



Pedagogische begeleidingsdienst

Huis van het GO!

Willebroekkaai 36

1000 Brussel



LEERPLAN

EERSTE GRAAD

SECUNDAIR

ONDERWIJS

A-STROOM

BASISVORMING

EERSTE EN TWEEDE LEERJAAR
(1^{ste} en 2^{de} jaar)

LEERPLANNUMMER
2024/1A/BAS

INSPECTIENUMMER
volgt na advies

Versiedatum
06/06/2024

Inhoudstafel

Inleiding	3
Samenhang	3
Uitgangspunten	3
Eigenheid van de studierichting	4
Doelgroep	5
Gepersonaliseerd Samen Leren	5
Ruimte voor het schooleigen pedagogisch project	5
Opbouw van de leerplandoelen	6
Herkomst van de doelen	6
De leerplandoelen	6
Subdoelen	6
Minimale inhoudelijke afbakening	7
Nummering van de leerplandoelen	7
Leerplandoelen	9
Sleutelcompetentie 1: Competenties op vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn / lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid	9
Sleutelcompetentie 2: Competenties in het Nederlands	12
Sleutelcompetentie 3: Competenties in andere talen	20
Sleutelcompetentie 4: Digitale competenties en mediawijsheid	25
Sleutelcompetentie 5: Sociaal-relatieve competenties	26
Sleutelcompetentie 6: Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie	27
Sleutelcompetentie 7: Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven	58
Sleutelcompetentie 8: Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn	60
Sleutelcompetentie 9: Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn	64
Sleutelcompetentie 11: Economische en financiële competenties	66
Sleutelcompetentie 13: Leercompetenties met inbegrip van innovatief denken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeemdenken, informatieverwerking en samenwerken	69
Sleutelcompetentie 15: Ontwikkeling van initiatief, ambitie en ondernemingszin	71
Sleutelcompetentie 16: Cultureel bewustzijn en culturele expressie	72
Leerplandoelen basisgeletterdheid	73
Sleutelcompetentie 2: Competenties in het Nederlands – basisgeletterdheid	73
Sleutelcompetentie 4: Digitale competenties en mediawijsheid – basisgeletterdheid	75
Sleutelcompetentie 6: Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie – basisgeletterdheid	76
Uitbreidingsdoelen Nederlands	77
Verdiepingsdoelen Wiskunde	83
Minimale materiële vereisten	87
Vakkenkoppeling	88
Pedagogisch – didactische ondersteuning	89

Inleiding

Samenhang

Dit is een leerplan voor de basisvorming A-stroom, eerste graad. Dit leerplan moet in samenhang gelezen worden met het leerplan 'Basisopties, eerste graad A-stroom'.

Tussen het leerplan van de basisopties 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.

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 A-stroom.

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 bereidt de A-stroom de leerlingen voor op een vlotte overstap naar de tweede graad doorstroomfinaliteit én de tweede graad dubbele finaliteit.

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-relatieve 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.

Naast de basisvorming zijn er in dit leerplan ook doelen basisgeletterdheid opgenomen die door elke leerling individueel bereikt moeten worden. Voor de volgende sleutelcompetenties zijn er doelen basisgeletterdheid:

- Competenties in het Nederlands
- Digitale competenties en mediawijsheid
- Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie

Tot slot neemt dit leerplan ook uitbreidingsdoelen Nederlands en verdiepingsdoelen Wiskunde op die in functie van het individuele traject van de leerling als uitdaging kunnen worden aangeboden.

Zowel de uitbreidingsdoelen als de verdiepingsdoelen vertrekken vanuit dezelfde ambitie om leerlingen extra uit te dagen. Het verschil in benaming 'uitbreidingsdoel' – 'verdiepingsdoel' volgt uit de herkomst van deze doelen:

- Uitbreidingsdoelen Nederlands vinden hun herkomst in het decreet 'minimumdoelen' en zijn door het Vlaams Parlement vastgelegd
- Verdiepingsdoelen wiskunde zijn eigen GO!-doelen

Het verschil in benaming heeft voor de dagelijkse klaspraktijk geen enkel gevolg.

Doelgroep

Dit leerplan is bestemd voor de leerlingen van de eerste graad A-stroom voor de volledige basisvorming. Het gaat in grote lijnen over leerlingen die bij de start van het eerste jaar het getuigschrift basisonderwijs behaald hebben. Uitzonderingen hierop worden beschreven in omzendbrief SO64.

Hoewel de leerlingen een getuigschrift basisonderwijs behaald hebben, zal de beginsituatie van elke leerling verschillen. Zo zijn er onder meer verschillen qua belangstelling en aanleg op cognitief, psychomotorisch en sociaal-affectief vlak. Hierdoor kunnen de leerlingen voor de basisvorming beschouwd worden als een heterogene groep. Daarom is het belangrijk om, bij het begin van de eerste 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 leerjaar van de eerste 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 eerste graad.

Vanuit het GO! hebben we de ambitie om elke leerling over de minimumlat van de leerplandoelen te brengen. In de eerste graad bieden de uren 'Remediëring, verdieping en uitbreiding' de kans om elke leerling te ondersteunen om de leerplandoelen te behalen met het oog op maximale kansen in de tweede graad. Gezien het belang van Nederlands en wiskunde voor de verdere onderwijsloopbaan en de ondersteunende rol van de doelen Nederlands en wiskunde voor de andere doelen van het leerplan is het aangewezen om bij de remediëring, in eerste instantie, de focus te leggen op de leerplandoelen Nederlands en wiskunde.

Anderzijds zijn er leerlingen die nood hebben aan extra uitdaging. Ook voor deze leerlingen is het aangewezen om, vanuit maximale kansen gedurende de verdere onderwijsloopbaan, met uitbreidingsdoelen Nederlands en verdiepingsdoelen wiskunde aan de slag te gaan.

Gepersonaliseerd Samen Leren

De ambitie van het GO! is duidelijk. Gepersonaliseerd samen leren betekent dat we met elke 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 schooleigen 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 door binnen de voorziene tijd zoals aangegeven in de lessentabel, de leerplandoelen verder uit te diepen of te verbreden.

Opbouw van de leerplandoelen

Herkomst van de doelen



De leerplandoelen van dit leerplan zijn afkomstig van:

- Minimumdoelen
- Basisgeletterdheid
- Uitbreidingsdoelen Nederlands
- 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:

BV1_01.02

01.02

- Links in de eerste rij van elk leerplandoel staat het GO!-volgnummer (bijvoorbeeld BV1_01.02):
 - BV1: Het gaat hier over een doel basisvorming uit de eerste graad
Naast BV komen ook de volgende afkortingen voor:
 - BG: basisgeletterdheid
 - UD: uitbreidingsdoelen
 - VD: verdiepingsdoelen
 - 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.

BV1_01.02.01

Subdoel 1

- Ook de subdoelen krijgen een nummering (bijvoorbeeld BV1_01.02.01):
 - Dit is het eerste subdoel van het leerplandoel BV1_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.

In plaats van BV1 kan de nummering ook starten met **BG1**. In dat geval gaat het over een doel dat deel uitmaakt van de basisgeletterdheid.

BG1_02.01

BG_02.01

In dit voorbeeld gaat het over het eerste doel van de basisgeletterdheid van sleutelcompetentie 2 (Nederlands) in de eerste graad.

Indien er **UD** staat, heeft het doel betrekking op de uitbreidingsdoelen, in dit geval voor sleutelcompetentie 2 (Nederlands) in de eerste graad.

UD1_02.01

UD02.06

VD verwijst naar verdiepingsdoelen, in dit geval verdiepingsdoelen voor sleutelcompetentie 6 in de eerste graad.

VD1_06.01

Leerplandoelen

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

BV1_01.01

01.01

De leerlingen passen technieken voor eerste hulp bij ongevallen toe in een gesimuleerde leeromgeving.

- basisstappen EHBO

toepassen

BV1_01.02

01.02

De leerlingen ontwikkelen gezondheidsvaardigheden in functie van hun fysiek en mentaal welzijn binnen verschillende thema's.¹

analyseren

BV1_01.02.01

Subdoel 1

De leerlingen passen in verschillende situaties richtlijnen voor ergonomie toe: zitten, staan, heffen, tillen, verplaatsen.

BV1_01.02.02

Subdoel 2

De leerlingen vergelijken vanuit verschillende thema's hun eigen gezondheidsgedrag met gezondheidsrichtlijnen.

- gezondheidsrichtlijnen: fysieke actieve levensstijl en sedentair gedrag, verslavende middelen en handelingen, voeding, seksuele en relationele integriteit
- hygiëne: lichaams-, hand en mondhygiëne

BV1_01.02.03

Subdoel 3

De leerlingen benoemen met behulp van richtvragen bij een gebeurtenis hun gedachten, gevoelens en gedrag en de gevolgen van die gebeurtenis voor zichzelf.

BV1_01.02.04

Subdoel 4

De leerlingen lichten toe waar ze hulp vinden in het geval van intra- en interpersoonlijke problemen.

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

BV1_01.03

01.03

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

- verschil bewegingsrecreatie - sport

toepassen

BV1_01.04

De leerlingen passen de beweegrichtlijnen bij het uitvoeren van fysieke activiteiten toe.

- bewegingsaanbod

toepassen

BV1_01.05

01.04

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

- lichaamskenmerk-specifieke activiteiten eigen aan de leeftijd

toepassen

BV1_01.06

De leerlingen passen hun kennis van fysieke capaciteiten toe bij het samenstellen van een persoonlijk KLUSCE-beweegprofiel.

toepassen

BV1_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: hangen en steunen, zwaaien en draaien, balanceren, wentelen, springen, rollen, klauteren, klimmen, ritmisch bewegen, lopen, vangen, werpen, stoten, terugslag, vallen, mee- en tegengaan in beweging

toepassen

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

BV1_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

BV1_01.08.01

Subdoel 1

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

BV1_01.08.02

Subdoel 2

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

BV1_01.08.03

Subdoel 3

De leerlingen hanteren eenvoudige principes van ritmiek binnen ritmisch-expressieve bewegingsactiviteiten.

BV1_01.09

01.07

De leerlingen hanteren in verschillende rollen in sport en spel principes van verantwoord en veilig gedrag.⁴

- bewustzijn van risico's
- plezierbeleving
- rol specifieke sociale vaardigheden:
 - teamspeler: samenwerking, empathie
 - scheidsrechter: objectiviteit
 - coach: aanmoediging

toepassen

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

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

Sleutelcompetentie 2: Competenties in het Nederlands

BV1_02.01

02.08

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

toepassen

BV1_02.02

02.09

De leerlingen zetten eerder en nieuwverworven woordenschat in ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen.⁶

- tekstkenmerken voor receptie
- minimumvereisten voor productie

toepassen

BV1_02.02.01

Subdoel 1

De leerlingen verklaren eerder en nieuwverworven woorden aan de hand van verklarende (digitale) woordenboeken indien ze de betekenis niet kunnen achterhalen aan de hand van andere strategieën.

