Pedagogische begeleidingsdienst
Huis van het GO!
Willebroekkaai 36
1000 Brussel

LEERPLAN DERDE GRAAD SECUNDAIR ONDERWIJS

DOORSTROOM

BASISVORMING

EERSTE EN TWEEDE LEERJAAR
(5de en 6de jaar)

LEERPLANNUMMER
3D/BASIS

INSPECTIENUMMER
GSO-2024-1312-Gemeenschapsonderwijs-adv-V25

Versiedatum
24/05/2024

ALLE STUDIERICHTINGEN DERDE GRAAD DOORSTROOM

Inhoudstafel

Inleiding **3**
Samenhang 3
Doelgroep 3
Uitgangspunten 3
Eigenheid van de studierichting 4
Gepersonaliseerd Samen Leren 4
Ruimte voor het eigen pedagogisch project 5
Opbouw van de leerplandoelen **6**
Herkomst van de doelen 6
De leerplandoelen 6
Subdoelen 7
Minimale inhoudelijke afbakening 7
Nummering van de leerplandoelen 7
Leerplandoelen **8**
Sleutelcompetentie 1: Competenties op vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en op vlak van lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid 8
Sleutelcompetentie 2: Competenties in het Nederlands 11
Sleutelcompetentie 3: Competenties in andere talen 22
Sleutelcompetentie 4: Digitale competenties en mediawijsheid 30
Sleutelcompetentie 5: Sociaal-relationele competenties 31
Sleutelcompetentie 6: Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie 32
Sleutelcompetentie 7: Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven 55
Sleutelcompetentie 8: Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn 57
Sleutelcompetentie 9: Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn 61
Sleutelcompetentie 11: Economische en financiële competenties 64
Sleutelcompetentie 13: Leercompetenties met inbegrip van onderzoekscompetenties, innovatief denken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeemdenken, informatieverwerking en samenwerken 66
Sleutelcompetentie 15: Ontwikkeling van initiatief, ambitie en ondernemingszin en loopbaancompetenties 68
Sleutelcompetentie 16: Cultureel bewustzijn en culturele expressie 69
Minimale materiële vereisten **70**
Vakkenkoppeling **71**
Pedagogisch – didactische ondersteuning **72**

Inleiding

Samenhang

Dit is een leerplan voor de basisvorming doorstroom, derde graad. Dit leerplan moet in samenhang gelezen worden met het leerplan 'Specifiek gedeelte doorstroom, derde graad' van de betrokken studierichting.

Tussen het leerplan van het specifiek gedeelte en het leerplan van de basisvorming is een overlap of samenhang tussen leerplandoelen mogelijk. Indien dit het geval is, wordt dit in de GO! Navigator aangeduid, aangevuld met concrete handvaten om deze doelen op een functionele manier te integreren.

Doelgroep

Leerlingen die het eerste leerjaar van de derde graad aanvangen in de doorstroomfinaliteit hebben door het behalen van de minimumdoelen van de tweede graad de nodige basiscompetenties verworven om de overstap naar de derde graad succesvol te kunnen maken. De kenmerken van de leerlingen in de derde graad verschillen echter qua belangstelling en aanleg op cognitief, psychomotorisch en sociaal-affectief vlak, waardoor ze vanuit dit oogpunt kunnen beschouwd worden als een heterogene groep. Daarom is het belangrijk om, bij het begin van de graad, de beginsituatie van elke leerling goed in kaart te brengen om zo als lerarenteam zicht te krijgen op de kenmerken van de leerlingengroep en een leerlijn uit te werken die nauw aansluit bij de beginsituatie en de mogelijkheden van de leerlingen. Hierbij heeft het lerarenteam de vrijheid en verantwoordelijkheid om leerplandoelen in te plannen in zowel het eerste als tweede jaar van de derde graad volgens de noden, behoeften en mogelijkheden van hun leerlingengroep. Daarnaast heeft het lerarenteam de vrijheid om te bepalen op welke manier de doelen functioneel geclusterd en aangeboden kunnen worden binnen de derde graad.

Uitgangspunten

Bij het formuleren van de minimumdoelen voor de basisvorming is er over gewaakt dat het ambitieniveau hoog ligt voor alle leerlingen. Bovenop de minimumdoelen heeft het GO!, vanuit haar ambitie om kwaliteitsvol onderwijs aan te bieden aan alle leerlingen, GO!-doelen toegevoegd. Het geheel van de leerplandoelen basisvorming is evenwichtig opgesteld met oog voor de haalbaarheid voor alle leerlingenprofielen binnen de doorstroomfinaliteit en met bijzondere aandacht voor het evenwicht tussen de basisvorming en het specifieke deel.

Het GO! heeft ervoor gekozen om het leerplan basisvorming te ordenen volgens de sleutelcompetenties en niet volgens vakken om op die manier een flexibele schoolorganisatie te faciliteren. Het is immers aan de school om leerplandoelen te koppelen aan leraren/vakken/vakkenclusters/projecten. Bij deze koppeling dient de school er rekening mee te houden dat de gekoppelde leraar het vereist/voldoende geacht bekwaamheidsbewijs heeft volgens de vakkenkoppeling die in dit leerplan is opgenomen.

Eigenheid van de studierichting

Onderwijs bereidt de leerlingen voor op volwaardige participatie aan het maatschappelijk leven. Naast een maatschappelijke deelname bereiden studierichtingen uit deze finaliteit de leerlingen voor op een vlotte overstap naar het hoger onderwijs.

Om beide doelen te bereiken, bestaat een studierichting uit algemene vorming beschreven in dit leerplan én een specifieke vorming gericht op het realiseren van doelen eigen aan wetenschapsdomeinen, terug te vinden in een apart leerplan.
De algemene vorming is voor alle studierichtingen uit deze finaliteit identiek, de specifieke vorming uniek.

Het curriculum voor de basisvorming vertrekt van de volgende sleutelcompetenties:

- Competenties op vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en op vlak van lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid
- Competenties in het Nederlands
- Competenties in andere talen
- Digitale competenties en mediawijsheid
- Sociaal-relationele competenties
- Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie
- Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven
- Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn
- Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn
- Economische en financiële competenties
- Leercompetenties met inbegrip van onderzoekscompetenties, innovatief denken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeemdenken, informatieverwerking en samenwerken
- Ontwikkeling van initiatief, ambitie en ondernemingszin en loopbaancompetenties
- Cultureel bewustzijn en culturele expressie

Binnen een sleutelcompetentie en over de sleutelcompetenties heen dienen de leerplandoelen in samenhang te worden gelezen.

Gepersonaliseerd Samen Leren

De ambitie van het GO! is duidelijk. Gepersonaliseerd samen leren betekent dat we met élke lerende, binnen een sociale context, maximaal rendement nastreven op het vlak van leervermogen, leerwinst en leermotivatie. Vanuit een sterke basis- en vakdidactiek zetten we extra in op ‘differentiatie’, het verhogen van autonomie via het aanleren van zelfregulerende vaardigheden en ‘samen leren’. We maken daarvoor gebruik van evidence-informed praktijken en een onderzoekende aanpak op school. Gepersonaliseerd samen leren in het GO! vindt geïntegreerd plaats binnen de realisatie van het totale curriculum en kan alleen gerealiseerd worden met de actieve betrokkenheid van zowel de lerende, de leraar als het (school)beleid.

Vanuit deze visie willen we samen met alle onderwijsprofessionals ons DNA ‘samen leren samenleven’ en ons pedagogisch project waarmaken. Het is ons positief antwoord op de diversiteit die we in onze klassen zien, de nood aan een groeipad naar autonomie en de nood om een samenverhaal te maken.

Ruimte voor het eigen pedagogisch project

Cruciaal in elke studierichting staat de realisatie van de leerplandoelen. De leerplannen en de lessentabellen van het GO! zijn echter zodanig opgesteld dat het lerarenteam beschikbare ruimte heeft om een schooleigen pedagogisch project te realiseren:

- Enerzijds bieden de leerplannen ruimte om binnen de voorziene tijd zoals aangegeven in de lessentabel, de leerplandoelen verder uit te diepen of te verbreden;
- Anderzijds is er binnen de lessentabel vrije ruimte voorzien waarbij de school eigen accenten kan leggen.

Opbouw van de leerplandoelen

Herkomst van de doelen

De leerplandoelen van het GO! in de tweede en derde graad zijn afkomstig van verschillende bronnen:

- Minimumdoelen
- Cesuurdoelen/ specifieke minimumdoelen
- Doelen die leiden tot beroepskwalificaties
- GO! doelen
- Differentiële doelen of GO! doelen van de optiepakketten

→ LEERPLANDOELEN

De doelen van dit leerplan zijn afkomstig van:

- minimumdoelen
- GO!-doelen

De leerplandoelen

Elk leerplandoel heeft minimum 1 handelingswerkwoord. Een overzicht van de handelingswerkwoorden met, indien nodig, een verklaring is terug te vinden op de GO! Navigator.

Aan elk leerplandoel wordt een beheersingsniveau toegevoegd. Voor de leerplannen van het GO! maken we gebruik van een eigen GO!-taxonomie, geïnspireerd op de Taxonomie van Bloom:

- Memoriseren: Gegevens zoals begrippen, formules… kunnen ophalen zonder gebruik te maken van hulpmiddelen.
  Geen enkel leerplandoel heeft 'memoriseren' als beheersingsniveau. Memoriseren zonder context kan immers nooit het einddoel zijn. Memoriseren kan wel een belangrijk element zijn om een leerplandoel te realiseren.
- Begrijpen: Inzicht verwerven en dit inzicht helder kunnen weergeven, al dan niet aan de hand van voorbeelden.
- Toepassen: Formules, technieken, regels… kunnen toepassen.
- Analyseren: Op basis van nieuwe gegevens, informatie, kenmerken, verbanden… tot een besluit komen
- Evalueren: Op basis van nieuwe gegevens, informatie, kenmerken, verbanden… en aan de hand van criteria, argumenten… een oordeel onderbouwen.
- Creëren: In het kader van een probleemstelling, onderzoek, opdracht… een product ontwikkelen zoals een oplossing, een realisatie, een presentatie…

Er is geen hiërarchie tussen de verschillende beheersingsniveaus. Wel zal je om een 'hoger' beheersingsniveau te bereiken meestal ook gebruik maken van onderliggende beheersingsniveaus, bijvoorbeeld memoriseren om te analyseren.

