



Gelijkwaardige eindtermen Rudolf Steinerpedagogie

Tweede graad doorstroomfinaliteit

Inhoud

Inhoud	2
I. Competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en op het vlak van lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid	3
II. Competenties in het Nederlands	7
III. Competenties in andere talen	12
IV. Digitale competentie en mediawijsheid.....	18
V. Sociaal-relatieve competenties	19
VI. Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie	20
VII. Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven.....	31
VIII. Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn	33
IX. Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn	36
X. Competenties inzake duurzaamheid	38
XI. Economische en financiële competenties	39
XII. Juridische competenties	41
XIII. Leercompetenties met inbegrip van onderzoekscompetenties, innovatiedenken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeemdenken, informatieverwerking en samenwerken	42
XIV. Zelfbewustzijn en zelfexpressie, zelfsturing en wendbaarheid.....	44
XV. Ontwikkeling van initiatief, ambitie, ondernemingszin en loopbaancompetenties....	45
XVI. Cultureel bewustzijn en culturele expressie.....	47

I. Competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en op het vlak van lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid

1. Vitaliteit en fysieke gezondheid

a. Kennis

I.1. De leerlingen lichten toe wat de functie en de mogelijkheden zijn van hulpverleners en hulporganisaties die werken rond gezondheidszorg.

I.2. De leerlingen onderscheiden oorzaken van risicovol middelengebruik en gevolgen ervan op mens en omgeving:

- mogelijk verslavende middelen zoals suiker, drugs, rookwaren, alcohol, medicatie;
- mogelijk verslavende handelingen zoals het gebruik van sociale media, games, virtuele realiteit, gokken;
- oorzaken en motieven voor het middelengebruik;
- gecombineerd gebruik van verschillende middelen;
- sociale, mentale en fysieke kenmerken en gevolgen van een verslaving;
- leeftijdsspecifieke sociale en wettelijke normen en grenzen voor het middelengebruik;
- leeftijdsspecifieke hulp bij het risicovol gebruik van mogelijk verslavende middelen en handelingen.

b. Vaardigheden

I.3. De leerlingen vergelijken hun eigen gezondheidsgedrag met wetenschappelijke inzichten over voeding (ultrabewerkt voedsel, gezonde snacks, duurzame voeding, eetstoornissen, voedingssupplementen), hygiëne (basisregels, verstoord hygiënisch gedrag) en beweging (beweegnormen, sedentair gedrag).

I.4. De leerlingen passen gezondheidsvaardigheden inzake voeding, hygiëne en beweging toe.

I.5. De leerlingen vergelijken hun eigen statische en dynamische lichaamshouding met wetenschappelijke inzichten over ergonomie.

I.6. De leerlingen passen gezondheidsvaardigheden inzake ergonomie en technieken van manutentie, staan, zitten en rughygiëne toe.

I.7. De leerlingen voeren, conform de bewegingsnorm en rekening houdend met hun ontwikkeling op het vlak van fysieke capaciteiten, op een veilige wijze bewegingen en fysieke activiteiten uit in verschillende omgevingen met nadruk op plezier in beweging en sport.

I.8. De leerlingen voeren hun bewegingsactiviteiten uit gebruik makend van hun kennis van:

- relatie tussen gezondheid en fysieke activiteiten;
- kenmerken van het eigen kunnen op het vlak van beweging: kracht, lenigheid, uithouding, snelheid, coördinatie en evenwicht (KLUSCE);
- relatie van diverse soorten activiteiten tot de hartslag en de spieractiviteit;
- bewegingsnormen toegepast op de eigen leeftijd op basis van actuele wetenschappelijke inzichten;
- preventieve waarden en risico's van beweging, zoals een veilige bewegingsomgeving, topsport, gezondheid, core-stability.

I.9. De leerlingen voeren technieken van bewegingsleer uit, zoals balanceren, wentelen, springen, rollen, klauteren, klimmen, ritmisch bewegen, lopen, vangen, werpen, terugslaan, vallen, mee- en tegengaan in beweging.

I.10. De leerlingen passen technieken toe om eenvoudige, complexe en samengestelde bewegingen uit te voeren.

I.11. De leerlingen passen strategieën toe om eigen fysieke doelen te stellen vanuit een groeiperspectief.

I.12. De leerlingen passen principes en strategieën toe bij een brede waaier van sporten, bewegingsactiviteiten en spelvormen:

- rollen in spel en sport zoals de beoefenaar, de coach, de scheidsrechter;
- regels van verschillende individuele sporten, interactieve sporten, ritmisch-expressieve sporten en bewegingsactiviteiten;
- spel- en sporttactieken conform de spelregels.

I.13. De leerlingen hanteren in verschillende rollen principes van verantwoord gedrag met nadruk op plezier in beweging en sport.

c. Attitudes

I.14. De leerlingen ontwikkelen een gezonde levensstijl.° (attitudinaal)

I.15. De leerlingen zijn bereid om te reageren op mogelijk risicovol middelengebruik.° (attitudinaal)

I.16. De leerlingen doen een beroep op leeftijdsspecifieke hulpverleners en hulporganisaties die werken rond gezondheidszorg.° (attitudinaal)

I.17. De leerlingen tonen aspecten van flexibele en sportieve wilsontplooiing, zoals

- inzet, volharding en motivatie om eigen grenzen te kennen, te respecteren en mogelijks te verleggen;
- omgang met spanning, verliezen en winnen;
- teamspirit en eerlijk spel;
- openheid voor afspraken en rolverdeling.° (attitudinaal)

I.18. De leerlingen richten zich op gelijkwaardigheid, door

- alle leerlingen zonder onderscheid in spel en andere groepsactiviteiten te betrekken;
- ieders (ook hun eigen) zelfwaarde te erkennen, ongeacht fysieke en sportieve mogelijkheden en beperkingen.° (attitudinaal)

2. Veiligheid

a. Kennis

I.19. De leerlingen lichten de verkeersregels relevant voor de gekozen verplaatsingsmethoden – te voet, met de fiets, met voortbewegingstoestellen – toe.

b. Vaardigheden

I.20. De leerlingen passen in een gesimuleerde omgeving technieken en hulpmiddelen toe voor het toepassen van eerste hulp bij ongevallen en voor noodsituaties volgens de geldende richtlijnen voor volgende situaties: versteking, bloedneus, wonde, brandwonde, verdrinking, verstikking, hart- en ademhalingsstilstand.

I.21. De leerlingen verplaatsen zich veilig in het verkeer bij schoolse activiteiten, met respect voor verkeersregels en veiligheidsvoorschriften relevant voor de gekozen verplaatsingsmethoden: te voet, met de fiets, met voortbewegingstoestellen.

I.22. De leerlingen handelen veilig in een schoolse context, op basis van aangereikte veiligheidsvoorschriften en -procedures.

c. Attitudes

I.23. De leerlingen handelen veilig in een schoolse context, met respect voor veiligheidsvoorschriften en procedures, zoals bij gebruik van gereedschap en materiaal, bij noodsituatie, bij gebruik van het openbaar vervoer.° (attitudinaal)

I.24. De leerlingen handelen veilig in verkeerssituaties zoals veilig oversteken, een correcte plaats op de weg innemen, rekening houden met blinde hoek, snelheid van gemotoriseerde voertuigen inschatten, fietscontrole.° (attitudinaal)

I.25. De leerlingen engageren zich voor veilige omstandigheden bij spel, sport en andere activiteiten.° (attitudinaal)

3. Seksuele integriteit

a. Kennis

I.26. De leerlingen benoemen in het licht van seksuele gezondheid en integriteit de risico's van fenomenen zoals sexting, loverboys, gebruik van verslavende middelen, onrealistische verwachtingen door beeldvorming en sociale druk.

I.27. De leerlingen analyseren aan de hand van concrete situaties verschillende weerbare reacties op handelingen die in strijd zijn met de seksuele gezondheid en integriteit.

I.28. De leerlingen lichten aan de hand van concrete situaties seksuele en relationele integriteit toe, met inbegrip van:

- de betekenis en het belang van integriteit;
- seksuele geaardheid en voorkeur;
- belang van duidelijke communicatie en afspraken in een intieme relatie;
- verschillende verwachtingen bij leeftijdsspecifieke ervaringen;
- emoties van verliefdheid, liefde, afwijzing en liefdesverdriet;
- verschillende soorten intieme relaties;
- genderrol, gendergelijkheid en vrije partnerkeuze;
- organisaties voor informatie en hulpverlening.

b. Vaardigheden

I.29. De leerlingen passen strategieën toe om inzake seksuele gezondheid en integriteit grenzen te stellen en te bewaken via aanvaardbaar verbaal en non-verbaal gedrag (zoals het vlaggensysteem).

I.30. De leerlingen passen inzake seksuele en relationele integriteit criteria van integriteit toe: aandacht voor toestemming, vrijwilligheid, gelijkwaardigheid, passen bij de leeftijd, passen bij de context, zelfrespect.

c. Attitudes

I.31. De leerlingen tonen respect voor de mentale en lichamelijke individuele ontwikkeling van hun medemens.° (attitudinaal)

4. Emotioneel en mentaal welbevinden

a. Kennis

I.32. De leerlingen geven aan waar ze hulp kunnen vinden in verband met emotieregulatie: hulpverleners en hulporganisaties.

b. Vaardigheden

I.33. De leerlingen geven feedback over hun eigen gedrag en dat van anderen aan de hand van aangereikte feedbacktechnieken.

I.B.4.c. Attitudes

I.34. De leerlingen uiten hun gevoelens respectvol.° (attitudinaal)

I.35. De leerlingen zoeken hulp bij intra- en interpersoonlijke problemen.° (attitudinaal)

II. Competenties in het Nederlands

Bij deze onderwijsdoelen gaat het over teksten met

- zo mogelijk kunstzinnige maar niet al te complexe, herkenbare tekstopbouw;
- herkenbare tekststructuur;
- herkenbare tekstverbanden;
- vrij hoge informatiedichtheid;
- voornamelijk Standaardnederlands, figuurlijk taalgebruik, frequente en minder frequente woorden, zoals abstracte woorden en leenwoorden;
- herkenbare samenhang;
- beperkte meerlagigheid;
- concrete tot vrij algemene inhoud;
- langere zinnen;
- tekstsoorten: informatief, persuasief, opiniërend, prescriptief, narratief, apart of gecombineerd, literair;
- bijkomend voor schriftelijke receptie:
 - > teksten met minder duidelijke lay-out;
- bijkomend voor mondelinge receptie:
 - > normaal spreektempo;
 - > met visuele ondersteuning zoals bewegende beelden;
- bijkomend voor schriftelijke productie en interactie:
 - > gebruik van het Standaardnederlands, met aandacht voor spelling, interpunctie, woordkeuze, zinsbouw, helderheid, adequaatheid, correctheid en vlotheid;
 - > gepast register;
 - > gepaste tekstructuur
 - > gepaste lay-out;
 - > gebruik van tekstopbouwende elementen zoals titel, alinea;
- bijkomend voor mondelinge productie en interactie:
 - > gebruik van het Standaardnederlands, met aandacht voor spelling, interpunctie, woordkeuze, zinsbouw, helderheid, adequaatheid, correctheid en vlotheid;
 - > gepast register;
 - > tekstsoorten: argumentatief;
 - > gepaste, niet-storende lichaamstaal.

1. Literatuur en taalbeleving

a. Kennis

II.1. De leerlingen analyseren hoe in literaire teksten betekenissen worden gecreëerd met behulp van narratieve, retorische en poëtische structuren en technieken, met gebruikmaking van:

- de begrippen fictie (zoals roman, kortverhaal, sprookje, mythe, science fiction, crime fiction, detectives, graphic novel), non-fictie;
- verhaallijn;
- personages: held/protagonist, antiheld/antagonist;
- tijd: flashforward, flashback;
- ruimte;
- thema;
- vormen van humor: ironie;
- stijlfiguren: vergelijking, metafoer, woordspeling, herhaling, personificatie, overdrijving;

- literair-historische achtergrond met inbegrip van literaire stromingen en hun kenmerken: romantiek en realisme;
- socioculturele contexten van teksten;
- specifiek voor proza:
 - > fictieteksten zoals roman, kortverhaal, sprookje, mythe, science fiction, crime fiction, detectives, graphic novel, sage,
 - > elementen van spanningsopbouw zoals spanningsboog, climax, cliffhanger;
 - > vertelperspectief: auctoriële, personele, ik-verteller;
- specifiek voor poëzie:
 - > dichtvormen zoals haiku, limerick, ballade, naamdicht, vrij vers, visuele poëzie, rondeel, sonnet;
 - > rijm, alliteratie, assonantie;
 - > ritme;
 - > vers, strofe, refrein;
 - > enjambement.

b. Vaardigheden

II.2. De leerlingen drukken zich op een creatieve manier uit, gebruik makend van technieken om creatief met taal om te gaan.

