

LEERPLAN DERDE GRAAD SECUNDAIR ONDERWIJS

Basisvorming

Doorstroom

Graad: derde graad

Leerjaar: eerste en tweede leerjaar

Leerplannummer: voorlopige versie dd. 20/09/2023

Nummer inspectie:

DISCLAIMER: De eindtermen (alsook de decretale nummers) opgenomen in dit leerplan zijn onder voorbehoud van goedkeuring door het Vlaams Parlement.

Pedagogische begeleidingsdienst
Huis van het GO!
Willebroekkaai 36
1000 Brussel

Inhoudstafel

Inleiding	3
Visie en leeswijzer	4
Doelgroep en beginsituatie	6
Leerplandoelen	7
Sleutelcompetentie 1: Competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn/lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid	7
Sleutelcompetentie 2: Competenties in het Nederlands	11
Sleutelcompetentie 3: Competenties in andere talen	21
Sleutelcompetentie 4: Digitale competenties en mediawijsheid	27
Sleutelcompetentie 5: Sociaal-relatieve competenties	28
Sleutelcompetentie 6: Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie	29
Sleutelcompetentie 7: Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven	47
Sleutelcompetentie 8: Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn	49
Sleutelcompetentie 9: Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn	53
Sleutelcompetentie 11: Economische en financiële competenties	57
Sleutelcompetentie 13: Leercompetenties met inbegrip van innovatief denken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeemdenken, informatieverwerking en samenwerken	59
Sleutelcompetentie 15: Ontwikkeling van initiatief, ambitie en ondernemingszin	61
Sleutelcompetentie 16: Cultureel bewustzijn en culturele expressie	63
Minimale materiële vereisten	65
Vakkenkoppeling	71
Bijlage: handelingswerkwoorden	75

Inleiding

Het voorliggende leerplan is een ontwerpversie opdat scholen en leraren zich reeds op volgend schooljaar zouden kunnen voorbereiden en dient daarom voornamelijk als servicedocument gezien te worden in afwachting van het definitieve leerplan, zoals het zal ingediend worden bij de onderwijsinspectie. Houd er dus rekening mee dat er in de loop van het verdere goedkeuringsproces (valideringscommissie, Vlaamse regering, Vlaams parlement) nog (meestal kleine) wijzigingen kunnen optreden in dit leerplan.

De eindtermen, die letterlijk opgenomen werden in dit leerplan, zijn onder voorbehoud van goedkeuring door het Vlaams Parlement. Ook de decretale nummers die opgenomen werden (verwijzing naar de nummering van de eindtermen in het desbetreffende decreet) kunnen dientengevolge nog wijzigen.

De begeleidende teksten in dit leerplan zullen ook nog verder aangevuld worden.

Ontwerp

Visie en leeswijzer

Het vernieuwde curriculum vertrekt van de decretaal verankerde sleutelcompetenties:

1. Competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en op vlak van lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid
2. Competenties in het Nederlands
3. Competenties in andere talen
4. Digitale competentie en mediawijsheid
5. Sociaal-relatieve competenties
6. Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie
7. Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven
8. Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn
9. Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn
10. Competenties inzake duurzaamheid
11. Economische en financiële competenties
12. Juridische competenties
13. Leercompetenties met inbegrip van innovatiedenken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeemdenken, informatieverwerking en samenwerken
14. Zelfbewustzijn en zelfexpressie, zelfsturing en wendbaarheid
15. Ontwikkeling van initiatief, ambitie, ondernemingszin en loopbaancompetenties
16. Cultureel bewustzijn en culturele expressie.

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

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

Een leerplandoel is in de regel slechts aan één sleutelcompetentie gekoppeld. De sleutelcompetenties 2 (Competenties in het Nederlands), 3 (Competenties in andere talen) en 6 (Competenties in zake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie) werden door de overheid aangeduid als prioritair, maar gedurende het geheel van de leerplicht komen alle sleutelcompetenties aan bod.

Sommige sleutelcompetenties (10, 12, 14) blijven leeg omdat ze in andere sleutelcompetenties aan bod komen.

Hoe zijn de leerplandoelen opgebouwd?

- Kennis is zoveel mogelijk geïntegreerd in de doelzin.
- Een leerplandoel bestaat uit één doelzin met één handelingswerkwoord. Waar nodig is uitzonderlijk gekozen voor meerdere handelingswerkwoorden. Voor de handelingswerkwoorden die wat meer duiding nodig hebben, werd als bijlage bij het leerplan een tabel opgenomen met synoniemen of toelichting.
- Het GO! besliste om, gebaseerd op deze handelingswerkwoorden, ook het beheersingsniveau aan te duiden.
- Bullets bij de doelzin zijn een aanvulling of precisering van elementen die niet noodzakelijk uit de doelzin blijken, maar die wel van belang zijn om de doelzin te realiseren. De bullets bij de

doelzin staan dus altijd in relatie tot de doelzin. Het geheel van de doelzin en de bijhorende bullets geeft aan wat minimaal wordt verwacht.

- Onderliggend aan de leerplandoelen, kunnen ook subdoelen opgenomen zijn. Deze willen het leerplandoel, met het oog op duidelijkheid, opsplitsen in verschillende elementen die elk een bepaald aspect (inhoud en/of vaardigheid) belichten van het leerplandoel. Ook deze subdoelen kunnen bullets bevatten. Leerplandoel, subdoelen en bullets moeten in samenhang en als een geheel gelezen worden.

Bij het formuleren van eindtermen voor de basisvorming is er over gewaakt dat het ambitieniveau hoog ligt voor alle leerlingen. Tegelijkertijd zijn doordachte keuzes gemaakt en prioriteiten gesteld rekening houdend met de eigenheid en profilering van de finaliteiten en bepaalde studierichtingen. Het geheel van de eindtermen basisvorming is haalbaar voor alle leerlingenprofielen binnen een finaliteit. Er is gewaakt over een evenwicht tussen basisvorming en het (beroeps)specifieke deel (specifieke eindtermen en/of beroepskwalificaties). Waar nodig wordt een aantal eindtermen verder uitgediept en geïntegreerd in de (beroeps)specifieke vorming, onder meer in specifieke eindtermen van de specifieke vorming voor de domeinoverschrijdende en de domeingebonden doorstroomfinaliteit en de dubbele finaliteit. Op die manier wordt recht gedaan aan zowel de eigenheid als het ambitieniveau van elke studierichting.

Meer in het bijzonder voor de prioritaire sleutelcompetenties 2 (Competenties in het Nederlands), 3 (Competenties in andere talen) en 6 (Competenties in zake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie) zijn sommige eindtermen van de basisvorming doorstroomfinaliteit doorgeschoven naar de specifieke eindtermen om enerzijds toe te laten dat alle leerlingenprofielen de eindtermen basisvorming kunnen bereiken en om anderzijds het ambitieniveau van studierichtingen maximaal te vrijwaren.¹

¹ Uittreksel uit de Memorie van Toelichting bij het decreet betreffende de onderwijsdoelen voor de tweede en derde graad van het secundair onderwijs (datum en bladzijde toe te voegen bij goedkeuring van het decreet)

Doelgroep en beginsituatie

Leerlingen die het eerste leerjaar van de derde graad aanvatten in de doorstroom, hebben door het behalen van de eindtermen basisvorming van de tweede graad de nodige competenties verworven om de overstap naar de derde graad succesvol te kunnen maken en kunnen vanuit dit oogpunt beschouwd worden als een homogene groep.

De kenmerken van de leerlingen in de derde graad verschillen echter qua aanleg en belangstelling op cognitief, psychomotorisch en sociaal-affectief vlak, waardoor ze vanuit dit oogpunt kunnen beschouwd worden als een heterogene groep.

Daarom vinden we het belangrijk om – bij het begin van de graad – de beginsituatie van elke leerling goed in kaart te brengen, om 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.

Aan de ene kant wordt in de derde graad verder gebouwd op de tweede graad. In de derde graad vinden we het daarom belangrijk om – afgestemd op de leerlingengroep - als lerarenteam passende begeleiding met expliciete aandacht voor Gepersonaliseerd Samen Leren² te voorzien. Een leertraject kan gedifferentieerd zijn, maar het einddoel blijft dat samen met alle leerlingen alle leerplandoelen met onderliggende kenniselementen op het einde van de derde graad op een kwaliteitsvolle manier op het vastgelegde beheersingsniveau werden aangeleerd, ingeoefend en geëvalueerd.

