



PROVINCIAAL
ONDERWIJS
VLAANDEREN

Richtpunt campus Buggenhout

Doelenpakket

Vak _1A_Natuurwetenschappen

1ste graad SO

A-stroom

Basisvorming

Uitgangspunten

Het pedagogisch project is de motor van het schooleigen curriculum

Het pedagogisch project van de school bepaalt welke accenten er worden gelegd en welke keuzes er worden gemaakt bij de opbouw van het schooleigen curriculum.

- **Eerste graad**
Het is de school die bepaalt welke eindtermen binnen eenzelfde vak/vakkenclusters en binnen dezelfde onderwijstijd geïntegreerd worden aangeboden. De lesuren differentiatie worden ingevuld als een remediëring en een verdieping van onderdelen van de basisvorming (eindtermen) of als een verdieping in klassieke talen.
Aan de lesuren van de basisopties-pakketten in het 2e jaar worden leerplandoelen van de POV leerplannen basisopties-pakketten gekoppeld.
- **Tweede/derde graad**
Het is de school die bepaalt welke onderwijsdoelen, ongeacht het eindtermen, cesuurdoelen, specifieke eindtermen of onderwijsdoelen (voor de onderdelen) van de beroepskwalificatie(s) betreft, binnen eenzelfde vak/vakkenclusters en binnen dezelfde onderwijstijd geïntegreerd worden aangeboden.

Leerplandoelen zijn minimumdoelen

Het leerplan legt minimumdoelen vast, die resulteren in een minimum aan kennis, inzichten, vaardigheden en attitudes die de leerlingen moeten bereiken. Een school bepaalt zelf wat ze bovenop deze minimumdoelen aan bod wil laten komen in de lessen. Ook de onderwijsmethode kiest de school zelf.

Het leerplan gebruikt de taxonomie van Bloom

Het beheersingsniveau van elk doel wordt gekoppeld aan de taxonomie van Bloom. Op die manier hanteren de leraren een gelijkaardig begrippenkader doorheen het leerplan van de basisvorming en de leerplannen van het specifieke gedeelte. Elk onderwijsdoel bestaat uit een competentiegerichte formulering van het doel waarbij het handelingswerkwoord evalueerbaar gedrag uitdrukt. De volgende handelingswerkwoorden, onderverdeeld in zes categorieën, komen voor:

- **Onthouden**
De leerling onthoudt het materiaal zoals het gepresenteerd is. Het gebruikte werkwoord is herkennen.
- **Begrijpen**
De leerling voegt iets toe aan kennis (een eigen voorbeeld geven), voert een bewerking uit op kennis (een logische conclusie afleiden) of legt verbanden tussen voorkennis en nieuwe kennis (een oorzaak-gevolg relatie geven). Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: aanvullen, beschrijven, bespreken, illustreren, relaties leggen tussen, onderbouwen, onderscheiden, ordenen, toelichten, verklaren, vergelijken, verwoorden, ...
- **Toepassen**
De leerling voert oefeningen uit of lost problemen op. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: beheren, bepalen, berekenen, demonstreren, gebruiken, hanteren, handelen, herleiden, lokaliseren, oplossen, rekenen, gedrag stellen, toepassen, uitvoeren, uitwerken,

voorstellen, ...

- Analyseren

De leerling kan een geheel verdelen in onderdelen en bestuderen hoe de onderdelen aan elkaar en aan het geheel gerelateerd zijn en hoe ze elkaar beïnvloeden. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: analyseren, benoemen, beschrijven, het geven van een redenering, onderscheiden, onderzoeken, ordenen, verwerken, verwoorden, ...

- Evalueren

De leerling kan een oordeel geven en dat oordeel onderbouwen aan de hand van criteria en standaarden. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: beargumenteren, beoordelen, bijsturen, evalueren, maken keuzes, reflecteren, ...

- Creëren

De leerling bedenkt een alternatieve hypothese of een eigen aanpak om een taak uit te voeren of maakt nieuwe, originele producten. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: produceren, zich creatief uitdrukken, ideeën genereren, creëren, ontwerpen, ...