II.3. De leerlingen verwoorden hun gedachten, gevoelens en beleving bij het lezen, beluisteren en bekijken van literaire teksten.

II.4. De leerlingen leggen eenvoudige verbanden tussen teksten (uit de romantiek en het realisme) en de literair-historische context en tussen teksten en hun multimediale vormgeving.

II.5. De leerlingen treden in interactie over de relevantie van literaire teksten voor hun leefwereld, voor de samenleving waarin ze leven en voor de samenleving waarin de teksten ontstonden, met inbegrip van

- verband tussen literaire teksten en de maatschappelijke context (in het heden en verleden) waarin ze ontstonden;
- literatuur en multiperspectiviteit;
- de manier waarop literatuur eigen denkkaders ter discussie stelt.

c. Attitudes

II.6. De leerlingen staan open voor literatuur (poëzie, proza, drama).° (attitudinaal)

II.7. De leerlingen beleven plezier aan taal met inbegrip van cultuur, lezen, spreken, interactie, schrijven, luisteren en inzicht in het taalsysteem.° (attitudinaal)

2. Taalsysteem

a. Kennis

II.8. De leerlingen kennen de belangrijkste regels en kenmerken van het Standaardnederlands.

II.9. De leerlingen onderscheiden overeenkomsten en verschillen in taaluitingen, taalvariëteiten en talen.

b. Vaardigheden

II.10. De leerlingen gebruiken het inzicht in de regels en kenmerken van het Standaardnederlands als taalsysteem ter ondersteuning van doelgerichte informatieverwerking en communicatie:

- klanken: lange en korte klinkers, intonatie;
- samenstellingen en afleidingen: voorvoegsel, achtervoegsel, meervoud en enkelvoud, verkleinwoord, stam, uitgang, tussenklank, verbuiging, vervoeging, naamval;
- werkwoordstijden: onvoltooid tegenwoordige tijd, voltooid tegenwoordige tijd, onvoltooid verleden tijd, voltooid verleden tijd, onvoltooid toekomstige tijd;
- woordsoorten: zelfstandig naamwoord, bijvoeglijk naamwoord, werkwoord (voltooid deelwoord, infinitief, hulpwerkwoord, zelfstandig werkwoord, koppelwerkwoord), voornaamwoord (zelfstandig, bijvoeglijk, wederkerend, wederkerig, onbepaald, persoonlijk, bezittelijk, betrekkelijk, aanwijzend, vragend), lidwoord (bepaald, onbepaald, ontkennend), voegwoord, voorzetsel, telwoord (bepaald, onbepaald, hoofdtelwoord, rangtelwoord), bijwoord, tussenwerpsel;
- herkomst van woorden: inheems woord, leenwoord, anglicisme, germanisme, gallicisme, belgicisme;
- zinsdelen: onderwerp, persoonsvorm, gezegde, lijdend voorwerp, meewerkend voorwerp, voorzetselvoorwerp, handelend voorwerp, bijwoordelijke bepaling;
- zinssoorten: ontkennende, bevestigende zinnen, mededelende, vragende, bevelende, uitroepende zinnen, actieve en passieve zinnen, enkelvoudige en samengestelde zinnen (onderschikking en nevenschikking);
- woordvolgorde: hoofdzin, bijzin, inversie, tangconstructie;
- betekenisrelaties: synoniem, homoniem, letterlijk en figuurlijk, antoniem;
- beeldspraak: vergelijking, personificatie, metafoor;
- vormen van humor: ironie, overdrijving, woordspeling;
- gevoelswaarde van woorden zoals eufemisme en dysfemisme;
- toepassen van spelling van frequente en minder frequente woorden, ook met veranderlijk woordbeeld;
- gebruiken van hoofdletters;
- gebruiken van interpunctietekens: punt, komma, vraagteken, uitroepeteken, dubbele punt, spatie, aanhalingsteken, beletselteken, gedachtestreepje;
- gebruiken van congruentie;
- gebruiken van diakritische tekens: trema, koppelteken, apostrof;
- gebruiken van uitspraaktekens zoals accenttekens.

II.11. De leerlingen gebruiken kenmerken, mogelijkheden en principes van het Standaardnederlands als communicatiemiddel in functie van doelgerichte communicatie:

- tekstopbouwende elementen: titel, tussentitel, kopje, alinea;
- tekststructuren: inleiding, midden, slot;
- structuuraanduiders: signaalwoorden en verwijswaarden;
- benadrukte woorden, lay-out, afbeeldingen;
- tekstverbanden;
- tekstsoorten en teksttypes: informatief, persuasief, argumentatief, opiniërend, prescriptief, narratief, apart of gecombineerd, literair;
- communicatiemodel: zender, boodschap, ontvanger, kanaal, context, doel, effect, ruis;
- verbale en non-verbale communicatie;
- effecten van non-verbaal gedrag (mondelijke productie en interactie);
- beleefdheidsconventies;
- taalhandelingen;
- registers van formeel tot informeel;
- elementen van argumentatieleer;
- tekstdoelen;

- conventies met betrekking tot tekstsoorten en teksttypes;
- compenserende strategieën bij falende communicatie;
- talige middelen om de mate van subjectiviteit of objectiviteit uit te drukken.

c. Attitudes

II.12. De leerlingen gaan respectvol om met overeenkomsten en verschillen in taaluitingen, taalvariëteiten en talen.° (attitudinaal)

3. Mondeling en schriftelijk uitdrukkingsvermogen

a. Kennis

II.13. De leerlingen beschikken over voldoende woordenschat en inzicht in tekststructuur om het onderwerp, de globale inhoud, de hoofdgedachte en de hoofdpunten van geschreven en gesproken teksten te bepalen.

II.14. De leerlingen onderscheiden de volgende tekstsoorten:

- zakelijk: informatief, persuasief, argumentatief, opiniërend, prescriptief, narratief;
- literair: poëzie, proza, drama.

b. Vaardigheden

II.15. De leerlingen gebruiken strategieën om het lezen en beluisteren van teksten te ondersteunen:

- rekening houden met lees- en luisterdoel;
- voorkennis activeren;
- inhoud voorspellen;
- vragen stellen;
- tussentijds samenvatten;
- de vermoedelijke betekenis van onbekende woorden en zinnen afleiden uit de context, via taalverwantschap, of op basis van woorddelen;
- bepalen of het achterhalen van de betekenis van een onbekend woord belangrijk is;
- talige hulpmiddelen gebruiken.

II.16. De leerlingen bepalen het onderwerp, de globale inhoud, de hoofdgedachte en de hoofdpunten van geschreven en gesproken teksten in functie van doelgerichte informatieverwerking en communicatie.

II.17. De leerlingen beoordelen de meerlagigheid die de maatschappij, de maker(s) en zichzelf aan literaire teksten toekennen.

II.18. De leerlingen selecteren relevante informatie in geschreven en gesproken teksten in functie van doelgerichte informatieverwerking en communicatie.

II.19. De leerlingen beoordelen informatie in gesproken en geschreven teksten op betrouwbaarheid, correctheid en bruikbaarheid in functie van doelgerichte informatieverwerking en communicatie rekening houdend met:

- criteria om de bruikbaarheid, de correctheid en de betrouwbaarheid van bronnen en informatie te toetsen;
- intenties, opvattingen en waardeoordelen;

- de gelaagdheid van teksten zoals relatie tussen tekstdoel, vormelijke elementen en inhoud, ironie, dubbele bodem, symboliek;
- multiperspectiviteit.

II.20. De leerlingen passen reflectievaardigheden toe in functie van doelgerichte informatieverwerking en communicatie.

II.21. De leerlingen lezen of dragen een tekst expressief voor.

II.22. De leerlingen spreken voor een groep (binnen de schoolcontext).

II.23. De leerlingen nemen notities bij het lezen en beluisteren van teksten in functie van doelgerichte informatieverwerking en communicatie, met gebruikmaking van strategieën zoals afkortingen, symbolen en telegramstijl gebruiken.

De notities zijn gerelateerd aan de inhoud van de beluisterde of gelezen teksten en zijn duidelijk genoeg voor onmiddellijk of niet-onmiddellijk gebruik.

II.24. De leerlingen vatten een geschreven tekst schriftelijk samen in functie van doelgerichte informatieverwerking en communicatie, waarbij de geproduceerde tekst volgende kenmerken heeft:

- herkenbare tekstopbouw;
- herkenbare tekststructuur;
- herkenbare tekstverbanden onder meer door gebruik van gepaste signaalwoorden;
- tekst die de hoofdgedachte en hoofdpunten weergeeft van de ontvangen tekst en die in zekere mate geherformuleerd is op het vlak van woordgebruik en zinsbouw;
- tekst die korter is dan de ontvangen tekst;
- tekst met een hogere informatiedichtheid dan die van de ontvangen tekst;
- fouten tegen spelling, leestekengebruik en lay-out staan tekstbegrip niet in de weg.

II.25. De leerlingen produceren schriftelijke en mondelinge teksten in functie van doelgerichte communicatie, met aandacht voor het toepassen van strategieën: met spreek- en schrijfdoel rekening houden; voorkennis activeren; met de ontvanger rekening houden zoals door het gepast inzetten van lichaamstaal; talige hulpmiddelen gebruiken.

II.26. De leerlingen nemen deel aan schriftelijke en mondelinge interactie in functie van doelgerichte communicatie, met aandacht voor:

- het toepassen van strategieën: met de doelen van de interactie rekening houden, op wat de ander zegt of schrijft inspelen, de ander laten uitspreken, op een gepaste manier het woord vragen of nemen, elementen van lichaamstaal en intonatie herkennen en zelf doelgericht inzetten, het register op de gesprekspartner of correspondent afstemmen, taalgebruik aan de ontvanger aanpassen;
- het gebruiken van beleefdheidsconventies.

c. Attitudes

II.27. De leerlingen zijn gemotiveerd voor taal met inbegrip van cultuur, lezen, spreken, interactie, schrijven, luisteren en inzicht in het taalsysteem.° (attitudinaal)

III. Competenties in andere talen

Bij al deze onderwijsdoelen gaat het bij de receptieve vaardigheden over teksten met

- een tekststructuur met een beperkte mate van complexiteit;
- zo mogelijk kunstzinnige maar niet al te complexe opbouw;
- niet al te hoge informatiedichtheid;
- elementaire maar vrij brede woordenschat bestaande uit hoofdzakelijk frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen uit een beperkte waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke en educatieve domein;
- vrij grote en herkenbare samenhang;
- beperkte meerlagigheid;
- concrete tot vrij algemene inhoud, gerelateerd aan een beperkte waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke en educatieve domein;
- zinsbouw met een beperkte mate van complexiteit;
- een zekere lengte;
- vrij duidelijke lay-out (voor schriftelijke receptie);
- (voor mondelinge teksten):
 - een beperkte mate van achtergrondruis;
 - normaal spreektempo, met weinig pauzes;
 - ondersteunende maar natuurlijke intonatie;
 - heldere uitspraak, duidelijke articulatie;
 - lichte afwijking ten opzichte van de standaardtaal.

Alle soorten teksten (informatief, opiniërend, prescriptief, persuasief, argumentatief, narratief, apart of gecombineerd) komen aan bod, maar de klemtoon ligt op (eenvoudige) literaire teksten, zowel proza als poëzie.

Het referentiekader is het Gemeenschappelijk Europees Referentiekader voor Moderne Vreemde Talen zoals geformuleerd door de Raad van Europa (B1).

1. Literatuur en taalbeleving

a. Kennis

III.1. De leerlingen herkennen hoe in literaire teksten betekenissen worden gecreëerd met behulp van narratieve en poëtische structuren en technieken.

b. Vaardigheden

III.2. De leerlingen illustreren bij het lezen en beluisteren van teksten aspecten van maatschappijen en culturen waarin de doeltaal wordt gesproken.

III.3. De leerlingen verwoorden hun gedachten en gevoelens bij het lezen en beluisteren van fictionele teksten met een literaire inslag met ondersteuning van elementaire literaire en narratieve concepten.

III.4. De leerlingen beoordelen literaire teksten (proza en poëzie) met een literaire inslag vanuit hun eigen zich ontwikkelende opvattingen en achtergronden.

c. Attitudes

III.5. De leerlingen beleven plezier aan taal met inbegrip van cultuur, lezen, spreken, interactie, schrijven, luisteren, en inzicht in het taalsysteem.° (attitudinaal)

III.6. De leerlingen tonen interesse in culturele contexten waarin vreemde talen worden gebruikt.° (attitudinaal)

III.7. De leerlingen staan open voor literaire teksten.° (attitudinaal)

2. Taalsysteem

a. Kennis

III.8. De leerlingen beschikken over een elementair maar vrij breed repertoire van frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen gerelateerd aan een beperkte waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke en educatieve domein (receptie, productie en interactie).