² [Visietekst Gepersonaliseerd Samen Leren](#)

Leerplandoelen

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

BV3_01.01	01.01
De leerlingen passen technieken voor levensreddend handelen toe in een gesimuleerde leeromgeving. <ul style="list-style-type: none">• technieken en hulpmiddelen bij ongevallen en noodsituaties• AED• symptomen gerelateerd aan ongevallen en noodsituaties	
Beheersingsniveau	
toepassen	
BV3_01.02	01.02
De leerlingen ontwikkelen gezondheidsvaardigheden in functie van hun fysiek en mentaal welzijn binnen verschillende thema's. ³	
Beheersingsniveau	
evalueren	
BV3_01.02.01	Subdoel 01
De leerlingen beoordelen vanuit verschillende thema's hun eigen fysiek gezondheidsgedrag a.d.h.v. recente wetenschappelijke inzichten. <ul style="list-style-type: none">• gezondheidsrichtlijnen	
BV3_01.02.02	Subdoel 02
De leerlingen beoordelen hun eigen mentaal welbevinden a.d.h.v. recente wetenschappelijke inzichten. <ul style="list-style-type: none">• richtlijnen m.b.t. mentaal welbevinden	
BV3_01.02.03	Subdoel 03
De leerlingen beoordelen eigen en andermans gedrag a.d.h.v. recente wetenschappelijke inzichten. <ul style="list-style-type: none">• principes van gedragsverandering	

³ Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

BV3_01.03	01.03
De leerlingen voeren conform de beweegrichtlijnen in verschillende bewegingsomgevingen activiteiten uit in verschillende individuele, interactieve en ritmisch expressieve bewegingsdomeinen. ⁴	
Beheersingsniveau	
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.	
<ul style="list-style-type: none">• beweegrichtlijnen• fysieke activiteitsgraad• hartfrequentiezones	
Beheersingsniveau	
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.	
Beheersingsniveau	
toepassen	

BV3_01.05.01	Subdoel 01
De leerlingen voeren lichaamskenmerk-specifieke activiteiten uit om kracht, lenigheid, uithouding, snelheid, coördinatie en evenwicht te ontwikkelen.	

BV3_01.06	
De leerlingen onderbouwen hun eigen beweegvoorkeuren aan de hand van hun eigen fysieke capaciteiten en de mogelijke evolutie ervan.	

⁴ Rekening houdend met de context (zoals bewegingsomgevingen en bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.

Beheersingsniveau

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

Beheersingsniveau

toepassen

BV3_01.08

01.06

De leerlingen passen tactieken en principes toe met respect voor de afgesproken regels en rollen in sport en spel.⁵

Beheersingsniveau

toepassen

BV3_01.08.01

Subdoel 01

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

BV3_01.08.02

Subdoel 02

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 03

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

BV3_01.09

01.07

⁵ Rekening houdend met de context (zoals de bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.

De leerlingen hanteren in verschillende rollen in sport en spel strategieën om verantwoord en veilig gedrag te bevorderen.⁶

- veilige beweegomgeving

Beheersingsniveau

toepassen

⁶ Rekening houdend met de context (zoals de bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.

Sleutelcompetentie 2: Competenties in het Nederlands

BV3_02.01	02.09
De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen. ⁷	
Beheersingsniveau	
toepassen	
BV3_02.02	02.10
De leerlingen zetten eerder en nieuwverworven woordenschat in ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen.	
<i>Tekstkenmerken voor receptie</i> <i>Minimumvereisten voor productie</i>	
Beheersingsniveau	
toepassen	
BV3_02.03	
De leerlingen begrijpen (hoog)frequente academische woordenschat.	
<i>Tekstkenmerken voor receptie</i>	
Beheersingsniveau	
begrijpen	
BV3_02.04	02.01

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

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

Tekstkenmerken voor receptie

Tekstsoorten	<ul style="list-style-type: none"> • grote variatie aan tekstsoorten
Structuur en samenhang	<ul style="list-style-type: none"> • complexe, niet altijd herkenbare structuur • teksten met een minder duidelijke tot complexe lay-out (bijkomend voor schriftelijke receptie) • niet altijd herkenbare samenhang
Inhoud	<ul style="list-style-type: none"> • algemene en abstracte inhoud • vrij hoge tot hoge informatiedichtheid
Taal	<ul style="list-style-type: none"> • Standaardnederlands en andere taalvariëteiten • langere, complexere zinnen • frequente en laagfrequente woorden • figuurlijk taalgebruik • normaal tot hoog spreektempo (bijkomend voor mondelinge receptie)

Beheersingsniveau

analyseren

BV3_02.04.01

Subdoel 01

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

02.04.02

Subdoel 02

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

Beheersingsniveau

evalueren

BV3_02.05.01	Subdoel 01
De leerlingen beoordelen doelgericht informatie op betrouwbaarheid, correctheid en bruikbaarheid bij het luisteren.	
BV3_02.05.02	Subdoel 02
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.	
<i>Tekstkenmerken voor receptie</i>	
Beheersingsniveau	
evalueren	
BV3_02.06.01	Subdoel 01
De leerlingen selecteren relevante informatie bij het beluisteren van teksten.	
BV3_02.06.02	Subdoel 02
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.	
<i>Tekstkenmerken voor receptie</i>	
<i>Minimumvereisten van de geproduceerde tekst</i>	
<ul style="list-style-type: none">• inhoud en vorm afgestemd op het doel en op de doelgroep• notities voor niet-onmiddellijk gebruik	
Beheersingsniveau	
creëren	
BV3_02.07.01	Subdoel 01

De leerlingen nemen notities bij het beluisteren van teksten.

BV3_02.07.02

Subdoel 02

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 receptie

Minimumvereisten van de geproduceerde tekst

Structuur en samenhang	<ul style="list-style-type: none"> herkenbare tekstopbouw herkenbare tekststructuur herkenbare tekstverbanden
Inhoud	<ul style="list-style-type: none"> herformulering op het vlak van woordgebruik en zinsbouw
Taal	<ul style="list-style-type: none"> taal afgestemd op het doel en de doelgroep

Beheersingsniveau

creëren

BV3_02.09

02.06

De leerlingen spreken en schrijven doelgericht.

Minimumvereisten voor productie

Tekstsoorten	<ul style="list-style-type: none"> grote variatie aan tekstsoorten
Structuur en samenhang	<ul style="list-style-type: none"> duidelijke tekstopbouw gepaste tekststructuur, vaste tekststructuren duidelijke tekstverbanden tekstopbouwende elementen (bijkomend voor schriftelijke productie) gepaste lay-out (bijkomend voor schriftelijke productie)
Inhoud	<ul style="list-style-type: none"> algemene of abstracte inhoud vrij hoge tot hoge informatiedichtheid
Taal	<ul style="list-style-type: none"> frequente en laagfrequente woorden figuurlijk taalgebruik

	<ul style="list-style-type: none"> ● gepast register ● woordkeuze ● zinsbouw ● helderheid ● adequaatheid ● correctheid ● vlotheid 				
	<table border="1"> <tr> <th>bijkomend voor mondelinge productie</th> <th>bijkomend voor schriftelijke productie</th> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● Standaardnederlands met aandacht voor: <ul style="list-style-type: none"> - uitspraak - intonatie - gepaste lichaamstaal </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● Standaardnederlands met aandacht voor: <ul style="list-style-type: none"> - spelling - interpunctie </td> </tr> </table>	bijkomend voor mondelinge productie	bijkomend voor schriftelijke productie	<ul style="list-style-type: none"> ● Standaardnederlands met aandacht voor: <ul style="list-style-type: none"> - uitspraak - intonatie - gepaste lichaamstaal 	<ul style="list-style-type: none"> ● Standaardnederlands met aandacht voor: <ul style="list-style-type: none"> - spelling - interpunctie
	bijkomend voor mondelinge productie	bijkomend voor schriftelijke productie			
<ul style="list-style-type: none"> ● Standaardnederlands met aandacht voor: <ul style="list-style-type: none"> - uitspraak - intonatie - gepaste lichaamstaal 	<ul style="list-style-type: none"> ● Standaardnederlands met aandacht voor: <ul style="list-style-type: none"> - spelling - interpunctie 				
Ondersteuning	<ul style="list-style-type: none"> ● met behulp van ondersteunende middelen 				
Beheersingsniveau					
creëren					
BV3_02.09.01 Subdoel 01					
De leerlingen spreken doelgericht.					
BV3_02.09.02 Subdoel 02					
De leerlingen schrijven doelgericht.					
BV3_02.10 02.07					
De leerlingen drukken zich creatief uit met taal. ⁸					
Beheersingsniveau					
creëren					
BV3_02.11 02.08					