- verklarende (digitale) woordenboeken

BV1_02.02.02

Subdoel 2

De leerlingen leggen een woordenlijst aan met nieuwverworven woorden.

BV1_02.02.03

Subdoel 3

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

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.

⁶ Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

BV1_02.03

02.01

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

- tekstkenmerken voor receptie

Tekstsoorten	• tekstsoorten: informatief, persuasief, opiniërend, prescriptief en narratief
Structuur en samenhang	• herkenbare structuur, expliciet aangegeven bij teksten met minder samenhang • grote samenhang
	Bijkomend voor schriftelijke receptie
	• duidelijke lay-out
Inhoud	• concrete inhoud • lage tot gemiddelde informatiedichtheid
Taal	• voornamelijk Standaardnederlands • frequente en minder frequente woorden • eenvoudig figuurlijk taalgebruik
	Bijkomend voor mondelinge receptie
	• normaal spreektempo

analyseren

BV1_02.03.01

Subdoel 1

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

BV1_02.03.02

Subdoel 2

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

BV1_02.04

02.02

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

- criteria om nepnieuws te herkennen
- computationele taal

evalueren

BV1_02.04.01

Subdoel 1

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

BV1_02.04.02

Subdoel 2

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

BV1_02.05

02.03

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

- tekstkenmerken voor receptie

analyseren

BV1_02.05.01

Subdoel 1

De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen van teksten.

BV1_02.05.02

Subdoel 2

De leerlingen selecteren relevante informatie bij het beluisteren van teksten.

BV1_02.06

02.04

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

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

creëren

BV1_02.06.01

Subdoel 1

De leerlingen nemen notities bij het beluisteren van teksten.

BV1_02.06.02

Subdoel 2

De leerlingen nemen notities bij het lezen van teksten.

BV1_02.07

02.05

De leerlingen spreken en schrijven doelgericht.

- minimumvereisten voor productie

Tekstsoorten	• grote variatie aan tekstsoorten
Structuur en samenhang	• eenvoudige, herkenbare tekststructuur • redelijk herkenbare samenhang
	Bijkomend voor schriftelijke productie
	• gepaste lay-out
Inhoud	• concrete inhoud
Taal	• gepast taalgebruik • gepast register • verzorgd taalgebruik met aandacht voor Standaardnederlands • woordkeuze • zinsbouw • helderheid • adequaatheid • correctheid • vlotheid
	Bijkomend voor mondelinge productie
	• uitspraak • intonatie • normaal spreektempo • gepaste lichaamstaal
	Bijkomend voor schriftelijke productie
	• spelling • interpunctie
Middelen	• met behulp van ondersteunende middelen

creëren

BV1_02.07.01

Subdoel 1

De leerlingen schrijven doelgericht.

BV1_02.07.02

Subdoel 2

De leerlingen spreken doelgericht.

BV1_02.08

02.06

De leerlingen drukken zich creatief uit met taal. ⁷

creëren

BV1_02.08.01

Subdoel 1

De leerlingen drukken zich schriftelijk creatief uit met taal.

BV1_02.08.02

Subdoel 2

De leerlingen drukken zich mondeling creatief uit met taal.

BV1_02.09

02.07

De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie.

- tekstkenmerken voor receptie
- minimumvereisten voor productie

creëren

BV1_02.09.01

Subdoel 1

De leerlingen nemen doelgericht deel aan schriftelijke interactie.

BV1_02.09.02

Subdoel 2

De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge interactie.

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

BV1_02.10

02.10

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

- klanken: lange en korte klinkers
- onderscheid klank- en schriftbeeld
- samenstellingen en afleidingen: voorvoegsel, achtervoegsel, meervoud/enkelvoud, verkleinwoord, stam, uitgang
- werkwoordstijden: onvoltooid tegenwoordige tijd, voltooid tegenwoordige tijd, onvoltooid verleden tijd, voltooid verleden tijd, onvoltooid toekomstige tijd; imperatief
- woordsoorten: zelfstandig naamwoord, bijvoeglijk naamwoord, werkwoord, voornaamwoord (zelfstandig, bijvoeglijk, persoonlijk, bezittelijk, aanwijzend, vragend), lidwoord, voegwoord, voorzetsel, telwoord, bijwoord, tussenwerpsel
- zinsdelen: onderwerp, gezegde (doen- en zijn-relatie), persoonsvorm, lijdend voorwerp, meewerkend voorwerp, bijwoordelijke bepaling
- zinssoorten: ontkennende/bevestigende zinnen, mededelende/vragende/bevelende/uitroepende zinnen, enkelvoudige en samengestelde zinnen
- betekenisrelaties: synoniem, homoniem, letterlijk/figuurlijk
- beeldspraak en vergelijking
- spelling van woorden met vast en veranderlijk woordbeeld
- hoofdletters
- interpunctietekens: punt, komma, vraagteken, uitroepteken, dubbele punt, spatie, aanhalingstekens
- congruentie
- diakritische tekens: trema, koppelteken en apostrof

toepassen

BV1_02.11

02.11

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

- tekstopbouwende elementen: titel, benadrukte woorden, lay-out, afbeeldingen
- tekststructuur
- structuuraanduiders: signaalwoorden en verwijswaarden
- communicatiemodel: zender, boodschap, ontvanger, kanaal, context, doel
- effecten van non-verbale communicatie en van stereotypering
- beleefdheidsconventies en registers
- taalhandelingen

toepassen

BV1_02.12

02.12

De leerlingen geven overeenkomsten en verschillen aan in taaluitingen, tussen standaardtaal, regionale, sociale en situationele taalvariëteiten en tussen talen.

- stereotypering

begrijpen

BV1_02.13

02.13

De leerlingen verwoorden de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten.⁸

- elementaire literaire en narratieve concepten: verhaallijn, personages, ruimte en tijd
- tekstenmerken:
 - variatie aan genres: fictie en non-fictie
 - minimum aantal te lezen literaire teksten:
 - 1e leerjaar van de graad: 4
 - 2e leerjaar van de graad: 4
 - drama
 - poëzie

analyseren

BV1_02.14

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

evalueren

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

Sleutelcompetentie 3: Competenties in andere talen

RICHTSNOER ERK A2

BV1_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	• variatie aan tekstsoorten
Structuur en samenhang	• eenvoudige, herkenbare tekststructuur • grote samenhang
	Bijkomend voor schriftelijke receptie
	• duidelijke lay-out
Lengte	• beperkte lengte
Inhoud	• hoofdzakelijk frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen uit een beperkte waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke en educatieve domein • concrete inhoud • lage informatiedichtheid
Taal	• eenvoudige zinsbouw
	Bijkomend voor mondelinge receptie
	• geen of weinig achtergrondruis • normaal spreektempo met pauzes • ondersteunende maar natuurlijke intonatie • heldere uitspraak, duidelijke articulatie • met visuele ondersteuning • met ondersteuning van non-verbaal gedrag

analyseren

BV1_03.01.01

Subdoel 1

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

BV1_03.01.02

Subdoel 2

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

BV1_03.02

03.02

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

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

analyseren

BV1_03.02.01

Subdoel 1

De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen van teksten.

BV1_03.02.02

Subdoel 2

De leerlingen selecteren relevante informatie bij beluisteren van teksten.

BV1_03.03

03.03

De leerlingen spreken en schrijven doelgericht.

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

Tekstsoorten	• variatie aan tekstsoorten
Structuur en samenhang	• eenvoudige, gepaste tekststructuur • redelijk herkenbare samenhang
	Bijkomend voor schriftelijke productie • duidelijke, gepaste lay-out
Lengte	• beperkte lengte
Inhoud	• hoogfrequente signaalwoorden: chronologisch verloop, opsomming, oorzaak en tegenstelling • concrete inhoud
Taal	• beheersing van frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen die volstaan om te voldoen aan elementaire communicatiebehoeften • beheersing van bepaalde eenvoudige grammaticale constructies, ondanks het stelselmatig maken van elementaire fouten; begrip van boodschap door ontvanger komt meestal niet in het gedrang • enkelvoudige zinnen • gepast register
	Bijkomend voor mondelinge productie
	• gepaste lichaamstaal • uitspraak is over het algemeen voldoende helder om te worden verstaan ondanks een duidelijk accent, maar gesprekspartners zullen regelmatig om herhaling moeten vragen • vrij gemakkelijk gebruik van frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen, ondanks duidelijke aarzelingen en valse start
	Bijkomend voor schriftelijke productie • beheersing van de spelling van de meeste frequente woorden uit het aangeleerde lexicale repertoire, ondanks het voorkomen van fouten hiertegen; begrip van boodschap door ontvanger komt meestal niet in het gedrang.
Middelen	• met behulp van ondersteunende middelen

creëren

BV1_03.03.01

Subdoel 1

De leerlingen schrijven doelgericht.

BV1_03.03.02

Subdoel 2

De leerlingen spreken doelgericht.

BV1_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
- bijkomend voor mondelinge en schriftelijke interactie:
 - gepaste beleefdheidsconventies bij alledaagse taalhandelingen
- bijkomend voor mondelinge interactie:
 - de communicatie is afhankelijk van herhaling, herformulering en herstel; met ondersteuning om het gesprek gaande te houden

creëren

BV1_03.04.01

Subdoel 1

De leerlingen nemen doelgericht deel aan schriftelijke interactie.

BV1_03.04.02

Subdoel 2

De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge interactie.

BV1_03.05

03.05

De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen.⁹

- in het Engels en in het Frans

toepassen

BV1_03.06

03.06

De leerlingen zetten eerder en nieuwverworven woordenschat in ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen.¹⁰

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

toepassen

⁹ 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.