III.9. De leerlingen kennen de volgende grammaticale categorieën in de betreffende vreemde taal:

- relatie klank- en schriftbeeld;
- uitspraak van klanken en klankcombinaties en gebruiken van woordklemtoon, articulatie en intonatie;
- woordsoorten: zelfstandig naamwoord, bijvoeglijk naamwoord, werkwoord, voornaamwoord, lidwoord, voegwoord, voorzetsel, telwoord, bijwoord, tussenwerpsel;
- zinsdelen: onderwerp, persoonsvorm, lijdend voorwerp, meewerkend voorwerp, voorzetselvoorwerp [F], prepositional phrase [E], attribut du sujet [F];
- zelfstandige naamwoorden: getal, genus [F];
- lidwoorden: bepaald, onbepaald, samengetrokken [F], delend [F], vervanging door 'de' na hoeveelheid en ontkenning [F], 'de' voor bijvoeglijk + zelfstandig naamwoord in het meervoud [F], lidwoord bij lichaamsdelen [F], lidwoord (of geen lidwoord) bij landen;
- voornaamwoorden: persoonlijk (als onderwerp en als lijdend [F] en meewerkend [F] voorwerp, met nadruk [F]), aanwijzend, bezittelijk, vragend, onbepaald, betrekkelijk, wederkerend, en [F], y [F], tout [F], plaats van persoonlijk voornaamwoord en van de meest frequente combinaties (als lijdend en meewerkend voorwerp, y, en) [F];
- hoofd- en rangtelwoorden;
- bijvoeglijke naamwoorden: meervoud [F], vrouwelijk [F], tout [F], plaats, stellende trap, vergrotende trap, overtreffende trap, bel [F], nouvel [F], vieil [F];
- werkwoorden: onderscheid tussen tijden en wijzen [F]; indicatif [F], impératif [F], infinitif [F], subjonctif [F], conditionnel [F], participe (passé) [F]; ind. présent [F], ind. passé récent [F], ind. passé composé [F], ind. imparfait [F], ind. futur proche [F], ind. futur simple [F], subj. présent [F], conditionnel présent [F], conditionnel passé [F]; infinitive [E], imperative [E], (past) participle [E]; present simple [E], present continuous [E], simple past [E], present perfect [E], simple future [E], going to future [E]; regelmatige en onregelmatige werkwoorden, wederkerende werkwoorden, onpersoonlijke werkwoorden; do om iets te benadrukken [E];
- congruentie: onderwerp-persoonsvorm, bijvoeglijk naamwoord-zelfstandig naamwoord [F], voltooid deelwoord (met être, met avoir en COD) [F];
- modal verbs: have to, can, could, may, might, shall, should, will, would, must [E];
- question tags [E];
- frequente voorzetsels (inz. bij geografische namen en transportmiddelen) en voorzetselgroepen;
- genitiefvormen [E];
- frequente nevenschikkende en onderschikkende voegwoorden;

- frequente bijwoorden op -ment [F], -ly [E];
- frequente tussenwerpsels;
- het gebruik van de valentie van frequente werkwoorden [F];
- ontkenkende, bevestigende zinnen, mededelende, vragende, bevelende, uitroepende zinnen;
- betrekkelijke bijzinnen (met qui, que, dont, où [F]; met that, who, whose, which, when, where, why [E]);
- typerend gebruik van wijzen na voegwoorden en werkwoorden [F];
- voorwaardelijke zinnen: l'hypothèse/la condition (met si + ind. présent, si + ind. imparfait) [F], the conditional (realis) [E];
- het gebruik van kleine letters en hoofdletters (landen, regio's, inwoners, taal, bijvoeglijk naamwoord van geografische termen, aansprekingen).

b. Vaardigheden

III.10. De leerlingen passen hun kennis van de uitspraak van klanken en klankencombinaties, woordaccent, articulatie en intonatie toe.

III.11. De leerlingen gebruiken het inzicht in de belangrijkste regels en kenmerken van vreemde talen als taalsystemen ter ondersteuning van doelgerichte communicatie:

- betekenissen van frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen uit een elementair maar vrij breed repertoire gerelateerd aan een beperkte waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke en educatieve domein (receptief);
- betekenissen van frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen uit een elementair maar vrij breed repertoire dat het mogelijk maakt zich uit te drukken over een beperkte waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke en educatieve domein (productief);
- relatie klank- en schriftbeeld;
- uitspraak:
 - > klinkers (incl. nasale [F]), medeklinkers (stemhebbende en stemloze), halfklinkers, tweeklanken
 - > stemhebbende medeklinkers op het einde van het woord
 - > specifieke grafieën en klanken: r, h-, in/im-, en/em-, g-, c-, ch-, qu-, gu-, -s/ss-, -ill-, -oe-, -eu-, -gn-, -ent, -er/ez, -ais/ait/aient [F]; th, r, w, -d [E]
 - > klinker + accent grave / accent aigu / accent circonflexe [F]
 - > aspiratie van t, p, k [E]
 - > liaison, enchaînement [F]
 - > letters van het alfabet
 - > articulatie, intonatie
 - > woord- en zinslemtoon;
- woordsoorten: zelfstandig naamwoord, bijvoeglijk naamwoord, werkwoord, voornaamwoord, lidwoord, voegwoord, voorzetsel, telwoord, bijwoord, tussenwerpsel;
- zinsdelen: onderwerp, persoonsvorm, lijdend voorwerp, meewerkend voorwerp, voorzetselvoorwerp [F], prepositional phrase [E], attribut du sujet [F];
- zelfstandige naamwoorden: getal, genus [F];
- lidwoorden: bepaald, onbepaald, samengetrokken [F], delend [F], vervanging door 'de' na hoeveelheid en ontkenning [F], 'de' voor bijvoeglijk + zelfstandig naamwoord in het meervoud [F], lidwoord bij lichaamsdelen [F], lidwoord (of geen lidwoord) bij landen;
- voornaamwoorden: persoonlijk (als onderwerp en als lijdend [F] en meewerkend [F] voorwerp, met nadruk [F]), aanwijzend, bezittelijk, vragend, onbepaald, betrekkelijk, wederkerend, en [F], y [F], tout [F], plaats van persoonlijk voornaamwoord en van de meest frequente combinaties (als lijdend en meewerkend voorwerp, y, en) [F];
- hoofd- en rangtelwoorden;

- bijvoeglijke naamwoorden: meervoud [F], vrouwelijk [F], tout [F], plaats, stellende trap, vergrotende trap, overtreffende trap, bel [F], nouvel [F], vieil [F];
- werkwoorden: onderscheid tussen tijden en wijzen [F]; indicatif [F], impératif [F], infinitif [F], subjonctif [F], conditionnel [F], participe (passé) [F]; ind. présent [F], ind. passé récent [F], ind. passé composé [F], ind. imparfait [F], ind. futur proche [F], ind. futur simple [F], subj. présent [F], conditionnel présent [F], conditionnel passé [F]; infinitive [E], imperative [E], (past) participle [E]; present simple [E], present continuous [E], simple past [E], present perfect [E], simple future [E], going to future [E]; regelmatige en onregelmatige werkwoorden, wederkerende werkwoorden, onpersoonlijke werkwoorden; do om iets te benadrukken [E];
- congruentie: onderwerp-persoonsvorm, bijvoeglijk naamwoord-zelfstandig naamwoord [F], voltooid deelwoord (met être, met avoir en COD) [F];
- modal verbs: have to, can, could, may, might, shall, should, will, would, must [E];
- question tags [E];
- frequente voorzetsels (inz. bij geografische namen en transportmiddelen) en voorzetselgroepen;
- genitiefvormen [E];
- frequente nevenschikkende en onderschikkende voegwoorden;
- frequente bijwoorden op -ment [F], -ly [E];
- frequente tussenwerpsels;
- ontkenkende, bevestigende zinnen, mededelende, vragende, bevelende, uitroepende zinnen;
- betrekkelijke bijzinnen (met qui, que, dont, où [F]; met that, who, whose, which, when, where, why [E]);
- typerend gebruik van wijzen na voegwoorden en werkwoorden [F];
- voorwaardelijke zinnen: l'hypothèse/la condition (met si + ind. présent, si + ind. imparfait) [F], the conditional (realis) [E];
- kleine letters en hoofdletters (landen, regio's, inwoners, taal, bijvoeglijk naamwoord van geografische termen, aansprekingen).

c. Attitudes

III.12. De leerlingen gaan respectvol om met overeenkomsten en verschillen in taaluitingen, taalvariëteiten en talen.° (attitudinaal)

3. Mondeling en schriftelijk uitdrukkingsvermogen

a. Kennis

III.13. De leerlingen onderscheiden de volgende tekstsoorten: informatief, persuasief, opiniërend, prescriptief, narratief, argumentatief, literair.

b. Vaardigheden

III.14. De leerlingen gebruiken strategieën om het lezen en beluisteren van teksten te ondersteunen:

- rekening houden met lees- en luisterdoel;
- voorkennis activeren;
- inhoud voorspellen;
- vragen stellen;
- de vermoedelijke betekenis van onbekende woorden en zinnen afleiden uit de context, via taalverwantschap, of op basis van woorddelen;
- bepalen of het achterhalen van de betekenis van een onbekend woord belangrijk is;
- talige hulpmiddelen gebruiken.

III.15. De leerlingen bepalen het onderwerp, de globale inhoud, de hoofdgedachte en de hoofdpunten van geschreven en gesproken teksten in functie van doelgerichte communicatie.

III.16. De leerlingen beoordelen elementen van de opbouw, meerlagigheid en rijkdom van geschreven en gesproken teksten.

III.17. De leerlingen selecteren relevante informatie in geschreven en gesproken teksten in functie van doelgerichte communicatie.

III.18. De leerlingen lezen expressief voor, wat begrip van de inhoud van een tekst veronderstelt.

III.19. De leerlingen passen reflectievaardigheden toe in functie van doelgerichte informatieverwerking en communicatie.

III.20. De leerlingen gebruiken kenmerken, mogelijkheden en principes van vreemde talen als communicatiemiddelen in functie van doelgerichte communicatie:

- tekstopbouwende elementen: titel, tussentitel, kopje, alinea;
- tekststructuur: inleiding, midden, slot;
- structuuraanduiders: signaalwoorden en verwijswaarden;
- benadrukte woorden, lay-out, afbeeldingen;
- tekstverbanden;
- tekstsoorten en teksttypes (informatief, persuasief, argumentatief, opiniërend, prescriptief, narratief, apart of gecombineerd, literair);
- verbale en non-verbale communicatie en effecten van non-verbale gedrag;
- beleefdheidsconventies;
- registers: familiair, neutraal, met, voor het Frans, inbegrip van het gebruik van conditionnel de politesse en van 'tu' en 'vous';
- compenserende strategieën bij falende communicatie;
- talige middelen om de mate van subjectiviteit of objectiviteit uit te drukken.

III.21. De leerlingen produceren schriftelijke en mondelinge teksten in functie van doelgerichte communicatie, met aandacht voor het toepassen van strategieën: met spreek- en schrijfdoele rekening houden; voorkennis activeren; met de ontvanger rekening houden zoals door het gepast inzetten van lichaamstaal, talige hulpmiddelen gebruiken; eigen tekst nakijken.

Kenmerken van de geproduceerde teksten:

- > woordenschat: beheersing van een elementair maar vrij breed repertoire uit frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen die toelaten zich uit te drukken over een beperkte waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke en educatieve domein al kunnen lexicale beperkingen leiden tot herhaling, tot omhaal van woorden en tot moeite met formulering;
- > beheersing van de taalstructurele elementen opgenomen in onderwijsdoel 11;
- > over het algemeen redelijk goede grammaticale beheersing, maar met merkbare invloed vanuit de moedertaal; fouten komen voor, maar begrip van boodschap door ontvanger komt meestal niet in het gedrang;
- > gepaste en herkenbare tekststructuur (inleiding, midden, slot) met een beperkte mate van complexiteit;
- > duidelijk herkenbare tekstverbanden, onder meer door het gebruik van signaalwoorden;
- > gebruik van gepaste beleefdheidsconventies bij taalhandelingen (aanspreken, begroeten, afscheid nemen, voorstellen, bedanken, uitnodigen, zich verontschuldigen, reageren op verontschuldigingen, waardering uiten + bijkomend voor mondelinge interactie: belangstelling tonen, informeren naar iemands gezondheid, gastvrijheid aanbieden) en van gepast register: neutraal, familiair met, voor het Frans, inbegrip van het gebruik van conditionnel de politesse en van 'tu' en 'vous';
- > vrij beperkte lengte;

> bijkomend voor schriftelijke productie:

- duidelijk herkenbare tekstopbouw en gebruik van tekstopbouwende elementen: titel, alinea;
- gepaste lay-out;
- heldere doorlopende tekst die over het algemeen te begrijpen is; spelling, leestekengebruik en lay-out staan tekstbegrip niet in de weg;

> bijkomend voor mondelinge productie:

- gepaste, niet-storende lichaamstaal;
- uitspraak is over het algemeen duidelijk te verstaan en begrip van de boodschap komt meestal niet in het gedrang, ondanks mogelijke uitspraakfouten zoals die van minder vertrouwde klanken, woorden en invloed van andere talen;
- kan zich betrekkelijk vlot uitdrukken ondanks regelmatige pauzes of herstelacties;
- met behulp van ondersteunende middelen.