Status van een onderwijsdoel

- AEE = aanbieden / evalueren / eindverantwoordelijke

De leraar van dit onderwijsdoel biedt het onderwijsdoel aan binnen het eigen vak/de activiteit en heeft de verplichting om dit onderwijsdoel mee te nemen in de evaluatie. Ingeval een AEE onderwijsdoel aan meerdere leraren/vakken is toegekend zal iedere leraar/vak dit onderwijsdoel binnen de eigen vakspecifieke context aanbieden en evalueren.

- AE = aanbieden / evalueren

De leraar van dit onderwijsdoel biedt het onderwijsdoel aan binnen het eigen vak/de activiteit en komt samen met de eindverantwoordelijke(n) tot een gemeenschappelijke evaluatie van dit onderwijsdoel.

- A = aanbieden

De leraar van dit onderwijsdoel biedt het onderwijsdoel aan binnen het eigen vak/de activiteit met het oog op verankering van de kennis/vaardigheid/attitude zonder dit onderwijsdoel mee te nemen in de evaluatie. Evalueren kan enkel als de status van het onderwijsdoel in onderling overleg met de AEE verantwoordelijke wordt aangepast.

AEE: Eindterm

Lichamelijke en geestelijke gezondheid
Een gezonde levensstijl opbouwen, onderhouden en versterken

1.07

De leerlingen verklaren mentale en lichamelijke ontwikkelingen binnen de puberteit.

Kennis

Morfologische ontwikkelingen binnen de puberteit
Gepercipieerd lichaamsbeeld versus ideaalbeeld
Seksuele oriëntatie, identiteit en gender

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen

AEE: Eindterm

Lichamelijke en geestelijke gezondheid
Een gezonde levensstijl opbouwen, onderhouden en versterken

1.08

De leerlingen beschrijven hoe om te gaan met relationele en seksuele gezondheid en integriteit.

Kennis

Seksueel en relationeel gedrag, met aandacht voor toestemming, vrijwilligheid, gelijkwaardigheid, passend bij de leeftijd, passend in de context, zelfrespect
Relationele en seksuele ontwikkeling en beleving
Organisaties voor informatie en hulpverlening
Vruchtbaarheid, anticonceptie, preventie van SOA's

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen

AEE: Eindterm

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Inzicht ontwikkelen in de bouw, structuur en eigenschappen van materie in levende en niet-levende systemen

6.20

De leerlingen brengen waarneembare fysische verschijnselen in verband met temperatuursveranderingen op basis van het deeltjesmodel.

Kennis

Aggregatietoestanden: vast, vloeibaar, gas

Faseovergangen: smelten, stollen, condenseren, verdampen, sublimeren, desublimeren

Aggregatietoestanden: vast, vloeibaar, gas

Faseovergangen: smelten, stollen, condenseren, verdampen, sublimeren, desublimeren

Thermisch uitzetten en krimpen van stoffen

Deeltjesmodel

Temperatuur

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen

AEE: Eindterm

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Inzicht ontwikkelen in de bouw, structuur en eigenschappen van materie in levende en niet-levende systemen

6.21

De leerlingen onderscheiden zuivere stoffen en mengsels in authentieke contexten en op basis van het deeltjesmodel.

Kennis

Zuivere stof en mengsel

Zuivere stof en mengsel

Deeltjesmodel

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen

AEE: Eindterm

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Inzicht ontwikkelen in de bouw, structuur en eigenschappen van materie in levende en niet-levende systemen

6.22

De leerlingen lichten het onderscheid tussen een verandering van aggregatietoestand en een waarneembare chemische omzetting toe.

Kennis

Aggregatietoestanden: vast, vloeibaar, gas

Faseovergangen: smelten, stollen, condenseren, verdampen, sublimeren, desublimeren

Aggregatietoestanden: vast, vloeibaar, gas

Faseovergangen: smelten, stollen, condenseren, verdampen, sublimeren, desublimeren

Chemische omzetting

Atoom en molecule

Deeltjesmodel

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen

AEE: Eindterm

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Inzicht ontwikkelen in de verschijningsvormen van energie, de wisselwerking tussen materie onderling en met energie alsook de gevolgen ervan

6.23

De leerlingen analyseren energieomzettingen in levende en niet-levende systemen.