In de GO! Navigator worden de beheersingsniveaus aan de hand van een filmpje uitgelegd.

Subdoelen

De subdoelen zijn niet vrijblijvend geformuleerd maar maken integraal deel uit van het leerplandoel. Elk subdoel moet bijgevolg aangeboden worden. Alle subdoelen samen dekken het leerplandoel.

Minimale inhoudelijke afbakening

Het concept van de minimumdoelen wordt doorgetrokken naar de leerplandoelen van het GO!. Dit concept houdt in dat de kennis die noodzakelijk is om het leerplandoel te realiseren niet expliciet wordt opgesomd. Indien er twijfel kan ontstaan of een bepaald kenniselement al dan niet tot het leerplandoel behoort, wordt het uitdrukkelijk vermeld via onderliggende bullets. Concreet betekent dit dat de onderliggende bullets deel uitmaken van het leerplandoel en als dusdanig ook aan bod moeten komen.

Om leerplandoelen te realiseren, is er vaktaal nodig. Hoewel vaktaal niet expliciet in de leerplandoelen wordt opgenomen, maakt vaktaal wel deel uit van het leerplandoel. Net zoals dit het geval is bij andere kenniselementen is het aan de leraar om te bepalen welke vaktaal er nodig is om het leerplandoel te realiseren.

Het gehanteerde concept vertrekt van een groot vertrouwen in de professionaliteit van de leraar. Vanuit een professionele deskundigheid zal de leraar bepalen welke kennis er nodig is om het doel te realiseren waarbij de kenniselementen die in de bullets zijn aangegeven of expliciet vermeld in het leerplandoel minimaal worden meegenomen.

Nummering van de leerplandoelen

Boven elk leerplandoel staat er een nummering. De betekenis is de volgende:

BV3_01.02	01.02

- Links in de eerste rij van elk leerplandoel staat het GO!-volgnummer (bijvoorbeeld BV3_01.02):
  - BV3: Het gaat hier over een doel basisvorming uit de derde graad
  - 01.02: Dit is het volgnummer van het leerplandoel.
    - Doelen van de vorm 01.xx hebben betrekking op sleutelcompetentie 01.
    - Het cijfer xx.02 verwijst naar het volgnummer binnen de sleutelcompetentie.
- Rechts in de eerste rij van elk leerplandoel staat de herkomst van het leerplandoel (bijvoorbeeld 01.02 of geen nummer):
  - Het nummer verwijst naar het corresponderend minimumdoel.
    Een overzicht van de minimumdoelen is terug te vinden op de website van AHOVOKS.
  - Indien er geen nummer staat, gaat het over een GO!-doel.

BV3_01.02.01	Subdoel 1

- Ook de subdoelen krijgen een nummering (bijvoorbeeld BV3_01.02.01):
  - Dit is het eerste subdoel van het leerplandoel BV3_01.02.
- Indien een subdoel overeenkomt met een minimumdoel wordt de verwijzing naar het minimumdoel rechts in de tabel opgenomen.
- Niet elk leerplandoel heeft subdoelen.

Leerplandoelen

Sleutelcompetentie 1: Competenties op vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en op vlak van lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid

BV3_01.01

01.01

De leerlingen passen technieken voor levensreddend handelen toe in een gesimuleerde leeromgeving.[1]

- technieken en hulpmiddelen bij ongevallen en noodsituaties
- AED
- symptomen gerelateerd aan ongevallen en noodsituaties

toepassen

BV3_01.02

01.02

De leerlingen ontwikkelen gezondheidsvaardigheden in functie van hun fysiek en mentaal welzijn binnen verschillende thema's.

evalueren

BV3_01.02.01

Subdoel 1

De leerlingen beoordelen vanuit verschillende thema's hun eigen fysiek gezondheidsgedrag aan de hand van recente wetenschappelijke inzichten.

- gezondheidsrichtlijnen

BV3_01.02.02

Subdoel 2

De leerlingen beoordelen hun eigen mentaal welbevinden aan de hand van recente wetenschappelijke inzichten.

- richtlijnen met betrekking tot mentaal welbevinden

BV3_01.02.03

Subdoel 3

De leerlingen beoordelen eigen en andermans gedrag aan de hand van recente wetenschappelijke inzichten.

- principes van gedragsverandering

[1] Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

BV3_01.03

01.03

De leerlingen voeren conform de beweegrichtlijnen in verschillende bewegingsomgevingen activiteiten uit in verschillende individuele, interactieve en ritmisch expressieve bewegingsdomeinen.[2]

toepassen

BV3_01.04

De leerlingen reflecteren over de impact van uitgevoerde fysieke activiteiten op hun gezondheid in functie van een levenslange fysieke actieve levensstijl.

- beweegrichtlijnen
- fysieke activiteitsgraad
- hartfrequentiezones

evalueren

BV3_01.05

01.04

De leerlingen ontwikkelen kracht, lenigheid, uithouding, snelheid, coördinatie en evenwicht, rekening houdend met de evolutie van hun fysieke capaciteiten.

- lichaamskenmerk-specifieke activiteiten

toepassen

BV3_01.06

De leerlingen onderbouwen hun eigen beweegvoorkeuren aan de hand van hun eigen fysieke capaciteiten en de mogelijke evolutie ervan.

evalueren

BV3_01.07

01.05

De leerlingen voeren motorische basisvaardigheden uit, rekening houdend met ergonomische principes en de evolutie van hun fysieke capaciteiten.

- technieken van bewegingsleer
- ergonomie

toepassen

[2] Rekening houdend met de context (zoals bewegingsomgevingen en bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

BV3_01.08

01.06

De leerlingen passen tactieken en principes toe met respect voor de afgesproken regels en rollen in sport en spel.[3]

toepassen

BV3_01.08.01

Subdoel 1

De leerlingen hanteren in meerdere rollen regels van verschillende spelvormen, individuele sporten, interactieve sporten en ritmisch-expressieve sporten.

BV3_01.08.02

Subdoel 2

De leerlingen hanteren in meerdere rollen spel- en sporttactieken, strategieën en principes binnen verschillende spelvormen, individuele sporten en interactieve sporten.

BV3_01.08.03

Subdoel 3

De leerlingen hanteren in meerdere rollen principes van ritmiek binnen ritmisch-expressieve bewegingsactiviteiten.

BV3_01.09

01.07

De leerlingen hanteren in verschillende rollen in sport en spel principes van ~~strategieën om~~ verantwoord en veilig gedrag ~~te bevorderen~~.

- veilige beweegomgeving

toepassen

[3] Rekening houdend met de context (zoals de bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

Sleutelcompetentie 2: Competenties in het Nederlands[4]

BV3_02.01

02.09

De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen.[5]

toepassen

BV3_02.02

02.10

De leerlingen zetten eerder en nieuwverworven woordenschat in ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen.

- tekstkenmerken voor receptie
- minimumvereisten voor productie

toepassen

BV3_02.03

De leerlingen lichten binnen een ~~concrete~~ context de betekenis van (hoog)frequente academische woordenschat toe.

- tekstkenmerken voor receptie

begrijpen

[4] *Voor volgende studierichtingen geldt een algemene uitbreiding bij de doelen van sleutelcompetentie 2 uit de basisvorming:*

- *Architecturale vorming*
- *Audiovisuele vorming*
- *Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen*
- *Bedrijfswetenschappen*
- *Beeldende vorming*
- *Biotechnologische en chemische STEM-wetenschappen*
- *Biotechnologische en chemische wetenschappen*
- *Dans*
- *Economie – Moderne talen*
- *Economie – Wiskunde*
- *Freinetpedagogie*
- Grieks – Latijn
- Grieks – Wiskunde
- Humane wetenschappen
- *Informatica- en communicatiewetenschappen*
- *Latijn – Moderne talen*
- *Latijn – Wetenschappen*
- *Latijn – Wiskunde*
- *Mechatronica*
- *Moderne talen*
- *Moderne talen – Wetenschappen*
- *Muziek*
- *Sportwetenschappen*
- *Taal en communicatiewetenschappen*
- *Technologische wetenschappen en Engineering*
- *Topsport – Bedrijfswetenschappen*
- *Topsport – Economie*
- *Topsport – Wetenschappen*
- *Wetenschappen – Wiskunde*
- *Woordkunst – Drama*
- *Welzijnswetenschappen*

Raadpleeg de algemene uitbreiding in het leerplan van het specifieke gedeelte voor deze richtingen.

[5] Dit minimumdoel wordt doelgericht ingezet in functie van alle andere minimumdoelen binnen sleutelcompetentie 2. Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

BV3_02.04

02.01

De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten.

- tekstkenmerken voor receptie

Tekstsoorten	• grote variatie aan tekstsoorten
Structuur en samenhang	• complexe, niet altijd herkenbare structuur • teksten met een minder duidelijke tot complexe lay-out (bijkomend voor schriftelijke receptie) • niet altijd herkenbare samenhang
Inhoud	• algemene en abstracte inhoud • vrij hoge tot hoge informatiedichtheid
Taal	• Standaardnederlands en andere taalvariëteiten • langere, complexere zinnen • frequente en laagfrequente woorden • figuurlijk taalgebruik • normaal tot hoog spreektempo (bijkomend voor mondelinge receptie)

analyseren

BV3_02.04.01

Subdoel 1

De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht beluisteren van teksten.

02.04.02

Subdoel 2

De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen van teksten.