III.22. De leerlingen nemen deel aan schriftelijke en mondelinge interactie in functie van doelgerichte communicatie, met aandacht voor:

- rekening houden met de doelen van de interactie;
- inspelen op wat de ander zegt of schrijft;
- om hulp/opheldering vragen zoals trager spreken, herhalen, herformuleren en zelf hulp/opheldering bieden;
- elementen van lichaamstaal en intonatie herkennen en zelf doelgericht inzetten;
- taalgebruik aan de ontvanger aanpassen;
- gebruik van gepaste beleefdheidsconventies bij taalhandelingen (aanspreken, begroeten, afscheid nemen, voorstellen, bedanken, uitnodigen, zich verontschuldigen, reageren op verontschuldigen, waardering uiten + bijkomend voor mondelinge interactie: belangstelling tonen, informeren naar iemands gezondheid, gastvrijheid aanbieden) en van gepast register: neutraal, familiair met, voor het Frans, inbegrip van het gebruik van conditionnel de politesse en van 'tu' en 'vous';
- onvoorbereid deelnemen aan een gesprek; een eenvoudig rechtstreeks gesprek beginnen, gaande houden en beëindigen.

c. Attitudes

III.23. De leerlingen zijn gemotiveerd voor taal met inbegrip van cultuur, lezen, spreken, interactie, schrijven, luisteren en inzicht in het taalsysteem.° (attitudinaal)

III.24. De leerlingen ontwikkelen durf om te communiceren.° (attitudinaal)

IV. Digitale competentie en mediawijsheid

1. Kennis

IV.1. De leerlingen lichten de belangrijkste aspecten van de opbouw en de werking van een digitaal toestel toe, onder meer vanuit het gezichtspunt van de historische ontwikkeling op het gebied van informatieverwerking, technologie en computationele wetenschap.

IV.2. De leerlingen leggen uit op welke wijze hun persoonlijke verbinding met de werkelijkheid, hun sociale contacten en hun leefwereld beïnvloed worden door het gebruik van verschillende (analoge en digitale) media.

IV.3. De leerlingen lichten regels van de digitale wereld toe aangaande privacy, auteurs- en portretrechten.

2. Vaardigheden

IV.4. De leerlingen gebruiken doelgericht en adequaat standaardfunctionaliteiten van digitale infrastructuur en toepassingen om digitaal inhoud te creëren, te delen en te beheren, alsook om digitaal te communiceren, samen te werken en te participeren aan initiatieven.

IV.5. De leerlingen structureren de stappen van een zelf ontworpen probleemoplossing op algoritmische wijze in pseudocode of flowchart, gebruik makend van elementen zoals modellering, decompositie, patroonherkenning, abstractie, herhalingsstructuur, variabelen, operatoren en debugging.

IV.6. De leerlingen passen de regels van de digitale wereld op het vlak van privacy, anonimiteit, auteurs- en portretrecht toe.

IV.7. De leerlingen evalueren hun mediagedrag en dat van anderen, rekening houdend met criteria zoals de doelgerichtheid, de impact op henzelf en mogelijke communicatiepartners, privacy-bescherming, digitale identiteit, afwisseling met directe sensorische ervaringen om eigen welbevinden en gezondheid te verzorgen.

3. Attitudes

IV.8. De leerlingen tonen zelfvertrouwen en zelfsturing bij het verkennen en gebruiken van digitale infrastructuur en toepassingen.° (attitudinaal)

IV.9. De leerlingen stellen mediagedrag waaruit aandacht blijkt voor gezondheid en welzijn van henzelf en anderen. (attitudinaal)

IV.10. De leerlingen tonen een kritische houding ten opzichte van de weergave van de werkelijkheid in media-informatie.° (attitudinaal)

V. Sociaal-relatieve competenties

V.1. De leerlingen bewaken in interacties hun eigen fysieke en mentale grenzen.° (attitudinaal)

V.2. De leerlingen houden in interacties rekening met de opvattingen, de fysieke en mentale grenzen en de emoties van anderen.° (attitudinaal)

V.3. De leerlingen gaan om met verschillen in de emotionele beleving van fysieke en mentale grenzen tijdens interacties tussen personen.° (attitudinaal)

V.4. De leerlingen reageren respectvol tegen pest- en uitsluitingsgedrag.° (attitudinaal)

V.5. De leerlingen zijn sociaal vaardig in informele en formele relaties.° (attitudinaal)

V.6. De leerlingen dragen in groepsactiviteiten actief bij aan de uitwerking van een gezamenlijk resultaat.° (attitudinaal)

VI. Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie

1. Algemene competentie-ontwikkeling in het STEM-domein

a. Kennis

VI.1. De leerlingen kennen de symbolen van grootheden en (SI-)eenheden uit de onderwijsdoelen van de tweede graad doorstroomfinaliteit.

b. Vaardigheden

VI.2. De leerlingen gebruiken met de nodige nauwkeurigheid meetinstrumenten en hulpmiddelen om te observeren, te meten, te experimenteren en te onderzoeken in wiskundige, natuurwetenschappelijke, technologische en STEM-contexten.

VI.3. De leerlingen werken op een veilige en duurzame manier met materialen, gereedschappen, chemische stoffen en technische en biologische systemen, gebruik makend van H/P-zinnen, informatiebronnen met aandacht voor onderhoud, goede en veilige praktijken.

VI.4. De leerlingen gebruiken in wiskundige, natuurwetenschappelijke, technologische en STEM-contexten de symbolen van grootheden en (SI-)eenheden uit de onderwijsdoelen van de tweede graad doorstroomfinaliteit en onderscheiden hierin vectoriële en scalaire grootheden.

VI.5. De leerlingen maken in wiskundige, natuurwetenschappelijke, technologische en STEM-contexten op een gepaste wetenschappelijke manier gebruik van meetwaarden, grootheden en eenheden met aandacht voor beduidende cijfers, meetnauwkeurigheid, herleiden van courante eenheden, gebruiken van notaties met machten van 10, schatten van grootheden aan de hand van referentiepunten.

VI.6. De leerlingen onderzoeken in wiskundige, natuurwetenschappelijke, technologische en STEM-contexten een voorgesteld concreet probleem of vraag, om dit op te lossen en te verklaren, gebruik makende van

- hun waarnemingen
- een gekozen of ontwikkelde geschikte/passende voorstelling van de werkelijkheid (model).

VI.7. De leerlingen passen onder begeleiding een wetenschappelijke methode toe om een probleem te onderzoeken.

VI.8. De leerlingen verwoorden de fases en resultaten van een wetenschappelijke methode die zij kozen of opgelegd kregen om inzicht in wetenschappelijke of technische fenomenen te verwerven.

VI.9. De leerlingen onderzoeken natuurlijke verschijnselen en technische systemen aan de hand van verschillende STEM-concepten: oorzaak en gevolg, terugkoppeling, patronen, stabiliteit en veranderen, structuur en functie, ...

VI.10. De leerlingen leggen verbanden tussen verschillende STEM-concepten om zo natuurlijke verschijnselen en technische systemen in hun geheel te kunnen bevatten.

VI.11. De leerlingen ontwerpen (deel)oplossing(en) door wiskundige, wetenschappelijke of technologische concepten en praktijken uit verschillende STEM-disciplines geïntegreerd aan te wenden met aandacht voor het testen, evalueren en bijsturen van de totaaloplossing.

VI.12. De leerlingen gebruiken verschillende invalshoeken om hun keuzes bij het ontwerp en gebruik van technische systemen en andere STEM-oplossingen te beargumenteren.

VI.13. De leerlingen onderzoeken aan de hand van concrete maatschappelijke uitdagingen de wisselwerking tussen STEM-disciplines onderling en tussen STEM-disciplines met de maatschappij.

VI.14. De leerlingen lossen zowel met als zonder context problemen op waarbij ze (de)mathematiseren en hun oplossingsstrategie en plausibiliteit van hun oplossing evalueren.

VI.15. De leerlingen voeren wetenschappelijk onderzoek uit vanuit hun waarnemingen:

- door ze accuraat te beschrijven in heldere zinnen of duidelijke tekeningen;
- door verschillende waarnemingen te ordenen en te vergelijken;
- door verbanden te zoeken tussen uiteenlopende verschijnselen.

VI.B.1.c. Attitudes

VI.16. De leerlingen tonen belangstelling voor de wisselwerking tussen kunst en wetenschap.° (attitudinaal)

VI.17. De leerlingen tonen in wiskundige, natuurwetenschappelijke, technologische en STEM-contexten hun belangstelling voor:

- fenomenen of organismen in de natuur;
- het zoeken naar wetmatigheden die de fenomenen verbinden;
- technische creaties;
- intellectuele uitdagingen zoals wiskundige raadsels en problemen.° (attitudinaal)

VI.18. De leerlingen hebben aandacht voor de vindingrijkheid, de mogelijke kunstzinnige kwaliteit en schoonheid in wetenschappelijke en technologische verwezenlijkingen en voor hun impact op het welzijn van mens en milieu.° (attitudinaal)

2. Algemene abstractie-ontwikkeling binnen de wiskunde

a. Kennis

VI.19. De leerlingen lichten de betekenis van de symbolen \wedge , \vee , \neg , \Rightarrow , \Leftrightarrow , \forall , \exists toe.

VI.20. De leerlingen lichten de betekenis van negatie, conjunctie, disjunctie, implicatie, equivalentie, logische uitspraak, waarheidswaarde, waarheidstabel, nodige en voldoende voorwaarde toe in relatie tot

- wiskundige beweringen of stellingen en
- omgangstaal, zoals 'of' en 'als... dan'.

b. Vaardigheden

VI.21. De leerlingen onderzoeken het waarheidsgehalte van wiskundige redeneringen of stellingen door gebruik te maken van concepten uit de formele logica.

c. Attitudes

VI.22. De leerlingen ontwikkelen zelfvertrouwen aan het objectieve karakter van wiskunde door ervaring op te doen binnen logische wiskundige redeneringen.° (attitudinaal)

3. Getallenleer

a. Kennis

VI.23. De leerlingen leggen het verband tussen de verschillende vormen van een reëel getal, alsook tussen de kenmerken van de decimale vorm en het onderscheid rationaal versus irrationaal.

b. Vaardigheden

VI.24. De leerlingen voeren met en zonder ICT, met en zonder context, de volgende bewerkingen met reële getallen uit, in overeenstemming met de teken- en rekenregels, volgorde van de bewerkingen, afrondingsregels en benaderingstechnieken: vergelijken en ordenen met symbolen op getallen, de hoofdbewerkingen, bewerkingen met machten met gehele en rationale exponenten, bewerkingen met vierkants- en n-de machtswortels, bewerkingen met logaritmen (logaritme met willekeurig grondtal, verband tussen machtsverheffing en logaritme, logaritme met willekeurig grondtal als quotiënt van logaritmen met grondtal 10, eigenschappen en rekenregels van logaritmen met eenzelfde grondtal, logaritme van een product, logaritme van een quotiënt, logaritme van een macht).

c. Attitudes

VI.25. De leerlingen vinden exactheid en nauwkeurigheid in numerieke bewerkingen belangrijk.° (attitudinaal)

4. Algebra

a. Kennis

VI.26. De leerlingen lichten de begrippen rij, rekenkundige rij en meetkundige rij toe.

b. Vaardigheden

VI.27. De leerlingen gebruiken formules om lineaire, kwadratische en zuiver kubische verbanden tussen twee variabelen uit te drukken, zowel met als zonder context en met gebruik van een formularium.

VI.28. De leerlingen lossen zowel met als zonder context eerstegraadsvergelijkingen en -ongelijkheden in één onbekende algebraïsch op in de verzameling van de reële getallen.

VI.29. De leerlingen lossen zowel met als zonder context volledige en onvolledige tweedegraadsvergelijkingen in één onbekende algebraïsch op in de verzameling van de reële getallen met verschillende oplossingsstrategieën.

VI.30. De leerlingen lossen zowel met als zonder context een stelsel van twee eerstegraadsvergelijkingen met twee onbekenden algebraïsch op. (Opgaven zijn beperkt in complexiteit.)