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

De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie.	
<i>Tekstkenmerken voor receptie</i> <i>Minimumvereisten voor productie</i>	
Beheersingsniveau	
creëren	
BV3_02.11.01	Subdoel 01
De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge interactie.	
BV3_02.11.02	Subdoel 02
De leerlingen nemen doelgericht deel aan schriftelijke interactie.	
BV3_02.12	
De leerlingen debatteren over maatschappelijke, sociale of ethische stellingen. <ul style="list-style-type: none">• retorische elementen	
<i>Tekstkenmerken voor receptie</i> <i>Minimumvereisten voor productie</i>	
Beheersingsniveau	
creëren	
BV3_02.12.01	Subdoel 01
De leerlingen formuleren zelf een relevante debatstelling.	
BV3_02.12.02	Subdoel 02
De leerlingen structureren hun ideeën tot een openingsbetoog.	
BV3_02.12.03	Subdoel 03
De leerlingen herkennen retorische elementen en passen ze toe.	
BV3_02.12.04	Subdoel 04

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

Beheersingsniveau

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: drogredenen

Beheersingsniveau

toepassen

BV3_02.15

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

Beheersingsniveau

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

Beheersingsniveau

analyseren

BV3_02.17

02.14

De leerlingen verwoorden de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten.⁹

Beheersingsniveau

creëren

BV3_02.18

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

Beheersingsniveau

evalueren

BV3_02.19

02.15

De leerlingen analyseren hoe in literaire teksten betekenissen worden gecreëerd met narratieve, poëtische 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,

⁹ Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

	drama en proza (fictie en literaire non-fictie) <ul style="list-style-type: none">• fragmenten uit oorspronkelijk Nederlandstalige literatuur en naar het Nederlands vertaalde wereldliteratuur
Beheersingsniveau	
analyseren	
OBV3_2.20	
De leerlingen leggen verbanden tussen teksten en de literair-historische context.	
Beheersingsniveau	
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. ¹⁰	
Beheersingsniveau	
evalueren	
BV3_02.21.01	Subdoel 01
De leerlingen herkennen en interpreteren verschillende perspectieven in teksten.	
BV3_02.21.02	Subdoel 02
De leerlingen onderzoeken hoe literatuur denkkaders uit de samenleving ter discussie stelt.	

¹⁰ Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

Ontwik

Sleutelcompetentie 3: Competenties in andere talen

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.		
<i>Teksten in het Engels en in het Frans</i>		
<i>Tekstkenmerken voor receptie</i>		
Tekstsoorten	<ul style="list-style-type: none"> • ruime variatie aan tekstsoorten 	
Lengte	<ul style="list-style-type: none"> • vrij lange teksten 	
structuur en samenhang	<ul style="list-style-type: none"> • tekststructuur met een zekere mate van complexiteit • vrij grote en herkenbare samenhang 	
	Bijkomend voor schriftelijke receptie	
	<ul style="list-style-type: none"> • vrij duidelijke lay-out 	
Inhoud	<ul style="list-style-type: none"> • vrij concrete tot vrij algemene of abstracte inhoud • vrij hoge informatiedichtheid 	
Taal	<ul style="list-style-type: none"> • 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	
	<ul style="list-style-type: none"> • met achtergrondruis • normaal spreektempo • natuurlijke intonatie • heldere uitspraak • duidelijke articulatie • met lichte afwijking ten opzichte van standaardtaal 	
Beheersingsniveau		
analyseren		
BV3_03.01.01		Subdoel 01
De leerlingen bepalen het onderwerp, de hoofdgedachte en de hoofdpunten bij het doelgericht lezen van teksten.		
BV3_03.01.02		

Subdoel 02
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. <i>Teksten in het Engels en in het Frans</i> <i>Tekstkenmerken voor receptie</i>	
Beheersingsniveau	
analyseren	
BV3_03.02.01	Subdoel 01
De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen van teksten.	
BV3_03.02.02	Subdoel 02
De leerlingen selecteren relevante informatie bij het beluisteren van teksten	

BV3_03.03		03.03
De leerlingen spreken en schrijven doelgericht. <i>In het Engels en in het Frans</i> <i>Minimumvereisten voor productie</i>		
Tekstsoorten	<ul style="list-style-type: none"> ● ruime variatie aan tekstsoorten 	
Lengte	<ul style="list-style-type: none"> ● vrij korte teksten en af en toe langere teksten 	
Structuur en samenhang	<ul style="list-style-type: none"> ● gepaste en duidelijke herkenbare tekststructuur met een beperkte mate van complexiteit ● duidelijk herkenbare tekstverbanden 	
	Bijkomend voor schriftelijke productie	
	<ul style="list-style-type: none"> ● duidelijke herkenbare tekstopbouw en tekstopbouwende elementen: titel, alinea ● gepaste lay-out; heldere doorlopende tekst die over het 	

	algemeen te begrijpen is	
Inhoud	<ul style="list-style-type: none"> vrij concrete tot vrij algemene of abstracte inhoud 	
Taal	<ul style="list-style-type: none"> 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
	<ul style="list-style-type: none"> gepaste lichaamstaal uitspraak is over het algemeen duidelijk te verstaan en begrip van de boodschap komt meestal niet in het gedrang ondanks mogelijke uitspraakfouten kan zich betrekkelijk vlot uitdrukken ondanks mogelijke pauzes of herstelacties met behulp van ondersteunende middelen 	<ul style="list-style-type: none"> spelling, leestekengebruik en layout staan tekstbegrip niet in de weg
Beheersingsniveau		
creëren		
BV3_03.03.01		Subdoel 01
De leerlingen spreken doelgericht.		
BV3_03.03.02		

Subdoel 02
De leerlingen schrijven doelgericht.

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
	<ul style="list-style-type: none"> • gepaste beleefdheidsconventies bij taalhandelingen
	Bijkomend voor mondelinge productie
	<ul style="list-style-type: none"> • 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

Beheersingsniveau

creëren

BV3_03.04.01	Subdoel 01
--------------	------------

De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge interactie.

BV3_03.04.02	Subdoel 02
--------------	------------

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.¹¹

In het Engels en in het Frans

¹¹ Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

Beheersingsniveau

toepassen

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*

Beheersingsniveau

toepassen

BV3_03.07

03.07

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

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].

- 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]

Beheersingsniveau

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

Beheersingsniveau

analyseren

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

Beheersingsniveau

creëren

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

Sleutelcompetentie 4: Digitale competenties en mediawijsheid

BV3_04.01	04.01
De leerlingen gebruiken courante functionaliteiten van vergelijkbare toepassingen om digitale inhoud te creëren. ¹³	
Beheersingsniveau	
toepassen	
BV3_04.02	04.02
De leerlingen respecteren ethische, sociale en legale regels bij het gebruiken van digitale technologie. ¹⁴	
Beheersingsniveau	
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.

Sleutelcompetentie 5: Sociaal-relatieve competenties

BV3_05.01	05.01
De leerlingen gaan respectvol en constructief met anderen in interactie rekening houdend met elkaars grenzen. ¹⁵	
Beheersingsniveau	
analyseren	
BV3_05.01.01	Subdoel 01
De leerlingen dragen in groepsactiviteiten actief bij aan de uitwerking van een gezamenlijk resultaat. <ul style="list-style-type: none">• principes van verbindende communicatie• principes van groepsdynamiek	
BV3_05.01.02	Subdoel 02
De leerlingen brengen grensoverschrijdend gedrag in verband met machtsmisbruik en pest-en uitsluitingsgedrag. <ul style="list-style-type: none">• sociaal welbevinden	

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

Sleutelcompetentie 6: Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie

Wiskunde

BV3_06.01	06.01
De leerlingen rekenen met reële getallen. <ul style="list-style-type: none">• machten met rationale exponent, n-de machtswortels en logaritmen met willekeurig grondtal met inbegrip van rekenregels en eigenschappen met symbolen	
Beheersingsniveau	
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.	
Beheersingsniveau	
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.	
Beheersingsniveau	
begrijpen	
BV3_06.04	06.04
De leerlingen leggen grafisch het verband tussen een functie en haar afgeleide functie.	
Beheersingsniveau	
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.	
Beheersingsniveau	
analyseren	

BV3_06.06	06.06
De leerlingen gebruiken modellen voor exponentiële groei. <ul style="list-style-type: none">• beginwaarde, groeifactor	
Beheersingsniveau	
analyseren	

BV3_06.07	06.07
De leerlingen gebruiken transformaties van de vorm $f(x)+k$ en $k \cdot f(x)$ om de grafiek van een algemene exponentiële functie $f(x)=b \cdot a^x+c$ op te bouwen vanuit de grafiek van $f(x)=a^x$.	
Beheersingsniveau	
toepassen	

BV3_06.08	06.08
De leerlingen tekenen de grafiek van de functie $f(x)=\sin x$ vanuit de goniometrische cirkel.	
Beheersingsniveau	
toepassen	

BV3_06.09	06.09
De leerlingen gebruiken transformaties van de vorm $f(x)+k$, $f(x-k)$, $f(x/k)$ en $k \cdot f(x)$ om de grafiek van een algemene sinusfunctie $f(x)=a \cdot \sin[b(x-c)]+d$ op te bouwen vanuit de grafiek van $f(x)=\sin x$.	