BV3_02.05

02.02

De leerlingen beoordelen doelgericht informatie op betrouwbaarheid, correctheid en bruikbaarheid bij het lezen en luisteren.

- vormen van gelaagdheid
- perspectiefwisselingen

evalueren

BV3_02.05.01

Subdoel 1

De leerlingen beoordelen doelgericht informatie op betrouwbaarheid, correctheid en bruikbaarheid bij het luisteren.

BV3_02.05.02

Subdoel 2

De leerlingen beoordelen doelgericht informatie op betrouwbaarheid, correctheid en bruikbaarheid bij het lezen.

BV3_02.06

02.03

De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen en beluisteren van teksten.

- tekstkenmerken voor receptie

evalueren

BV3_02.06.01

Subdoel 1

De leerlingen selecteren relevante informatie bij het beluisteren van teksten.

BV3_02.06.02

Subdoel 2

De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen van teksten.

BV3_02.07

02.04

De leerlingen nemen notities bij het lezen en beluisteren van teksten.

- tekstkenmerken voor receptie
- minimumvereisten van de geproduceerde tekst
  - inhoud en vorm afgestemd op het doel en op de doelgroep
- notities voor niet-onmiddellijk gebruik

creëren

BV3_02.07.01

Subdoel 1

De leerlingen nemen notities bij het beluisteren van teksten.

BV3_02.07.02

Subdoel 2

De leerlingen nemen notities bij het lezen van teksten.

BV3_02.08

02.05

De leerlingen vatten doelgericht een geschreven tekst schriftelijk samen.

- tekstkenmerken voor schriftelijke receptie
- minimumvereisten van de geproduceerde tekst

Structuur en samenhang	• duidelijke ~~herkenbare~~ tekstopbouw • duidelijke ~~herkenbare~~ tekststructuur • duidelijke ~~herkenbare~~ tekstverbanden • gepaste lay-out
Inhoud	• herformulering op het vlak van woordgebruik en zinsbouw
Taal	• taal afgestemd op het doel en de doelgroep

creëren

BV3_02.09

02.06

De leerlingen spreken en schrijven doelgericht.

- minimumvereisten voor productie

Tekstsoorten	• grote variatie aan tekstsoorten
Structuur en samenhang	• duidelijke tekstopbouw • gepaste tekststructuur, vaste tekststructuren • duidelijke tekstverbanden • tekstopbouwende elementen (bijkomend voor schriftelijke productie) • gepaste lay-out (bijkomend voor schriftelijke productie)
Inhoud	• algemene of abstracte inhoud • vrij hoge tot hoge informatiedichtheid
Taal	• frequente en laagfrequente woorden • figuurlijk taalgebruik • gepast register • woordkeuze • zinsbouw • helderheid • adequaatheid • correctheid • vlotheid

Bijkomend voor mondelinge productie	Bijkomend voor schriftelijke productie

• Standaardnederlands met aandacht voor:
  • uitspraak
  • intonatie
• gepaste lichaamstaal
	• Standaardnederlands met aandacht voor:
	  • spelling
	  • interpunctie

Ondersteuning	• met behulp van ondersteunende middelen

creëren

BV3_02.09.01

Subdoel 1

De leerlingen spreken doelgericht.

BV3_02.09.02 Subdoel 2
De leerlingen schrijven doelgericht.

BV3_02.10

02.07

De leerlingen drukken zich creatief uit met taal.[6]

creëren

BV3_02.11

02.08

De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie.

- tekstkenmerken voor receptie
- minimumvereisten voor productie

creëren

BV3_02.11.01

Subdoel 1

De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge interactie.

BV3_02.11.02

Subdoel 2

De leerlingen nemen doelgericht deel aan schriftelijke interactie.

[6] Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

BV3_02.12

De leerlingen debatteren over maatschappelijke, sociale of ethische stellingen.

- retorische elementen
- tekstkenmerken voor receptie
- minimumvereisten voor productie

creëren

BV3_02.12.01

Subdoel 1

De leerlingen formuleren zelf een relevante debatstelling.

BV3_02.12.02

Subdoel 2

De leerlingen structureren hun ideeën tot een openingsbetoog.

BV3_02.12.03

Subdoel 3

De leerlingen herkennen retorische elementen en passen ze toe.

BV3_02.12.04

Subdoel 4

De leerlingen herkennen en reageren adequaat op incomplete en valse argumentatie.

BV3_02.13

02.11

De leerlingen passen inzichten in het taalsysteem toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen.

- herkomst van woorden: bastaardwoorden, letterwoord, initiaalwoord
- woordvolgorde: tangconstructie
- betekenisrelaties
- gevoelswaarde van woorden: connotatie en denotatie
- vormen van humor
- spelling van in te zetten woorden

toepassen

BV3_02.14

02.12

De leerlingen passen inzicht in taalgebruik toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen.

- talige elementen om tekstverbanden uit te drukken
- tekstopbouwende elementen: paragraaf
- vaste tekststructuren
- tekstconventies
- communicatiemodel: code
- effecten van multimediale elementen
- elementen van argumentatie: drogreden

toepassen

BV3_02.15

De leerlingen analyseren de relatie tussen taalgevoel, taalwerkelijkheid en taalnorm.

analyseren

BV3_02.16

02.13

De leerlingen analyseren het effect van taaluitingen, taalvariëteiten en talen op identiteitsvorming en sociale omgang.

- cultuurgebonden aspecten van verbale en non-verbale communicatie
- standaardtaal, nationale, regionale, sociale, situationele en etnische taalvariëteiten in het Nederlands
- taal als factor van exclusie en inclusie

analyseren

BV3_02.17

02.14

De leerlingen verwoorden de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten.[7]

creëren

[7] Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

BV3_02.18

De leerlingen beoordelen literaire teksten aan de hand van tekstelementen en persoonlijke voorkeuren.

evalueren

BV3_02.19

02.15

De leerlingen analyseren hoe in literaire teksten betekenissen worden gecreëerd met narratieve, retorische, poëticale en theatrale structuren en technieken.

- de relatie van literaire teksten tot literaire stromingen en periodes
- personages: flat character, round character
- vertelperspectief
- stijlfiguren: personificatie, enjambement
- assonantie
- gelaagdheid
- elementen van opvoeringsanalyse

Tekstkenmerken	• grote variatie aan genres, met inbegrip van genres uit poëzie, drama en proza (fictie en literaire non-fictie) • fragmenten uit oorspronkelijk Nederlandstalige literatuur en naar het Nederlands vertaalde wereldliteratuur

analyseren

BV3_02.20

De leerlingen leggen verbanden tussen teksten en de literair-historische context.

analyseren

BV3_02.21	02.16
De leerlingen gaan in interactie over de relevantie van literaire teksten voor hun leefwereld, voor de samenleving waarin ze leven en voor de samenleving waarin de teksten ontstonden.[8]	
evalueren	
BV3_02.21.01	Subdoel 1
De leerlingen herkennen en interpreteren verschillende perspectieven in teksten.	
BV3_02.21.02	Subdoel 2
De leerlingen onderzoeken hoe literatuur denkkaders uit de samenleving ter discussie stelt.	

[8] Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

Sleutelcompetentie 3: Competenties in andere talen[9]

RICHTSNOER ERK B1

BV3_03.01

03.01

De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen en beluisteren van teksten.

- teksten in het Engels en in het Frans
- tekstkenmerken voor receptie

Tekstsoorten	• ruime variatie aan tekstsoorten
Lengte	• vrij lange teksten
Structuur en samenhang	• tekststructuur met een zekere mate van complexiteit • vrij grote en herkenbare samenhang
	Bijkomend voor schriftelijke receptie
	• vrij duidelijke lay-out
Inhoud	• vrij concrete tot vrij algemene of abstracte inhoud • vrij hoge informatiedichtheid
Taal	• hoofdzakelijk frequente en minder frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen uit een brede waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke en educatieve domein • zinsbouw met een zekere mate van complexiteit
	Bijkomend voor mondelinge receptie
	• met achtergrondruis • normaal spreektempo • natuurlijke intonatie • heldere uitspraak • duidelijke articulatie • met lichte afwijking ten opzichte van standaardtaal

analyseren

[9] *Voor volgende studierichtingen geldt een algemene uitbreiding bij de doelen van sleutelcompetentie 3 uit de basisvorming:*

- *Bedrijfswetenschappen*
- *Economie – Moderne talen*
- *Economie – Wiskunde*
- *Freinetpedagogie*
- Grieks – Latijn
- Grieks – Wiskunde
- Humane wetenschappen
- *Latijn – Moderne talen*
- *Latijn – Wetenschappen*
- *Latijn – Wiskunde*
- *Moderne talen*
- *Moderne talen – Wetenschappen*
- *Sportwetenschappen*
- *Taal en communicatiewetenschappen*
- *Topsport – Economie*
- *Topsport – Wetenschappen*
- *Wetenschappen – Wiskunde*
- *Welzijnswetenschappen*

Raadpleeg de algemene uitbreiding in het leerplan van het specifieke gedeelte voor deze richtingen.

BV3_03.01.01 Subdoel 1
De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen van teksten.
BV3_03.01.02 Subdoel 2
De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht beluisteren van teksten.

BV3_03.02

03.02

De leerlingen selecteren relevantie informatie bij het lezen en beluisteren van teksten.

- teksten in het Engels en in het Frans
- tekstkenmerken voor receptie

analyseren

BV3_03.02.01

Subdoel 1

De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen van teksten.

BV3_03.02.02

Subdoel 2

De leerlingen selecteren relevante informatie bij het beluisteren van teksten

BV3_03.03

03.03

De leerlingen spreken en schrijven doelgericht.