¹⁰ Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

BV1_03.07

03.07

De leerlingen passen inzicht in het taalsysteem toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen.¹¹

- uitspraak van klanken en klankencombinaties
- intonatie, ritme en woordklemtoon
- articulatie, relatie klank- en schriftbeeld
- zelfstandige naamwoorden: getal, genus [F]
- congruentie: onderwerp-persoonsvorm, bijvoeglijk naamwoord- zelfstandig naamwoord [F], voltooid deelwoord met être [F]
- lidwoorden
- voornaamwoorden: persoonlijk als onderwerp en als lijdend [F] en meewerkend [F] voorwerp; plaats van het persoonlijk voornaamwoord; aanwijzend, bezittelijk, vragend
- frequente hoofd- en rangtelwoorden
- bijvoeglijke naamwoorden: meervoud [F], vrouwelijk [F], plaats, trappen van vergelijking
- werkwoorden: indicatif [F], impératif [F], infinitif [F], conditionnel de politesse [F]; présent [F], passé récent [F], passé composé [F], imparfait [F], futur proche [F], infinitive [E], imperative [E]; present simple [E], present continuous [E], simple past [E], simple future [E]; regelmatige en frequente onregelmatige werkwoorden, les verbes pronominaux [F]
- frequente voorzetsels
- frequente nevenschikkende en hoogfrequente onderschikkende voegwoorden
- ontkennende/bevestigende zinnen; mededelende/vragende/bevelende/uitroepende zinnen
- spelling van in te zetten woorden

toepassen

BV1_03.08

03.08

De leerlingen identificeren bij het lezen en beluisteren van teksten kenmerkende aspecten van maatschappijen en culturen waarin de doeltaal wordt gesproken.

- teksten in het Engels en in het Frans

begrijpen

BV1_03.09

03.09

De leerlingen drukken de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten uit.¹²

- teksten in het Engels en in het Frans

creëren

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].

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

Sleutelcompetentie 4: Digitale competenties en mediawijsheid

BV1_04.01

04.01

De leerlingen gebruiken doelgericht basisfunctionaliteiten van toepassingen om digitaal te communiceren.

toepassen

BV1_04.02

04.02

De leerlingen gebruiken doelgericht basisfunctionaliteiten van toepassingen om digitale inhoud te creëren.

toepassen

BV1_04.03

04.03

De leerlingen gebruiken doelgericht basisfunctionaliteiten van toepassingen om digitale inhoud te beheren aan de hand van een aangereikte structuur.

toepassen

BV1_04.04

04.04

De leerlingen passen ethische, sociale en legale regels toe bij het gebruiken van digitale technologie.

toepassen

BV1_04.05

04.05

De leerlingen ontwerpen doelgericht een digitaal en niet-digitaal algoritme volgens de principes van computationeel denken en debuggen het.¹³

- bouwstenen van digitale systemen
- principes van computationeel denken: decompositie, patroonherkenning, abstractie, algoritmen

creëren

¹³ Dit doel komt geïntegreerd aan bod in techniek en biedt zo de garantie op een kwaliteitsvolle realisatie van dit doel.

Sleutelcompetentie 5: Sociaal-relatieve competenties

BV1_05.01

05.01

De leerlingen gaan respectvol en constructief met anderen in interactie rekening houdend met elkaars grenzen.¹⁴

toepassen

BV1_05.01.01

Subdoel 1

De leerlingen passen technieken toe om in groepsactiviteiten tot een gezamenlijk resultaat te komen.

BV1_05.01.02

Subdoel 2

De leerlingen passen technieken toe om in interacties hun eigen fysieke en mentale grenzen te bewaken.

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

Sleutelcompetentie 6: Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie

WISKUNDE

BV1_06.01

06.01

De leerlingen rekenen met natuurlijke, gehele en rationale getallen.

toepassen

BV1_06.01.01

Subdoel 1

De leerlingen breiden de natuurlijke getallen uit naar de gehele getallen en de gehele getallen naar de rationale getallen.

- symbolen $\mathbb{N}$, $\mathbb{Z}$, $\mathbb{Q}$

BV1_06.01.02

Subdoel 2

De leerlingen voeren bewerkingen uit met natuurlijke, gehele en rationale getallen.

- symbolen $+$, $-$, $:$, $\cdot$, n , $\%$
- optelling, aftrekking, vermenigvuldiging, deling, machtsverheffing met gehele exponenten, procentberekening
- deling met rest bij natuurlijke getallen
- teken- en rekenregels
- eigenschappen zoals associativiteit, commutativiteit, distributiviteit, neutraal element, symmetrisch element, opslorpend element
- volgorde van de bewerkingen
- gebruik van haakjes
- verhoudingen
- verhoudingstabel

BV1_06.01.03

Subdoel 3

De leerlingen leggen het verband tussen optellen en aftrekken.

BV1_06.01.04

Subdoel 4

De leerlingen leggen het verband tussen vermenigvuldigen en delen.

BV1_06.01.05

Subdoel 5

De leerlingen berekenen vierkantswortels bij natuurlijke getallen.

- symbool $\sqrt{\quad}$

BV1_06.01.06

Subdoel 6

De leerlingen bepalen tegengestelde, omgekeerde en absolute waarde van een getal.

- symbolen $^{-1}$, $| \cdot |$

BV1_06.01.07

Subdoel 7

De leerlingen bepalen de grootste gemeenschappelijke deler en het kleinste gemeenschappelijk veelvoud van natuurlijke getallen.

- priemgetal

BV1_06.01.08

Subdoel 8

De leerlingen passen afrondings- en schattingstechnieken toe bij het rekenen met getallen.

BV1_06.01.09

Subdoel 9

De leerlingen hanteren de grootheden tijd en massa.

- grootteorde en maatbesef

BV1_06.02

06.02

De leerlingen zetten rationale getallen om van de ene naar de andere voorstellingswijze.

- decimale vorm
- breuk
- procent

toepassen

BV1_06.02.01

Subdoel 1

De leerlingen zetten een rationaal getal in decimale vorm om in een breuk en omgekeerd.

BV1_06.02.02

Subdoel 2

De leerlingen zetten een rationaal getal geschreven als een breuk om in een procent en omgekeerd.

BV1_06.02.03

Subdoel 3

De leerlingen zetten een rationaal getal in decimale vorm om in een procent en omgekeerd.

BV1_06.03

06.03

De leerlingen ordenen rationale getallen.

analyseren

BV1_06.03.01

Subdoel 1

De leerlingen stellen getallen voor op een getallenas.

BV1_06.03.02

Subdoel 2

De leerlingen hanteren de symbolen $=$, $\neq$, $<$, $>$, $\leq$, $\geq$.

BV1_06.03.03

Subdoel 3

De leerlingen ordenen natuurlijke getallen.

BV1_06.03.04

Subdoel 4

De leerlingen ordenen gehele getallen.

BV1_06.03.05

Subdoel 5

De leerlingen ordenen rationale getallen.

BV1_06.04

06.04

De leerlingen analyseren meetkundige objecten met behulp van eigenschappen en meetkundige relaties in het vlak.

analyseren

BV1_06.04.01

Subdoel 1

De leerlingen herkennen overstaande hoeken, nevenhoeken en aanliggende hoeken.

BV1_06.04.02

Subdoel 2

De leerlingen analyseren de onderlinge ligging van rechten, halfrechten en lijnstukken.

- evenwijdigheid
- loodrechte stand
- symbolen $\parallel$, $\nparallel$, $\perp$

BV1_06.04.03

Subdoel 3

De leerlingen analyseren eigenschappen van hoeken bij twee evenwijdige rechten en een snijlijn.

- overeenkomstige hoeken
- verwisselende binnenhoeken
- binnenhoeken aan dezelfde kant van de snijlijn
- verwisselende buitenhoeken
- buitenhoeken aan dezelfde kant van de snijlijn

BV1_06.04.04

Subdoel 4

De leerlingen analyseren de hoekensom in driehoeken en vierhoeken.

BV1_06.04.05

Subdoel 5

De leerlingen analyseren eigenschappen bij gelijkzijdige en gelijkbenige driehoeken.

BV1_06.04.06

Subdoel 6

De leerlingen analyseren eigenschappen in verband met zijden, hoeken en diagonalen bij vierhoeken.

BV1_06.04.07

Subdoel 7

De leerlingen onderscheiden bissectrice, middelloodlijn, hoogtelijn en zwaartelijn in een driehoek.

BV1_06.04.08

Subdoel 8

De leerlingen classificeren driehoeken volgens de zijden en de hoeken.

BV1_06.04.09

Subdoel 9

De leerlingen classificeren vierhoeken.

BV1_06.04.10

Subdoel 10

De leerlingen analyseren meetkundige objecten met behulp van eigenschappen en meetkundige relaties in het vlak.

BV1_06.05	06.05
De leerlingen construeren meetkundige objecten met gegeven eigenschappen in het vlak.	
analyseren	
BV1_06.05.01	Subdoel 1
De leerlingen construeren lijnstukken met gegeven eigenschappen in het vlak.	
BV1_06.05.02	Subdoel 2
De leerlingen construeren driehoeken en vierhoeken met gegeven eigenschappen in het vlak.	
BV1_06.05.03	Subdoel 3
De leerlingen construeren cirkels met gegeven eigenschappen in het vlak.	
• middelpunt • straal, middellijn	
BV1_06.05.04	Subdoel 4
De leerlingen construeren bissectrice van een hoek, hoogtelijn in een driehoek, middelloodlijn van een lijnstuk, zwaartelijn in een driehoek.	
BV1_06.05.05	Subdoel 5
De leerlingen maken nauwkeurig gebruik van passer, liniaal en geodriehoek.	

BV1_06.06	06.06
De leerlingen passen congruentiekenmerken van driehoeken toe.	
analyseren	
BV1_06.06.01	Subdoel 1
De leerlingen omschrijven het concept congruentie.	
• symbool $\cong$	
BV1_06.06.02	Subdoel 2
De leerlingen passen congruentiekenmerken van driehoeken toe.	
• congruentiekenmerken: ZZZ, ZHZ, HZH, ZZ90°	

BV1_06.07	06.07
De leerlingen leggen het verband tussen een vlakke figuur en haar beeld onder een transformatie van het vlak.	
analyseren	
BV1_06.07.01	Subdoel 1
De leerlingen leggen het verband tussen een vlakke figuur en haar beeld onder een translatie (of verschuiving) over een vector.	
BV1_06.07.02	Subdoel 2
De leerlingen leggen het verband tussen een vlakke figuur en haar beeld onder een spiegeling om een as.	
BV1_06.07.03	Subdoel 3
De leerlingen leggen het verband tussen een vlakke figuur en haar beeld onder een spiegeling om een punt.	
BV1_06.07.04	Subdoel 4
De leerlingen analyseren symmetrieassen en symmetriemiddelpunten bij vlakke figuren.	
BV1_06.07.05	Subdoel 5
De leerlingen leggen het verband tussen een vlakke figuur en haar beeld onder een rotatie (of draaiing) rond een centrum over een hoek.	
BV1_06.07.06	Subdoel 6
De leerlingen analyseren eigenschappen van transformaties. • lengte van een lijnstuk • evenwijdigheid van rechten • loodrechte stand van rechten • grootte van een hoek • oppervlakte van een figuur • doorloopzin van een figuur	
BV1_06.07.07	Subdoel 7
De leerlingen analyseren het verband tussen transformaties en congruentie.	
BV1_06.07.08	Subdoel 8
De leerlingen analyseren het verband tussen transformaties en symmetrie.	

