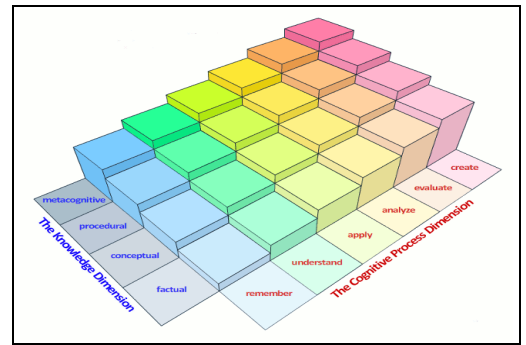


HERZIENE TAXONOMIE VAN DE LEERDOELEN VAN BLOOM volgens Anderson en Krathwohl, 2001

| SOORTEN KENNIS <i>van concreet naar abstract</i> | DENKVAARDIGHEDEN <i>van eenvoudig naar complex</i> | | | | | |
|---|--|------------------|------------------|-------------------|------------------|----------------|
| | 1 onthouden | 2 begrijpen | 3 toepassen | 4 analyseren | 5 evalueren | 6 creëren |
| A FEITEN | Feiten onthouden | Feiten begrijpen | Feiten toepassen | Feiten analyseren | Feiten evalueren | Feiten creëren |
| B CONCEPTEN | Concepten onthouden | -> | -> | -> | -> | -> |
| C PROCEDURES | Procedures onthouden | -> | -> | -> | -> | -> |
| D METACOGNITIE | Meta cognitie onthouden | -> | -> | -> | -> | -> |



<http://www.celt.iastate.edu/teaching/RevisedBlooms1.html> (R.Heer)

SOORTEN KENNIS *van concreet naar abstract*

(herziene taxonomie van de leerdoelen van Bloom)

| NIVEAU | | VOORBEELDEN |
|------------------------|--|--|
| A: FEITEN | FEITENKENNIS De basis elementen die je moet kennen om kennis te kunnen maken met een discipline of om problemen in een discipline op te kunnen lossen. | <p>Kennis van termen en begrippen: Kennis zoals het vakspecifieke vocabulaire: woorden (alfabet); technische begrippen; muziek symbolen; beelden; begrippen voor kunstanalyse, etc.</p> <p>Kennis van details en elementen: Belangrijke natuurlijke bronnen; betrouwbare bronnen van informatie, etc. Kennis van de belangrijke feiten (hoofdzaken, hoofdlijnen); historische ontwikkelingen, tijdperken; kunsthistorische stromingen, etc.</p> |
| B: CONCEPTEN | CONCEPTUELE KENNIS De onderlinge verbanden tussen de basis elementen binnen een grotere structuur waardoor deze in samenhang kunnen functioneren. | <p>Kennis van classificaties en categorieën: bijvoorbeeld geologische periodes; verschillende soorten literatuur; beeldende middelen etc.</p> <p>Kennis van principes en generalisaties: de wet van Pythagoras; de wet van vraag en aanbod; generalisaties over bepaalde culturen; fundamentele wetten in de natuurkunde; etc.</p> <p>Kennis van theorieën, modellen en structuren: evolutieleer; plaattektoniek; genetische modellen (DNA),</p> |
| C: PROCEDURES | PROCEDURELE KENNIS Hoe je iets doet, manieren van onderzoeken en criteria voor vaardigheden, algoritmes, technieken en methoden | <p>Kennis van vakspecifieke vaardigheden en algoritmes: vaardigheden in specifieke beeldende technieken; de vaardigheid om woordbetekenis te kunnen bepalen op basis van zinsconstructie; kwadratische vergelijkingen kunnen maken etc.</p> <p>Kennis van vakspecifieke technieken en methoden: interview technieken; wetenschappelijke onderzoeksmethoden (sociaal wetenschappelijk; probleem oplossend; literatuurkritiek)</p> <p>Kennis van criteria voor het vaststellen van geschikte procedures: Criteria die gebruikt kunnen worden om een procedure te bepalen, zoals kennis van de criteria voor verschillende soorten essays (verklarend of betogend opstel); kennis van de criteria waarmee bepaald kan worden welke beeldende techniek toegepast moet worden om een gewenst effect te bereiken.</p> |
| D: METACOGNITIE | METACOGNITIEVE KENNIS Kennis over kennis in het algemeen evenals zelfkennis en zelfbewustzijn over de eigen kennis. | <p>Strategische kennis: kennis van de verschillende manieren van leren; kennis van samenvatten als een manier om de structuur van een onderwerp in een boek te kunnen vastleggen; kennis van het toetsen van de eigen kennis, door zelftesten en vragen formuleren; kennis van het gebruik van heuristische (oplossingsstrategieën zoals vanuit het doel terugredeneren bij probleem oplossen)</p> <p>Kennis over kennistaken, incl. benodigde contextuele en conditionele kennis: kennis van de verschillende soorten toetsen die docenten geven; kennis van de verschillende manieren van leren voor bepaalde soorten toetsen</p> <p>Zelfkennis: kennis van de eigen sterke en zwakke kanten bij het leren; bewustzijn van het eigen kennisniveau.</p> |