- in het Engels en in het Frans
- minimumvereisten voor productie

Tekstsoorten	• ruime variatie aan tekstsoorten	
Lengte	• vrij korte teksten en af en toe langere teksten	
Structuur en samenhang	• gepaste en duidelijke herkenbare tekststructuur met een beperkte mate van complexiteit • duidelijk herkenbare tekstverbanden	
	Bijkomend voor schriftelijke productie	
	• duidelijke herkenbare tekstopbouw en tekstopbouwende elementen: titel, alinea • gepaste lay-out • ~~;~~ heldere doorlopende tekst die over het algemeen te begrijpen is	
Inhoud	• vrij concrete tot vrij algemene of abstracte inhoud	
Taal	• beheersing van hoofdzakelijk frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen om zich uit te drukken over een brede waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke en educatieve domein al kunnen lexicale beperkingen leiden tot herhaling, tot omhaal van woorden en tot moeite met formulering • over het algemeen goede beheersing van eerder en nieuwverworven grammaticale structuren, maar met merkbare invloed vanuit de moedertaal • fouten komen voor, maar begrip van boodschap door ontvanger komt meestal niet in het gedrang • zinsbouw met een beperkte mate van complexiteit • gepast register	
	Bijkomend voor mondelinge productie	Bijkomend voor schriftelijke productie
	• gepaste lichaamstaal • uitspraak is over het algemeen duidelijk te verstaan en begrip van de boodschap komt meestal niet in het	• spelling, leestekengebruik en lay-out staan tekstbegrip niet in de weg

	gedrang ondanks mogelijke uitspraakfouten • kan zich betrekkelijk vlot uitdrukken ondanks mogelijke pauzes of herstelacties • ~~met behulp van ondersteunende middelen~~	
Ondersteuning	• met behulp van ondersteunende middelen	

creëren

BV3_03.03.01 Subdoel 1

De leerlingen spreken doelgericht.

BV3_03.03.02 Subdoel 2

De leerlingen schrijven doelgericht.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: Niet Cursief, Tekstkleur: Wit

Met opmaak: Centrum

BV3_03.04

03.04

De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie.

- in het Engels en in het Frans
- tekstkenmerken voor receptie
- minimumvereisten voor productie

Taal	**Bijkomend voor schriftelijke productie** • gepaste beleefdheidsconventies bij taalhandelingen **Bijkomend voor mondelinge productie** • gepaste beleefdheidsconventies bij taalhandelingen • kan onvoorbereid met enig vertrouwen communiceren in minder alledaagse situaties • kan een gesprek beginnen, gaande houden en beëindigen • kan ingrijpen in een discussie en de juiste frase gebruiken om aan het woord te komen

creëren

BV3_03.04.01

Subdoel 1

De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge interactie.

BV3_03.04.02

Subdoel 2

De leerlingen nemen doelgericht deel aan schriftelijke interactie.

BV3_03.05

03.05

De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen.[10]

- in het Engels en in het Frans

toepassen

[10] Dit minimumdoel wordt doelgericht ingezet in functie van alle andere minimumdoelen binnen sleutelcompetentie 3. Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

BV3_03.06

03.06

De leerlingen zetten eerder en nieuwverworven woordenschat in ter ondersteuning van hun communicatie handelingen.

- in het Engels en in het Frans
- tekstkenmerken voor receptie
- minimumvereisten voor productie

toepassen

BV3_03.07

03.07

De leerlingen passen inzicht in het taalsysteem toe ter ondersteuning van hun communicatie handelingen.[11]

- voornaamwoorden: plaats van de meest frequente combinaties [F]
- werkwoorden: gérondif [F]; frequente vormen van conditionnel passé [F]; subjonctif présent [F]; gerund [E]; plus-que parfait [F]; ~~present perfect continuous [E]~~
- frequente semi-auxiliaires [F], semi-auxiliaries [E]
- voorzetsels en voorzetselgroepen
- nevenschikkende en onderschikkende voegwoorden
- bijwoorden: op -ment [F], -ly [E] en andere vormen, trappen van vergelijking
- indirecte vraag en rede
- actieve en passieve zinnen
- gebruik van de subjonctif na werkwoorden (sentiment, volonté, nécessité) [F]
- spelling van in te zetten woorden
- The Third Conditional (Irrealis) [E]
- L'hypothèse/la condition (met si + ind.présent, met si + imparfait) [F]

toepassen

BV3_03.08

03.08

De leerlingen geven bij het lezen en beluisteren van teksten overeenkomsten en verschillen aan tussen de eigen en andere maatschappijen en culturen, waarin de doeltaal wordt gesproken.

- teksten in het Engels en in het Frans

analyseren

[11] Onderstaande elementen gelden voor het Frans én het Engels, tenzij gespecificeerd dat ze enkel voor het Frans of het Engels gelden door de aanduiding van respectievelijk [F] of [E].

BV3_03.09	03.09
De leerlingen verwoorden de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten in de doeltaal.[12] • teksten in het Engels en in het Frans	
creëren	

[12] Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

Sleutelcompetentie 4: Digitale competenties en mediawijsheid

BV3_04.01

04.01

De leerlingen gebruiken doelgericht courante functionaliteiten van vergelijkbare toepassingen om digitale inhouden te creëren.[13]

toepassen

BV3_04.02

04.02

De leerlingen respecteren ethische, sociale en legale regels bij het gebruiken van digitale technologie.[14]

toepassen

[13] Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
[14] Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt
heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt
heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

Sleutelcompetentie 5: Sociaal-relationele competenties

BV3_05.01

05.01

De leerlingen gaan respectvol en constructief met anderen in interactie rekening houdend met elkaars grenzen.[15]

creëren

BV3_05.01.01

Subdoel 1

De leerlingen dragen in groepsactiviteiten actief bij aan de uitwerking van een gezamenlijk resultaat.

- principes van verbindende communicatie
- principes van groepsdynamiek

BV3_05.01.02

Subdoel 2

De leerlingen brengen grensoverschrijdend gedrag in verband met machtsmisbruik en pest- en uitsluitingsgedrag.

- sociaal welbevinden

[15] Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

Sleutelcompetentie 6: Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie

WISKUNDE

BV3_06.01

06.01

De leerlingen rekenen met reële getallen.

- machten met rationale exponent, n-de machtswortels en logaritmen met willekeurig grondtal met inbegrip van rekenregels en eigenschappen met symbolen

toepassen

BV3_06.02

06.02

De leerlingen brengen met behulp van de grafiek, kenmerken van een functie in verband met de betekenisvolle situatie die door de functie beschreven wordt.

analyseren

BV3_06.03

06.03

De leerlingen interpreteren de afgeleide als limiet van een differentiequotiënt en als richtingscoëfficiënt van de raaklijn aan de grafiek.

begrijpen

BV3_06.04

06.04

De leerlingen leggen grafisch het verband tussen een functie en haar afgeleide functie.

analyseren

BV3_06.05

06.05

De leerlingen analyseren kenmerken van de functie f(x)=a^x: domein, bereik, stijgen/dalen, toenemende stijging/afnemende daling, horizontale asymptoot en gedrag op oneindig.

analyseren

BV3_06.06

06.06

De leerlingen gebruiken modellen voor exponentiële groei.

- beginwaarde, groeifactor

analyseren

BV3_06.07

06.07

De leerlingen gebruiken transformaties van de vorm f(x)+k en k·f(x) om de grafiek van een algemene exponentiële functie f(x)=b·a^x+c op te bouwen vanuit de grafiek van f(x)=a^x .

toepassen

BV3_06.08

06.08

De leerlingen tekenen de grafiek van de functie f(x)=sin x vanuit de goniometrische cirkel.

toepassen

BV3_06.09

06.09

De leerlingen gebruiken transformaties van de vorm f(x)+k, f(x-k), f(x/k) en k·f(x) om de grafiek van een algemene sinusfunctie f(x)= a·sin[b(x-c)]+d op te bouwen vanuit de grafiek van f(x)=sin x.

toepassen

BV3_06.10

06.10

De leerlingen analyseren kenmerken van een algemene sinusfunctie aan de hand van de grafiek: domein, bereik, nulwaarden, tekenverloop, stijgen/dalen, extrema, symmetrie, periodiciteit en amplitude.

analyseren

BV3_06.11

06.11

De leerlingen lossen vergelijkingen grafisch op met behulp van ICT.

toepassen

BV3_06.12

06.12

De leerlingen gebruiken rekenkundige en meetkundige rijen om patronen te beschrijven.

- recursief voorschrift, formule voor de algemene term
- formule voor de som van de eerste n termen

analyseren

BV3_06.13

06.13

De leerlingen bepalen kansen met behulp van kruistabellen, boomdiagrammen en de wet van Laplace.

- verband tussen relatieve frequentie en kans

analyseren

BV3_06.14

06.14

De leerlingen verklaren het belang van randomisatie en representativiteit bij steekproeven voor het formuleren van statistische besluiten over een populatie.

- variabiliteit van steekproeven
- aselecte steekproef

begrijpen

BV3_06.15

06.15

De leerlingen leggen in concrete situaties het verschil uit tussen samenhang en causaliteit.

begrijpen

BV3_06.16

06.16

De leerlingen gebruiken de normale verdeling als continu model bij gegeven data.

- grafische beoordeling van de toepasbaarheid van het model
- rekenkundig gemiddelde en de standaardafwijking van de gegeven data als schatting voor de parameters van het model
- grafische betekenis van gemiddelde en standaardafwijking van een normaal verdeelde kansvariabele in termen van de Gausskromme

analyseren

BV3_06.17

06.17

De leerlingen berekenen kansen bij een normaal verdeelde kansvariabele.

analyseren

BV3_06.18

06.19

De leerlingen beschrijven fenomenen uit de realiteit aan de hand van wiskundige concepten uit de derde graad.

analyseren

BV3_06.19

06.18

De leerlingen beargumenteren wiskundige redeneringen.[16]

evalueren

BV3_06.20

06.20

De leerlingen lossen vraagstukken en problemen op door te mathematiseren en demathematiseren en door gebruik te maken van heuristieken.[17]

creëren

[16] Rekening houdend met concepten van de derde graad.
[17] Rekening houdend met concepten van de derde graad.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt
heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt
heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt
heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

BV3_06.21	06.21
De leerlingen gebruiken ICT om berekeningen uit te voeren en grafische voorstellingen te maken.[18]	
toepassen	

[18] Rekening houdend met concepten van de derde graad.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

WETENSCHAPPEN

BV3_06.22

06.22

De leerlingen leggen het verband tussen celtypen en hun functie in weefsels en organen met inbegrip van celademhaling en fotosynthese.