Beheersingsniveau

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, periodiciteit en amplitude.

Beheersingsniveau

analyseren

BV3_06.11

06.11

De leerlingen lossen vergelijkingen grafisch op met behulp van ICT.

Beheersingsniveau

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

Beheersingsniveau

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

Beheersingsniveau

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
- aselechte steekproef

Beheersingsniveau

begrijpen

BV3_06.15

06.15

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

Beheersingsniveau

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

Beheersingsniveau

analyseren

BV3_06.17

06.17

De leerlingen berekenen kansen bij een normaal verdeelde kansvariabele.

Beheersingsniveau

analyseren

BV3_06.18	06.19
De leerlingen beschrijven fenomenen uit de realiteit aan de hand van wiskundige concepten uit de derde graad.	
Beheersingsniveau	
analyseren	
BV3_06.19	06.18
De leerlingen beargumenteren wiskundige redeneringen. ¹⁶	
Beheersingsniveau	
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	
Beheersingsniveau	
creëren	
BV3_06.21	06.21
De leerlingen gebruiken ICT om berekeningen uit te voeren en grafische voorstellingen te maken. ¹⁸	
Beheersingsniveau	
toepassen	

Wetenschappen

¹⁶ Rekening houdend met concepten van de derde graad.

¹⁷ Rekening houdend met concepten van de derde graad.

¹⁸ Rekening houdend met concepten van de derde graad.

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. <ul style="list-style-type: none">• 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)	
Beheersingsniveau	
analyseren	
BV3_06.22.01	Subdoel 01
De leerlingen beschrijven de structuur en de functie van de voornaamste celorganellen.	
BV3_06.22.02	Subdoel 02
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 03
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. <ul style="list-style-type: none">• chromosoom• celcyclus• localisatie in een organisme• haploïde en diploïde cel• belang meiose: halvering en variatie• belang mitose: vermeerdering van identieke cellen	
Beheersingsniveau	
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
- antigeen en antilichaam

Beheersingsniveau

begrijpen

BV3_06.24.01

Subdoel 01

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

BV3_06.24.02

Subdoel 02

De leerlingen leggen de rol de specifieke afweer uit.

BV3_06.24.03

Subdoel 03

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

Beheersingsniveau

begrijpen

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

Beheersingsniveau

begrijpen	
BV3_06.26.01	Subdoel 01
De leerlingen beschrijven het mechanisme van de hormonale regeling van de menstruatiecycclus en de zaadcelproductie.	
BV3_06.26.02	Subdoel 02
De leerlingen bespreken methoden van beheersing van de vruchtbaarheid en hun betrouwbaarheid.	
BV3_06.26.03	Subdoel 03
De leerlingen bespreken verschillende technieken om de kans op zwangerschap bij verminderde vruchtbaarheid te verhogen.	
BV3_06.26.04	Subdoel 04
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. <ul style="list-style-type: none">• DNA, RNA: nucleotiden• aminozuur, eiwit,• genetische code• transcriptie en translatie (schematisch)	
Beheersingsniveau	
begrijpen	
BV3_06.27.01	Subdoel 01
De leerlingen beschrijven genexpressie als de vertaling van de genetische code in DNA naar kenmerken van een individu, bepaald door eiwitten.	
BV3_06.27.02	Subdoel 02
De leerlingen onderscheiden mutaties en modificaties.	
BV3_06.27.03	

Subdoel 03

De leerlingen geven een voorbeeld van een gentechnologisch proces.

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, kruissingschema

Beheersingsniveau

toepassen

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, ...

Beheersingsniveau

evalueren

BV3_06.29.01

Subdoel 01

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

BV3_06.29.02

Subdoel 02

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

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

<ul style="list-style-type: none">• biologische soort
Beheersingsniveau
analyseren
BV3_06.30.01 Subdoel 01
De leerlingen onderbouwen de afstamming van een gemeenschappelijke voorouder aan de hand van een evolutieboom (tree of life).
BV3_06.30.02 Subdoel 02
De leerlingen bespreken de moderne evolutietheorie.
BV3_06.30.03 Subdoel 03
De leerlingen verklaren natuurlijke selectie als een grotere kans op overleven door bepaalde kenmerken (survival of the fittest, struggle for life).
BV3_06.31 06.31
De leerlingen brengen de structuur van eenvoudige organische moleculen en kunststoffen in verband met eigenschappen of toepassingen. <ul style="list-style-type: none">• alkenen, alcoholen, carbonzuren, aminen, amiden• kunststoffen en bioplastics• eigenschappen van kunststoffen en bioplastics: vervormbaarheid (thermoplasten, thermoharders, elastomeren), recycleerbaarheid
Beheersingsniveau
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.
Beheersingsniveau
analyseren
BV3_06.32.01

Subdoel 01	
De leerlingen herkennen de algemene structuur van (poly)sachariden, lipiden en proteïnen en geven deze schematisch weer.	
BV3_06.32.02	Subdoel 02
De leerlingen brengen de structuur van lipiden in verband met de celmembraan.	
BV3_06.32.03	Subdoel 03
De leerlingen brengen de structuur van (poly)sacchariden in verband met trage en snelle suikers.	
BV3_06.32.04	Subdoel 04
De leerlingen geven een aantal voorbeelden van het biologisch belang van eiwitten.	

BV3_06.33	06.33
De leerlingen leggen structuur en toepassingsmogelijkheden van nanomaterialen uit.	
Beheersingsniveau	
begrijpen	
BV3_06.33.01	Subdoel 01
De leerlingen situeren de grootteorde van nanodeeltjes.	
BV3_06.33.02	Subdoel 02
De leerlingen geven voorbeelden van toepassingen van nanodeeltjes.	

BV3_06.34	06.34
De leerlingen interpreteren de dynamiek van een chemische reactie en beïnvloedende factoren.	
<ul style="list-style-type: none">• 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	

Beheersingsniveau	
analyseren	
BV3_06.34.01	Subdoel 01
De leerlingen leggen het begrip reactiesnelheid uit aan de hand van het aantal effectieve botsingen per tijdseenheid.	
BV3_06.34.02	Subdoel 02
De leerlingen beschrijven het belang van de activeringsenergie bij effectieve botsingen.	
BV3_06.34.03	Subdoel 03
De leerlingen leggen de rol van een katalysator uit.	
BV3_06.34.04	Subdoel 04
De leerlingen verklaren dat factoren een invloed hebben op de reactiesnelheid.	
BV3_06.34.05	Subdoel 05
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.	
BV3_06.35	06.35
De leerlingen reflecteren over aangereikte toepassingen of processen in het kader van duurzame chemie.	
<ul style="list-style-type: none">• principes van take-make-waste, cradle-to-cradle• energie- en grondstoffengebruik• recycleerbaarheid van grondstoffen	
Beheersingsniveau	
evalueren	
BV3_06.36	06.36

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

Beheersingsniveau

analyseren

BV3_06.37

06.37

De leerlingen lichten eigenschappen van elektrische krachtwerking toe.

Beheersingsniveau

begrijpen

BV3_06.37.01

Subdoel 01

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 02

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

BV3_06.38

06.38

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

Beheersingsniveau

begrijpen

BV3_06.38.01

Subdoel 01

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

¹⁹ Rekening houdend met concepten van de derde graad.