Kennis

Energievormen: kinetische energie, chemische energie, elektrische energie, stralingsenergie, potentiële energie

Energieomzetting tussen bovenstaande energievormen

Fotosynthese

Beheersingsniveau Bloom: analyseren

AEE: Eindterm

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Inzicht ontwikkelen in de verschijningsvormen van energie, de wisselwerking tussen materie onderling en met energie alsook de gevolgen ervan

6.24

De leerlingen leiden de uitwerking van krachten af uit authentieke contexten.

Kennis

Kracht als vector: grootte, richting, zin

Zwaartekracht, wrijvingskracht, trek- en duwkracht

Effecten: vervorming en verandering van de snelheid

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen

AEE: Eindterm

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Inzicht ontwikkelen in de verschijningsvormen van energie, de wisselwerking tussen materie onderling en met energie alsook de gevolgen ervan

6.25

De leerlingen onderzoeken het verband tussen snelheid, afstand en tijd.

Kennis

Snelheid als verhouding

Meet- en berekenmethoden voor afstand en tijd

Gebruik van meetinstrumenten voor afstand en tijd zoals meetlint, digitale afstandsmeter, chronometer

Beheersingsniveau Bloom: analyseren

AEE: Eindterm

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Inzicht ontwikkelen in de verschijningsvormen van energie, de wisselwerking tussen materie onderling en met energie alsook de gevolgen ervan

6.26

De leerlingen leggen de verschillende transportmogelijkheden van thermische energie uit in authentieke contexten.

Kennis

Geleiding, convectorie en straling

Transport van thermische energie: geleiding, convectorie, straling

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen

AEE: Eindterm

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Inzicht ontwikkelen in de verschijningsvormen van energie, de wisselwerking tussen materie onderling en met energie alsook de gevolgen ervan

6.27

De leerlingen leggen de effecten van verschillende soorten stralingen uit in authentieke contexten.

Kennis

Zichtbare straling: licht

Onzichtbare straling: UV-straling, IR-straling, X-straling, microgolf straling, radioactieve straling

Effecten van zichtbare straling

Effecten van de soorten onzichtbare straling

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen

AEE: Eindterm

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM
Inzicht ontwikkelen in de basiseigenschappen van levende systemen

6.28

De leerlingen leggen de samenhang tussen de verschillende organisatieniveaus in een organisme uit met de cel als basiseenheid.

Kennis

Organisatieniveaus: cellen, weefsels, organen, stelsels

Onderdelen van een cel: celwand, celmembraan, celkern, bladgroenkorrels, mitochondriën, cytoplasma

Functie van de onderdelen van een cel

Cel als basiseenheid

Organisatieniveau

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen

AEE: Eindterm

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM
Inzicht ontwikkelen in de basiseigenschappen van levende systemen

6.29

De leerlingen leggen uit hoe stofomzettingen, stofuitwisselingen en energieomzettingen het functioneren van mens en dieren mogelijk maken.

Kennis

Belangrijkste organen van het ademhalingsstelsel, spijsverteringsstelsel, uitscheidingsstelsel en transportstelsel en hun ligging

Stofomzetting

Stofuitwisseling

Energieomzetting

Transport in een organisme: ademhalingsstelsel, spijsverteringsstelsel, uitscheidingsstelsel, bloedsomloop

Met inbegrip van context

- Bij een beperkt aantal niet-verwante diersoorten

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen

AEE: Eindterm

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM
Inzicht ontwikkelen in de basiseigenschappen van levende systemen

6.30

De leerlingen leggen het verloop van de voortplanting bij de mens uit.

Kennis

Organen van het voortplantingsstelsel

Ligging en functie van de organen van het voortplantingsstelsel

Voortplanting, eisprong, zaadlozing, bevruchting, menstruatie, zwangerschap, geboorte

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen

AEE: Eindterm

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM
Inzicht ontwikkelen in de basiseigenschappen van levende systemen

6.31

De leerlingen vergelijken voortplantingswijzen van planten en dieren aan de hand van voorbeelden.

Kennis

Aseksuele en seksuele voortplanting

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen

AEE: Eindterm

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM
Inzicht ontwikkelen in de basiseigenschappen van levende systemen

6.32

De leerlingen leggen het belang van fotosynthese uit inclusief de stofomzettingen, energieomzettingen en stofuitwisselingen.