- ~~organismen, stelsel, orgaan, weefsels, cel~~
- ~~structuur en functie van celorganellen op elektronenmicroscopisch niveau~~
- ~~celorganellen in functie van andere eindtermen, nl genexpressie (kern, DNA, ribosomen) , immunologie (lysosomen) en celdeling (celkern, DNA)~~

analyseren

BV3_06.22.01

Subdoel 1

De leerlingen beschrijven de structuur en de functie van de voornaamste celorganellen.

- organisme, stelsel, orgaan, weefsel, cel
- structuur en functie van celorganellen op elektronenmicroscopisch niveau
- onderscheid dierlijke en plantaardige cel

Met opmaak: Lijstalinea, Inspringing: Links: 0,63 cm, Met opsommingstekens + Niveau: 1 + Uitgelijnd op: 1,27 cm + Inspringen op: 1,9 cm

BV3_06.22.02

Subdoel 2

De leerlingen leggen uit dat de celademhaling van belang is voor de energiehuishouding van de cel en dat mitochondriën hier een essentiële rol in spelen.

BV3_06.22.03

Subdoel 3

De leerlingen leggen uit dat cellen van autotrofe organismen zelf glucose en organische moleculen opbouwen dankzij fotosynthese in de chloroplasten.

BV3_06.23

06.23

De leerlingen leggen het belang van mitose en meiose uit voor groei en doorgeven van erfelijk materiaal.

- chromosoom
- celcylcus
- ~~localisatie in een organisme~~
- haploïde en diploïde cel
- ~~belang meiose: halvering en variatie~~
- ~~belang mitose: vermeerdering van identieke cellen~~

begrijpen

BV3_06.24

06.24

De leerlingen leggen uit dat het immuunsysteem bij de mens noodzakelijk is om te overleven.

- ~~specifieke of verworven en niet-specifieke of aangeboren afweer~~
- ~~witte bloedcellen(leucocyten): Lymfocyten en macrofagen~~
- ~~antigen en antilichaam~~

begrijpen

BV3_06.24.01

Subdoel 1

De leerlingen beschrijven de belangrijkste componenten van de niet-specifieke afweer.

- witte bloedcellen: lymfocyten en macrofagen

Met opmaak: Lijstalinea, Inspringing: Links: 0,63 cm, Met opsommingstekens + Niveau: 1 + Uitgelijnd op: 1,27 cm + Inspringen op: 1,9 cm

BV3_06.24.02

Subdoel 2

De leerlingen leggen de rol de specifieke afweer uit.

- antigen en antilichaam
- bloedgroepen

Met opmaak: Lijstalinea, Inspringing: Links: 0,63 cm, Met opsommingstekens + Niveau: 1 + Uitgelijnd op: 1,27 cm + Inspringen op: 1,9 cm

BV3_06.24.03

Subdoel 3

De leerlingen leggen het belang en de werking van vaccinaties uit.

BV3_06.25

06.25

De leerlingen lichten bij de mens de bevruchting en factoren toe die de ontwikkeling van embryo en foetus beïnvloeden.

- ~~bevruchting~~
- ~~ontwikkeling embryo en foetus~~
- ~~factoren: medicatie, straling, virussen, roken~~
- ~~stamcel en celdifferentiatie~~

begrijpen

BV3_06.25.01

Subdoel 1

De leerlingen beschrijven de zwangerschap van bevruchting tot geboorte.

- zygote, kiembladen, stamcel, navelstreng, vruchtvliezen, placenta, embryo, foetus, geboorte, meerlingen

Met opmaak: Lijstalinea, Inspringing: Links: 0,63 cm, Met opsommingstekens + Niveau: 1 + Uitgelijnd op: 1,27 cm + Inspringen op: 1,9 cm

BV3_06.25.02

Subdoel 2

De leerlingen beschrijven de invloed van verschillende factoren op de ontwikkeling van embryo en

foetus.

- gezondheidsgedrag en leefmilieu zoals medicatie, straling, virussen, roken, voeding, drugs

Met opmaak: Lijstalinea, Inspringing: Links: 0,63 cm, Met opsommingstekens + Niveau: 1 + Uitgelijnd op: 1,27 cm + Inspringen op: 1,9 cm

BV3_06.26

06.26

De leerlingen lichten toe hoe hormonale regeling en gezondheidsgedrag de vruchtbaarheid bij de mens beïnvloeden.

- ~~hormonale en niet-hormonale anticonceptie~~
- ~~vruchtbaarheidsbehandelingen~~

begrijpen

BV3_06.26.01

Subdoel 1

De leerlingen beschrijven ~~het mechanisme van~~ de beïnvloeding van de hormonale regeling van de menstruatiecyclus en de zaadcelproductie.

BV3_06.26.02

Subdoel 2

De leerlingen bespreken methoden van beheersing van de vruchtbaarheid en hun betrouwbaarheid.

- anticonceptie

Met opmaak: Lijstalinea, Inspringing: Links: 0,63 cm, Met opsommingstekens + Niveau: 1 + Uitgelijnd op: 1,27 cm + Inspringen op: 1,9 cm

BV3_06.26.03

Subdoel 3

De leerlingen bespreken verschillende technieken om de kans op zwangerschap bij verminderde vruchtbaarheid te verhogen.

- vruchtbaarheidsbehandelingen

Met opmaak: Lijstalinea, Inspringing: Links: 0,63 cm, Met opsommingstekens + Niveau: 1 + Uitgelijnd op: 1,27 cm + Inspringen op: 1,9 cm

BV3_06.26.04

Subdoel 4

De leerlingen bespreken de gevolgen van ~~het~~ gezondheidsgedrag op de vruchtbaarheid.

BV3_06.27

06.28

De leerlingen leggen uit hoe genetische informatie tot expressie komt en hoe die informatie beïnvloed kan worden door de mens.

- ~~DNA, RNA: nucleotiden~~
- ~~aminozuur, eiwit,~~
- ~~genetische code~~
- ~~transcriptie en translatie (schematisch)~~

begrijpen

BV3_06.27.01

Subdoel 1

De leerlingen beschrijven genexpressie als de vertaling van de genetische code in het DNA naar kenmerken van een individu, bepaald door eiwitten.

- DNA, RNA
- aminozuur, eiwit,
- genetische code

Met opmaak: Lijstalinea, Inspringing: Links: 0,63 cm, Met opsommingstekens + Niveau: 1 + Uitgelijnd op: 1,27 cm + Inspringen op: 1,9 cm

BV3_06.27.02

Subdoel 2

De leerlingen ~~onderscheiden mutaties en modificaties~~illustreren hoe kruisen en veredelen bijdragen aan het verkrijgen van gewenste eigenschappen in organismen.

BV3_06.27.03

Subdoel 3

De leerlingen ~~geven een voorbeeld van een gentechnologisch proces.~~illustreren hoe gentechnologie wordt gebruikt om genen in organismen te veranderen.

BV3_06.28

06.27

De leerlingen lichten de structuur van genetische informatie toe en de wetmatigheden bij overerven.

- ~~gen als drager van genetische informatie, chromosoom~~
- ~~genotype, fenotype~~
- ~~homozygoot, heterozygoot~~
- ~~dominant, recessief, co-dominant~~
- ~~monohybride kruising, kruissingsschema~~

begrijpen~~toepassen~~

BV3_06.28.01

Subdoel 1

De leerlingen benoemen erfelijke en niet-erfelijke eigenschappen.

BV3_06.28.02	Subdoel 2
De leerlingen beschrijven de relatie tussen een chromosoom, een gen en DNA. • gen als drager van genetische informatie	
BV3_06.28.03	Subdoel 3
De leerlingen beschrijven de bouw van DNA.	
BV3_06.28.04	Subdoel 4
De leerlingen illustreren fenotypen en genotypen.	
BV3_06.28.05	Subdoel 5
De leerlingen leiden de wetmatigheden van overerven af uit voorbeelden.	
BV3_06.28.06	Subdoel 6
De leerlingen herkennen soorten overerving op basis van kruisingsschema's.	
BV3_06.28.07	Subdoel 7
De leerlingen stellen kruisingsschema's van monohybride kruisingen op.	
BV3_06.28.08	Subdoel 8
De leerlingen leggen overerving van het geslacht bij de mens uit.	

Met opmaak: Lijstalinea, Inspringing: Links: 0,63 cm, Met opsommingstekens + Niveau: 1 + Uitgelijnd op: 1,27 cm + Inspringen op: 1,9 cm

Met opmaak: Rechts

Met opmaak: Rechts

Met opmaak: Rechts

Met opmaak: Rechts

Met opmaak: Rechts

Met opmaak: Rechts

BV3_06.29

06.29

De leerlingen verklaren met wetenschappelijk onderbouwde argumenten biologische evolutie.

- ~~populatie~~
- ~~argumenten uit biogeografie, vergelijkende anatomie, paleontologie, embryologie, geologie, genetica of biochemie~~

evalueren

BV3_06.29.01

Subdoel 1

De leerlingen verduidelijken ~~in grootteorde~~ de belangrijkste stappen in het ontstaan en de ontwikkeling van het leven op aarde.

BV3_06.29.02

Subdoel 2

De leerlingen geven argumenten uit verschillende wetenschappelijke domeinen die ~~deze theorie~~biologische evolutie ondersteunen.

- argumenten uit wetenschappelijke domeinen zoals biogeografie, vergelijkende anatomie, paleontologie, embryologie, geologie, genetica, biochemie

BV3_06.29.03

Subdoel 3

De leerlingen bespreken de moderne evolutietheorie.