<ul style="list-style-type: none">• veldlijnenpatronen	
BV3_06.38.02	Subdoel 02
De leerlingen verklaren fenomenen of toepassingen uit het dagelijks leven aan de hand van de werking en eigenschappen van permanente magneten. <ul style="list-style-type: none">• magnetische polen• magnetische influentie	
BV3_06.38.03	Subdoel 03
De leerlingen verklaren toepassingen uit het dagelijks leven aan de hand van de werking en eigenschappen van elektromagneten.	
BV3_06.38.04	Subdoel 04
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.	
Beheersingsniveau	
begrijpen	
BV3_06.39.01	Subdoel 01
De leerlingen beschrijven de drie wetten van Newton.	
BV3_06.39.02	Subdoel 02
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 $F=m \cdot a$.	
BV3_06.39.03	Subdoel 03
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.	
Beheersingsniveau	
begrijpen	
BV3_06.40.01	Subdoel 01
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 $T=1/f$.	
<ul style="list-style-type: none">• kenmerken van een harmonische trilling: uitwijking, evenwichtspositie/evenwichtslijn, amplitude, periode, frequentie	
BV3_06.40.02	Subdoel 02
De leerlingen lichten het verband toe tussen frequentie, golflengte en golfsnelheid aan de hand van een formularium met o.a. de formule $v=\lambda\cdot f$.	
<ul style="list-style-type: none">• verband tussen frequentie, golflengte en golfsnelheid	
BV3_06.40.03	Subdoel 03
De leerlingen verklaren fenomenen of toepassingen aan de hand van eigenschappen van geluidsgolven.	
<ul style="list-style-type: none">• golf als energietransport• eigenschappen van golven: golfsnelheid, invloed van het medium, frequentie, amplitude, golflengte• geluidsgolven: geluidssnelheid, toonhoogte, decibelschaal, veiligheidsaspecten	
BV3_06.40.04	Subdoel 04
De leerlingen illustreren fenomenen of toepassingen van het elektromagnetische spectrum.	
<ul style="list-style-type: none">• lichtsnelheid, gevaren bij blootstelling	
BV3_06.41	06.41
De leerlingen beschrijven kernfusie en kernsplijting in het kader van energievoorziening met bijhorende veiligheidsaspecten.	
Beheersingsniveau	
begrijpen	

BV3_06.41.01	Subdoel 01
De leerlingen beschrijven de processen kernfusie en kernsplitsing op nucleair niveau.	
BV3_06.41.02	Subdoel 02
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-energiere relatie $E=mc^2$.	
BV3_06.41.03	Subdoel 03
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.	
Beheersingsniveau	
begrijpen	
BV3_06.42.01	Subdoel 01
De leerlingen lichten het spontaan radioactief verval van isotopen toe. <ul style="list-style-type: none">• Halveringstijd• ioniserende straling: alfa, bèta, gamma	
BV3_06.42.02	Subdoel 02
De leerlingen beschrijven de effecten van de vrijgekomen ioniserende straling op organismen. <ul style="list-style-type: none">• 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.	
Beheersingsniveau	

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

Beheersingsniveau

creëren

BV3_06.44.01

Subdoel 01

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

Beheersingsniveau

creëren

BV3_06.45.01

Subdoel 01

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.

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)

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.

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

Beheersingsniveau

analyseren

Ontwerp

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.	
Beheersingsniveau	
evalueren	
BV3_07.01.01	Subdoel 01
De leerlingen lichten sociale uitdagingen voor een democratische rechtsstaat toe. <ul style="list-style-type: none">• sociale ongelijkheid• welvaartsstaat	
BV3_07.01.02	Subdoel 02
De leerlingen vergelijken politieke partijen en ideologische stromingen. <ul style="list-style-type: none">• politieke partij• ideologische stromingen• breuklijnen	
BV3_07.01.03	Subdoel 03
De leerlingen lichten aan de hand van voorbeelden de invloed van Europees burgerschap op verschillende maatschappelijke domeinen toe. <ul style="list-style-type: none">• structuur en bevoegdheden van Europa	
BV3_07.01.04	Subdoel 04
De leerlingen lichten toe hoe individuen en groepen kunnen participeren aan en druk uitoefenen op politieke besluitvorming. <ul style="list-style-type: none">• 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 <ul style="list-style-type: none">• meerderheid, minderheid	

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

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

Beheersingsniveau

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

Beheersingsniveau

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

Beheersingsniveau

toepassen

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.

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. <ul style="list-style-type: none">• 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	
Beheersingsniveau	
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.	
Beheersingsniveau	
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. <ul style="list-style-type: none">• multiperspectiviteit	
Beheersingsniveau	
begrijpen	
BV3_08.04	08.04
De leerlingen vergelijken kenmerken van bestudeerde samenlevingen in eenzelfde periode en tussen periodes.	
Beheersingsniveau	

analyseren

BV3_08.04.01

Subdoel 01

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 02

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

BV3_08.04.03

Subdoel 03

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 periodisering in tijd en ruimte.

Beheersingsniveau

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

Beheersingsniveau

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

Beheersingsniveau

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

Beheersingsniveau

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.

Beheersingsniveau

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

Beheersingsniveau

begrijpen

Ontwerp

Slutelcompetentie 9: Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn

BV3_09.01	09.01
De leerlingen lichten het ontstaan en de evolutie van het heelal, het zonnestelsel en van de aarde in een tijd-ruimtekader toe.	
<ul style="list-style-type: none">• ster, planeten, exoplaneten, manen, kometen, meteoren, meteorieten• kunstmanen, ruimtesonde• lichtjaar, astronomische eenheid• geologische tijdschaal• oerknal, uitdijend heelal, toekomst	
Beheersingsniveau	
begrijpen	
BV3_09.02	09.02
De leerlingen lichten de gelaagde opbouw en samenstelling van de aarde en de atmosfeer toe.	
<ul style="list-style-type: none">• korst, mantel, kern, lithosfeer, asthenosfeer, mesosfeer• troposfeer, stratosfeer, mesosfeer, thermosfeer, exosfeer, ionosfeer• ozonlaag	
Beheersingsniveau	
begrijpen	
BV3_09.03	09.03
De leerlingen beschrijven kenmerken en verklaren gevolgen van rotatie en revolutie van aarde en maan.	
<ul style="list-style-type: none">• zin, duur• dag en nacht, tijdsbepaling, corioliseffect• seizoenen, lengte van dag en nacht• verduisteringen, getijden, schijngestalten	
Beheersingsniveau	
begrijpen	
BV3_09.04	09.04

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

- aardplaten
- subductietrekkkracht, rugduwkracht
- aardbevingen, vulkanisme, gebergten

Beheersingsniveau

begrijpen

BV3_09.05

09.05

De leerlingen verklaren de werking en gevolgen van geomorfologische processen.

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

Beheersingsniveau

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

Beheersingsniveau

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

Beheersingsniveau

evalueren

BV3_09.08

09.08

De leerlingen reflecteren over mogelijke maatregelen met betrekking tot klimaatverandering.

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

Beheersingsniveau

evalueren

BV3_09.09

08.09

De leerlingen verklaren een landschap vanuit de landschapsgenese.

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

Beheersingsniveau

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

Beheersingsniveau

evalueren

BV3_09.11

09.11

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

²⁶ Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

Beheersingsniveau

toepassen

BV3_09.12

09.12

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

Beheersingsniveau

toepassen

²⁷ Rekening houdend met personen, plaatsen, patronen en processen die in de derde graad aan bod komen.

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.	
<ul style="list-style-type: none">• belang van financiële engagementen op korte en lange termijn• eenmalige en terugkerende kosten• consumentenkrediet• duurzame consumptie• instantie voor hulp en advies: OCMW	
Beheersingsniveau	
evalueren	
BV3_11.02	11.02
De leerlingen vergelijken sparen en beleggingsvormen op het vlak van risico en rendement.	
<ul style="list-style-type: none">• inflatie• beleggersprofiel	
Beheersingsniveau	
analyseren	
BV3_11.03	11.03
De leerlingen lichten gevolgen van het werken met een arbeidsovereenkomst toe.	
<ul style="list-style-type: none">• loonbrief• gevolgen op het vlak van sociale zekerheid, veiligheid en welzijn	
Beheersingsniveau	
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

Beheersingsniveau

begrijpen

BV3_11.05

11.05

De leerlingen illustreren het marktmechanisme op de productmarkt.