BV1_06.08

06.08

De leerlingen berekenen omtrek en oppervlakte van vlakke figuren: driehoek, trapezium, parallellogram, ruit, rechthoek, vierkant en cirkel.

toepassen

BV1_06.08.01

Subdoel 1

De leerlingen berekenen omtrek en oppervlakte van een driehoek, een trapezium, een parallellogram, een ruit, een rechthoek en een vierkant.

BV1_06.08.02

Subdoel 2

De leerlingen berekenen omtrek en oppervlakte van een cirkel.

BV1_06.08.03

Subdoel 3

De leerlingen hanteren gepaste grootheden en eenheden voor lengte en oppervlakte, met inbegrip van correcte symbolen, grootteorde en maatbesef.

- eenheden voor lengte: mm, cm, dm, m, dam, hm, km
- eenheden voor oppervlakte: mm², cm², dm², m², dam², hm², km², are, hectare

BV1_06.08.04

Subdoel 4

De leerlingen herleiden courante eenheden.

BV1_06.09

06.09

De leerlingen analyseren aan de hand van 2D- en 3D-voorstellingen meetkundige objecten in de ruimte: kubus, balk, recht prisma, piramide, bol, kegel en cilinder.

analyseren

BV1_06.09.01

Subdoel 1

De leerlingen analyseren aan de hand van 2D- en 3D-voorstellingen meetkundige objecten in de ruimte: kubus, balk, recht prisma, piramide, bol, kegel en cilinder.

BV1_06.09.02

Subdoel 2

De leerlingen analyseren het snijdend, kruisend en evenwijdig zijn van rechten.

BV1_06.09.03

Subdoel 3

De leerlingen analyseren tweedimensionale voorstellingen van driedimensionale figuren.

- voor-, boven-, zijaanzicht
- cavalièreperspectief
- verlies van informatie

BV1_06.09.04

Subdoel 4

De leerlingen stellen eenvoudige driedimensionale figuren voor in twee dimensies.

BV1_06.09.05

Subdoel 5

De leerlingen analyseren symmetrieassen en symmetriemiddelpunten bij eenvoudige ruimtefiguren.

BV1_06.10

06.10

De leerlingen berekenen oppervlakte en volume van ruimtefiguren: kubus, balk en cilinder.

toepassen

BV1_06.10.01

Subdoel 1

De leerlingen berekenen oppervlakte en volume van ruimtefiguren: kubus, balk en cilinder.

BV1_06.10.02

Subdoel 2

De leerlingen hanteren gepaste grootheden en eenheden voor oppervlakte en volume, met inbegrip van correcte symbolen, grootteorde en maatbesef.

- eenheden voor oppervlakte: mm^2 , cm^2 , dm^2 , m^2 , dam^2 , hm^2 , km^2 , are, hectare
- eenheden voor volume: mm^3 , cm^3 , dm^3 , m^3 , dam^3 , hm^3 , km^3 , ml, cl, dl, l, hl

BV1_06.10.03

Subdoel 3

De leerlingen herleiden courante eenheden.

BV1_06.11

06.11

De leerlingen gebruiken letters als onbekenden, als variabelen en voor veralgemeningen.

toepassen

BV1_06.11.01

Subdoel 1

De leerlingen illustreren het onderscheid tussen de concepten onbekende en variabele.

BV1_06.11.02

Subdoel 2

De leerlingen gebruiken letters als onbekenden en als variabelen.

BV1_06.11.03

Subdoel 3

De leerlingen gebruiken letters voor veralgemeningen.

BV1_06.12

06.12

De leerlingen rekenen met algebraïsche uitdrukkingen.

toepassen

BV1_06.12.01

Subdoel 1

De leerlingen rekenen met algebraïsche uitdrukkingen: optelling, aftrekking en vermenigvuldiging.

BV1_06.12.02

Subdoel 2

De leerlingen passen teken- en rekenregels toe op het rekenen met algebraïsche uitdrukkingen.

BV1_06.12.03

Subdoel 3

De leerlingen passen eigenschappen toe op het rekenen met algebraïsche uitdrukkingen.

- commutativiteit, associativiteit, distributiviteit

BV1_06.12.04

Subdoel 4

De leerlingen werken de merkwaardige producten $(a+b)^2$ en $(a+b)(a-b)$ uit tot een som.

BV1_06.13

06.13

De leerlingen bepalen de getalwaarde van een algebraïsche uitdrukking.

toepassen

BV1_06.14

06.14

De leerlingen hanteren coördinaten in het vlak.

toepassen

BV1_06.14.01

Subdoel 1

De leerlingen leggen het concept orthonormaal assenstelsel uit.

BV1_06.14.02

Subdoel 2

De leerlingen bepalen de coördinaten van een punt met notatie (x,y) in een orthonormaal assenstelsel.

BV1_06.14.03

Subdoel 3

De leerlingen plaatsen een punt met gegeven coördinaten met notatie (x,y) in een orthonormaal assenstelsel.

BV1_06.15

06.15

De leerlingen analyseren recht en omgekeerd evenredige verbanden tussen grootheden.

analyseren

BV1_06.15.01

Subdoel 1

De leerlingen stellen recht evenredige verbanden voor met behulp van een tabel, een grafiek en een formule van de vorm $y/x=c$ met c de evenredigheidsfactor.

BV1_06.15.02

Subdoel 2

De leerlingen stellen omgekeerd evenredige verbanden voor met behulp van een tabel, een grafiek en een formule van de vorm $x.y=c$ met c de evenredigheidsfactor.

BV1_06.15.03

Subdoel 3

De leerlingen analyseren recht en omgekeerd evenredige verbanden tussen grootheden aan de hand van tabel, grafiek en formules $y/x=c$ en $x.y=c$ met c de evenredigheidsfactor.

BV1_06.16

06.16

De leerlingen stellen formules op die regelmaat in eenvoudige patronen en schema's beschrijven.

analyseren

BV1_06.16.01

Subdoel 1

De leerlingen herkennen patronen vanuit een figuur.

BV1_06.16.02

Subdoel 2

De leerlingen herkennen patronen aan de hand van een formule.

BV1_06.16.03

Subdoel 3

De leerlingen beschrijven patronen aan de hand van een formule.

BV1_06.16.04

Subdoel 4

De leerlingen stellen formules op die regelmaat in eenvoudige patronen en schema's beschrijven.

BV1_06.17

06.17

De leerlingen lossen vergelijkingen van de eerste graad op in één onbekende in de verzameling van de rationale getallen.

toepassen

BV1_06.17.01

Subdoel 1

De leerlingen illustreren de gelijkheid tussen linker- en rechterlid.

BV1_06.17.02

Subdoel 2

De leerlingen voeren operaties uit op vergelijkingen die de gelijkheid tussen linker- en rechterlid bewaren.

- vermeerdering van beide leden met eenzelfde getal
- vermenigvuldiging van beide leden met eenzelfde van nul verschillend getal
- balansmethode

BV1_06.17.03

Subdoel 3

De leerlingen lossen vergelijkingen van de eerste graad op in één onbekende in de verzameling van de rationale getallen.

BV1_06.18

De leerlingen gebruiken informatie uit eenvoudige tabellen en diagrammen.

analyseren

BV1_06.19

06.18

De leerlingen voeren een beschrijvend statistisch onderzoek uit met niet-gegroepeerde gegevens van één grootheid.

analyseren

BV1_06.19.01

Subdoel 1

De leerlingen stellen gegevens voor in een niet gegroepeerde tabel met absolute frequenties.

- enkelvoudige absolute frequentie
- cumulatieve absolute frequentie

BV1_06.19.02

Subdoel 2

De leerlingen stellen gegevens voor met behulp van een grafische voorstelling.

- staafdiagram, cirkeldiagram, lijndiagram

BV1_06.19.03

Subdoel 3

De leerlingen bepalen het rekenkundig gemiddelde, de mediaan en modus bij een gegevensset.

BV1_06.19.04

Subdoel 4

De leerlingen interpreteren het rekenkundig gemiddelde, de mediaan en modus bij gegevenssets.

BV1_06.19.05

Subdoel 5

De leerlingen bepalen de variatiebreedte bij een gegevensset.

BV1_06.19.06

Subdoel 6

De leerlingen interpretern variatiebreedte bij gegevenssets.

BV1_06.19.07

Subdoel 7

De leerlingen voeren een beschrijvend statistisch onderzoek uit met niet-gegroepeerde gegevens van één grootheid.

BV1_06.20

06.20

De leerlingen voeren bewerkingen met twee verzamelingen uit: doorsnede, unie en verschil.

toepassen

BV1_06.20.01

Subdoel 1

De leerlingen illustreren de concepten element, deelverzameling, doorsnede, unie en verschil bij verzamelingen.

- symbolen $\in, \notin, \subset, \not\subset, \cap, \cup, \setminus$

BV1_06.20.02

Subdoel 2

De leerlingen stellen verzamelingen voor door een omschrijving, door opsomming van de elementen en met behulp van venndiagrammen.

BV1_06.20.03

Subdoel 3

De leerlingen bepalen de doorsnede, de unie en het verschil van twee verzamelingen.

BV1_06.21

06.19

De leerlingen beargumenteren wiskundige redeneringen.¹⁵

- als-dan-relatie (implicatie, symbool $\Rightarrow$), als-en-slechts-als-relatie (equivalentie, symbool $\Leftrightarrow$)

evalueren

BV1_06.22

06.21

De leerlingen lossen vraagstukken en problemen op door te mathematiseren en demathematiseren en door gebruik te maken van heuristieken.¹⁶

creëren

BV1_06.23

06.22

De leerlingen gebruiken ICT om berekeningen uit te voeren en grafische voorstellingen te maken.¹⁷

toepassen

¹⁵ Rekening houdend met concepten van de eerste graad

¹⁶ Rekening houdend met concepten van de eerste graad

¹⁷ Rekening houdend met concepten van de eerste graad

BV1_06.24

06.23

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

toepassen

WETENSCHAPPEN

BV1_06.25

De leerlingen onderzoeken cellen en leggen de samenhang tussen de verschillende organisatieniveaus in een plantaardig en dierlijk organisme uit met de cel als basiseenheid.

creëren

BV1_06.25.01

Subdoel 1

De leerlingen onderzoeken eenvoudige preparaten van dierlijke of plantaardige cellen met behulp van een lichtmicroscop.