Met opmaak: Lijstalinea, Inspringing: Links: 0,63 cm, Met opsommingstekens + Niveau: 1 + Uitgelijnd op: 1,27 cm + Inspringen op: 1,9 cm

BV3_06.30

06.30

De leerlingen leggen natuurlijke selectie uit als een evolutieproces dat de genetische samenstelling van een populatie kan wijzigen.

- ~~tree of life~~
- ~~biologische soort~~

begrijpen

BV3_06.30.01

Subdoel 1

De leerlingen onderbouwen de afstamming van een gemeenschappelijke voorouder aan de hand van een evolutieboom. ~~(~~

- tree of life~~).~~

~~BV3_06.30.02~~

~~Subdoel 2~~

~~De leerlingen bespreken de moderne evolutietheorie.~~

Met opmaak: Lijstalinea, Inspringing: Links: 0,63 cm, Met opsommingstekens + Niveau: 1 + Uitgelijnd op: 1,27 cm + Inspringen op: 1,9 cm

BV3_06.30.02~~3~~

Subdoel 2~~3~~

De leerlingen verklaren hoe via (natuurlijke) selectie, mutatie en adaptie ~~als~~ een grotere kans op overleven mogelijk is. ~~door bepaalde kenmerken (~~

- survival of the fittest
- ~~-~~struggle for life~~).~~
- biologische soort
- populatie

heeft opmaak toegepast: Engels (Verenigd Koninkrijk)

heeft opmaak toegepast: Engels (Verenigd Koninkrijk)

heeft opmaak toegepast: Engels (Verenigd Koninkrijk)

Met opmaak: Lijstalinea, Inspringing: Links: 0,63 cm, Met opsommingstekens + Niveau: 1 + Uitgelijnd op: 1,27 cm + Inspringen op: 1,9 cm

heeft opmaak toegepast: Engels (Verenigd Koninkrijk)

BV3_06.31

06.31

De leerlingen brengen de structuur van eenvoudige organische moleculen en van kunststoffen in verband met eigenschappen of toepassingen.

- alkenen, alcoholen, carbonzuren, aminen, amiden
- kunststoffen zoals PE, PET, PVC, PA
- ~~en~~ bioplastics
- ~~eigenschappen van kunststoffen en bioplastics: vervormbaarheid (thermoplasten, thermoharders, elastomeren), recycleerbaarheid~~

analyseren

BV3_06.32

06.32

De leerlingen tonen aan de hand van de structuur het belang van (poly)sachariden, lipiden en proteïnen aan voor biologische processen.

analyseren

BV3_06.32.01

Subdoel 1

De leerlingen herkennen de algemene structuur van (poly)sachariden, lipiden en proteïnen en geven deze schematisch weer.

~~BV3_06.32.02~~

~~Subdoel 2~~

~~De leerlingen brengen de structuur van lipiden in verband met de celmembraan.~~

~~BV3_06.32.03~~

~~Subdoel 3~~

~~De leerlingen brengen de structuur van (poly)sacchariden in verband met trage en snelle suikers.~~

BV3_06.32.02~~4~~

Subdoel 2~~4~~

De leerlingen illustreren ~~geven een aantal voorbeelden van~~ het biologisch belang van(poly)sachariden, lipiden en proteïnen voor biologische processen ~~eiwitten~~.

BV3_06.33	06.33
De leerlingen leggen structuur en toepassingsmogelijkheden van nanomaterialen uit.	
begrijpen	
BV3_06.33.01	Subdoel 1
De leerlingen situeren de grootteorde van nanomaterialen~~deeltjes~~.	
BV3_06.33.02	Subdoel 2
De leerlingen ~~geven voorbeelden van toepassingen~~illustreren het gebruik van nanomaterialen~~deeltjes~~.	
BV3_06.33.03	Subdoel 3
De leerlingen beschrijven de voordelen van het gebruik van nanomaterialen.	

Met opmaak: Rechts

BV3_06.34

06.34

De leerlingen interpreteren de dynamiek van een chemische reactie en beïnvloedende factoren.

- ~~botsingsmodel van een chemische reactie: activeringsenergie, effectieve botsing~~
- ~~chemische reactiesnelheid~~
- ~~factoren die de reactiesnelheid beïnvloeden: temperatuur, verdelingsgraad van een stof, concentratie, (bio)katalysator~~
- ~~aflopende reactie en evenwichtsreactie~~

analyseren

BV3_06.34.01

Subdoel 1

De leerlingen leggen het begrip reactiesnelheid uit aan de hand van het aantal effectieve botsingen per tijdseenheid.

- botsingsmodel

Met opmaak: Lijstalinea, Inspringing: Links: 0,63 cm, Met opsommingstekens + Niveau: 1 + Uitgelijnd op: 1,27 cm + Inspringen op: 1,9 cm

BV3_06.34.02

Subdoel 2

De leerlingen beschrijven het belang van de activeringsenergie bij effectieve botsingen.

BV3_06.34.03

Subdoel 3

De leerlingen leggen de rol van een katalysator uit.

BV3_06.34.04

Subdoel 4

De leerlingen verklaren dat factoren een invloed hebben op de reactiesnelheid.

- factoren die de reactiesnelheid beïnvloeden zoals temperatuur, verdelingsgraad van een stof, concentratie, (bio)katalysator

Met opmaak: Lijstalinea, Inspringing: Links: 0,63 cm, Met opsommingstekens + Niveau: 1 + Uitgelijnd op: 1,27 cm + Inspringen op: 1,9 cm

BV3_06.34.05

Subdoel 5

De leerlingen geven aan dat de chemische evenwichtstoestand een dynamisch evenwicht is waarbij de snelheid van de heenreactie gelijk is aan de snelheid van de terugreactie.

- aflopende reactie
- evenwichtsreactie

Met opmaak: Lijstalinea, Inspringing: Links: 0,63 cm, Met opsommingstekens + Niveau: 1 + Uitgelijnd op: 1,27 cm + Inspringen op: 1,9 cm

BV3_06.35

06.35

De leerlingen reflecteren over aangereikte toepassingen of processen in het kader van duurzame chemie.

- ~~principes van~~ take-make-waste
- ~~,~~cradle-to-cradle

- energie- en grondstoffengebruik
- recycleerbaarheid ~~van grondstoffen~~

evalueren

BV3_06.36

06.36

De leerlingen lossen fysische problemen met en zonder formularium op.[19]

analyseren

BV3_06.37

06.37

De leerlingen lichten eigenschappen van elektrische krachtwerking toe.

begrijpen

BV3_06.37.01

Subdoel 1

De leerlingen lichten eigenschappen van elektrische krachtwerking toe aan de hand van een formularium met o.a. de formule $F=k\cdot|Q1|\cdot|Q2|/r^2$.

- opwekken van elektrische ladingen
- elektrische influentie
- invloedsfactoren op de elektrische krachtwerking: de afstand tussen de ladingen, de grootte van de ladingen

BV3_06.37.02

Subdoel 2

De leerlingen stellen de elektrische kracht die inwerkt op een lading vectorieel voor.

[19] Rekening houdend met concepten van de derde graad.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

BV3_06.38

06.38

De leerlingen verklaren fenomenen of toepassingen van permanente magneten, elektromagneten en elektromagnetische inductie.

begrijpen

BV3_06.38.01

Subdoel 1

De leerlingen visualiseren het magnetisch veld rondom een permanente magneet en rondom een elektromagneet.

- veldlijnenpatronen

BV3_06.38.02

Subdoel 2

De leerlingen verklaren fenomenen of toepassingen uit het dagelijks leven aan de hand van de werking en eigenschappen van permanente magneten.

- magnetische polen
- magnetische influentie

BV3_06.38.03

Subdoel 3

De leerlingen verklaren toepassingen uit het dagelijks leven aan de hand van de werking en eigenschappen van elektromagneten.

BV3_06.38.04

Subdoel 4

De leerlingen verklaren toepassingen uit het dagelijks leven aan de hand van het elektromagnetisch inductieverschijnsel.

BV3_06.39

06.39

De leerlingen verklaren het effect van inwerkende krachten op de bewegingsverandering van een systeem in één en twee dimensies aan de hand van de drie wetten van Newton.

begrijpen

BV3_06.39.01

Subdoel 1

De leerlingen beschrijven de drie wetten van Newton.

BV3_06.39.02

Subdoel 2

De leerlingen lichten het verband toe tussen de grootheden kracht, massa en versnelling via de vectoriële formule horend bij de tweede wet van Newton en aan de hand van een formularium met o.a. de formule F=m.a.

BV3_06.39.03

Subdoel 3

De leerlingen verklaren het effect van inwerkende krachten op de bewegingsverandering van een systeem aan de hand van de drie wetten van Newton.

BV3_06.40

06.40

De leerlingen verklaren fenomenen of toepassingen van trillingen en golven met inbegrip van geluid, de decibelschaal en het elektromagnetisch spectrum.

begrijpen

BV3_06.40.01

Subdoel 1

De leerlingen bespreken een grafische voorstelling van een harmonische trilling aan de hand van een formularium met o.a. de formules $y(t)=A\cdot\sin(2\pi\cdot t/T)$ en $T=1/f$.

- kenmerken van een harmonische trilling: uitwijking, evenwichtspositie/evenwichtslijn, amplitude, periode, frequentie

BV3_06.40.02

Subdoel 2

De leerlingen lichten het verband toe tussen frequentie, golflengte en golfsnelheid aan de hand van een formularium met o.a. de formule $v=\lambda\cdot f$.

- verband tussen frequentie, golflengte en golfsnelheid

BV3_06.40.03

Subdoel 3

De leerlingen verklaren fenomenen of toepassingen aan de hand van eigenschappen van geluidsgolven.

- golf als energietransport
- eigenschappen van golven: golfsnelheid, invloed van het medium, frequentie, amplitude, golflengte
- geluidsgolven: geluidssnelheid, toonhoogte, decibelschaal, veiligheidsaspecten

BV3_06.40.04

Subdoel 4

De leerlingen illustreren fenomenen of toepassingen van het elektromagnetische spectrum.