Kennis

Algemene stofomzetting van het fotosyntheseproces

Delen van de plant betrokken bij het fotosyntheseproces: wortel, stengel, blad, huidmondje, bladgroenkorrels

Energieomzetting van lichtenergie naar chemische energie

Soorten energie: chemische energie en lichtenergie

Fotosynthese als energie- en materieomzetting

Autotrofe versus heterotrofe organismen

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen

AEE: Eindterm

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM
Inzicht ontwikkelen in de basiseigenschappen van levende systemen

6.33

De leerlingen leggen uit dat organismen met bepaalde kenmerken, in een welbepaalde omgeving, meer waarschijnlijk dan andere organismen zullen overleven en zich voortplanten.

Kennis

Kenmerken van de omgeving zoals klimaat, vegetatie, aanwezigheid van andere organismen

Kenmerken van organismen zoals kleur, kieuwen, stekels

Met inbegrip van context

- Natuurwetenschappelijk kader: evolutieleer

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen

AEE: Eindterm

Wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM
Inzicht ontwikkelen in de basiseigenschappen van levende systemen

6.34

De leerlingen onderzoeken voor een biotoop de onderlinge afhankelijkheid van verschillende organismen en de rol van biotische en abiotische factoren.

Kennis

Producenten, consumenten, detrivoren, reducenten

Voorbeelden van biotische en abiotische factoren

Biodiversiteit

Voedselrelaties

Voorstelling van voedselrelaties: voedselketen, voedselweb, voedselpiramide

Biotische en abiotische factoren

Biodiversiteit

Gebruik van determineertabellen en -kaarten

Meetmethoden zoals voor temperatuur

Beheersingsniveau Bloom: analyseren

AEE: Eindterm

Leercompetenties

Een (onderzoeks-)probleem (v)erkennen en een antwoord of oplossing zoeken gebruikmakend van geschikte (leer-)activiteiten, strategieën en tools

13.09

De leerlingen formuleren voor een afgebakend probleem een onderzoeksvraag aan de hand van aangereikte criteria.

Kennis

Onderzoeksvraag

Criteria voor een onderzoeksvraag: onderzoekbaar, ondubbelzinnig, afgebakend, relevant, beknopt en vraagvorm

Toepassing van criteria voor een onderzoeksvraag: onderzoekbaar, ondubbelzinnig, afgebakend, relevant, beknopt en vraagvorm

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AEE: Eindterm

Leercompetenties

Een (onderzoeks-)probleem (v)erkennen en een antwoord of oplossing zoeken gebruikmakend van geschikte (leer-)activiteiten, strategieën en tools

13.10

De leerlingen formuleren een hypothese in functie van een onderzoeksvraag aan de hand van aangereikte criteria.

Kennis

Hypothese

Criteria waaraan een hypothese moet voldoen: toetsbaar, ondubbelzinnig, afgebakend, relevant, beknopt

Principes van inductief en deductief redeneren

Toepassing van criteria waaraan een hypothese moet voldoen: toetsbaar, ondubbelzinnig, afgebakend, relevant, beknopt

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AEE: Eindterm

Leercompetenties

Een (onderzoeks-)probleem (v)erkennen en een antwoord of oplossing zoeken gebruikmakend van geschikte (leer-)activiteiten, strategieën en tools

13.11

De leerlingen voeren stapsgewijs een onderzoekstechniek uit om digitale en niet-digitale gegevens te verwerven i.f.v. een onderzoeksvraag.

Kennis

Soorten onderzoekstechnieken: experiment, meting en andere technieken zoals observatie, interview, enquête, algoritme opstellen

Onderzoekstechnieken: experiment, meting en andere technieken zoals observatie, interview, enquête, algoritme opstellen

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AEE: Eindterm

Leercompetenties

Een (onderzoeks-)probleem (v)erkennen en een antwoord of oplossing zoeken gebruikmakend van geschikte (leer-)activiteiten, strategieën en tools

13.12

De leerlingen voeren een oplossingsstrategie systematisch uit i.f.v. een onderzoek of een probleem.