- functie van onderdelen van een cel: celwand, celmembraan, celkern, bladgroenkorrels, vacuole, cytoplasma
- veilig en duurzaam omgaan met organismen en technische systemen
- nauwkeurig gebruik van preparaten en lichtmicroscop

BV1_06.25.02

Subdoel 2
06.24

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

- organisatieniveaus: cellen, weefsels, organen, stelsels

BV1_06.26

06.25

De leerlingen leggen het belang van fotosynthese uit.

- energieomzetting, stofomzetting en stofuitwisseling
- transport in een organisme
- rol van plantendelen: wortel, stengel, blad, huidmondje, bladgroenkorrels
- autotrofe en heterotrofe organismen

begrijpen

BV1_06.27

06.26

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

- transport in een organisme
- ademhalingsstelsel, spijsverteringsstelsel, bloedvatenstelsel
- wisselwerking tussen de maatschappij en wetenschappen, technologie en/of wiskunde aan de hand van de maatschappelijke uitdagingen gekoppeld aan effecten van schadelijke stoffen of eenzijdige voedingspatronen

begrijpen

BV1_06.28

06.27

De leerlingen illustreren voortplantingswijzen van planten en dieren.

- asexuele en seksuele voortplanting
- voor- en nadelen van asexuele en seksuele voortplanting: diversiteit aan nakomelingen, overlevingskansen van een soort in een veranderende omgeving, nodige energie en tijd

begrijpen

BV1_06.29

06.28

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

- functie van organen van het voortplantingssysteem
- eisprong, zaadlozing, bevruchting, innesteling, menstruatie, zwangerschap, geboorte
- morfologische ontwikkelingen binnen de puberteit
- wisselwerking tussen de maatschappij en wetenschappen, technologie en/of wiskunde aan de hand van de maatschappelijke uitdagingen gekoppeld aan vruchtbaarheid, anticonceptie of preventie van soa's

begrijpen

BV1_06.30

06.29

De leerlingen analyseren voor een biotoop de onderlinge relaties tussen verschillende organismen en de rol van biotische en abiotische factoren.

creëren

BV1_06.30.01

Subdoel 1

De leerlingen onderzoeken via een biotoopstudie en analyseren voor een biotoop de onderlinge relaties tussen verschillende organismen en de rol van biotische en abiotische factoren.

- veilig en duurzaam omgaan met organismen
- nauwkeurig gebruik van loep, meetinstrumenten om abiotische factoren in kaart te brengen, determineertabellen en -kaarten
- abiotische factoren: gebruik van gepaste grootheden en eenheden met inbegrip van correcte symbolen, grootteorde en maatbesef

BV1_06.30.02

Subdoel 2

De leerlingen analyseren voedselrelaties binnen een biotoop door gebruik te maken van schematische voorstellingen.

- producenten, consumenten, detritivoren, reducenten
- schematische voorstelling van voedselrelaties: voedselketen, voedselweb, voedselpiramide, voedselkringloop

BV1_06.30.03

Subdoel 3

De leerlingen illustreren hoe biodiversiteit van belang is en hoe verstoring ervan negatieve gevolgen kan hebben.

- biodiversiteit
- wisselwerking tussen de maatschappij en wetenschappen, technologie en/of wiskunde aan de hand van de maatschappelijke uitdagingen gekoppeld aan biodiversiteit

BV1_06.30.04

Subdoel 4

De leerlingen illustreren hoe planten en dieren met bepaalde kenmerken beter in staat zijn om te overleven en zich voort te planten in een bepaalde omgeving.

- verband tussen kenmerken van een organisme, zijn omgeving en zijn overleven

BV1_06.31

De leerlingen onderzoeken chemische en fysische verschijnselen aan de hand van het deeltjesmodel.

creëren

BV1_06.31.01

Subdoel 1

De leerlingen onderzoeken en verklaren thermische uitzetting en krimp van stoffen als fysisch verschijnsel bij een temperatuursverandering met behulp van het deeltjesmodel.

- fysische verschijnselen: verandering van vorm, grootte, aggregatietoestand
- thermische uitzetting, krimp
- veilig en duurzaam omgaan met materialen en technische systemen
- nauwkeurig gebruik van labomateriaal, meetlat en thermometer
- temperatuur, afstand: gebruik van gepaste grootheden en eenheden met inbegrip van correcte symbolen, grootteorde en maatbesef

BV1_06.31.02

Subdoel 2

De leerlingen onderzoeken en verklaren faseovergangen van stoffen als fysische verschijnsel bij een temperatuursverandering aan de hand van het deeltjesmodel.

- aggregatietoestanden, faseovergangen

BV1_06.31.03

Subdoel 3

De leerlingen onderzoeken en verklaren chemische omzettingen als chemisch verschijnsel aan de hand van het deeltjesmodel.

- chemische verschijnselen: verandering van stoffeigenschappen, samenstelling
- verbindingen en atomen in functie van chemische omzetting
- veilig en duurzaam omgaan met chemische stoffen

BV1_06.31.04

6.30
Subdoel 4

De leerlingen leggen het verschil uit tussen een chemisch en een fysisch verschijnsel aan de hand van het deeltjesmodel.

BV1_06.32

06.31

De leerlingen leggen het verschil uit tussen mengsels en zuivere stoffen aan de hand van het deeltjesmodel in betekenisvolle contexten.

begrijpen

BV1_06.33

06.32

De leerlingen beschrijven energieomzettingen in systemen.

begrijpen

BV1_06.33.01

Subdoel 1

De leerlingen identificeren verschillende energievormen bij energieomzettingen in betekenisvolle contexten.

- omgeving, systeem
- energievormen: thermische energie, elektrische energie, potentiële energie, kinetische energie, stralingsenergie, chemische energie, kernenergie
- energie: gebruik van gepaste grootheden en eenheden met inbegrip van correcte symbolen, grootteorde en maatbesef
- wisselwerking tussen de maatschappij en wetenschappen, technologie en/of wiskunde aan de hand van de maatschappelijke uitdagingen gekoppeld aan duurzame energievoorziening

BV1_06.33.02

Subdoel 2

De leerlingen beschrijven energieomzettingen in systemen.

BV1_06.34

06.33

De leerlingen leggen het verband tussen krachten en hun uitwerking in betekenisvolle contexten.

- invloed van aangrijpingspunt, grootte, richting en zin van een kracht
- zwaartekracht, wrijvingskracht, trek- en duwkracht
- uitwerking van een kracht: vervorming van het voorwerp en verandering van de bewegingstoestand
- kracht: gebruik van gepaste grootheden en eenheden met inbegrip van correcte symbolen, grootteorde en maatbesef

begrijpen

BV1_06.35

De leerlingen onderzoeken en leggen het verband tussen massadichtheid, volume en massa.

creëren

BV1_06.35.01

Subdoel 1
06.34

De leerlingen leggen het verband tussen massadichtheid, volume en massa.

BV1_06.35.02

Subdoel 2

De leerlingen onderzoeken het verband tussen massadichtheid, volume en massa.

- massadichtheid als verhouding
- veilig en duurzaam omgaan met materialen en technische systemen
- nauwkeurig gebruik van maatcilinder, weegschaal en precisiegereedschap voor lengtemeting
- massa, volume, massadichtheid: gebruik van gepaste grootheden en eenheden met inbegrip van correcte symbolen, grootteorde en maatbesef

BV1_06.36

De leerlingen onderzoeken en leggen het verband tussen constante snelheid, verplaatsing en tijdsduur.

creëren

BV1_06.36.01

Subdoel 1
06.35

De leerlingen leggen het verband tussen constante snelheid, verplaatsing en tijdsduur.

BV1_06.36.02

Subdoel 2

De leerlingen onderzoeken het verband tussen constante snelheid, verplaatsing en tijdsduur.

- constante snelheid als verhouding
- veilig en duurzaam omgaan met materialen en technische systemen
- nauwkeurig gebruik van meetlat en chronometer
- verplaatsing, tijdsduur, snelheid: gebruik van gepaste grootheden en eenheden met inbegrip van correcte symbolen, grootteorde en maatbesef
- omvormen van m/s naar km/h

TECHNIEK

BV1_06.37

06.36

De leerlingen analyseren eigenschappen van materialen en grondstoffen in functie van een probleemstelling.¹⁸

analyseren

BV1_06.37.01

Subdoel 1

De leerlingen lichten een energiesysteem toe.

- gebruik van componenten van een elektrische kring: verbruiker, geleiders, bron, schakelaar
- principe van hernieuwbare energie
- soorten energieomzettingen in technische systemen

BV1_06.37.02

Subdoel 2

De leerlingen lichten een informatieverwerkend systeem toe.

- soorten en gebruik van sensoren
- soorten en gebruik van actuatoren
- gebruik van een programmeerbare module

BV1_06.37.03

Subdoel 3

De leerlingen lichten een constructiesysteem, een transportsysteem of een biotechnische systeem toe.

BV1_06.37.04

Subdoel 4

De leerlingen maken gebruik van eenvoudige onderzoekstechnieken om de eigenschappen van de gebruikte grondstoffen te onderzoeken.

BV1_06.37.05

Subdoel 5

De leerlingen voeren een onderzoek uit in functie van het ontwerp met betrekking tot soorten materialen of componenten bij een energiesysteem.

- nauwkeurig gebruik van een meettoestel: multimeter
- gepaste grootheden en eenheden
- grootteorde en maatbesef van spanning

¹⁸ Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

BV1_06.37.06

Subdoel 6

De leerlingen voeren een onderzoek uit in functie van het ontwerp met betrekking tot soorten materialen of componenten bij een informatieverwerkend systeem.

BV1_06.37.07

Subdoel 7

De leerlingen voeren een onderzoek uit in functie van het ontwerp met betrekking tot soorten materialen of componenten bij een constructiesysteem, een transportsysteem of een biotechnische systeem.

BV1_06.37.08

Subdoel 8

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

BV1_06.38

06.37

De leerlingen analyseren principes van de bouw en werking van technische systemen, hun deelsystemen, onderdelen en hun onderlinge samenhang in een energiesysteem en een informatieverwerkend systeem en in minstens 1 van de volgende systemen: een constructiesysteem, een transportsysteem en een biotechnische systeem.

analyseren

BV1_06.38.01

Subdoel 1

De leerlingen maken gebruik van technische informatie.

BV1_06.38.02

Subdoel 2

De leerlingen analyseren principes van de bouw en werking van technische systemen, hun deelsystemen, onderdelen en hun onderlinge samenhang in een energiesysteem.