- lichtsnelheid, gevaren bij blootstelling

BV3_06.41

06.41

De leerlingen beschrijven kernfusie en kernsplitsing in het kader van energievoorziening met bijhorende veiligheidsaspecten.

begrijpen

BV3_06.41.01

Subdoel 1

De leerlingen beschrijven de processen kernfusie en kernsplitsing op nucleair niveau.

BV3_06.41.02

Subdoel 2

De leerlingen beschrijven de omzetting van massa in energie bij kernfusie en kernsplitsing aan de hand van een formularium met o.a. de formule voor de massa-energierelatie $E=mc^2$.

BV3_06.41.03

Subdoel 3

De leerlingen beschrijven enkele voordelen, nadelen, risico's en veiligheidsmaatregelen bij nucleaire energievoorziening.

BV3_06.42

06.42

De leerlingen lichten het spontaan radioactief verval van isotopen toe en de effecten van de vrijgekomen ioniserende straling op organismen.

begrijpen

BV3_06.42.01

Subdoel 1

De leerlingen lichten het spontaan radioactief verval van isotopen toe.

- halveringstijd
- ioniserende straling: alfa, bèta, gamma

BV3_06.42.02

Subdoel 2

De leerlingen beschrijven de effecten van de vrijgekomen ioniserende straling op organismen.

- ioniserend vermogen, doordringend vermogen
- onderscheid tussen bestraling en besmetting

STEM

BV3_06.43

06.43

De leerlingen werken op een veilige en duurzame manier met materialen, stoffen, organismen en technische systemen.

toepassen

BV3_06.44

06.44

De leerlingen voeren onderzoek aan de hand van een wetenschappelijke methode om kennis te ontwikkelen en om vragen te beantwoorden.[20]

creëren

BV3_06.44.01

Subdoel 1

De leerlingen voeren onderzoek aan de hand van een wetenschappelijke methode met volgende deelstappen: onderzoeksvraag, hypothese, onderzoeksplan, uitvoering, verwerking data, besluiten, reflectie en rapportering en dit om kennis te ontwikkelen en om vragen te beantwoorden.

BV3_06.45

06.45

De leerlingen ontwerpen een oplossing voor een probleem door wetenschappen, technologie of wiskunde geïntegreerd aan te wenden.[21]

creëren

BV3_06.45.01

Subdoel 1

De leerlingen ontwerpen een oplossing voor een probleem door wetenschappen, technologie of wiskunde geïntegreerd aan te wenden en via volgende deelaspecten van de ontwerpcyclus: probleem/behoefte-onderzoek, ontwerp, realisatie, test/ingebruikname en evaluatie van de oplossing.

[20] Rekening houdend met concepten van de derde graad.
[21] Rekening houdend met concepten van de derde graad en de context waarin dit minimumdoel aan bod komt.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt
heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt
heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt
heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

BV3_06.46	06.46
De leerlingen analyseren de wisselwerking tussen wetenschappen, technologie, wiskunde en de maatschappij aan de hand van maatschappelijke uitdagingen.[22] • duurzame ontwikkelingsdoelen: SDG's (sustainable development goals)	
analyseren	

[22] Rekening houdend met de context waarin dit minimumdoel aan bod komt.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

Sleutelcompetentie 7: Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven

BV3_07.01

07.01

De leerlingen reflecteren over de betekenis, de principes en de werking van de democratische rechtsstaat en hun verantwoordelijkheid daarin.

evalueren

BV3_07.01.01

Subdoel 1

De leerlingen reflecteren over sociale uitdagingen voor een democratische rechtsstaat.

- sociale ongelijkheid
- welvaartsstaat

BV3_07.01.02

Subdoel 2

De leerlingen vergelijken politieke partijen en ideologische stromingen.

- ~~politieke partij~~
- ~~ideologische stromingen~~
- breuklijnen

BV3_07.01.03

Subdoel 3

De leerlingen reflecteren aan de hand van voorbeelden over de invloed van Europees burgerschap op verschillende maatschappelijke domeinen.

- ~~structuur en bevoegdheden van Europa~~

BV3_07.01.04

Subdoel 4

De leerlingen reflecteren over hoe individuen en groepen kunnen participeren aan en druk uitoefenen op politieke besluitvorming.

- ~~inspraakkanalen en actievormen: principes van verkiezingen,~~ supranationale en intergouvernementele organisaties
- eigen rol en verantwoordelijkheid

BV3_07.02

07.02

De leerlingen reflecteren over het relationele, gelaagde en dynamische karakter van identiteit.[23]

- meerderheid, minderheid
- sociale cohesie, solidariteit, wij-zij-denken, sociale polarisatie

evalueren

BV3_07.03

07.03

De leerlingen lichten toe hoe verschillende vormen van diversiteit verrijkend en uitdagend zijn voor het samenleven.[24]

- eigenschappen van verschillende vormen van samenleven: inclusie en exclusie
- tolerantie en de grenzen ervan
- kenmerken van mechanismen achter onverdraagzaamheid, discriminatie en racisme in historische en actuele voorbeelden

evalueren

BV3_07.04

07.04

De leerlingen gaan geïnformeerd, beargumenteerd en constructief in dialoog over maatschappelijke thema's.[25]

- compromis, consensus, win-win-oplossing
- belangen van de betrokkenen
- framing-effect
- strategieën: democratisch onderhandelen over conflicterende standpunten, meerdere perspectieven innemen

toepassen

[23] Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
[24] Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
[25] Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt
heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt
heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt
heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

Sleutelcompetentie 8: Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn

BV3_08.01

08.01

De leerlingen bouwen een historisch referentiekader op met structuurbegrippen, scharnierpunten en kenmerken eigen aan de moderne en de hedendaagse tijd.

- de zeven periodes van het courante westerse historisch referentiekader: de prehistorie, het oude nabije oosten, de klassieke oudheid, de middeleeuwen, de vroegmoderne tijd, de moderne tijd, de hedendaagse tijd
- de drie dimensies van een inhoudelijk referentiekader: tijd, ruimte en maatschappelijke domeinen

begrijpen

BV3_08.02

08.02

De leerlingen lichten verbanden toe tussen de maatschappelijke domeinen voor westerse en niet-westerse samenlevingen uit de moderne en de hedendaagse tijd.

begrijpen

BV3_08.03

08.03

De leerlingen lichten kenmerken toe van interculturele contacten tussen westerse en niet-westerse samenlevingen uit de moderne en de hedendaagse tijd.

- multiperspectiviteit

begrijpen

BV3_08.04

08.04

De leerlingen vergelijken kenmerken van bestudeerde samenlevingen in eenzelfde periode en tussen periodes.

analyseren

BV3_08.04.01

Subdoel 1

De leerlingen illustreren kenmerken van de bestudeerde samenlevingen uit de moderne en de hedendaagse tijd.
inhoudsgebieden:

- de doorwerking van het ancien régime
- politieke revoluties
- sociaal-economische (r)evolutie(s)
- mondialisering
- WO I
- het interbellum: sociaal-economische veranderingen en politiek extremisme
- emancipatie en culturele veranderingen
- WO II en schendingen van mensenrechten
- internationale samenwerking, minstens de mensenrechtenverdragen na WO II
- van bipolaire naar een nieuwe wereldorde
- sociaal-economische evolutie na WO II
- dekolonisatiegolven
- actuele geopolitieke spanningen

BV3_08.04.02

Subdoel 2

De leerlingen vergelijken minstens 2 kenmerken van samenlevingen binnen de periodes van het historisch referentiekader.

BV3_08.04.03

Subdoel 3

De leerlingen actualiseren minstens twee kenmerken van samenlevingen binnen de moderne en de hedendaagse tijd.

- valkuilen van presentisme

BV3_08.05

08.05

De leerlingen reflecteren over verschillen tussen periodiseringen in tijd en ruimte.

evalueren

BV3_08.06

08.06

De leerlingen analyseren kritisch historische bronnen met betrekking tot de bestudeerde periodes in functie van een historische vraag.

- soort, presentatie en context van de bron
- retorische strategieën
- multiperspectiviteit
- standplaatsgebondenheid
- vergelijking van bronnen

analyseren

BV3_08.07

08.07

De leerlingen beantwoorden een historische vraag aan de hand van historische bronnen met betrekking tot de bestudeerde periodes en historische redeneerwijzen.

historische redeneerwijzen:

- oorzaak-gevolg
- toeval
- continuïteit en verandering
- historisch contextualiseren

analyseren

BV3_08.08

08.08

De leerlingen beoordelen voorbeelden van historische beeldvorming aan de hand van historische redeneerwijzen.

- verschil tussen verleden en kennis over het verleden

evalueren

BV3_08.09

08.10

De leerlingen analyseren de invloed van de eigen standplaatsgebondenheid en die van anderen op historische beeldvorming met betrekking tot de bestudeerde periodes.

analyseren

BV3_08.10

08.09

De leerlingen lichten betekenissen toe die men geeft aan actuele fenomenen en historische fenomenen uit de bestudeerde periodes.

- persoonlijke betekenisgeving
- collectieve herinneringen

begrijpen

Sleutelcompetentie 9: Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn

BV3_09.01

09.01

De leerlingen lichten het ontstaan en de evolutie van het heelal, het Zzonnestelsel en van de Aaarde in een tijd-ruimtekader toe.

- ster, planeten, exoplaneten, manen, kometen, meteoren, meteorieten
- kunstmanen, ruimtesonde
- lichtjaar, astronomische eenheid
- geologische tijdschaal
- oerknal, uitdijend heelal, toekomst

begrijpen

BV3_09.02

09.02

De leerlingen lichten de gelaagde opbouw en samenstelling van de Aaarde en de atmosfeer toe.