VI.31. De leerlingen bestuderen rekenkundige en meetkundige rijen om patronen te beschrijven en problemen op te lossen, met gebruikmaking van

- het opstellen van een recursief voorschrift en algemene term van een rekenkundige en een meetkundige rij, inclusief formules;
- grafische voorstelling van een rekenkundige en een meetkundige rij;
- kenmerken van een rekenkundige en een meetkundige rij;
- de n -de term van een rekenkundige en meetkundige rij;
- som van de eerste n termen van een rekenkundige en een meetkundige rij.

5. Analyse

a. Kennis

VI.32. De De leerlingen stellen een functie voor als een input-output model waarbij functiewaarden kunnen worden berekend.

VI.33. De leerlingen leggen bij reële functies het verband tussen verschillende representaties.

VI.34. De leerlingen leggen bij eerste- en tweedegraadsfuncties de kenmerken domein, bereik, nulwaarde of nulpunt, tekenverloop, stijgen en dalen (inclusief richtingscoëfficiënt), extremum, constante/toenemende/afnemende stijging/daling, differentiequotiënt, symmetrie t.o.v. de oorsprong, symmetrie t.o.v. een verticale rechte uit.

b. Vaardigheden

VI.35. De leerlingen bepalen met aandacht voor hun onderlinge samenhang het voorschrift, een grafiek (met en zonder ICT), een tabel en een verwoording van een eerstegraadsfunctie als één van de andere representaties gegeven is, zowel met als zonder context.

VI.36. De leerlingen bepalen met aandacht voor de onderlinge samenhang het voorschrift en de schets van een grafiek (met en zonder ICT) van een tweedegraadsfunctie als de andere representatie gegeven is.

VI.37. De leerlingen gebruiken transformaties van de vorm $f(x)+k$, $f(x-k)$ en $k \cdot f(x)$ met $k \in \mathbb{R}_0$ om een grafiek en bijhorend voorschrift van een tweedegraadsfunctie op te bouwen uit de grafiek van $f(x) = x^2$.

VI.38. De leerlingen bepalen zowel met als zonder context de kenmerken van eerste- en tweedegraadsfuncties aan de hand van het functievoorschrift en de grafiek met functioneel gebruik van ICT.

VI.39. De leerlingen bepalen het differentiequotiënt als gemiddelde verandering over een interval, op basis van

- een tabel,
- een grafiek,
- een voorschrift.

VI.40. De leerlingen onderzoeken verbanden tussen grootheden: recht evenredig, lineair, omgekeerd evenredig, kwadratisch.

VI.41. De leerlingen lossen zowel met als zonder context en met en zonder ICT vergelijkingen en ongelijkheden van de eerste en tweede graad in één onbekende grafisch op gebruik makend van een getallenas, grafiek, interval.

VI.42. De leerlingen lossen zowel met als zonder context en met en zonder ICT, stelsels van vergelijkingen van de eerste graad in twee onbekenden grafisch op.

VI.43. De leerlingen onderzoeken het verband tussen twee grootheden met behulp van een spreidingsdiagram, functioneel gebruik makend van ICT.

c. Attitudes

VI.44. De leerlingen hechten niet alleen waarde aan de oplossing van een opgave maar ook aan aspecten van het wiskundig zoekproces, zoals

- het creatieve, open onderzoek,
- de kracht van het redeneren,
- de mogelijkheid om te leren uit fouten en
- variaties tussen mogelijke zoek- en oplossingswegen, met verschillen in eenvoud, elegantie of spitsvondigheid.° (attitudinaal)

6. Meetkunde en goniometrie

a. Kennis

VI.45. De leerlingen beschrijven zowel met als zonder context de onderlinge ligging van rechten en vlakken in ruimtelijke situaties met aandacht voor

- het verschil tussen de meetkundige basiselementen (punt, rechte, vlak),
- het begrip 'normaal op een vlak door een gegeven punt van dat vlak' en
- het onderscheid tussen vlakke figuren (2D) en ruimtefiguren (3D).

VI.46. De leerlingen illustreren met een voorbeeld zowel met als zonder context de gelijkvormigheid en het effect van schaalverandering op lengte, oppervlakte en inhoud of volume van vlakke en ruimtelijke figuren.

VI.47. De leerlingen kennen het verband tussen bewerkingen met vectoren en verschuivingen.

b. Vaardigheden

VI.48. De leerlingen analyseren zowel met als zonder context de onderlinge ligging van rechten en vlakken in ruimtelijke situaties.

VI.49. De leerlingen analyseren gelijkvormigheid van vlakke en ruimtelijke figuren, waarbij

- de gelijkvormigheidsfactor wordt berekend,
- de lengte, oppervlakte en inhoud of volume bij schaalverandering wordt berekend,
- (eventueel met ICT) het beeld van een eenvoudige vlakke figuur onder een homothetie wordt bepaald.

VI.50. De leerlingen construeren met en zonder functioneel gebruik van ICT een zwaartelij, hoogtelijn, middelloodlijn, bissectrice in een driehoek met als doel inzicht te krijgen in vlakke en ruimtelijke problemen zowel met als zonder context.

VI.51. De leerlingen gebruiken gelijkvormigheidskenmerken van driehoeken, de stelling van Pythagoras, de stelling van Thales, de goniometrische getallen in een rechthoekige driehoek en de grondformule van de goniometrie: $\sin^2\alpha + \cos^2\alpha = 1$ om inzicht te krijgen in vlakke en ruimtelijke problemen zowel met als zonder context.

VI.52. De leerlingen tekenen in het vlak de som en het verschil van vectoren en de vermenigvuldiging van een vector met een reëel getal.

c. Attitudes

VI.53. De leerlingen hebben aandacht voor zorg, netheid, kunstzinnigheid en methodiek bij het maken van meetkundige constructies.° (attitudinaal)

VI.54. De leerlingen tonen bereidheid en openheid om een meetkundig vraagstuk te onderzoeken.° (attitudinaal)

7. Kansrekening, telproblemen en statistiek

a. Kennis

VI.55. De leerlingen leggen de betekenis uit van de symbolen \cap , \cup , \setminus , \in , \notin , \subset , \emptyset .

VI.56. De leerlingen lichten de begrippen afhankelijke en onafhankelijke gebeurtenis, uitkomst, uitkomstenverzameling, absolute en relatieve frequentie, en het verband tussen relatieve frequentie en empirische kans binnen de kansrekening toe.

b. Vaardigheden

VI.57. De leerlingen lossen zowel met als zonder context telproblemen op met behulp van boomdiagrammen en venndiagrammen, gebruik makend van symbolen (\cap , \cup , \setminus , \in , \notin , \subset , \emptyset), somregel, productregel, complementregel en disjuncte verzamelingen.

VI.58. De leerlingen lossen permutaties, variaties en combinaties zonder herhaling op.

VI.59. De leerlingen lossen in betekenisvolle situaties eenvoudige oefeningen met betrekking tot kansrekening op met behulp van kruistabellen, boomdiagrammen en de wet van Laplace.

c. Attitudes

VI.60. De leerlingen zijn kritisch ten aanzien van de weergave van statistische gegevens in diagrammen.° (attitudinaal)

8. Stof en proces

a. Kennis

VI.61. De leerlingen definiëren de fysische stoffeigenschappen massadichtheid, smeltpunt, kookpunt.

VI.62. De leerlingen geven voorbeelden van verbindingen, moleculen, elementen, atomen, ionen, en 'metalen' en 'niet-metalen', in samenhang met de plaats van de elementen binnen het PSE.

VI.63. De leerlingen bespreken de nomenclatuur van exemplarische voorbeelden van organische en anorganische stoffen die bij de demonstratie- en leerlingenproeven aan bod komen, waarbij de volgende kennis aan bod komt:

- namen en symbolen van elementen uit het PSE: H, He, C, N, O, P, Ne, Na, Mg, Al, S, Cl, K, Ca, Fe, Cu, Zn, Br, Ag, Au, Hg, Pb, F, I, U, Sn, Li, Cd, Ar, Si, Be;
- courante triviale namen van stoffen;
- de begrippen index, coëfficiënt, structuurformule, brutoformule, formule-eenheid, en
- de regels van de IUPAC-naamgeving.

VI.64. De leerlingen lichten binnen contexten van natuur en mens functionele eigenschappen en toepassingen toe van zuren en zuurresten, zouten, basen, oxiden, metalen, niet-metalen, edelgassen, koolwaterstoffen, alcoholen, carbonzuren, ethers en esters.

VI.65. De leerlingen geven de bereiding van alcoholen, carbonzuren, ethers en esters schematisch weer.

VI.66. De leerlingen leggen bij exemplarische voorbeelden met sterke zuren en basen een verband tussen de zuurtegraad (pH-begrip en pH-schaal) en de protonen- en hydroxideconcentraties die gevormd worden bij ionisatie en dissociatie, inclusief de werking van indicatoren en buffers.

VI.67. De leerlingen classificeren in authentieke contexten een chemische reactie aan de hand van waarnemingen als een exo-energetische of endo-energetische reactie.

VI.68. De leerlingen leggen het verband tussen de chemische structuur van stoffen en de eigenschappen oplossingsvermogen en elektrische geleiding, gebruik makend van de termen ionisatie, dissociatie, hydratatie, elektrolyse, polair en apolair.

b. Vaardigheden

VI.69. De leerlingen onderzoeken stoffen uit het dagelijkse leven aan de hand van stoffeigenschappen en scheidingstechnieken, waarbij zuivere stoffen, bestanddelen en mengsels zoals aerosolen (rook, nevel), oplossing, schuim, suspensie, emulsie worden onderscheiden.

VI.70. De leerlingen gebruiken bij het uitvoeren van demonstratie- en leerlingenproeven:

- namen en symbolen van elementen uit het PSE: H, He, C, N, O, P, Ne, Na, Mg, Al, S, Cl, K, Ca, Fe, Cu, Zn, Br, Ag, Au, Hg, Pb, F, I, U, Sn, Li, Cd, Ar, Si, Be;
- courante triviale namen van stoffen;
- de begrippen index, coëfficiënt, structuurformule, brutoformule, formule-eenheid, en
- de regels van de IUPAC-naamgeving.

VI.71. De leerlingen classificeren in authentieke contexten een chemische reactie aan de hand van hun waarnemingen als een zuur-basereactie, neerslagreactie of redoxreactie waarbij er aandacht is voor de notatie van aggregatietoestanden.

VI.72. De leerlingen tonen de systematiek van het PSE aan aan de hand van eigenschappen van enkele elementen, met bijzondere aandacht voor het onderscheid tussen een metaal en een niet-metaal.

VI.73. De leerlingen classificeren chemische stoffen:

- zuren als een samenstelling van proton(en) + zuurrest,
- hydroxiden als een samenstelling van een metaalion + hydroxide-ion(en),
- zouten als een samenstelling van een metaalion + zuurrest en
- oxiden als een samenstelling van een metaalatom of niet-metaalatom + zuurstofat(o)m(en).

VI.74. De leerlingen brengen in de context van een toepassing organische en anorganische stoffen in verband met biologische en chemische processen in het dagelijks leven.

VI.75. De leerlingen beschrijven eenvoudige organische en anorganische reacties met woorden, waarbij de reactiepijl, reagentia, reactieproducten en aggregatietoestanden worden aangeduid.

VI.76. De leerlingen gebruiken verhoudingen van en evenredigheden tussen massa's, volumes en stofhoeveelheden om verdunning, massadichtheid en concentratie te beschrijven en berekenen.

c. Attitudes

VI.77. De leerlingen ontwikkelen bewondering voor de variatie in de natuur, die soms voortkomt uit een samenspel van relatief weinig elementaire processen.° (attitudinaal)

VI.78. De leerlingen appreciëren de mogelijkheid om de orde in de natuur te beschrijven en zo de veelheid aan stoffen te overzien.° (attitudinaal)

VI.79. De leerlingen hebben aandacht voor de veiligheidsaspecten die gepaard gaan met chemische toepassingen.° (attitudinaal)

9. Basisprincipes in de levende natuur

a. Kennis

VI.80. De leerlingen beschrijven voorbeelden van (evenwichts)processen (homeostase) binnen plantaardige organismen:

- de fotosynthese van de plant;
 - de waterhuishouding, inclusief water- en assimilaten transport,
- waarbij gebruik wordt gemaakt van de relevante kenniselementen uit de eerste graad met verdieping van begrippen: meristeem, vaatbundel, epidermis, huidmondje, cortex, xyleem, floëem, parenchym.

VI.81. De leerlingen begrijpen het belang van classificeren binnen de wetenschap, met aandacht voor

- het soortbegrip en biodiversiteit;
- het situeren van organismen binnen het vijfrijksysteem en driedomeinensysteem;
- 'virus' in relatie tot het driedomeinensysteem.