Kennis

Algoritme, heuristiek

Specifieke oplossingsstrategie, specifieke vuistregels

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AEE: Eindterm

Leercompetenties

Een (onderzoeks-)probleem (v)erkennen en een antwoord of oplossing zoeken gebruikmakend van geschikte (leer-)activiteiten, strategieën en tools

13.13

De leerlingen formuleren een antwoord op een onderzoeksvraag of hypothese aan de hand van aangereikte richtlijnen.

Kennis

Inzetten van voorkennis

Inzetten van tijdens onderzoek verworven informatie

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AEE: Eindterm

Ondernemingszin

Opportunities zien en verkennen met behulp van een creatief denkproces

15.01

De leerlingen genereren ideeën voor een uitdaging aan de hand van aangereikte technieken en methodieken en in een gestructureerd en afgebakend kader.

Kennis

Creatief denkproces - divergerende fase -> Brainstormtechnieken en andere methodieken om een veelheid aan ideeën te bekomen

Creatief denkproces - divergerende fase -> Valkuilen

Beheersingsniveau Bloom: creëren

AEE: Eindterm

Ondernemingszin

De uitvoerbaarheid van ideeën onderzoeken, het inzetten van middelen tegenover doelstellingen afwegen en het gekozen idee realiseren

15.02

De leerlingen onderzoeken de uitvoerbaarheid van ideeën rekening houdend met aangereikte criteria.

Kennis

Criteria om de uitvoerbaarheid van ideeën te toetsen zoals ethische principes, duurzaamheid, tijd en middelen, meerwaarde

Creatief denkproces - convergerende fase: clusteren, combineren, evalueren en selecteren

Toepassing van criteria om de uitvoerbaarheid van ideeën te toetsen zoals ethische principes, duurzaamheid, tijd en middelen, meerwaarde

Beheersingsniveau Bloom: analyseren

AEE: Eindterm

Ondernemingszin

De uitvoerbaarheid van ideeën onderzoeken, het inzetten van middelen tegenover doelstellingen afwegen en het gekozen idee realiseren

15.03

De leerlingen werken stapsgewijs een zelfgekozen idee uit door het doelmatig inzetten van tijd en hulpmiddelen.

Kennis

Hulpmiddelen zoals informatie, gereedschappen, mensen, grondstoffen, energie

Planningstechnieken: beknopt stappenplan, tijdspad

Kwaliteitssysteem/werkwijze zoals PDCA, beertjes van Meichembaum

Reflectievaardigheden en -proces

Met inbegrip van context

- Stapsgewijs maar met de nodige ruimte om te experimenteren, om bijstellingen te doen en om eventueel te mislukken. Het leerproces is belangrijker dan het uiteindelijke resultaat.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AEE: Eindterm

Ondernemingszin

Duurzaamheid

Ondernemingszin

Duurzaamheid

Ondernemingszin

Duurzaamheid

Ondernemingszin

Duurzaamheid

Ondernemingszin

Duurzaamheid

Ondernemingszin

Duurzaamheid

Ondernemingszin

Duurzaamheid

(Duurzame) keuzes maken, rekening houdend met gevolgen op korte en lange termijn

15.04

De leerlingen maken onderbouwde keuzes aan de hand van aangereikte criteria en aangereikte strategieën.

Kennis

Rationele, emotionele en intuïtieve keuzes

Rationele, emotionele en intuïtieve keuzes

Keuzecriteria

Keuzecriteria

Keuzestrategieën met inbegrip van studiekeuze en loopbaan

Keuzestrategieën met inbegrip van studiekeuze en loopbaan

Veel voorkomende valkuilen bij het maken van keuzes

Veel voorkomende valkuilen bij het maken van keuzes

Eigen voorkeuren en interesses

Eigen voorkeuren en interesses

Eigen mogelijkheden en beperkingen

Eigen mogelijkheden en beperkingen

Reflectievaardigheden en -proces

Reflectievaardigheden en -proces

Beheersingsniveau Bloom: evalueren

AE: Eindterm

Zelfbewustzijn

Leercompetenties

Zelfbewustzijn

Leercompetenties

Zelfbewustzijn

Leercompetenties

Zelfbewustzijn

Leercompetenties

Zichzelf als lerende begrijpen en positioneren ten aanzien van leren in het algemeen en van specifieke leerdomeinen

13.01

De leerlingen beoordelen zowel het belang van een opdracht voor zichzelf als lerende als de relatie tussen de eigen en de vereiste competenties voor de uitvoering van de opdracht.