BV1_06.38.03

Subdoel 3

De leerlingen analyseren principes van de bouw en werking van technische systemen, hun deelsystemen, onderdelen en hun onderlinge samenhang in een informatieverwerkend systeem.

- bouwstenen van digitale systemen aan de hand van het I-P-O-model

BV1_06.38.04

Subdoel 4

De leerlingen analyseren principes van de bouw en werking van technische systemen, hun deelsystemen, onderdelen en hun onderlinge samenhang in een constructiesysteem, een transportsysteem of een biotechnische systeem.

- functiedriehoek

BV1_06.39

06.38

De leerlingen doorlopen een technisch proces om een technisch systeem te realiseren vanuit behoefte(n) en criteria.¹⁹

creëren

BV1_06.39.01

Subdoel 1

De leerlingen voeren de verschillende stappen van het technisch proces uit: probleemstelling of behoefte, ontwerpen, maken, in gebruik nemen, evalueren.

- ontwerp- en productieproces

BV1_06.39.02

Subdoel 2

De leerlingen analyseren een opdracht.

BV1_06.39.03

Subdoel 3

De leerlingen maken modellen.

BV1_06.39.04

Subdoel 4

De leerlingen passen verbindingstechnieken toe.

BV1_06.39.05

Subdoel 5

De leerlingen stellen een niet-digitaal algoritme op.

BV1_06.39.06

Subdoel 6

De leerlingen doorlopen het technisch proces om een eenvoudig energiesysteem te realiseren.

BV1_06.39.07

Subdoel 7

De leerlingen ontwerpen doelgericht een digitaal algoritme volgens de principes van computationeel denken en debuggen het.

- principes van computationeel denken: decompositie, patroonherkenning, abstractie, algoritmen.

¹⁹ Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

BV1_06.39.08

Subdoel 8

De leerlingen doorlopen het technisch proces om een eenvoudig informatieverwerkend systeem te realiseren.

BV1_06.39.09

Subdoel 9

De leerlingen doorlopen het technisch proces om een eenvoudig constructiesysteem, transportsysteem of biotechnisch systeem te realiseren.

BV1_06.39.10

Subdoel 10

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

BV1_06.40

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

- veiligheidsinstructiekaart
- PBM en CBM

toepassen

BV1_06.41

06.44

De leerlingen illustreren de wisselwerking tussen wetenschappen, technologie, wiskunde en de maatschappij aan de hand van maatschappelijke uitdagingen.²⁰

begrijpen

²⁰ Rekening houdend met de context waarin dit minimumdoel aan bod komt.

STEM ²¹

BV1_06.42

06.39

De leerlingen werken op een veilige en duurzame manier met materialen, stoffen, organismen en technische systemen. ²²

toepassen

BV1_06.43

06.40

De leerlingen gebruiken met de nodige nauwkeurigheid meetinstrumenten en hulpmiddelen.

toepassen

BV1_06.44

06.41

De leerlingen gebruiken gepaste grootheden en eenheden in een correcte weergave.

- grootteorde en maatbesef van de grootheden tijd, lengte, oppervlakte, inhoud/volume, massa, spanning, kracht, energie.
- herleiding van courante eenheden.

toepassen

BV1_06.45

06.42

De leerlingen voeren onderzoek aan de hand van een wetenschappelijke methode om kennis te ontwikkelen en om vragen te beantwoorden. ²³

creëren

BV1_06.46

06.43

De leerlingen ontwerpen een oplossing voor een probleem door wetenschappen, technologie of wiskunde geïntegreerd aan te wenden. ²⁴

creëren

²¹ Het geheel van leerplandoelen techniek, wetenschappen, aardrijkskunde en wiskunde biedt een garantie op een kwaliteitsvolle realisatie van deze STEM-doelen.

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

²³ Rekening houdend met concepten van de eerste graad.

²⁴ Rekening houdend met concepten van de eerste graad en de context waarin dit minimumdoel aan bod komt.

BV1_06.47

06.44

De leerlingen illustreren de wisselwerking tussen wetenschappen, technologie, wiskunde en de maatschappij aan de hand van maatschappelijke uitdagingen. ²⁵

begrijpen

²⁵ Rekening houdend met de context waarin dit minimumdoel aan bod komt.

Sleutelcompetentie 7: Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven

BV1_07.01

07.01

De leerlingen lichten de betekenis, de principes en de werking van de democratische rechtsstaat en hun verantwoordelijkheid daarin toe. ²⁶

begrijpen

BV1_07.01.01

Subdoel 1

De leerlingen lichten het concept van een democratische samenleving toe.

BV1_07.01.02

Subdoel 2

De leerlingen lichten het belang van gelijkwaardigheid voor de mens toe.

- mensenrechten, vrouwenrechten, kinderrechten
- schendingen van gelijkwaardigheid en gevolgen van deze schendingen
- instanties ter bescherming en handhaving van gelijkwaardigheid

BV1_07.01.03

Subdoel 3

De leerlingen lichten inspraak, participatie en besluitvorming in de eigen leefwereld toe.

- onderscheid inspraak, participatie, besluitvorming
- eigen inspraak- en participatiemogelijkheden

BV1_07.02

07.02

De leerlingen reflecteren over het relationele, gelaagde en dynamische karakter van identiteit. ²⁷

- gelaagdheid en relationeel karakter van identiteit vanuit een model van deelidentiteiten
- invloed van context op identiteit
- aspecten van de eigen identiteit

evalueren

²⁶ Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

²⁷ Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

BV1_07.03

07.03

De leerlingen lichten toe hoe verschillende vormen van diversiteit verrijkend en uitdagend zijn voor het samenleven.²⁸

- diversiteit als mix van deelidentiteiten
- voordelen en uitdagingen van diversiteit: bewustwording en uitwisseling van ervaringen en ideeën; vooroordelen en stereotypering

evalueren

BV1_07.04

07.04

De leerlingen gaan geïnformeerd, beargumenteerd en constructief in dialoog over maatschappelijke thema's.²⁹

- strategie om geïnformeerd en beargumenteerd met elkaar in dialoog te gaan: onderbouwen van een standpunt
- strategie om constructief met elkaar in dialoog te gaan: omgaan met weerstand en conflict

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.

Sleutelcompetentie 8: Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn

BV1_08.01

08.01

De leerlingen bouwen een historisch referentiekader op met structuurbegrippen, scharnierpunten en kenmerken eigen aan de prehistorie, het oude nabije oosten en de klassieke oudheid.

- De zeven periodes van het westerse historisch referentiekader: de prehistorie, het oude nabije oosten, de klassieke oudheid, de middeleeuwen, de vroegmoderne tijd, de moderne tijd en de hedendaagse tijd
- Structuurbegrippen met betrekking tot de drie dimensies van het historisch referentiekader: tijd, ruimte en de maatschappelijke domeinen (politiek, sociaal, cultureel en economisch)

begrijpen

BV1_08.02

08.02

De leerlingen lichten verbanden toe tussen de maatschappelijke domeinen voor samenlevingen uit de prehistorie, het oude nabije oosten en de klassieke oudheid.

begrijpen

BV1_08.03

08.03

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

analyseren

BV1_08.03.01

Subdoel 1

De leerlingen illustreren kenmerken van de bestudeerde samenlevingen uit de prehistorie, het oude nabije oosten en de klassieke oudheid.

- ontstaan en verspreiding van de mens
- leven van de jager-verzamelaar
- oorzaken en gevolgen van het ontstaan van landbouw in diverse centra in de wereld
- ontstaan, organisatie en verval van een chieftdom, een stadstatencultuur en een rijk
- sociale, economische en culturele kenmerken van een rijk uit het oude nabije oosten en van de Griekse en Romeinse samenleving met aandacht voor uitwisseling en doorwerking

BV1_08.03.02

Subdoel 2

De leerlingen lichten kenmerken toe van interculturele contacten tussen samenlevingen.

- bronnen vanuit beide culturen

BV1_08.03.03

Subdoel 3

De leerlingen vergelijken kenmerken van bestudeerde samenlevingen in eenzelfde periode.

BV1_08.03.04

Subdoel 4

De leerlingen vergelijken kenmerken van bestudeerde samenlevingen tussen periodes.

BV1_08.04

08.04

De leerlingen illustreren beperkingen van de westerse periodisering voor de bestudeerde periodes.

begrijpen

BV1_08.05

08.05

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

- soort bron
- context van de bron
- inhoud van de bron

analyseren

BV1_08.05.01

Subdoel 1

De leerlingen illustreren de invloed van de standplaatsgebondenheid van de maker op perspectieven in verschillende bronnen.

BV1_08.05.02

Subdoel 2

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

BV1_08.06

08.06

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

analyseren

BV1_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
 - continuïteit en verandering
 - historisch contextualiseren

analyseren

BV1_08.08

08.08

De leerlingen lichten de invloed toe van de eigen standplaatsgebondenheid op historische beeldvorming met betrekking tot de bestudeerde periodes.

begrijpen

BV1_08.09

De leerlingen lichten betekenissen toe van regionaal erfgoed uit de bestudeerde periodes.

begrijpen

BV1_08.10

08.09

De leerlingen illustreren hoe mythevorming rond historische fenomenen historische beeldvorming vervormt.

- onderscheid tussen verleden en geschiedenis

begrijpen

Sleutelcompetentie 9: Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn

BV1_09.01

09.02

De leerlingen beschrijven kenmerken van fysischgeografische en sociaalgeografische landschapsvormende lagen.

- fysischgeografisch:
 - reliëf: helling, horizon, hoogteverschil, hoogteligging, vlakte, plateau, heuvel, gebergte
 - klimaat: neerslag, temperatuur
 - vegetatie: loofboom, naaldboom, regenwoud, woestijn, savanne, steppe, toendra, taiga
 - bodem en ondergrond: zand, leem, klei, grind, vaste gesteenten, doorlaatbaarheid
- sociaalgeografisch: bebouwing, infrastructuur, landbouw, industrie

begrijpen

BV1_09.02

09.03

De leerlingen analyseren relaties tussen landschapsvormende lagen van plaatsen om verschillen tussen landschappen te verklaren.

analyseren

BV1_09.03

09.04

De leerlingen illustreren ruimtelijke patronen op verschillende schaalniveaus.

- ruimtelijke patronen: reliëfeenheden, klimaatzones, vegetatiezones, bevolkingsspreiding, bodemspreiding

begrijpen

BV1_09.04

09.05

De leerlingen illustreren dat landschappen evolueren op korte en lange termijn onder invloed van fysischgeografische en sociaalgeografische veranderingen.

- veranderingen door fysischgeografische oorzaken: vulkaanuitbarsting, aardbeving, extreem weerfenomeen, erosie
- veranderingen door sociaalgeografische oorzaken: menselijk ingrijpen

begrijpen

BV1_09.05

09.06

De leerlingen analyseren gevolgen van veranderingen in landschappen voor de mens en voor zijn leefomgeving.