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

Beheersingsniveau

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

Beheersingsniveau

begrijpen

BV3_11.07

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

- handelingsbekwaam
- strafrechtelijke aansprakelijkheid
- bankverrichtingen

Beheersingsniveau

begrijpen

BV3_11.08

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

- inkomstenjaar, aanslagjaar
- soorten inkomsten
- belastingverminderingen
- aanslagbiljet

Beheersingsniveau

toepassen

Sleutelcompetentie 13: Leercompetenties met inbegrip van 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.

Beheersingsniveau

evalueren

BV3_13.02

13.02

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

Beheersingsniveau

toepassen

BV3_13.03

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

13.03	
De leerlingen gebruiken school- en vaktaal. ²⁹	
Beheersingsniveau	
toepassen	
13.04	
BV3_13.04	
De leerlingen zoeken doelgericht informatie in diverse bronnen en verwerken die op een kritische en systematische manier. ³⁰	
Beheersingsniveau	
analyseren	
BV3_13.04.01	
Subdoel 01	
De leerlingen bepalen zelfstandig een geschikte zoekstrategie.	
BV3_13.04.02	
Subdoel 02	
De leerlingen beoordelen op kritische wijze digitale en niet-digitale bronnen op bruikbaarheid op basis van aangereikte criteria.	
BV3_13.04.03	
Subdoel 03	
De leerlingen verwerken zelfstandig de informatie uit de bronnen i.f.v. een vooropgesteld doel.	

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

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

Sleutelcompetentie 15: Ontwikkeling van initiatief, ambitie en ondernemingszin

BV3_15.01	15.01
De leerlingen doorlopen bewust hun studie- of beroepskeuzeprocessen. ³¹	
Beheersingsniveau	
creëren	
BV3_15.01.01	Subdoel 01
De leerlingen onderzoeken het studie – en loopbaanaanbod.	
BV3_15.01.02	Subdoel 02
De leerlingen kiezen één of meerdere studie – en/of beroepskeuzes.	
BV3_15.01.03	Subdoel 03
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	
Beheersingsniveau	
creëren	
BV3_15.02.01	Subdoel 01
De leerlingen gebruiken verschillende technieken om ideeën te genereren.	
BV3_15.02.02	Subdoel 02

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.

De leerlingen beoordelen de uitvoerbaarheid.

Ontwerp

Sleutelcompetentie 16: Cultureel bewustzijn en culturele expressie

BV3_16.01

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

- begrippen kunst en cultuur
- kunst als (exemplarische) uiting van cultuur
- wisselwerking tussen kunst en cultuur: context, inhoud en functie

Beheersingsniveau

evalueren

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
- onderwerp, inhoud en bedoeling van kunst- en cultuuruitingen

Beheersingsniveau

analyseren

BV3_16.03

16.01

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

- kunst- en cultuuruitingen binnen socioculturele groepen en hun identiteitsvorming (jongerencultuur, 'hoge' kunst/cultuur vs. 'lage' kunst/cultuur, sub- en alternatieve cultuur...)
- impact van maatschappelijke/sociale functie van kunst- en cultuuruitingen op vorm en inhoud
- kunst- en cultuuruitingen in westerse en niet-westerse context(en)
- wisselwerking tussen kunst- en cultuuruitingen in westerse en niet-westerse context(en)

Beheersingsniveau

analyseren

BV3_16.04

16.02

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.

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

- interactie tussen eigen waarnemingen, gedachten, gevoelens en gedragingen

Beheersingsniveau

evalueren

BV3_16.05

16.04

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

- elementaire expressiemogelijkheden van de gekozen discipline(s)
- elementaire bouwstenen, technieken en materialen van de gekozen kunstuiting(en)

Beheersingsniveau

creëren

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.

Minimale materiële vereisten

Om de leerplandoelen op een kwaliteitsvolle manier te kunnen realiseren, hebben lerarenteams nood aan ondersteunend pedagogisch didactisch materiaal. De minimale materiële vereisten voor het realiseren van de leerplandoelen, sommen we hieronder per sleutelcompetentie op. In de GO! Navigator³⁷ worden deze minimale materiële vereisten verder geconcretiseerd.

Om de leerplandoelen te realiseren dient de school minimaal de hierna beschreven infrastructuur, materiële en didactische uitrusting ter beschikking te stellen. Deze dienen te beantwoorden aan de reglementaire eisen op het vlak van veiligheid, gezondheid, hygiëne, ergonomie en milieu. De school wordt daarbij geadviseerd om de grootte van de klasgroepen af te stemmen op de beschikbare ruimte en infrastructuur.

Inzake veiligheid is de volgende wetgeving van toepassing:

- Codex;
- ARAB;
- AREI;
- Vlarem.

Deze wetgeving bevat de technische voorschriften die in acht moeten genomen worden met betrekking tot:

- de uitrusting en inrichting van lokalen;
- de aankoop en het gebruik van toestellen, materialen en gereedschappen.

Zij schrijven voor dat:

- duidelijke Nederlandstalige handleidingen en een technisch dossier aanwezig moeten zijn;
- alle gebruikers de werkinstructies en onderhoudsvoorschriften dienen te kennen en correct kunnen toepassen;
- de collectieve veiligheidsvoorschriften nooit mogen gemanipuleerd worden;
- de persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig moeten zijn en gedragen worden, daar waar de wetgeving het vereist.

³⁷ [GO! Navigator](#)

Generieke materiële vereisten

De school garandeert de aanwezigheid van onderstaande zaken:

- Internetvoorziening in alle (vak)lokalen en andere noodzakelijke ruimtes (bv. sporthal)
- Voldoende beschikbare laptops/pc's/tablets met toegang tot digitale media voorzien van volgende software: tekstverwerking, presentatiesoftware en rekenblad
- Uit te lenen digitale randapparatuur (zoals luidsprekers, DVD-speler, multimediaprojector, projectiescherm, beamer, opnameapparatuur, digitale camera, ...)
- Minstens één, en in de mate van het mogelijke meerdere loka(a)l(en)/ruimtes dat/die voldoende verduisterd kan/kunnen worden in functie van kwaliteitsvolle projectie
- Toegang tot een printer/scanner/kopieermachine
- Bij voorkeur, en in de mate van het mogelijke, gemakkelijk verplaatsbaar en herschikbaar meubilair
- Gescheiden afvalcontainers voor een correct afvalbeheer en een correct sortering van afvalresten
- Voldoende en ecologisch verantwoord reinigingsmateriaal
- Voldoende opslagruimte/opbergkasten voor specifieke, didactische materialen

SC1: Competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn/gezondheid

Toegang tot :

- Een (overdekte) kwaliteitsvolle, goed onderhouden sportlocatie/infrastructuur met voldoende grote afmetingen die voldoen aan de noden van de sportcontext die de school wenst in te richten en met de nodige aandacht voor verluchting, verwarming en hygiëne
- EHBO-materiaal
- In de binnenruimte wordt er voldoende plaats voorzien om toestellen weg te bergen
- Voldoende grote, afzonderlijke kleedruimtes voor jongens en meisjes met de mogelijkheid om zich te verfrissen
- Vast materiaal (zoals sportramen en/of wandrek, rekstokken en/of balken en/of trapezoiden, doelen zoals basketbaldoelen (binnen en/of buiten), ...)
- Voldoende los materiaal (zoals plinten, bok, springplank, valmatten (landingsmatten), lange mat, kleine antislipmat, Zweedse bank, hoogspringstaanders, doelen (bv. minivoetbaldoelen, volleybalinstallatie, badminton- of tennisinstallatie, ...), opbergmateriaal (ballenwagen, ...), ...)
- Voldoende klein materiaal (zoals verschillende soorten ballen voor de verschillende balsporten, foamballen, medecinballen, tennisballen, badmintonracket + shuttle of tennismateriaal, toversnoeren (elastische springlijn), springtouwen, verkeerskegels en/of markeringsschaaltjes, partijvestjes, ...)
- Ander klein materiaal: meetlint en chronometer

SC2: Competenties in het Nederlands

- Een aantal referentiewerken (digitale) woordenboeken
- (Digitale) woordenlijsten
- Toegang tot een bibliotheekcollectie, eventueel extern, met een variatie aan boeken en een verscheidenheid aan tekstsoorten: (al dan niet digitale) boeken, tijdschriften, comics, spelletjes, liedjes, dvd's, ...

SC3: Competenties in andere talen

- Een aantal referentiewerken (digitale) woordenboeken
- (Digitale) woordenlijsten
- Toegang tot een bibliotheekcollectie, eventueel extern, met een variatie aan boeken en een verscheidenheid aan tekstsoorten: (al dan niet digitale) boeken, tijdschriften, comics, spelletjes, liedjes, dvd's, ...