Kennis

Leeropvattingen

Leeropvattingen

Soorten leerstrategieën zoals stapsgewijze verwerking, diepteverwerking, zelfregulatie

Soorten leerstrategieën zoals stapsgewijze verwerking, diepteverwerking, zelfregulatie

Eigen voorkeuren en interesse

Eigen voorkeuren en interesse

Eigen mogelijkheden en beperkingen (in relatie tot de opdracht)

Eigen mogelijkheden en beperkingen (in relatie tot de opdracht)

Beheersingsniveau Bloom: evalueren

AE: Eindterm

Leercompetenties

Zelfbewustzijn

Leercompetenties

Zelfbewustzijn

Leercompetenties

Zelfbewustzijn

Leercompetenties

Zelfbewustzijn

Leercompetenties

Zelfbewustzijn

Leercompetenties

Zelfbewustzijn

Zichzelf als lerende begrijpen en positioneren ten aanzien van leren in het algemeen en van specifieke leerdomeinen

13.02

De leerlingen reflecteren aan de hand van richtvragen over de impact van de eigen en andermans leeropvattingen en -strategieën op de uitvoering van een opdracht.

Kennis

Leeropvattingen

Leeropvattingen

Soorten leerstrategieën zoals stapsgewijze verwerking, diepteverwerking, zelfregulatie

Soorten leerstrategieën zoals stapsgewijze verwerking, diepteverwerking, zelfregulatie

Leerstrategieën

Leerstrategieën

Leeropvattingen in relatie tot de opdracht

Leeropvattingen in relatie tot de opdracht

Leerstrategieën

Leerstrategieën

Reflectievaardigheden en -proces

Reflectievaardigheden en -proces

Beheersingsniveau Bloom: evalueren

AE: Eindterm

Leercompetenties

Geschikte (leer-)activiteiten, strategieën en tools inzetten om informatie digitaal en niet-digitaal kritisch te verwerven, beheren en verwerken rekening houdend met het beoogde leerresultaat en -proces

13.03

De leerlingen hanteren een geschikte zoekstrategie uit een aantal aangereikte bij het selecteren van digitale en niet-digitale bronnen en informatie om een aangereikte informatievraag te beantwoorden.

Kennis

Soorten bronnen zoals internet, tijdschrift, encyclopedie, boek

Soorten zoekstrategieën voor bronnen zoals trefwoord, synoniem, auteur

Soorten zoekstrategieën voor informatie zoals structuur van informatie, verhouding globaal - detail

Zoekstrategieën voor bronnen

Zoekstrategieën voor informatie

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AE: Eindterm

Leercompetenties

Geschikte (leer-)activiteiten, strategieën en tools inzetten om informatie digitaal en niet-digitaal kritisch te verwerven, beheren en verwerken rekening houdend met het beoogde leerresultaat en -proces

13.04

De leerlingen gebruiken verklarende en oriënterende overzichten om informatie in een digitale en niet-digitale bron terug te vinden.

Kennis

Soorten verklarende overzichten: legenda, schaal, oriëntatie van een kaart, determineertabel

Soorten oriënterende overzichten: inhoudstafel, register, digitale en niet digitale navigatietools

Verklarende overzichten: legenda, schaal, oriëntatie van een kaart, determineertabel

Oriënterende overzichten: inhoudstafel, register, digitale en niet digitale navigatietools

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AE: Eindterm

Leercompetenties

Geschikte (leer-)activiteiten, strategieën en tools inzetten om informatie digitaal en niet-digitaal kritisch te verwerven, beheren en verwerken rekening houdend met het beoogde leerresultaat en -proces

13.05

De leerlingen beoordelen aan de hand van aangereikte richtvragen de geselecteerde digitale en niet-digitale bronnen en informatie op bruikbaarheid, correctheid en betrouwbaarheid.

Kennis

Bruikbaarheid, correctheid en betrouwbaarheid

Soorten bronnen zoals internet, tijdschrift, encyclopedie, boek

Beheersingsniveau Bloom: evalueren

AE: Eindterm

Leercompetenties

Geschikte (leer-)activiteiten, strategieën en tools inzetten om informatie digitaal en niet-digitaal kritisch te verwerven, beheren en verwerken rekening houdend met het beoogde leerresultaat en -proces

13.06

De leerlingen verwerken digitale en niet-digitale informatie uit één of een beperkt aantal bronnen volgens een aangereikt stappenplan tot een samenhangend en bruikbaar geheel.