- verandering in het landschap door de klimaatverstoring
- verandering in het landschap door een gewijzigd ruimtegebruik
- wisselwerking tussen aardrijkskunde en de maatschappij aan de hand van maatschappelijke uitdagingen: klimaatverstoring, gewijzigd ruimtegebruik

analyseren

BV1_09.06

09.07

De leerlingen lokaliseren zichzelf en plaatsen aan de hand van lokalisatie- en oriëntatietechnieken.

- nauwkeurig gebruik van lokalisatie- en oriëntatietechnieken

toepassen

BV1_09.07

09.08

De leerlingen zetten terreintechnieken en geografische hulpbronnen met inbegrip van GIS-viewers functioneel in.³⁰

- nauwkeurig gebruik van terreintechnieken
- nauwkeurig gebruik van geografische hulpbronnen
- gebruik van passende grootheden en eenheden met inbegrip van correcte symbolen, grootteorde en maatbesef

toepassen

BV1_09.08

09.01

De leerlingen situeren absoluut en relatief personen, plaatsen en patronen op relevante ruimtelijke schaalniveaus.³¹

- gebruik van passende grootheden en eenheden met inbegrip van correcte symbolen, grootteorde en maatbesef

toepassen

³⁰ Rekening houdend met de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

³¹ Rekening houdend met personen, plaatsen en patronen die in de eerste graad aan bod komen.

Sleutelcompetentie 11: Economische en financiële competenties

BV1_11.01

11.01

De leerlingen beargumenteren hun keuzegedrag bij aankopen rekening houdend met hun behoeften, met een persoonlijk budget en een beschikbaar gezinsbudget en met factoren die hun koopgedrag beïnvloeden.

evalueren

BV1_11.01.01

Subdoel 1

De leerlingen beargumenteren hun keuzegedrag bij aankopen rekening houdend met hun behoeften en factoren die hun koopgedrag beïnvloeden.

- reële en gecreëerde behoeften

BV1_11.01.02

Subdoel 2

De leerlingen ontleden een gezinsbudget.

- sparen en leren
- inkomsten
- uitgaven op korte en lange termijn

BV1_11.01.03

Subdoel 3

De leerlingen beargumenteren hun keuzegedrag bij aankopen rekening houdend met een persoonlijk en beschikbaar gezinsbudget.

- belang van persoonlijk administratiebeheer

BV1_11.02

11.02

De leerlingen beoordelen courante betaalmiddelen en courante verkoopkanalen op het vlak van veiligheid, risico's en kosten.

evalueren

BV1_11.02.01

Subdoel 1

De leerlingen beoordelen courante betaalmiddelen op het vlak van veiligheid, risico's en kosten.

BV1_11.02.02

Subdoel 2

De leerlingen lichten preventie en nazorg toe in het geval van fraude bij courante betaalmiddelen met behulp van zelf opgezochte informatie.

BV1_11.02.03

Subdoel 3

De leerlingen beoordelen courante verkoopkanalen op het vlak van veiligheid, risico's en kosten.

BV1_11.02.04

Subdoel 4

De leerlingen lichten preventie en nazorg toe in het geval van fraude bij courante verkoopkanalen met behulp van zelf opgezochte informatie.

BV1_11.03

11.03

De leerlingen lichten de rol van gezinnen, bedrijven en overheid in de economie toe.

begrijpen

BV1_11.03.01

Subdoel 1

De leerlingen lichten de rol van de gezinnen in de economie toe.

- consumeren, arbeid
- consumptiegoederen: duurzaam en niet-duurzaam

BV1_11.03.02

Subdoel 2

De leerlingen lichten activiteiten toe in verschillende soorten ondernemingen in de eigen leefomgeving.

- produceren, dienstverlening, handelsonderneming
- logistiek, marketing, administratie
- profit en non-profit ondernemingen
- investeringsgoederen : duurzaam en niet duurzaam

BV1_11.03.03

Subdoel 3

De leerlingen lichten de rol van ondernemingen in de economie toe.

- impact van beslissingen van ondernemingen op de omgeving
- maatschappelijk verantwoord ondernemen
- belang van social profit voor de omgeving

BV1_11.03.04

Subdoel 4

De leerlingen lichten de rol van de overheid in de economie toe.

- inkomsten: belastingen, sociale zekerheidsbijdragen
- uitgaven
- publieke goederen

Sleutelcompetentie 13: Leercompetenties met inbegrip van innovatief denken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeemdenken, informatieverwerking en samenwerken ³²

BV1_13.01

13.01

De leerlingen reflecteren over het eigen leerproces en sturen het doelgericht bij.

evalueren

BV1_13.02

13.02

De leerlingen zetten (meta)cognitieve leer- en regulatiestrategieën in om zich leerinhouden eigen te maken. ³³

toepassen

BV1_13.03

13.03

De leerlingen gebruiken school- en vaktaal. ³⁴

toepassen

³² De leerplandoelen van deze sleutelcompetentie kunnen zowel ingezet worden voor de leerplandoelen van de basisvorming als voor de leerplandoelen van de basisoptie.

³³ Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

³⁴ Relevante vakterminologie.

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

BV1_13.04

13.04

De leerlingen zoeken doelgericht informatie in diverse bronnen en verwerken die op een kritische en systematische manier.³⁵

analyseren

BV1_13.04.01

Subdoel 1

De leerlingen bepalen onder begeleiding een geschikte zoekstrategie.

BV1_13.04.02

Subdoel 2

De leerlingen beoordelen onder begeleiding op kritische wijze digitale en niet-digitale bronnen op bruikbaarheid op basis van aangereikte criteria.

BV1_13.04.03

Subdoel 3

De leerlingen verwerken onder begeleiding de informatie uit de aangereikte bronnen in functie van een vooropgesteld doel.

³⁵ Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

Sleutelcompetentie 15: Ontwikkeling van initiatief, ambitie en ondernemingszin

BV1_15.01	15.01
De leerlingen doorlopen bewust hun studie- of beroepskeuzeproces. ³⁶	
creëren	
BV1_15.01.01	Subdoel 1
De leerlingen onderzoeken onder begeleiding het studie – en loopbaanaanbod.	
BV1_15.01.02	Subdoel 2
De leerlingen kiezen onder begeleiding één of meerdere studie – en/of beroepskeuzes.	
BV1_15.01.03	Subdoel 3
De leerlingen lichten onder begeleiding de gekozen studie – en/of beroepskeuzes toe.	

BV1_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. ³⁷	
creëren	
BV1_15.02.01	Subdoel 1
De leerlingen gebruiken verschillende technieken om ideeën te genereren om een afgebakend probleem op te lossen.	
BV1_15.02.02	Subdoel 2
De leerlingen beoordelen onder begeleiding de uitvoerbaarheid op basis van aangereikte criteria.	

³⁶ Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

³⁷ Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

Sleutelcompetentie 16: Cultureel bewustzijn en culturele expressie

BV1_16.01

16.01

De leerlingen beschrijven kunst- en cultuuruitingen vanuit eigen waarneming.

analyseren

BV1_16.02

16.02

De leerlingen brengen kunst- en cultuuruitingen in verband met de context waarin ze voorkomen.³⁸

toepassen

BV1_16.03

16.03

De leerlingen reflecteren over eigen beleving bij uiteenlopende kunst- en cultuuruitingen.³⁹

evalueren

BV1_16.04

16.04

De leerlingen lichten toe hoe een kunstwerk vanuit vorm en inhoud betekenis geeft.⁴⁰

analyseren

BV1_16.05

16.05

De leerlingen doorlopen een artistiek-creatief proces vanuit verbeelding.⁴¹

creëren

³⁸ Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

³⁹ Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

⁴⁰ Rekening houdend met de ontwikkelingen van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

⁴¹ Rekening houdend met de ontwikkelingen van leerlingen en de context waarin het minimumdoel aan bod komt.

Leerplandoelen basisgeletterdheid

Sleutelcompetentie 2: Competenties in het Nederlands – basisgeletterdheid

BG1_02.01

BG_02.01

De leerling haalt bij het lezen en luisteren doelgericht het onderwerp en relevante informatie uit niet-fictionele teksten.

- tekstkenmerken voor receptie

Tekstsoorten	• variatie aan tekstsoorten
Structuur en samenhang	• herkenbare, expliciet aangegeven structuur • grote samenhang
	Bijkomend voor schriftelijke receptie
	• duidelijke lay-out
Inhoud	• concrete en herkenbare inhoud • lage informatiedichtheid
Taal	• voornamelijk Standaardnederlands • voornamelijk frequente woorden • heel eenvoudig figuurlijk taalgebruik
	Bijkomend voor mondelinge receptie
	• laag tot normaal spreektempo

analyseren

BG1_02.01.01

Subdoel 1

De leerling haalt bij het lezen doelgericht het onderwerp en relevante informatie uit niet-fictionele teksten.

BG1_02.01.02

Subdoel 2

De leerling haalt bij het luisteren doelgericht het onderwerp en relevante informatie uit niet-fictionele teksten.

BG1_02.02

BG_02.02

De leerling spreekt en schrijft doelgericht in eenvoudige communicatieve situaties.

- minimumvereisten voor productie

Tekstsoorten	• variatie aan tekstsoorten
Structuur en samenhang	• eenvoudige tekststructuur • redelijk herkenbare samenhang
Inhoud	• concrete inhoud
Taal	• frequente woorden • uitspraak, woordkeuze, zinsbouw, spelling, register en lichaamstaal mogen afwijken zolang ze het overbrengen van de boodschap niet in de weg staan
Middelen	• met behulp van ondersteunende middelen

creëren

BG1_02.02.01

Subdoel 1

De leerling schrijft doelgericht in eenvoudige communicatieve situaties.

BG1_02.02.02

Subdoel 2

De leerling spreekt doelgericht in eenvoudige communicatieve situaties.

BG1_02.03

BG_02.03

De leerling neemt doelgericht deel aan eenvoudige mondelinge en schriftelijke interactie.

- tekstkenmerken voor receptie
- minimumvereisten voor productie

creëren

BG1_02.03.01

Subdoel 1

De leerling neemt doelgericht deel aan eenvoudige schriftelijke interactie.

BG1_02.03.02

Subdoel 2

De leerling neemt doelgericht deel aan eenvoudige mondelinge interactie.

