikkelen. De formulering in aanbodsdoelen maakt het mogelijk zelf keuzes te maken bij de vormgeving en verdere concretisering van die onderwijs­leerlijnen. Naast een beredeneerd aanbod is hier ook ruimte voor beoogd leerlinggedrag (bijv. in (beheersings-)doelen of kinddoelen), activiteiten en te gebruiken lesmateriaal.*