Kennis

Soorten methodes om informatie te verwerken, begrijpen en onthouden: selecteren, analyseren, relateren, concluderen en structureren

Soorten bruikbare gehelen: schema, tabel, grafiek, diagram en andere bruikbare gehelen zoals mindmap, tekening, samenvatting/synthese

Methodes om informatie te verwerken: selecteren, analyseren, relateren, concluderen en structureren

Bruikbare gehelen: schema, tabel, grafiek, diagram en andere bruikbare gehelen zoals mindmap, tekening, samenvatting/synthese

Beheersingsniveau Bloom: analyseren

AE: Eindterm

Leercompetenties

Geschikte (leer-)activiteiten, strategieën en tools inzetten om informatie digitaal en niet-digitaal kritisch te verwerven, beheren en verwerken rekening houdend met het beoogde leerresultaat en -proces

13.07

De leerlingen stellen verwerkte informatie voor volgens een aangereikte digitale en niet-digitale presentatiemethode.

Kennis

Digitale en niet-digitale presentatiemethodes zoals digitale voorstelling, grafiek, maquette, muzische expressie, mindmap

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AE: Eindterm

Leercompetenties

Geschikte (leer-)activiteiten, strategieën en tools inzetten om informatie digitaal en niet-digitaal kritisch te verwerven, beheren en verwerken rekening houdend met het beoogde leerresultaat en -proces

13.08

De leerlingen beheren informatie digitaal en niet-digitaal volgens een aangereikte structuur.

Kennis

Soorten digitale en niet-digitale bewaarstechnieken zoals stick, cloud, bewaarsysteem

Soorten digitale en niet-digitale ordeningstechnieken zoals mappenstructuur, ordening via thema

Digitale en niet-digitale bewaarstechnieken

Digitale en niet-digitale ordeningstechnieken

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AE: Eindterm basisgeletterdheid

Leercompetenties

Geschikte (leer-)activiteiten, strategieën en tools inzetten om informatie digitaal en niet-digitaal kritisch te verwerven, beheren en verwerken rekening houdend met het beoogde leerresultaat en -proces

BG 13.01

De leerling hanteert in functionele contexten een aangereikte zoekstrategie bij het selecteren van digitale bronnen en informatie om een aangereikte informatievraag te beantwoorden.

Kennis

Soorten bronnen zoals internet, tijdschrift, encyclopedie, boek

Zoekstrategieën voor bronnen zoals trefwoord, synoniem, auteur

Zoekstrategieën voor informatie zoals structuur van informatie, verhouding globaal - detail

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AE: Eindterm basisgeletterdheid

Leercompetenties

Geschikte (leer-)activiteiten, strategieën en tools inzetten om informatie digitaal en niet-digitaal kritisch te verwerven, beheren en verwerken rekening houdend met het beoogde leerresultaat en -proces

BG 13.02

De leerling beoordeelt in functionele contexten en aan de hand van aangereikte richtvragen de geselecteerde digitale bronnen en informatie op bruikbaarheid, correctheid en betrouwbaarheid.

Kennis

Bruikbaarheid, correctheid en betrouwbaarheid

Soorten bronnen zoals internet, tijdschrift, encyclopedie, boek

Beheersingsniveau Bloom: evalueren

AE: Eindterm basisgeletterdheid

Leercompetenties

Geschikte (leer-)activiteiten, strategieën en tools inzetten om informatie digitaal en niet-digitaal kritisch te verwerven, beheren en verwerken rekening houdend met het beoogde leerresultaat en -proces

BG 13.03

De leerling verwerkt in functionele contexten digitale informatie uit één of een beperkt aantal bronnen om een antwoord te geven op een informatievraag.