SC4: Digitale competentie en mediawijsheid

Voor het realiseren van deze leerplandoelen zijn enkel de generieke minimale materiële vereisten van toepassing.

SC5: Sociaal-relatieve competenties

Voor het realiseren van deze leerplandoelen zijn enkel de generieke minimale materiële vereisten van toepassing.

SC6: Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie

Wiskunde

- Voldoende laptops met wiskundesoftware, i.h.b. meetkundesoftware en statistische software

Wetenschappen/STEM algemeen

- Voldoende laptops met de mogelijkheid om te werken met simulaties/applets
- Kasten om het didactisch materiaal op een veilige manier in op te bergen
- Voorzieningen voor correct afvalbeheer met inbegrip van chemicaliën en glaswerk
- De mogelijkheid om te werken met sensoren om zo real-time-metingen mogelijk te maken
- Educatieve posters (analoog of digitaal)
- Een inventaris van het materiaal
- Een werktafel⁵ voorzien van water en elektriciteit om op een veilige manier demonstratieproeven uit te voeren.

Fysicalokaal

- Verplaatsbare leerlingenwerktafels
- Watervoorziening voor en/of achteraan in het lokaal met ruime uitgietsbakken
- Centrale elektriciteitskast met twee voltages of netstroom + transformatoren voor gelijkstroom
- Elektriciteitsvoorzieningen voor de leerlingen in functie van leerlingenproeven
- Gasaansluiting⁶ is in een fysicalokaal geen noodzaak. Bij experimenten waarbij verwarming noodzakelijk is kan gewerkt worden met elektrische verwarmingstoestellen.

Chemielokaal

- Leerlingenwerktafels (eilanden) met water-, gas- en elektriciteitsvoorzieningen
- Noodstop
- Trekkast(en)
- Wandplaat met het periodiek systeem van de elementen (analoog of digitaal)
- Zuur-base kast (liefst met automatische afzuigmotor en in de daartoe voorziene ruimte voor opslag van chemicaliën)
 - Veiligheidskasten voor de opslag van de nodige chemicaliën conform de richtlijnen⁷
 - Koelkast voorzien van een vriesvak

De Zuur-base kast, de koelkast en de veiligheidskasten voor de opslag van chemicaliën bevinden zich

idealiter in een aanpalende voorraadkamer. Betreffende het afvalbeheer: Er zijn containers of flessen voor het selectief verzamelen van afvalstoffen. Er is een milieubewuste verwijdering van chemisch afval uit de school. Dit aspect van de omgang met chemicaliën is een belangrijk onderdeel van de milieubewuste opvoeding in de chemielessen. Aangezien een gasaansluiting noodzakelijk is hier spreken we van een chemisch labo. Dit labo dient bijgevolg in orde te zijn met alle veiligheidsvoorschriften voor een chemisch labo. Dienen o.a. aanwezig te zijn:

- Veiligheidstekens
- Brandblustoestel
- Emmer met zand
- Branddeken
- Metalen papiermand
- Labojassen
- Veiligheidsbrillen
- Oogdouche of oogwasfles
- Beschermende handschoenen
- EHBO-kit met brandzalf
- Wandplaat en/of lijst met - P en H-zinnen (fysiek of digitaal)
- Wettelijke etikettering van chemicaliën
- Twee efficiënte vluchtuitgangen voor snelle evacuatie van het lokaal
- Een noodstop op de tafels waarbij water/elektriciteit en gas in één handbeweging worden afgesloten

Biologielokaal

- Verplaatsbare leerlingenwerktafels
- Watervoorziening voor en/of achteraan in het lokaal met ruime uitgietsbakken.
- Opstellingsmogelijkheid voor langdurige experimenten
- Koelkast voorzien van een vriesvak (deze kan zich ook in de voorraadkamer bevinden)
- Voorzieningen om leerlingenproeven uit te voeren met microscopen en preparaten
- Gasaansluiting^s is in een biologielokaal geen noodzaak. Bij experimenten waarbij verwarming noodzakelijk is kan gewerkt worden met elektrische verwarmingstoestellen

Chemie

Specifieke voorzieningen op vlak van labo-uitrusting:

- Glasmaterialen
- Chemicaliën
- Meetapparatuur en functionele apparaten

Fysica

- Materiaal in functie van demonstratieproeven voor de leerkracht en leerlingenproeven.
- Specifieke voorzieningen op vlak van labo-uitrusting:
 - Meet- en weegapparatuur
 - Sensoren en software

Biologie

- 2D- en 3D-materiaal van planten, dieren en organen (modellen en verse exemplaren)

STEM

- Een lokaal waarin STEM-projecten (ontwerpen & onderzoeken) gerealiseerd kunnen worden.
- Een gevarieerd aanbod van technische hulpmiddelen en constructiematerialen in functie van de realisatie van ontwerpen.
- Een gevarieerd aanbod van labo-uitrusting, meetinstrumenten en sensoren in functie van wetenschappelijk onderzoek.

SC7: Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven

Voor het realiseren van deze leerplandoelen zijn enkel de generieke minimale materiële vereisten van toepassing.

SC8: Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn

- Een historische atlas (analoog of digitaal)
- Een tijdlijn (analoog of digitaal) die de periodes van het westers referentiekader weergeeft

SC9: Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn

- Een lokaal met analoge topografische wegen-, land- en wereldkaarten (eigen regio, België, Europa, de wereld, ...) op verschillende schalen
- Een analoge bodemkaart van de eigen regio
- Voorbeelden van andere analoge en/of digitale kaarttypes
- Voldoende schoolatlassen en kompassen
- Voldoende laptops/tablets met courante geografische software waaronder Google Earth, Mappy, Geopunt, routeplanners openbaar vervoer, Google Maps, buienradar, Indexmundi, Gapminder
- Gesteentecollectie en beperkt aantal (gids)fossielen
- Meettoestellen voor weerwaarnemingen
- Een globe

Het terrein is het labo van de aardrijkskunde en daarom dient de leraar de mogelijkheid te hebben om minimaal 1 extra-murosactiviteit/graad te organiseren in functie van de leerplanrealisatie.

SC 11: Economische en financiële competenties

Voor het realiseren van deze leerplandoelen zijn enkel de generieke minimale materiële vereisten van toepassing.

SC 13: Leercompetenties met inbegrip van onderzoekcompetenties, innovatiedenken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeemdenken, informatieverwerking en samenwerken

Voor het realiseren van deze leerplandoelen, zijn enkel de generieke minimale materiële vereisten van toepassing.

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

Voor het realiseren van deze leerplandoelen, zijn enkel de generieke minimale materiële vereisten van toepassing.

SC 16: Cultureel bewustzijn en culturele expressie³⁸

Een lokaal met voldoende ruimte om de gekozen disciplines (zoals beeld, audiovisuele media, dans, muziek, drama) uit te voeren en is akoestisch

- Voor projecten/lesonderwerpen uit het domein beeld of projecten/lesonderwerpen met een deelcomponent beeld dienen ter beschikking te zijn
 - Het voor het project of lesonderwerp nodige discipline-eigen analoog of digitaal materiaal voor 2D/3D beeldend werken (zoals dragers: papier, canvas, tekentablet, ...)

³⁸ De school is niet verplicht alle domeinen aan te bieden. Afhankelijk van het keuzeaanbod van de school dient deze aan de minimale materiële vereisten voor dit specifiek domein/deze specifieke domeinen te voldoen.