VI.82. De leerlingen bestuderen communicatie, het aangeboren en aangeleerd gedrag van en soorten interacties tussen organismen met aandacht voor de gradaties van de wil (instinct, drift, begeerte, motief) en ziekten als onevenwichtige interacties tussen organismen.

VI.83. De leerlingen bestuderen binnen een ecosysteem positieve en negatieve interacties en verbanden tussen biotische en abiotische factoren binnen een eenvoudige (deel)cyclus, met aandacht voor de rol van (micro-)organismen in omzettingen van materie- en/of energiestromen, de invloed van veranderingsprocessen (bijvoorbeeld klimaatverandering), biodiversiteit en ecosysteemdiensten.

VI.84. De leerlingen beschrijven specifiek binnen levende organismen (on)willekeurige reacties gebruik makend van de begrippen prikkel, receptor, impulsgeleiding, effector.

VI.85. De leerlingen beschrijven algemeen en schematisch de karakteristieken, bouw, functie en werking van de verschillende stelsels binnen het geheel van het menselijk lichaam.

VI.86. De leerlingen beschrijven specifiek binnen het geheel van de mens de morfologie en fysiologie van het zenuwstelsel en hormonaal stelsel.

VI.87. De leerlingen beschrijven exemplarisch binnen het geheel van de mens de structuur en kwalitatieve werking van enkele zintuigen.

VI.88. De leerlingen beschrijven specifiek binnen het geheel en de ideale stabiliteit (homeostase) van de mens de werking van en onderscheid tussen het specifieke en aspecifieke immuunsysteem.

VI.89. De leerlingen beschrijven specifiek binnen het geheel van de mens de werking van het lymfestelsel met zijn lymfe, lymfevatenstelsel en lymfeklieren.

b. Vaardigheden

VI.90. De leerlingen voeren macroscopische en microscopische observaties en metingen uit in het kader van experimenteel biologisch onderzoek.

VI.91. De leerlingen maken schetsen of illustraties van hun observaties.

VI.92. De leerlingen geven biologische samenhangen in schema's en andere ordeningsmiddelen weer.

c. Attitudes

VI.93. De leerlingen appreciëren de mogelijkheid om de orde in de natuur te beschrijven en zo de veelheid aan organismen te overzien.° (attitudinaal)

VI.94. De leerlingen nemen een onderzoekende houding aan door op basis van waarneembare fenomenen de mens in zijn geheel waar te nemen.° (attitudinaal)

VI.95. De leerlingen staan open voor de gelaagdheid van de mens: zijn fysieke organisme, zijn psychische en mentale binnenwereld, zijn streven naar idealen en zingeving.° (attitudinaal)

VI.96. De leerlingen ontwikkelen bewondering voor de processen waarbij levende organismen elkaar ondersteunen.° (attitudinaal)

VI.97. De leerlingen leggen verbanden tussen het gezonde verloop van lichamelijke processen en het persoonlijk welbevinden.° (attitudinaal)

VI.98. De leerlingen leggen verbanden tussen het onevenwichtige verloop van lichamelijke processen en ziekte.° (attitudinaal)

10. Natuurkundige fenomenen in natuur en techniek

a. Kennis

VI.99. De leerlingen benoemen soorten energie (potentiële energie, kinetische energie, gravitationele energie, elastische energie, chemische energie, thermische energie, stralingsenergie, kernenergie, elektrische energie) waarbij het formuleren van de wet van behoud van energie, met nadruk op energieomzettingen, centraal staat.

VI.100. De leerlingen definiëren de begrippen vermogen en rendement zowel kwalitatief als kwantitatief.

VI.101. De leerlingen verklaren binnen een vereenvoudigde weergave van de werkelijkheid kwalitatief kinetische en potentiële energiestromen bij faseovergangen en temperatuursveranderingen, waarbij de volgende begrippen aan bod komen: (absolute) temperatuur, thermische energie, warmte, cohesie, smeltpunt en kookpunt, aggregatietoestanden, faseovergangen, thermisch evenwicht, specifieke warmtecapaciteit.

VI.102. De leerlingen beschrijven kwalitatief en kwantitatief in de context van toepassingen eenparig rechtlijnige en eenparig cirkelvormige bewegingen aan de hand van een grafiek en door het verband te leggen tussen positie, tijdstip, verplaatsing, afgelegde weg, tijdsverloop, ogenblikkelijke en gemiddelde snelheid, gemiddelde versnelling, centripetale versnelling.

VI.103. De leerlingen gebruiken de begrippen kracht en veld in betekenisvolle situaties om soorten krachten en dynamische effecten van krachten te verklaren.

VI.104. De leerlingen gebruiken het concept druk, als de grootte van de kracht per oppervlakte, bij vaste stoffen, gassen en vloeistoffen om de volgende fenomenen en bijhorende toepassingen te verklaren: hydrostatische druk, beginsel van Pascal, atmosferische druk, absoluut nulpunt voor druk en temperatuur, absolute temperatuur, Kelvinschaal.

VI.105. De leerlingen beschrijven in contextvolle situaties met aandacht voor veiligheidsaspecten eenvoudige elektrische stroomkringen aan de hand van de concepten elektrische stroomsterkte, spanning, weerstand, geleidbaarheid, vermogen, energie en de verbanden ertussen, en gebruiken hierbij de begrippen geleider en isolator, spanningsbron, gelijkspanning, Wet van Ohm, serie- en parallelschakeling, Joule-effect.

b. Vaardigheden

VI.106. De leerlingen gebruiken formules om

- verbanden tussen grootheden onderling en invloedsfactoren op fysische fenomenen te bestuderen,
- bij toepassingen één variabele uit te drukken in functie van de andere,
en mogen hiertoe een formularium gebruiken voor de formules aangeduid met een (*):

- gemiddeld vermogen: $P = \Delta E / \Delta t$

- rendement: $\eta = E_{\text{nuttig}} / E_{\text{totaal}}$

- gemiddelde snelheid: $v_g = \Delta x / \Delta t$

- gemiddelde versnelling: $a_g = \Delta v / \Delta t$

- zwaartekracht: $F=m \cdot g$
- lengteverandering (*): $F=k \cdot \Delta \ell$
- druk: $p=F/A$
- hydrostatische druk (*): $p=p_o + \rho \cdot g \cdot h$
- gravitationele energie (*): $E=m \cdot g \cdot h$
- elastische energie (*): $E=1/2 \cdot k \cdot (\Delta \ell)^2$,
- kinetische energie (*): $E=1/2 \cdot m \cdot v^2$
- gravitatiekracht (*): $F=G \cdot m_1 \cdot m_2 / r^2$
- kracht: $F=m \cdot a$
- centripetale versnelling: $a=v^2/r$
- spanning: $U = R \cdot I$

VI.107. De leerlingen stellen kwantitatief en kwalitatief een energiebalans op bij een omzetting van bijvoorbeeld gravitationele energie, elastische energie en kinetische energie, thermische energie, elektrische energie.

VI.108. De leerlingen rekenen binnen natuurkundige probleemstellingen met vectoriële grootheden.

VI.109. De leerlingen gebruiken in betekenisvolle situaties de drie wetten van Newton kwalitatief en kwantitatief om het effect van de inwerkende krachten op de bewegingsverandering van een systeem te verklaren.

c. Attitudes

VI.110. De leerlingen hebben aandacht voor de veiligheidsaspecten die gepaard gaan met fysische toepassingen.

VII. Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven

1. Identiteit en diversiteit in cultuur- en geestesleven

a. Kennis

VII.1. De leerlingen beschrijven hoe persoonlijke identiteiten en groepsidentiteiten zich tot elkaar verhouden, waarbij de ontwikkelingsweg en biografie van persoonlijke identiteiten, en van regionale, nationale, supranationale en sociale groepen aan bod komen.

VII.2. De leerlingen onderscheiden voordelen en uitdagingen verbonden aan verschillende vormen van samenleven met aandacht voor meerdere aspecten van diversiteit.

VII.3. De leerlingen illustreren met historische en actuele voorbeelden vormen van onverdraagzaamheid, discriminatie en racisme.

b. Vaardigheden

VII.4. De leerlingen hanteren strategieën om respectvol en constructief om te gaan met individuen en groepen in een diverse samenleving, met aandacht voor meerdere aspecten van diversiteit, gemeenschappelijke afspraken, strategieën om respectvol en constructief met elkaar om te gaan, strategieën om in conflictsituaties respectvol en constructief met elkaar om te gaan.

c. Attitudes

VII.5. De leerlingen hechten belang aan waarden en opvattingen.° (attitudinaal)

VII.6. De leerlingen gaan respectvol en constructief om met individuen en groepen in een diverse samenleving.° (attitudinaal)

VII.7. De leerlingen leggen belangstelling aan de dag voor de problemen van de samenleving.° (attitudinaal)

2. Dialogeren en participeren binnen een democratische structuur

a. Kennis

VII.8. De leerlingen illustreren hoe men individueel en als groepslid een rol en verantwoordelijkheid kan opnemen om actie te ondernemen bij lokale, regionale, nationale of mondiale kwesties, binnen de context en de principes van de democratische rechtsstaat.

VII.9. De leerlingen lichten aan de hand van actuele voorbeelden van duurzame ontwikkelingsdoelen en verschillende perspectieven op duurzaamheidsvraagstukken de betekenis en het belang van duurzame ontwikkeling toe.

VII.10. De leerlingen illustreren hoe systeemdenken kan worden toegepast op duurzaamheidskwesties waarbij het lokale en het mondiale met elkaar verweven (kunnen) zijn en (kunnen) interageren.

VII.11. De leerlingen illustreren concrete situaties met betrekking tot mensen- en kinderrechten, uitgaande van verdragen zoals de Universele Verklaring van de Rechten van de Mens, het Europees Verdrag tot Bescherming van de Rechten van de Mens en de Fundamentele Vrijheden, het Kinderrechtenverdrag.

VII.12. De leerlingen onderscheiden principes en uitgangspunten van de democratische rechtsstaat.

VII.13. De leerlingen illustreren het belang van gelijkwaardigheid bij vraagstukken rond sociale rechtvaardigheid en onrechtvaardigheid aan de hand van concrete voorbeelden.

VII.14. De leerlingen lichten de betekenis en het belang van morele regels, rechtsregels, rechtspraak (met inbegrip van jeugdrecht) en rechtsprocedures toe voor de samenleving.

b. Vaardigheden

VII.15. De leerlingen hanteren strategieën om met vooroordelen, stereotypering, machtsmisbruik en groepsdruk om te gaan.

VII.16. De leerlingen hanteren strategieën om op een geïnformeerde wijze in dialoog te gaan over maatschappelijke uitdagingen.

VII.17. De leerlingen hanteren strategieën om vormen van inspraak, participatie en besluitvorming toe te passen in schoolse situaties, rekening houdend met de rechten en plichten van iedereen.

c. Attitudes

VII.18. De leerlingen ontwikkelen de bereidheid om in dialoog hun mening te ontwikkelen en bij te sturen.° (attitudinaal)

VII.19. De leerlingen ontwikkelen empathie als noodzaak voor een levenswijze die verantwoord is ten aanzien van mens en biosfeer.° (attitudinaal)

VII.20. De leerlingen zijn bereid om zich te engageren in de samenleving.° (attitudinaal)

VII.21. De leerlingen handelen met het oog op duurzame ontwikkeling.° (attitudinaal)

VII.22. De leerlingen komen op voor de eerbiediging van de rechten van de mens en het kind en voor sociale rechtvaardigheid.° (attitudinaal)

VII.23. De leerlingen appreciëren de democratische principes en het samenleven in een democratie.° (attitudinaal)

VIII. Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn

Bij al deze onderwijsdoelen gaat het over de volgende historische periodes:

- moderne tijd, hedendaagse tijd
- prehistorie, oude nabije oosten, klassieke oudheid

1. Historische belangstelling en historisch bewustzijn

a. Kennis

VIII.1. De leerlingen onderbouwen een historisch referentiekader door gebruik te maken van structuurbegrippen, scharnierpunten en kenmerken van een periode:

- de zeven periodes van het courante westerse historische referentiekader: de prehistorie, het oude nabije oosten, de klassieke oudheid, de middeleeuwen, de vroegmoderne tijd, de moderne tijd, de hedendaagse tijd;
- de drie dimensies van een inhoudelijk historisch referentiekader: tijd, ruimte en maatschappelijke domeinen;
- structuurbegrippen met betrekking tot:
 - > tijd: millennium, eeuw, jaar, tijdrekening, chronologie, periode, continuïteit, verandering, breuk, evolutie, revolutie, duur, gelijktijdigheid, ongelijktijdigheid;
 - > ruimte: lokaal, regionaal, (West-)Europees, westers en niet-westers, mondiaal, centrum-periferie, open-gesloten ruimte, stedelijk en ruraal, continentaal en maritiem;
 - > maatschappelijke domeinen: politiek, sociaal, cultureel, economisch;
- kenmerken en scharnierpunten eigen aan de prehistorie, het oude nabije oosten, de klassieke oudheid, de moderne tijd en de hedendaagse tijd.