Kennis

Soorten methodes om digitale informatie te verwerken: selecteren, analyseren en concluderen
Methodes om digitale informatie te verwerken: selecteren, analyseren en concluderen

Beheersingsniveau Bloom: analyseren

AE: Eindterm basisgeletterdheid

Leercompetenties

Geschikte (leer-)activiteiten, strategieën en tools inzetten om informatie digitaal en niet-digitaal kritisch te verwerven, beheren en verwerken rekening houdend met het beoogde leerresultaat en -proces

BG 13.04

De leerling beheert in functionele contexten informatie digitaal volgens een aangereikte structuur.

Kennis

Soorten digitale bewaarstechnieken zoals stick, cloud, bewaarsysteem
Soorten digitale ordeningstechnieken zoals mappenstructuur, ordening via thema
Digitale bewaarstechnieken gebruiken
Digitale ordeningstechnieken gebruiken

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AE: Eindterm

Zelfbewustzijn
Leercompetenties
Zelfbewustzijn
Leercompetenties
Zelfbewustzijn
Leercompetenties
Leeropvattingen, -proces en -resultaten reguleren

13.14

De leerlingen beoordelen hun leerproces en -resultaat op afgesproken momenten en aan de hand van aangereikte criteria.

Kennis

Evaluatiecriteria

Evaluatiecriteria

Eigen mogelijkheden en beperkingen

Eigen mogelijkheden en beperkingen

Reflectievaardigheden en -proces

Reflectievaardigheden en -proces

Beheersingsniveau Bloom: evalueren

AE: Eindterm

Leercompetenties
Zelfbewustzijn
Leercompetenties
Zelfbewustzijn
Leeropvattingen, -proces en -resultaten reguleren

13.15

De leerlingen analyseren sterktes en zwaktes van hun leerresultaat en hun doorlopen leerproces aan de hand van richtvragen.

Kennis

Attributie: intern, extern

Attributie: intern, extern

Reflectievaardigheden en -proces

Reflectievaardigheden en -proces

Beheersingsniveau Bloom: analyseren

AE: Eindterm

Zelfbewustzijn
Leercompetenties
Zelfbewustzijn
Leercompetenties
Zelfbewustzijn
Leercompetenties
Zelfbewustzijn
Leercompetenties
Zelfbewustzijn
Leercompetenties
Zelfbewustzijn
Leeropvattingen, -proces en -resultaten reguleren

13.16

De leerlingen reguleren hun leeropvattingen, hun leerproces en hun leerresultaat a.d.h.v. een werkwijze en strategieën.

Kennis

Leeropvattingen

Leeropvattingen

Leerstrategieën zoals stapsgewijze verwerking, diepteverwerking, zelfregulatie

Leerstrategieën zoals stapsgewijze verwerking, diepteverwerking, zelfregulatie

Hefbomen om de motivatie- of leerstrategie te verbeteren

Hefbomen om de motivatie- of leerstrategie te verbeteren

Kwaliteitssysteem/werkwijze zoals PDCA, beertjes van Meichembaum

Kwaliteitssysteem/werkwijze zoals PDCA, beertjes van Meichembaum

Eigen leeropvattingen en -strategieën

Eigen leeropvattingen en -strategieën

Eigen mogelijkheden en beperkingen

Eigen mogelijkheden en beperkingen

Reflectievaardigheden en -proces

Reflectievaardigheden en -proces

Beheersingsniveau Bloom: evalueren

AE: Eindterm

Leercompetenties
Samen het leerproces vormgeven

13.17

De leerlingen passen vaardigheden van samen leren toe om een leerdoel te realiseren.

Kennis

Cyclus voor samen leren (gemeenschappelijk: doelbepaling, bepaling van aanpak, procesbewaking, reflectie op de leeruitkomsten en besluitvorming)

Basisregels, voorwaarden en hefboomen voor samen leren (leren en delen in groep, geven en ontvangen van feedback)

Eigen mogelijkheden en beperkingen bij het samen leren (in relatie tot het leerdoel)

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

AE: Eindterm

Leercompetenties
Domeinspecifieke terminologie, symbolen en voorstellingen hanteren

13.18

De leerlingen gebruiken schooltaal en domeinspecifieke taal in functie van het leerproces.

Kennis

Domeinspecifieke terminologie, symbolen en voorstellingen

Register: schooltaal

Register: domeinspecifieke taal

Register: schooltaal

Register: domeinspecifieke taal

Beheersingsniveau Bloom: toepassen