- Overzetters: potloden, penselen, stiften, ...
- Materie: verf, klei, ...
- Hulpmiddelen: schaar, lijm, liniaal, ...
- Technologische hulpmiddelen (zoals hardware, software en nodige randapparatuur) voor het ontwerpen, ontwikkelen, bewerken, monteren en presenteren van beeld
- Grote werktafels (vrijstaand) en/of individuele tekentafels
- Voor projecten/lesonderwerpen uit het domein audiovisuele media of projecten/lesonderwerpen met een deelcomponent audiovisuele media dienen ter beschikking te zijn:
 - Het voor het project of lesonderwerp nodige discipline-eigen materiaal (zoals technologische hulpmiddelen: hardware, software, applicaties en nodige randapparatuur)
 - Mobiele apparaten voor het ontwikkelen, bewerken, monteren en presenteren van beeld en klank
- Voor projecten/lesonderwerpen uit het domein dans of projecten/lesonderwerpen met een deelcomponent dans dienen ter beschikking te zijn:
 - Het voor het project of lesonderwerp nodige discipline-eigen materiaal (zoals gepaste/geschikte muziek, decorstukken, rekwisieten, kostuums,...)
 - Klankinstallatie of instrument
 - Aangepaste vloer (niet rechtstreeks op beton)
 - Kleedruimtes met douche
- Voor projecten/lesonderwerpen uit het domein muziek of projecten/lesonderwerpen met een deelcomponent muziek dienen in functie van de behandelde leerplandoelstellingen ter beschikking te zijn:
 - Het voor het project of lesonderwerp nodige discipline-eigen materiaal (zoals aangepast instrumentarium of klankbronnen voor de leerlingen, partituren in de meest ruime betekenis van het woord, ...)
 - Klankinstallatie
 - Minstens één begeleidingsinstrument van goede kwaliteit (zoals piano, keyboard, gitaar, ...)
- Voor projecten/lesonderwerpen uit het domein woordkunst-drama of projecten/lesonderwerpen met een deelcomponent woordkunst-drama dienen ter beschikking te zijn:
 - Het voor het project of lesonderwerp nodige discipline-eigen materiaal (zoals decorstukken, rekwisieten, kostuums, grime, belichting, ...)
 - Teksten en inspiratieobjecten
 - Klankinstallatie
 - Een voor woordkunst en drama bruikbare vloer met bekleding (deze kan al dan niet bestaan uit verplaatsbare matten)

Vakkenkoppeling

Sleutelcompetentie 1: Lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn/gezondheid

Basisvorming	Vakbenaming
Doorstroom	<ul style="list-style-type: none">• AV LO

Gezien de transversale benadering van sommige van deze leerplandoelen, kunnen deze gekoppeld worden aan (een) andere inhoudelijke sleutelcompetentie(s). Hier geldt dan de vakkenkoppeling van de sleutelcompetentie(s) waaraan de doelen gekoppeld worden.

Sleutelcompetentie 2: Competenties in het Nederlands

Basisvorming	Vakbenaming
Doorstroom	<ul style="list-style-type: none">• AV Nederlands

Sleutelcompetentie 3: Competenties in andere talen

Basisvorming	Vakbenamingen
Doorstroom	<ul style="list-style-type: none">• AV Engels• AV Frans

Sleutelcompetentie 4: Digitale competenties en mediawijsheid

Basisvorming	Vakbenaming
Doorstroom	<ul style="list-style-type: none">• AV Informatica

Gezien de transversale benadering van sommige van deze leerplandoelen, kunnen deze gekoppeld worden aan (een) andere inhoudelijke sleutelcompetentie(s). Hier geldt dan de vakkenkoppeling van de sleutelcompetentie(s) waaraan de doelen gekoppeld worden.

Sleutelcompetentie 5: Sociaal-relatieve competenties

Gezien de transversale benadering van deze leerplandoelen, worden deze gekoppeld aan minstens 1 maar bij voorkeur meerdere inhoudelijke sleutelcompetenties. Hier geldt dan de vakkenkoppeling van de sleutelcompetentie(s) waaraan de doelen gekoppeld worden.

Sleutelcompetentie 6: Wiskunde, exacte wetenschappen en technologie

Basisvorming	Vakbenamingen
Doorstroom	<ul style="list-style-type: none"> ● AV Wiskunde
	<ul style="list-style-type: none"> ● AV Chemie
	<ul style="list-style-type: none"> ● AV Fysica
	<ul style="list-style-type: none"> ● AV Biologie
	<p>In alle studierichtingen kunnen volgende vakkenkoppelingen en/of geïntegreerd in de vakken:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● AV Aardrijkskunde ● AV Biologie ● AV Chemie ● AV Fysica ● AV Informatica ● AV Natuurwetenschappen ● AV Wiskunde
	<p>In de studierichting Technologische wetenschappen kunnen deze eindtermen ook gerealiseerd worden in de volgende vakken:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● TV Elektriciteit ● TV Elektromechanica ● TV Elektronica ● TV Mechanica ● TV Toegepaste fysica ● TV Toegepaste informatica
<p>In de studierichting Bouwwetenschappen kunnen deze eindtermen ook gerealiseerd worden in de volgende vakken:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● TV Bouw ● TV Mechanica ● TV Toegepaste fysica 	

Sleutelcompetentie 7: Burgerschapscompetenties

Basisvorming	Vakbenamingen
Doorstroom	<ul style="list-style-type: none">● AV Geschiedenis● AV Maatschappelijke vorming● AV Cultuurwetenschappen● AV Filosofie● AV Gedragwetenschappen● AV PAV● AV Psychologie● AV Sociologie● AV Nederlands

Sleutelcompetentie 8: Historisch bewustzijn

Basisvorming	Vakbenaming
Doorstroom	<ul style="list-style-type: none">● AV Geschiedenis

Sleutelcompetentie 9: Ruimtelijk bewustzijn

Basisvorming	Vakbenaming
Doorstroom	<ul style="list-style-type: none">● AV Aardrijkskunde

Sleutelcompetentie 11: Economische en financiële competenties

Basisvorming	Vakbenamingen
Doorstroom	<ul style="list-style-type: none">● AV Economie● TV Toegepaste economie● TV Recht

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

Gezien de transversale benadering van deze leerplandoelen, worden deze gekoppeld aan minstens 1 maar bij voorkeur meerdere inhoudelijke sleutelcompetenties. Hier geldt dan de vakkenkoppeling van de sleutelcompetentie(s) waaraan de doelen gekoppeld worden.

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

Gezien de transversale benadering van deze leerplandoelen, worden deze gekoppeld aan minstens 1 maar bij voorkeur meerdere inhoudelijke sleutelcompetenties. Hier geldt dan de vakkenkoppeling van de sleutelcompetentie(s) waaraan de doelen gekoppeld worden.

Sleutelcompetentie 16: Cultureel bewustzijn en culturele expressie

Basisvorming	Vakbenamingen
Doorstroom	<ul style="list-style-type: none">● AV Artistieke opvoeding● AV Muzikale opvoeding● AV Plastische opvoeding
Gezien de transversale benadering van sommige van deze leerplandoelen, kunnen deze gekoppeld worden aan (een) andere inhoudelijke sleutelcompetentie(s). Hier geldt dan de vakkenkoppeling van de sleutelcompetentie(s) waaraan de doelen gekoppeld worden.	

Ontwerp

Bijlage: handelingswerkwoorden

Voor de handelingswerkwoorden uit de leerplandoelen die wat meer duiding nodig hebben, volgt hierbij onderstaande tabel met synoniemen of toelichting.

Handelingswerkwoord	Synoniem	Toelichting
Analyseren		Verbanden zoeken tussen gegeven data en een (eigen) besluit trekken
Beargumenteren	Verklaren	Motiveren, uitleggen waarom
Beoordelen	Evalueren	Een gemotiveerd waardeoordeel geven
Berekenen	Berekeningen uitvoeren	
Berekeningen uitvoeren	Berekenen	
Beschrijven	Toelichten, uitleggen	
Een (...) cyclus doorlopen	Een (...) proces doorlopen	Via verschillende fasen tot een (deel)resultaat komen of een doel bereiken
Een (...) proces doorlopen	Een (...) cyclus doorlopen	Via verschillende fasen tot een (deel)resultaat komen of een doel bereiken
Evalueren	Beoordelen	
Gebruiken	Hanteren, inzetten, toepassen	
Hanteren	Gebruiken, inzetten, toepassen	
Identificeren		Benoemen; aangeven met woorden, beelden ...
Illustreren		Beschrijven (toelichten, uitleggen) aan de hand van voorbeelden
Interpreteren		Betekenis geven aan
Inzetten	Gebruiken, hanteren, toepassen	
Kritisch omgaan met	Kritisch gebruiken	
Kwantificeren	Beredeneren door gebruik te maken van verbanden, formules, vergelijkingen ...	
Onderscheiden		Het onderscheid aangeven tussen

Onderzoeken	Onderzoek voeren	Verbanden zoeken tussen zelf verzamelde data en een (eigen) besluit trekken
Onderzoek voeren	Onderzoeken	
Reflecteren over		Kritisch nadenken over en argumenten afwegen zoals in een dialoog, een gedachtewisseling, een paper
Testen	Toetsen	
Toelichten	Beschrijven, uitleggen	
Toepassen	Gebruiken, hanteren, inzetten	
Toetsen	Testen	
Uitleggen	Beschrijven, toelichten	
Verklaren	Beargumenteren	