Informatica klas 4 | Kennen en kunnen TW1 | 2025-2026

Informatiesystemen
Fundament C1-2 H1&2
Powerpoints/Lessonups uit de lessen (zie website)

Bits & Bytes
Fundament C4 H1-4
Powerpoints/Lessonups uit de lessen (zie website)

Theorieboek Elementaire bewerkingen 1.1-1.3, 2
Oefeningen uit het boek en in de les + boekje hexadecimaal naar binair van Wt

Logische Schakelingen
Theorieboek Elementaire bewerkingen 3

Talstelsels

1. Je moet de **vaktermen** uit de hoofdstukken kunnen herkennen, benoemen en toepassen:
   - Data
   - Informatie
   - ICT
   - Verschillende vormen van dataverwerking (verzamelen, ordenen, etc.)
   - Bit en Byte
   - ASCII en Unicode
   - RGB/CMYK
   - Bitmap en vector
   - Sample rate en Sample depth
   - Lossless/lossy compressie
   - N-tallig stelsel
   - Binair
   - Hexadecimaal
   - Decimaal
   - De OR, AND, NOT, XOR, NOR, NAND en XNOR poorten en hun bijbehorende symbolen

2. Je moet de volgende **passieve vaardigheden (beredeneren en analyseren)** kunnen toepassen:
   - Je kunt uitleggen wat het verschil is tussen informatie en data.
   - Je kunt beredeneren wanneer iets ICT is.
   - Je kunt de verschillende vormen van dataverwerking van elkaar onderscheiden en identificeren.
   - Je kunt beredeneren wanneer vector of bitmap en lossless of lossy compressie de betere keuze is.
   - Je kunt uitleggen wat het verschil is tussen een bit en een byte
   - Je kunt uitleggen hoe compressie werkt en waarom het gedaan wordt (zowel lossless als lossy)
   - Je kunt beredeneren wat het nut is van ASCII/Unicode.
   - Je kunt uitleggen wat het verschil is tussen RGB en CMYK en wanneer welke de beste keuze is.
   - Je kunt beredeneren hoe talstelsels werken t.o.v. het decimale stelsel, zowel de bekende als "nieuwe" zoals bijvoorbeeld een viertallig stelsel.
   - Je kunt beredeneren wat de output is gegeven een logische schakeling en een gegeven input.
   - Je kunt uitleggen hoe de logische poorten werken en wat de verschillen zijn.

3. Je moet de volgende **actieve vaardigheden (produceren)** kunnen toepassen:

   - Je kunt identificeren wat, in een gegeven fictief onderzoek, data is en wat informatie is.
   - Je kunt binair en hexadecimaal converteren naar decimaal en andersom.
   - Je kunt binair naar hexadecimaal converteren en andersom.
   - Je kunt binaire getallen bij elkaar optellen en vermenigvuldigen (zonder tussentijds te converteren naar decimaal).
   - Je kunt een waarheidstabel maken bij een gegeven logische schakeling of poort.