- korst, mantel, kern, lithosfeer, asthenosfeer, mesosfeer
- troposfeer, stratosfeer, mesosfeer, thermosfeer, exosfeer, ionosfeer
- ozonlaag

begrijpen

BV3_09.03

09.03

De leerlingen beschrijven kenmerken en verklaren gevolgen van rotatie en revolutie van Aaarde en Mmaan.

- zin, duur
- dag en nacht, tijdsbepaling, corioliseffect
- seizoenen, lengte van dag en nacht
- verduisteringen, getijden, schijngestalten

begrijpen

BV3_09.04

09.04

De leerlingen beschrijven oorzaken van platentektoniek en verklaren de gevolgen ervan.

- aardplaten
- subductietrekkracht, rugduwkracht
- aardbevingen, vulkanisme, gebergten

begrijpen

BV3_09.05

09.05

De leerlingen verklaren de werking en gevolgen van geomorfologische processen.

- verwering, erosie, sedimentatie onder invloed van temperatuur, water, wind, neerslag, ijs
- gesteentecyclus
- interactie tussen geomorfologische processen en menselijke activiteiten

begrijpen

BV3_09.06

09.06

De leerlingen lichten atmosferische processen toe aan de hand van neerslag, temperatuur en winden en de invloed van deze processen op weerpatronen.

- factoren die de temperatuurverdeling bepalen
- neerslag
  - luchtvochtigheid
  - wolkenvorming en neerslagvorming
  - fronten
- winden
  - drukkernen en isobaren
  - windsystemen en straalstroom
  - windkracht en windrichting
- verandering in weerpatronen ten gevolge van het versterkt broeikaseffect

begrijpen

BV3_09.07

09.07

De leerlingen verklaren klimaatveranderingen vanuit geologisch perspectief.

- klimaatveranderingen vanaf het begin van het Paleozoïcum
- gevolgen: geomorfologisch, fauna en flora

evalueren

BV3_09.08

09.08

De leerlingen reflecteren over mogelijke maatregelen met betrekking tot klimaatverandering.

- mondiaal niveau: klimaatmodel
- lokaal niveau: beleid
- adaptatie, mitigatie

evalueren

BV3_09.09

09.09

De leerlingen verklaren een landschap vanuit de landschapsgenese.

- vanuit fysisch en/of politiek-, sociaal- en economisch standpunt

evalueren

BV3_09.10

09.10

De leerlingen evalueren de inrichting van een gebied in het Vlaams Gewest of het Brussels Hoofdstedelijk Gewest op basis van principes van duurzame ontwikkeling.

- ruimtelijk beleid in het Vlaams – of Brussels Hoofdstedelijk Gewest
- gevolgen van ruimtelijk beleid
- duurzaam ruimtegebruik

evalueren

BV3_09.11

09.11

De leerlingen zetten terreintechnieken en geografische hulpbronnen met inbegrip van GIS-viewers functioneel in.[26]

toepassen

BV3_09.12

09.12

De leerlingen situeren absoluut en relatief personen, plaatsen, patronen en processen op relevante ruimtelijke schaalniveaus.[27]

toepassen

[26] Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
[27] Rekening houdend met personen, plaatsen, patronen en processen die in de derde graad aan bod komen.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt
heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt
heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt
heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

Sleutelcompetentie 11: Economische en financiële competenties

BV3_11.01

11.01

De leerlingen beargumenteren binnen een persoonlijk of gezinsbudget keuzes bij aankopen rekening houdend met de totale kostprijs en de financieringskost.

- belang van financiële engagementen op korte en lange termijn
- eenmalige en terugkerende kosten
- consumentenkrediet
- duurzame consumptie
- instantie voor hulp en advies: OCMW

evalueren

BV3_11.02

11.02

De leerlingen vergelijken sparen en beleggingsvormen op het vlak van risico en rendement.

- inflatie
- beleggersprofiel

analyseren

BV3_11.03

11.03

De leerlingen lichten gevolgen van het werken met een arbeidsovereenkomst toe.

- loonbrief
- gevolgen op het vlak van sociale zekerheid, veiligheid en welzijn

begrijpen

BV3_11.04

11.04

De leerlingen lichten verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid bij een schadegeval toe.

- wettelijk verplichte verzekeringen, contractueel verplichte verzekeringen, facultatieve verzekeringen
- franchise

begrijpen

BV3_11.05

11.05

De leerlingen illustreren het marktmechanisme op de productmarkt.

- vraagcurve, aanbodcurve
- wet van vraag en aanbod
- beïnvloedende factoren op vraag en aanbod

begrijpen

BV3_11.06

11.06

De leerlingen lichten toe hoe de overheid via inkomsten en uitgaven een impact heeft op de samenleving en ongelijkheid tracht te beperken.

- progressiviteit van de personenbelasting
- herverdelingsmechanisme

begrijpen

BV3_11.07

De leerlingen lichten juridische en financieel-economische gevolgen van meerderjarigheid toe.

- handelingsbekwaam
- strafrechtelijke aansprakelijkheid
- bankverrichtingen

begrijpen

BV3_11.08

De leerlingen vullen een belastingaangifte in op basis van een vereenvoudigde aangifte.

- inkomstenjaar, aanslagjaar
- soorten inkomsten
- belastingverminderingen
- aanslagbiljet

toepassen

Sleutelcompetentie 13: Leercompetenties met inbegrip van onderzoekscompetenties, innovatief denken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeemdenken, informatieverwerking en samenwerken

BV3_13.01

13.01

De leerlingen reflecteren cyclisch, vakspecifiek en vakoverschrijdend over het eigen leerproces en sturen het op basis daarvan doelgericht bij.

evalueren

BV3_13.02

13.02

De leerlingen zetten (meta)cognitieve leer- en regulatiestrategieën in om zich leerinhouden eigen te maken.[28]

toepassen

BV3_13.03

13.03

De leerlingen gebruiken school- en vaktaal.[29]

toepassen

[28] Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
[29] Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt
heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt
heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt
heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

BV3_13.04 13.04
De leerlingen zoeken doelgericht informatie in diverse bronnen en verwerken die op een kritische en systematische manier.[30]
analyseren
BV3_13.04.01 Subdoel 1
De leerlingen bepalen zelfstandig een geschikte zoekstrategie.
BV3_13.04. 02 Subdoel 2
De leerlingen beoordelen op kritische wijze digitale en niet-digitale bronnen op bruikbaarheid op basis van aangereikte criteria.
BV3_13.04.03 Subdoel 3
De leerlingen verwerken zelfstandig de informatie uit de bronnen in functie van een vooropgesteld doel.

[30] Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

Sleutelcompetentie 15: Ontwikkeling van initiatief, ambitie en ondernemingszin en loopbaancompetenties

BV3_15.01	15.01
De leerlingen doorlopen bewust hun studie- of beroepskeuzeproces.[31]	
creëren	
BV3_15.01.01	Subdoel 1
De leerlingen onderzoeken het studie- en loopbaanaanbod.	
BV3_15.01.02	Subdoel 2
De leerlingen kiezen één of meerdere studie- en/of beroepskeuzes.	
BV3_15.01.03	Subdoel 3
De leerlingen beargumenteren de gekozen studie- en/of beroepskeuzes.	

BV3_15.02	15.02
De leerlingen genereren creatieve ideeën om een probleem op te lossen en bespreken de uitvoerbaarheid ervan aan de hand van criteria.[32]	
creëren	
BV3_15.02.01	Subdoel 1
De leerlingen gebruiken verschillende technieken om ideeën te genereren.	
BV3_15.02.02	Subdoel 2
De leerlingen beoordelen de uitvoerbaarheid.	

[31] Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
[32] Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

Sleutelcompetentie 16: Cultureel bewustzijn en culturele expressie

BV3_16.01

De leerlingen beschrijven de relatie tussen (uitingen van) kunst en cultuur.

- wisselwerking tussen kunst en cultuur: context, inhoud en functie

begrijpen

BV3_16.02

16.03

De leerlingen lichten toe hoe een kunstwerk vanuit vorm en inhoud betekenis geeft.[33]

- vorm- en inhoudskenmerken van kunst- en cultuuruitingen
- samenhang van vormgeving en inhoud

begrijpen

BV3_16.03

16.01

De leerlingen brengen kunst- en cultuuruitingen in verband met de context waarin ze voorkomen.[34]

- wisselwerking tussen kunst- en cultuuruitingen in westerse en niet-westerse context(en)

analyseren

BV3_16.04

16.02

De leerlingen reflecteren over eigen beleving bij uiteenlopende kunst- en cultuuruitingen.[35]

- interactie tussen eigen waarnemingen, gedachten, gevoelens en gedragingen

evalueren

BV3_16.05

16.04

De leerlingen doorlopen een artistiek-creatief proces vanuit verbeelding.[36]

creëren

[33] Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
[34] Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
[35] Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.
[36] Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt
heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt
heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt
heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt
heeft opmaak toegepast: Lettertype: 8 pt

Minimale materiële vereisten

Voor het realiseren van de leerplandoelen is er nood aan voldoende materialen en de nodige uitrusting opdat deze kwaliteitsvol kunnen gerealiseerd worden. Voor de school is het belangrijk dat ze in kaart brengt welke materialen en uitrusting er minimaal nodig zijn om de leerplandoelen te kunnen realiseren.
Deze materialen en uitrusting hoeven niet noodzakelijk op school aanwezig te zijn. De school kan immers ook gebruik maken van materialen en uitrusting die aanwezig zijn op andere locaties zoals bijvoorbeeld andere scholen, infrastructuur van de gemeente, bedrijven…

Op de GO! Navigator worden er, voor deze doelen waarvoor dit relevant is, suggesties gedaan met betrekking tot het in kaart brengen van de minimale materiële vereisten.

Vakkenkoppeling

De vakkenkoppeling voor de basisvorming is terug te vinden op de website van het GO! (rubriek leerplannen).

Pedagogisch – didactische ondersteuning

Een uitgebreide pedagogisch – didactische ondersteuning is terug te vinden in de GO! Navigator.