Sleutelcompetentie 4: Digitale competenties en mediawijsheid – basisgeletterdheid

BG1_04.01

BG_04.01

De leerling gebruikt doelgericht basisfunctionaliteiten van toepassingen om digitaal te communiceren.

toepassen

BG1_04.02

BG_04.02

De leerling gebruikt doelgericht basisfunctionaliteiten van toepassingen om digitale inhoud te creëren.

toepassen

BG1_04.03

BG_04.03

De leerling gebruikt doelgericht basisfunctionaliteiten van toepassingen om digitale inhoud te beheren aan de hand van een aangereikte structuur.

toepassen

Sleutelcompetentie 6: Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie – basisgeletterdheid

BG1_06.01

BG 06.01

De leerling voert met functioneel gebruik van ICT eenvoudige berekeningen uit met natuurlijke, positieve decimale getallen met maximaal 2 cijfers na de komma, procenten en verhoudingen in betekenisvolle contexten.

- schatting grootteorde van resultaten, zinvolle afronding
- verhoudingstabel

toepassen

BG1_06.02

BG 06.02

De leerling gebruikt maatgetallen en eenheden van grootheden in betekenisvolle contexten.

- grootteorde en maatbesef van de grootheden tijd, lengte, oppervlakte, inhoud/volume en massa

toepassen

BG1_06.03

BG 06.03

De leerling gebruikt informatie uit eenvoudige tabellen en diagrammen in betekenisvolle contexten.

toepassen

BG1_06.04

BG 06.04

De leerling berekent de omtrek van een vierhoek en de oppervlakte van een rechthoek in betekenisvolle contexten.

- omtrek van een vierhoek als som van de lengtes van de zijden
- oppervlakte van een rechthoek als product van de lengtes van de lange en korte zijde

toepassen

Uitbreidingsdoelen Nederlands

UD1_02.01

UD02.06

De leerlingen zetten doelgericht strategieën in ter ondersteuning van informatieverwerking en communicatieve handelingen.⁴²

toepassen

UD1_02.02

UD02.07

De leerlingen zetten eerder en nieuwverworven woordenschat in ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen.⁴³

- tekstkenmerken voor receptie
- minimumvereisten voor productie

toepassen

⁴² Dit uitbreidingsdoel wordt doelgericht ingezet in functie van alle andere uitbreidingsdoelen binnen sleutelcompetentie 2. Rekening houdend met de context waarin het uitbreidingsdoel aan bod komt.

⁴³ Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en met de context waarin het uitbreidingsdoel aan bod komt.

UD1_02.03

UD02.01

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

- tekstkenmerken voor receptie

Tekstsoorten	• tekstsoorten: informatief, persuasief, opiniërend, prescriptief en narratief
Structuur en samenhang	• herkenbare structuur • herkenbare samenhang
	Bijkomend voor schriftelijke receptie
	• duidelijke lay-out
Inhoud	• concrete inhoud • gemiddelde tot vrij hoge informatiedichtheid
Taal	• Standaardnederlands, soms andere taalvariëteiten • frequente en minder frequente woorden • eenvoudig figuurlijk taalgebruik
	Bijkomend voor mondelinge receptie
	• normaal spreektempo

analyseren

UD1_02.03.01

Subdoel 1

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

UD1_02.03.02

Subdoel 2

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

UD1_02.04

UD02.02

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

- tekstkenmerken voor receptie

analyseren

UD1_02.04.01

Subdoel 1

De leerlingen selecteren relevante informatie bij het lezen van teksten.

UD1_02.04.02

Subdoel 2

De leerlingen selecteren relevante informatie bij het beluisteren van teksten.

UD1_02.05

UD02.03

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

- tekstkenmerken voor receptie
- minimumvereisten voor de geproduceerde tekst:
 - inhoud en vorm afgestemd op het doel en op de doelgroep

creëren

UD1_02.05.01

Subdoel 1

De leerlingen nemen notities bij het lezen van teksten.

UD1_02.05.02

Subdoel 2

De leerlingen nemen notities bij het beluisteren van teksten.

UD1_02.06

UD02.04

De leerlingen spreken en schrijven doelgericht.

- minimumvereisten voor productie

Tekstsoorten	• grote variatie aan tekstsoorten
Structuur en samenhang	• herkenbare tekstopbouw • gepaste en herkenbare tekststructuur • herkenbare samenhang
	Bijkomend voor schriftelijke productie
	• tekstopbouwende elementen • gepaste lay-out
Inhoud	• concrete inhoud
Taal	• frequente en minder frequente woorden • eenvoudig figuurlijk taalgebruik • gepast register • afhankelijk van de context Standaardnederlands met aandacht voor woordkeuze, zinsbouw, helderheid, adequaatheid, correctheid en vlotheid
	Bijkomend voor mondelinge productie
	• uitspraak • intonatie • gepaste lichaamstaal
	Bijkomend voor schriftelijke productie
	• spelling • interpunctie
Middelen	• met behulp van ondersteunende middelen

creëren

UD1_02.06.01

Subdoel 1

De leerlingen schrijven doelgericht.

UD1_02.06.02

Subdoel 2

De leerlingen spreken doelgericht.

UD1_02.07

UD02.05

De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge en schriftelijke interactie.

- tekstkenmerken voor receptie
- minimumvereisten voor productie

creëren

UD1_02.07.01

Subdoel 1

De leerlingen nemen doelgericht deel aan schriftelijke interactie.

UD1_02.07.02

Subdoel 2

De leerlingen nemen doelgericht deel aan mondelinge interactie.

UD1_02.08

UD02.08

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

- zinsdelen: werkwoordelijk en naamwoordelijk gezegde (doen- en zijn-relatie), voorzetselvoorwerp
- zinssoorten: enkelvoudige en samengestelde zinnen (nevengeschikte en ondergeschikte zinnen)

toepassen

UD1_02.09

UD02.09

De leerlingen analyseren het Standaardnederlands als taalsysteem.

- aangeleerde kenniselementen uit MD 02.10 en UD 02.08 (leerplandoelen BV1_02.10 en UD1_02.08.)

analyseren

UD1_02.10

UD02.10

De leerlingen passen inzicht in taalgebruik toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen. ⁴⁴

toepassen

⁴⁴ Rekening houdend met de context waarin het uitbreidingsdoel aan bod komt.

UD1_02.11

UD02.11

De leerlingen geven overeenkomsten en verschillen aan in taaluitingen, taalvariëteiten en talen.

- nationale taalvariëteiten in het Nederlands

begrijpen

UD1_02.12

UD02.12

De leerlingen verwoorden de eigen beleving en interpretatie van literaire teksten.⁴⁵

- elementaire literaire en narratieve concepten: eenvoudige stilistische kenmerken, samenhang vorm – inhoud, thema
- tekstenkenmerken:
 - grote variatie aan genres
 - drama
 - poëzie

analyseren

UD1_02.13

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

evalueren

⁴⁵ Rekening houdend met de context waarin het uitbreidingsdoel aan bod komt.

Verdiepingsdoelen Wiskunde

VD1_06.01

De leerlingen formuleren eigenschappen van bewerkingen met natuurlijke, gehele en rationale getallen in formele wiskundetaal.

- associativiteit, commutativiteit, distributiviteit, neutraal element, symmetrisch element, opslorpend element
- kwantoren (symbolen $\forall$, $\exists$)

analyseren

VD1_06.02

De leerlingen vergelijken verschillende algoritmes om de grootste gemene deler van natuurlijke getallen te bepalen: definitie, priemfactorisatie, algoritme van Euclides.

analyseren

VD1_06.03

De leerlingen analyseren de hoekensom in een n-hoek.

analyseren

VD1_06.03.01

Subdoel 1

De leerlingen analyseren de hoekensom in een vijfhoek.

VD1_06.03.02

Subdoel 2

De leerlingen analyseren de hoekensom in een zeshoek.

VD1_06.03.03

Subdoel 3

De leerlingen analyseren de hoekensom in een n-hoek.

VD1_06.04

De leerlingen construeren een regelmatige vijf- en zeshoek met passer en liniaal.

toepassen

VD1_06.05

De leerlingen analyseren omgekeerde uitspraken bij meetkundige eigenschappen en relaties.

analyseren

VD1_06.06

De leerlingen analyseren eigenschappen in verband met bijzondere lijnen in een driehoek.

analyseren

VD1_06.07

De leerlingen berekenen omtrek en oppervlakte van samengestelde vlakke figuren.

analyseren

VD1_06.07.01

Subdoel 1

De leerlingen analyseren samengestelde tweedimensionale figuren.

- driehoek, trapezium, parallellogram, ruit, rechthoek, vierkant, cirkel.

VD1_06.07.02

Subdoel 2

De leerlingen berekenen omtrek en oppervlakte van samengestelde vlakke figuren.

VD1_06.08

De leerlingen berekenen oppervlakte en volume van ruimtefiguren: piramide, recht prisma, bol.

toepassen

VD1_06.09

De leerlingen berekenen oppervlakte en volume van samengestelde ruimtefiguren.

analyseren

VD1_06.09.01

Subdoel 1

De leerlingen analyseren samengestelde driedimensionale figuren.

- kubus, balk, cilinder, piramide, recht prisma

VD1_06.09.02

Subdoel 2

De leerlingen berekenen oppervlakte en volume van samengestelde ruimtefiguren.

VD1_06.10

De leerlingen analyseren het verband tussen coördinaten in een assenstelsel en transformaties.

analyseren

VD1_06.11

De leerlingen hanteren andere assenstelsels dan een orthonormaal assenstelsel.

analyseren

VD1_06.12

De leerlingen analyseren de vijf axioma's van de Euclidische meetkunde.

- door twee verschillende punten gaat precies één rechte
- een deel van een rechte lijn kan tot in het oneindige worden verlengd
- er kan met elk middelpunt en elke straal een cirkel getrokken worden
- alle rechte hoeken zijn gelijk
- door een punt P buiten een rechte, gaat precies één rechte die evenwijdig loopt met de eerste rechte

analyseren

VD1_06.13

De leerlingen vormen eenvoudige formules om.

toepassen

VD1_06.14

De leerlingen bepalen en interpreteren de gemiddelde afstand tot het gemiddelde bij een gegevensset.

analyseren

VD1_06.15

De leerlingen voeren bewerkingen uit met meerdere verzamelingen.

analyseren

VD1_06.16

De leerlingen beargumenteren wiskundige redeneringen.

- als-dan-relatie (implicatie, symbool $\Rightarrow$), als-en-slechts-als-relatie (equivalentie, symbool $\Leftrightarrow$)
- kwantoren (symbolen $\forall, \exists$)

evalueren

VD1_06.17

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

creëren

VD1_06.18

De leerlingen gebruiken ICT om berekeningen uit te voeren en grafische voorstellingen te maken.

toepassen

VD1_06.19

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

toepassen

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.