[Ned. vert. M.T. van de Kamp, 2012]

DENKVAARDIGHEDEN van eenvoudig naar complex

(herziene taxonomie van de leerdoelen van Bloom)

| | NIVEAU | WAT & HOE? | Synoniemen |
|----------------------------|--|---|---|
| KENNIS | 1: ONTHOUDEN Het materiaal op dezelfde manier kunnen onthouden zoals het gepresenteerd is. | Herkennen: kennis uit het lange-termijn geheugen vinden, die verbonden kan worden aan het gepresenteerde materiaal | Identificeren |
| | | Herinneren: het terughalen van relevante kennis uit het lange-termijn geheugen | Terughalen van eerder verworven kennis |
| KENNIS TOEPASSEN | 2: BEGRIJPEN Betekenis kunnen construeren via verbale, geschreven en grafische communicatie van instructie-inhouden, zoals dat tijdens lessen, in boeken en via computers en monitors gepresenteerd is. Verbanden leggen tussen voorkennis en nieuwe kennis. | Interpreteren: in staat zijn informatie uit een type bron naar een ander type bron te converteren. | verhelderen, parafraseren, representeren, vertalen |
| | | Toelichten: een specifiek voorbeeld van een algemeen concept of principe kunnen vinden. | illustreeren, concretiseren |
| | | Classificeren: vast kunnen stellen dat iets (een bepaald gegeven of object) tot een bepaalde categorie behoort (of tot een bepaald concept of principe) | categoriseren, samenvoegen |
| | | Samenvatten: Een korte verklaring kunnen geven die de gepresenteerde informatie representeert of de kern van een algemeen thema weer kunnen geven. | abstraheren, samenvoegen |
| | | Afleiden: uit gepresenteerde informatie een logische conclusie kunnen trekken | concluderen, extrapoleren, invoegen, voorspellen |
| | | Vergelijken: het kunnen vaststellen van overeenkomsten en verschillen tussen twee of meer objecten, gebeurtenissen, ideeën, problemen of situaties. | onderscheiden, in kaart brengen, relateren |
| TOEPASSEN | 3: TOEPASSEN Manieren van uitvoeren van oefeningen of van problemen oplossen, is verwant aan procedurele kennis. | Uitvoeren een procedure op een bekende taak kunnen toepassen. | |
| | | Implementeren: een of meer procedures op een onbekende, nieuwe taak kunnen toepassen. | gebruiken |
| TOEPASSEN MET INZICHT | 4: ANALYSEREN Materiaal in onderdelen op kunnen splitsen en kunnen bestuderen hoe onderdelen aan elkaar en aan het geheel gerelateerd zijn. | Differentiëren: onderscheid kunnen maken in gepresenteerd materiaal, tussen ter zake doende en niet ter zake doende aspecten of tussen belangrijke en onbelangrijke aspecten. | verschillen zien, onderscheiden, focussen, selecteren |
| | | Organiseren: vast kunnen stellen hoe elementen samenhangen of binnen een geheel functioneren. | verbanden zien, integreren, hoofdlijnen zien, ontleden, structureren |
| | | Attribueren: een onderliggend standpunt, mening, waarde of intentie in gepresenteerd materiaal vast kunnen stellen. | deconstrueren |
| INZICHT | 5: EVALUEREN Het kunnen geven van een oordeel gebaseerd op criteria en standaarden. De criteria die hierbij vaak gebruikt worden zijn kwaliteit, effectiviteit, efficiëntie en consistentie. | Checken: inconsistenties of fouten in een proces of product kunnen herkennen, vast kunnen stellen of een proces of product intern consistent is of de effectiviteit van een procedure wanneer deze geïmplementeerd wordt kunnen bepalen. | coördineren, ontdekken, monitoren, testen |
| | | Bekritisieren: Inconsistenties tussen een product of uitvoering en bepaalde externe criteria vast kunnen stellen, kunnen bepalen of een product extern consistent is, of beoordelen of een procedure geschikt is om een bepaald probleem op te lossen. | beoordelen |
| INZICHT WENDBAAR TOEPASSEN | 6: CREEREN Elementen samenvoegen tot een coherent of functioneel geheel, elementen reorganiseren in nieuwe patronen of structuren. Creëren is erop gericht om nieuwe, originele producten te maken. | Genereren: Alternatieve hypotheses kunnen bedenken, gebaseerd op criteria. | hypothese opstellen |
| | | Plannen: Een aanpak bedenken gericht op het uitvoeren en voltooien van bepaalde taken. | ontwerpen |
| | | Producteren: een product kunnen bedenken en uitwerken. | construeren |

[Ned. vert. M.T. van de Kamp, 2012]