VIII.2. De leerlingen hanteren, bij de opbouw van een historisch referentiekader en bij het onderscheiden van kenmerken, gelijkenissen en verschillen in kenmerken van westerse en niet-westerse samenlevingen uit vorige periodes, meerdere perspectieven (multiperspectiviteit).

VIII.3. De leerlingen vergelijken de courante westerse periodisering met andere periodisering in tijd en ruimte, met inbegrip van:

- principes van periodisering;
- beperkingen van periodisering in tijd, ruimte en maatschappelijke domeinen.

VIII.4. De leerlingen leggen uit dat historische beeldvorming gebeurt op basis van historische bronnen en vanuit een historische vraag.

VIII.5. De leerlingen onderscheiden soorten bronnen, zoals:

- geschreven, mondelinge, (audio-)visuele, materiële bronnen;
- primaire en secundaire bronnen.

b. Vaardigheden

VIII.6. De leerlingen evalueren de presentatie, de context, de betrouwbaarheid, de representativiteit en de bruikbaarheid van historische bronnen in het licht van een historische vraag, met inbegrip van:

- presentatie van een historische bron: de analyse van de titel, de legende, de schaal, de projectie en de gegeven contextinformatie, de mate en de wijze van bewerken van historische bronnen;
- standplaatsgebondenheid, perspectief van de maker of auteur, doelpubliek, onderscheid tussen bronnen en werken van historici, primaire en secundaire bronnen, functie;
- betekenis van overblijfselen en van soorten historische bronnen;

- structuurbegrippen met betrekking tot de betrouwbaarheid, de representativiteit en de bruikbaarheid van een bron;
- valkuilen van presentisme.

VIII.7. De leerlingen onderscheiden informatie in historische bronnen met inbegrip van gelijkenissen en verschillen hierin tussen historische bronnen, in het licht van een historische vraag en rekening houdend met reflectie over die bronnen, met inbegrip van: standplaatsgebondenheid, perspectief van de auteur of maker, doelpubliek.

VIII.8. De leerlingen vullen op beargumenteerde wijze historische beeldvorming aan vanuit een historische vraag en aan de hand van historische bronnen, gebruik makend van:

- structuurbegrippen met betrekking tot tijd, ruimte en maatschappelijke domeinen vermeld in onderwijsdoel VIII.1;
- een selectie van de kenmerken van de prehistorie, het oude nabije oosten, de klassieke oudheid, de moderne tijd en de hedendaagse tijd;
- structuurbegrippen met betrekking tot typische historische redeneerwijzen;
- toepassen van historische redeneerwijzen;
- geschiedenis als constructie en interpretatie;
- tekstuele, grafische, dramatische of (audio)visuele beeldvorming.

VIII.9. De leerlingen beoordelen historische beeldvorming met behulp van dimensies van het referentiekader en aan de hand van historische redeneerwijzen.

VIII.10. De leerlingen analyseren binnen een gegeven probleemstelling de invloed van hun eigen standplaatsgebondenheid en die van anderen op historische beeldvorming, met aandacht voor:

- standplaatsgebondenheid, interpretatie;
- onderscheid tussen verleden en geschiedenis;
- geschiedenis als constructie en interpretatie;
- hanteren van meerdere perspectieven (multiperspectiviteit).

c. Attitudes

VIII.11. De leerlingen hebben belangstelling voor de mensen, ontwikkelingen en gebeurtenissen in de bestudeerde historische periodes, gaande van leefomstandigheden tot politiek, cultuur, religie en economie.° (attitudinaal)

2. Historische veranderingen in de cultuur en het menselijk bewustzijn

a. Kennis

VIII.12. De leerlingen onderscheiden voor de prehistorie, het oude nabije oosten, de klassieke oudheid, de moderne tijd en de hedendaagse tijd kenmerken van westerse en niet-westerse samenlevingen, gelijkenissen en verschillen in kenmerken tussen samenlevingen evenals gelijkenissen en verschillen in kenmerken van samenlevingen uit vorige periodes voor elk van de maatschappelijke domeinen (politiek, sociaal, cultureel, economisch).

VIII.13. De leerlingen verklaren collectieve herinnering van historische fenomenen, met aandacht voor:

- standplaatsgebondenheid;
- onderscheid tussen verleden en geschiedenis;
- vormen van collectieve herinnering: sociale en culturele herinnering;

- functies van collectieve herinnering;
- dragers van collectieve herinnering.

VIII.14. De leerlingen analyseren betekenissen die vandaag gegeven worden aan historische fenomenen uit de prehistorie, het oude nabije oosten, de klassieke oudheid, de moderne tijd en de hedendaagse tijd.

b. Vaardigheden

VIII.15. De leerlingen brengen historische feiten in samenhang met ideeën, doelen en waarden van mensen uit de bestudeerde historische periodes en samenlevingen.

c. Attitudes

VIII.16. De leerlingen hebben belangstelling voor mogelijke verbanden tussen historische feiten en problemen van de huidige samenleving.° (attitudinaal)

IX. Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn

1. Kennis

IX.1. De leerlingen situeren personen, plaatsen, patronen en processen op relevante ruimtelijke schaalniveaus (kosmografisch, sterrenkundig, fysisch-geografisch), met inbegrip van principes van absoluut en relatief situeren in de ruimte.

IX.2. De leerlingen situeren processen en patronen in de tijd, van heden tot miljarden jaren geleden, met inbegrip van: klimaatveranderingen, biologische evolutie, geologische gebeurtenissen, principes van absoluut en relatief situeren in de tijd.

IX.3. De leerlingen illustreren hoe personen betekenis geven aan plaatsen, met inbegrip van:

- factoren die de beleving en betekenis van een plaats beïnvloeden;
- reële, ervaren en mentale afstand en tijd;
- mentale kaart;
- invloed van de cartografische voorstelling op ruimtelijke beeldvorming.

IX.4. De leerlingen lichten het ontstaan en de evolutie van het heelal in een tijd-ruimtekader toe, met inbegrip van het ontstaan van het zonnestelsel.

IX.5. De leerlingen lichten het ontstaan en de evolutie van de Aarde in een tijd-ruimtekader toe, met inbegrip van geologische tijdschaal, geologische opbouw en concentrische schillenstructuur van de aardbol.

IX.6. De leerlingen leiden de gevolgen af van bewegingen van hemellichamen in het Zonnestelsel, met inbegrip van

- aardrotatie en gevolgen;
- aardrevolutie en gevolgen;
- maanrotatie;
- maanrevolutie en gevolgen;
- getijden;
- meteoriet, meteor, inslagkrater;
- sterrenbeeld en Poolster.

IX.7. De leerlingen analyseren kenmerken, oorzaken en gevolgen van geologische en geomorfologische processen, met inbegrip van

- fenomenen:
 - > aardbeving, vulkanisme, gebergtevorming, reliëfvormen boven en onder de zeespiegel;
 - > geologische structuren;
 - > gesteentecyclus, mineraal, fossiel, indeling gesteenten naar genese;
- tijdschalen waarop processen plaatsvinden: van enkele seconden tot miljarden jaren;
- platen tektoniek;
- classificatie van plaatbewegingen;
- endogene en exogene oorzaken van geologische processen;
- invloed van geologische en geomorfologische processen op de structuur van landschappen;
- interactie tussen fysische en menselijke factoren;
- vereenvoudigde lithologische en geologische kaart van de bestudeerde plaatsen.

IX.8. De leerlingen lichten atmosferische processen toe, met inbegrip van

- de verticale opbouw en samenstelling van de atmosfeer met kenmerken;

- temperatuur en factoren die de temperatuur op een plaats bepalen;
- waterkringloop, wolkvorming, wolkentypes, neerslagvorming, soorten neerslag en neerslagverdeling;
- luchtdruk en wind, fronten, windsystemen, straalstroom en kenmerken;
- verdeling en evolutie van de ozonconcentratie in de atmosfeer;
- extreme weerfenomenen;
- klimaatclassificatie;
- interactie tussen fysische en menselijke factoren;
- verandering in weerpatronen ten gevolge van het versterkt broeikaseffect.

IX.9. De leerlingen analyseren klimaatveranderingen in verschillende geologische periodes, met inbegrip van

- klimaatveranderingen vanaf het begin van het Paleozoïcum: ijstijden en tussenijstijden;
- oorzaken van klimaatverandering;
- gevolgen van klimaatveranderingen:
 - > verschuiven van klimaten en verspreidingsgebieden van planten en dieren;
 - > veranderingen van het zeepeil;
- oorzaken van en maatregelen in verband met het versterkt broeikaseffect;
- systeemdenken.

IX.10. De leerlingen analyseren oorzaken en gevolgen van het versterkt broeikaseffect, met inbegrip van:

- broeikasgas;
- koolstofcyclus;
- stralingsbalans, energieomzetting, albedo;
- evolutie van de belangrijkste broeikasgassen in de atmosfeer en de herkomst ervan, global warming potential;
- veranderingen in structuren en patronen in het landschap als gevolg van klimaatverandering: stijging van het zeepeil, verschuiven van klimaten en verspreidingsgebieden van planten en dieren en andere zoals ruimtelijke spreiding van tropische ziektes;
- extreme weerfenomenen;
- beleid en beleidsmaatregelen in verband met het versterkt broeikaseffect, van lokaal tot mondiaal niveau, om in te grijpen op klimaatveranderingen op basis van IPCC-modellen.

2. Vaardigheden

IX.11. De leerlingen situeren personen, plaatsen, patronen en processen op relevante ruimtelijke schaalniveaus (kosmografisch, sterrenkundig, fysisch-geografisch), met inbegrip van principes van absoluut en relatief situeren in de ruimte of in de tijd.

IX.12. De leerlingen analyseren de ruimtelijke structuur van het systeem "landschap" vanuit een tijd-ruimtekader, gebruik makende van

- kenmerken van de ruimtelijke structuur van deelsystemen van het systeem "landschap" doorheen de tijd: fysisch-geografische deelsystemen;
- wisselwerking tussen deelsystemen;
- landschapsgenese;
- systeemdenken.

IX.13. De leerlingen gebruiken terreintechnieken en geografische hulpbronnen om ruimtelijke processen en de gevolgen ervan te onderzoeken.

3. Attitudes

IX.14. De leerlingen staan open voor opvattingen, gedrag, gebeurtenissen, informatie, taken, strategieën in verband met de beleving en betekenis van plaatsen.° (attitudinaal)

IX.15. De leerlingen staan open voor nieuwe inzichten die hun mens- en wereldbeeld mee vormen.° (attitudinaal)

X. Competenties inzake duurzaamheid

Zie voor deze sleutelcompetentie:

graad	finaliteit	onderwijsdoelen
tweede graad	doorstroom	I.3, I.5, VI.3, VI.9, VI.12, VI.13, VI.83, VII.9, VII.10, VII.19, VII.21, IX.7, IX.8, IX.9, IX.11, XI.17, XV.6, XV.9

XI. Economische en financiële competenties

1. De rol van het geestesleven voor de economie

a. Kennis

XI.1. De leerlingen onderzoeken de drie gebieden van de maatschappijstructuur:

- het economisch leven
- het rechtsleven;
- het cultureel of geestesleven.

XI.2. De leerlingen onderzoeken de rol van het geestesleven als motor van de economie.

b. Attitudes

XI.3. De leerlingen appreciëren de vrijheid van overtuiging en meningsuiting in de democratische rechtsstaat.° (attitudinaal)

XI.4. De leerlingen staan open voor vernieuwende ideeën en initiatieven met betrekking tot de organisatie van handel, bedrijfsleven en maatschappij.° (attitudinaal)

2. De rol van het rechtsleven voor de economie

a. Kennis

XI.5. De leerlingen onderzoeken de rol van het rechtsleven voor de economie:

- juridische bepalingen van de overheid voor het bedrijfsleven;
- arbeidsrecht;
- doel, financiering en werking van de sociale zekerheid;
- sociaal overleg, de vakbond en werkgeversorganisaties.

