

“Eigenlijk hoef je inhoudelijk niets meer te leren, alle kennis is op internet te vinden”. Het is een uitspraak die snel reacties oproept, van voorstanders en van tegenstanders. Met de komst van internet, en vooral met de komst van smartphones en tablets heeft iedereen continu toegang tot enorm veel informatie. Maar is dat hetzelfde als kennis?

Over data, informatie en kennis

Eigenlijk gaat het over een aantal verschillende begrippen, die je op een logische manier in een volgorde kunt zetten. Als eerste het begrip ‘[data](#)’, wat niets meer en niets minder is dan een (grote) verzameling gegevens. Deze data kan informatie opleveren, maar is niet direct informatie. Wat is informatie dan wel? Informatie is dat wat kennis kan toevoegen aan iemand. Kennis is dus eigenlijk informatie die geïntegreerd is. Makkelijker gesteld: kennis is wat je weet en kunt toepassen. Heb je veel kennis, dan kan dat leiden tot wijsheid: het zien van patronen in nieuw opgedane kennis en hierop anticiperen.

Van informatie naar kennis

Een van de grootste misconcepten bij veel mensen (en dus ook docenten) is dat informatie en kennis hetzelfde zijn. Zoals je in de afbeelding hierboven ziet is er een duidelijk verschil, waarbij informatie nodig is voor kennis. Andersom klopt ook: kennis zonder informatie is niet mogelijk. Daarbij kun je de zin uit de inleiding al meteen ontkrachten: op het internet staat geen kennis, alleen maar informatie. Informatie is daarbij een breed begrip en gaat niet alleen over tekst en video. Ook het weer, of het gedrag van een persoon kan informatie zijn.



Data

Grote hoeveelheid aan gegevens, vaak verzameld in een database of spreadsheet.



Informatie

Alles wat kennis kan toevoegen. Kan zowel tekst of video zijn, maar ook het weer of het gedrag van iemand.



Kennis

Dat wat je weet en kunt toepassen. Informatie die geïntegreerd en te gebruiken is.

Het klinkt logisch, en dat is het natuurlijk ook. Leerlingen laten zoeken naar ‘informatie’ betekent niet automatisch dat wat ze vinden ook zorgt dat ze het kunnen gebruiken. Daar zijn net wat meer

stappen voor nodig, want de informatie die je vindt moet wel verwerkt worden om er kennis van te maken. Veel werkvormen en methodes in het onderwijs zijn dan ook gericht op de vraag: 'hoe zorg ik dat de leerling de geboden informatie omzet naar kennis?'. En hoewel dit een goede vraag is, is het misschien nog beter om bezig te zijn met 'hoe zorg ik dat de leerling de vaardigheden heeft om zelf informatie om te zetten naar kennis?'. Het gaat dan om informatievaardigheden.

Informatievaardigheden

Er is steeds meer informatie. Het internet blijft groeien, en we staan de hele dag in contact met een grote hoeveelheid aan verschillende meningen, contacten en ideeën. Hoe krijg je in deze informatie-warboel de zaak georganiseerd? En zorg je dat uit deze informatie nieuwe kennis haalt? Informatievaardigheden zijn daarvoor noodzakelijk, niet alleen voor school, maar eigenlijk voor een leven lang leren.

Informatievaardigheden klinkt erg breed, maar eigenlijk valt het uiteen te zetten in een [aantal onderdelen](#):

Probleem formuleren

Voordat je aan de slag kunt moet je helder hebben wat je precies wil gaan onderzoeken. Wat weet je al van het probleem? Wat voor soort vragen kun je hierover stellen? En wat past bij het onderwerp, en wat juist niet? Naarmate je hier sterker in wordt kun je steeds nauwkeuriger bepalen wat precies de informatiebehoefte is, en hypotheses opstellen.

Zoekstrategie bepalen

Heb je helder wat je wil onderzoeken? Dan kun je bepalen op welke manier je dit gaat onderzoeken. Welke zoektermen wil je bijvoorbeeld gebruiken? En op welke plaatsen ga je eigenlijk zoeken? Ook leer je hierdoor steeds beter inschatten of een medium passend is bij de informatiebehoefte en of de informatie überhaupt beschikbaar is.

Verwerven en selecteren van informatie

Wanneer je vanuit een goede zoekstrategie aan het onderzoeken bent kom je allerlei digitale bronnen tegen. Je moet daarbij beslissingen kunnen nemen: voldoet de informatie die ik gevonden heb wel? Is het betrouwbaar en bruikbaar, maar ook representatief? Door bronnen te verzamelen en te selecteren maak je een keuze die nodig is om de onderzoeksvraag te beantwoorden.

Verwerken van informatie

Een eerste stap richting kennis is het verwerken van de informatie. Je formuleert zelf antwoorden op de gestelde vragen, op basis van de gevonden digitale bronnen. Daarbij leer je steeds beter verbanden te leggen en te verantwoorden waar bepaalde informatie vandaan komt. Dit begint met een ordening, en eindigt met een beargumenteerd antwoord op een vraag.

Presenteren van informatie

De conclusies zijn getrokken en de antwoorden gegeven, maar hoe deel je dit? Een verslagvorm of spreekbeurt kan op elk niveau, maar ook op [andere manieren](#) kan de informatie

[gepresenteerd worden](#). Door deze extra stap wordt de informatie nog een keer verwerkt: je gebruikt de zelf getrokken conclusies om dit weer met anderen te delen.

Evalueren en beoordelen

Naast de inhoudelijke kant van een onderzoek is er ook een procesmatige. In de evaluatie kijk je hier op terug: waren het logische stappen om tot een antwoord te komen? Zorgde dit voor een kwalitatief goede inhoud? Ook is dit de stap waarin je kijkt naar de dingen die minder goed gingen in het proces. Zo ontdek je op welke punten je bij een volgend onderzoek meer moet focussen.

Bovenstaande stappen zijn eigenlijk al best helder, en op elk punt kun je met elk niveau en elke leeftijd aan de slag. Door consequent op deze manier te werken krijgen leerlingen het gereedschap dat het denken helpt structuur aan te brengen in een grote hoeveelheid informatie. Door dit te presenteren en te evalueren zorg je ook dat er nog een slag overheen gaat: zo kan informatie tot kennis uitgroeien bij een leerling.

Wil je hier mee aan de slag? [Het SLO heeft een verzameling](#) met verschillende werkvormen en opdrachten die samen met docenten ontwikkeld zijn. Daarnaast wordt er vanuit het ontwikkelteam [Digitale Geletterdheid](#) binnen [Curriculum.nu](#) veel aandacht besteed aan informatievaardigheden. En dat is belangrijk, want met steeds meer informatie is het nodig dat leerlingen het juiste gereedschap in handen krijgen om het denken te helpen. Anders komt er wel steeds meer informatie, maar steeds minder kennis.