XI.6. De leerlingen onderzoeken elementen van het arbeidsrecht aan de hand van een concrete arbeidsovereenkomst, met inbegrip van:

- arbeid als koopwaar, verloning, bruto- en nettoloon;
- soorten arbeidsovereenkomsten;
- basisrechten en -plichten van werkgever en werknemer met inbegrip van veiligheid en welzijn;
- verschillen tussen het werken met en zonder een arbeidsovereenkomst: loonbrief, zwartwerk;
- verschillen tussen een studentenovereenkomst en een arbeidsovereenkomst na schoolverlaten;
- instanties voor advies, hulp en bescherming.

b. Vaardigheden

XI.7. De leerlingen analyseren een schadegeval in functie van een schadeaangifte bij de verzekeringsmaatschappij, gebruik makend van

- het onderscheid tussen aansprakelijkheid en verantwoordelijkheid;
- verzekeringscontract, met inbegrip van franchise;
- schadegeval: aangifte, gevolgen;
- instanties voor advies, hulp en bescherming.

c. Attitudes

XI.8. De leerlingen appreciëren de onafhankelijke op gelijke rechten gebaseerde rechtspraak in de democratische rechtsstaat.° (attitudinaal)

3. Het economische leven

a. Kennis

XI.9. De leerlingen onderzoeken elementen van het economische leven, zoals:

- de omzetting van de waardeschepping door arbeid in geld;
- geld als organisatiemiddel voor uitwisseling van prestaties en als recht op waren en diensten;
- de drie soorten geld: koopgeld, leen-/spaargeld, schenkgeld;
- de rol van de handel in de behoeftebevrediging.

XI.10. De leerlingen lichten de elementen van de totale kost van aankopen toe, met inbegrip van:

- eenmalige en terugkerende kosten;
- financieringskosten, intrest, jaarlijks kostenpercentage.

XI.11. De leerlingen verklaren de verschillende invloeden op de prijsvorming van courante consumptiegoederen, met inbegrip van:

- de rol van associaties in het vormen van de juiste prijs voor de betrokkenen in de productie en het milieu;
- de rol van producent, handelaar en consument in het vormen van de juiste prijs;
- de werking van de wet van vraag en aanbod en de factoren die deze beïnvloeden.

XI.12. De leerlingen lichten verschillende meetinstrumenten voor de welvaart van een gemeenschap toe.

b. Vaardigheden

XI.13. De leerlingen analyseren de totale kost van aankopen inclusief eenmalige kosten, terugkerende kosten en financieringskosten, met aandacht voor:

- basisverplichtingen van koper en verkoper;
- aankoopprijs, kortingen;
- consumentenkrediet: aflossingen, jaarlijks kostenpercentage, intrest, financieringskosten.

XI.14. De leerlingen maken budgettaire keuzes in functie van een persoonlijk budget en rekening houdend met een gezinsbudget, gebruikmakend van:

- het onderscheid tussen koopgeld, leengeld, spaargeld, schenkgeld;
- inkomsten en uitgaven op korte en lange termijn;
- eenvoudig administratiebeheer;
- instanties voor advies, hulp en bescherming.

c. Attitudes

XI.15. De leerlingen staan kritisch tegenover misleidende reclame en overconsumptie.° (attitudinaal)

XI.16. De leerlingen engageren zich om sociale problematieken in de samenleving mee aan te pakken.° (attitudinaal)

4. Actuele ontwikkelingen

a. Kennis

XI.17. De leerlingen verklaren de impact van actuele ontwikkelingen zoals monopolievorming, deeleconomie, e-commerce, associatieve economie, duurzame ontwikkelingsdoelstellingen, globalisering van economisch, rechts- en cultureel leven, op beslissingen van ondernemingen en organisaties.

XII. Juridische competenties

Zie voor deze sleutelcompetentie:

graad	finaliteit	onderwijsdoelen
tweede graad	doorstroom	IV.3, IV.6, VII.11, VII.12, VII.13, VII.14, VII.22, VII.23, XI.1, XI.3, XI.5, XI.6, XI.7, XI.8

XIII. Leercompetenties met inbegrip van onderzoekscompetenties, innovatiedenken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeembdenken, informatieverwerking en samenwerken

a. Kennis

- XIII.1. De leerlingen onderscheiden verschillende leeropvattingen, leerwegen en -stijlen.
- XIII.2. De leerlingen onderscheiden verschillende regulatiestrategieën en regulatie-activiteiten.
- XIII.3. De leerlingen onderscheiden verschillende cognitieve verwerkingsstrategieën en cognitieve leeractiviteiten.
- XIII.4. De leerlingen beschrijven met voorbeelden de relatie tussen verwerking, regulatie en motivatie.
- XIII.5. De leerlingen kennen de betekenis en criteria van een onderzoeksvraag en een hypothese.
- XIII.6. De leerlingen onderscheiden de principes van inductief en deductief redeneren bij het formuleren van een onderzoeksvraag en een hypothese.

b. Vaardigheden

- XIII.7. De leerlingen nemen binnen een afbakende opdracht met al hun zintuigen nauwkeurig en werkelijkheidsgetrouw waar.
- XIII.8. De leerlingen beoordelen zowel het belang van specifieke leerdomeinen voor zichzelf als lerende als de relatie tussen hun competenties en de vereiste competenties van leerdomeinen.
- XIII.9. De leerlingen reflecteren over de impact van hun leeropvattingen, leerwegen en -stijlen en die van anderen met betrekking tot leerdomeinen in functie van mogelijke bijsturing.
- XIII.10. De leerlingen reflecteren over eigen leeropvattingen en die van anderen ten opzichte van een specifiek leerdomein.
- XIII.11. De leerlingen reflecteren over hun eigen cognitieve verwerkingsstrategieën en cognitieve leeractiviteiten en die van anderen.
- XIII.12. De leerlingen reflecteren over hun eigen regulatiestrategieën en regulatie-activiteiten en die van anderen.
- XIII.13. De leerlingen zetten een geschikte zoekstrategie in bij het selecteren van digitale en niet-digitale bronnen om een informatievraag te beantwoorden.
- XIII.14. De leerlingen gebruiken criteria om de geschiktheid van een zoekstrategie te toetsen.
- XIII.15. De leerlingen gebruiken verklarende en oriënterende overzichten om informatie in een digitale en niet-digitale bron terug te vinden met inbegrip van:
- verklarende overzichten: legende, schaal, oriëntatie van een kaart, determineertabel;
 - oriënterende overzichten: inhoudstafel, register, digitale en niet-digitale navigatietools.

XIII.16. De leerlingen beoordelen, in functie van een informatievraag en aan de hand van criteria, digitale en niet-digitale bronnen en informatie op betrouwbaarheid, correctheid en bruikbaarheid.

XIII.17. De leerlingen verwerken digitale en niet-digitale informatie uit verschillende bronnen op een strategische manier tot een samenhangend en bruikbaar geheel door te selecteren, analyseren, relateren, concluderen en structureren en rekening houdend met ethische aspecten.

XIII.18. De leerlingen zetten studievaardigheden strategisch in om zich leerinhouden eigen te maken, gebruik makend van cognitieve verwerkingsstrategieën, cognitieve leeractiviteiten, regulatiestrategieën, regulatie-activiteiten en zelfkennis als lerende.

XIII.19. De leerlingen maken een eenvoudige bibliografie op.

XIII.20. De leerlingen stellen verwerkte informatie voor volgens een zelf gekozen digitale en niet-digitale presentatiemethode.

XIII.21. De leerlingen beheren zelf op structurele wijze informatie digitaal en niet-digitaal en volgens een eigen structuur.

XIII.22. De leerlingen formuleren voor een aangereikt probleem, bekeken vanuit verschillende invalshoeken, een onderzoeksvraag aan de hand van criteria voor een onderzoeksvraag.

XIII.23. De leerlingen formuleren een hypothese in functie van een onderzoeksvraag aan de hand van criteria voor een hypothese.

XIII.24. De leerlingen maken gebruik van de principes van inductief en deductief redeneren bij het formuleren van een onderzoeksvraag en een hypothese.

XIII.25. De leerlingen voeren een onderzoekstechniek uit in functie van een onderzoeksvraag om digitale en niet-digitale gegevens te verzamelen.

XIII.26. De leerlingen voeren een zelfgekozen en geschikte oplossingsstrategie uit in functie van een onderzoek of een probleem, gebruik makend van algoritme, heuristiek en criteria om een geschikte strategie te bepalen.

XIII.27. De leerlingen formuleren een conclusie bij een onderzoeksvraag en een antwoord op een hypothese door het inzetten van voorkennis en tijdens het onderzoek verworven informatie, volgens criteria voor een conclusie.

XIII.28. De leerlingen beoordelen hun leerproces en -resultaat op afgesproken momenten en aan de hand van evaluatiecriteria, tijdsplanning en monitoring, zelfkennis als lerende.

XIII.29. De leerlingen analyseren sterktes en zwaktes van hun leerresultaat en leerproces in functie van hun leerloopbaan met aspecten zoals opleidingen, levenslang leren.

XIII.30. De leerlingen beschrijven hun zelfkennis als lerende vanuit: motivatie en emotie; hun eigen mogelijkheden, voorkeuren en beperkingen; hun eigen leeropvattingen, leerstijl, leerproces en leerresultaat in functie van de regulatie ervan.

XIII.31. De leerlingen reguleren hun leeropvattingen, hun leerproces en hun leerresultaat aan de hand van zelf gevonden of aangereikte werkwijzen en strategieën.

XIII.32. De leerlingen gebruiken schooltaal en domeinspecifieke taal in functie van hun leerproces.

c. Attitudes

XIII.33. De leerlingen nemen actief deel aan een open dialogcultuur.° (attitudinaal)

XIII.34. De leerlingen durven fouten maken om eruit te leren.° (attitudinaal)

XIII.35. De leerlingen (leren) vertrouwen op hun zintuigen.° (attitudinaal)

XIII.36. De leerlingen staan open voor het andere en de andere.° (attitudinaal)

XIII.37. De leerlingen zijn bereid zich in te leven in, zich te verbinden met en mee te bewegen met verschillende standpunten.° (attitudinaal)

XIII.38. De leerlingen ontwikkelen een open onderzoekende houding, zonder oordeel of vooringenomen interpretatie.° (attitudinaal)

XIII.39. De leerlingen versterken hun vaardigheden van samen leren in functie van gedeelde leerdoelen.° (attitudinaal)

XIV. Zelfbewustzijn en zelfexpressie, zelfsturing en wendbaarheid

Zie voor deze sleutelcompetentie:

graad	finaliteit	onderwijsdoelen
tweede graad	doorstroom	I.32, I.33, I.34, I.35, V.1, V.3, V.5, IX.15, XIII.8, XIII.9, XIII.10, XIII.11, XIII.12, XIII.28, XIII.29, XIII.30, XIII.31, XIII.39, XVI.3, XVI.4

XV. Ontwikkeling van initiatief, ambitie, ondernemingszin en loopbaancompetenties

a. Kennis

XV.1. De leerlingen onderscheiden criteria om de uitvoerbaarheid van ideeën te toetsen zoals ethische principes, duurzaamheid, tijd en middelen, meerwaarde.

XV.2. De leerlingen onderscheiden hulpmiddelen om ideeën uit te kunnen voeren zoals informatie, gereedschappen, mensen, grondstoffen, energie.

XV.3. De leerlingen onderscheiden rationele, emotionele en intuïtieve keuzes.

XV.4. De leerlingen herkennen veel voorkomende valkuilen bij het maken van keuzes.

b. Vaardigheden

XV.5. De leerlingen genereren ideeën voor een uitdaging door exploratie van zelfgekozen technieken en methodieken, gebruik makend van methodieken om een veelheid van ideeën te genereren.

XV.6. De leerlingen onderzoeken de uitvoerbaarheid van ideeën rekening houdend met zelf geselecteerde criteria, zoals ethische principes, duurzaamheid, tijd en middelen, meerwaarde.

XV.7. De leerlingen ontwikkelen één of meerdere doelstellingen voor het omzetten van ideeën in acties, gebruik makend van een methode om doelstellingen te ontwikkelen.

XV.8. De leerlingen maken efficiënte en bewuste keuzes met betrekking tot tijd en hulpmiddelen bij het stapsgewijs uitwerken van een zelfgekozen idee om één of meerdere zelfbepaalde doelstellingen te bereiken, gebruik makend van:

- hulpmiddelen zoals mensen, informatie, gereedschappen, toepassingen, grondstoffen, energie;
- planningstechnieken;
- een kwaliteitssysteem of een werkwijze.

XV.9. De leerlingen maken onderbouwde en duurzame keuzes aan de hand van zelfbepaalde criteria en aangereikte strategieën rekening houdend met de gevolgen van hun keuzes op korte en lange termijn.

XV.10. De leerlingen onderzoeken het studie- of loopbaanaanbod rekening houdend met hun talenten, interesses en leerwensen in functie van een gefundeerde studiekeuze, gebruik makend van:

- leeropvattingen;
- studieaanbod zoals domeinen, finaliteiten, onderwijsvormen, studierichtingen, verticale en horizontale samenhang tussen studierichtingen;
- beroepsbiografie met elementen zoals beroep(en), job/takenpakket;
- evoluties op de arbeidsmarkt.

c. Attitudes

XV.11. De leerlingen streven creativiteit na.° (attitudinaal)

XV.12. De leerlingen geven blijk van:

- kunstzinnig uitdrukkingsvermogen;
- doorzettingsvermogen, gedoseerde wilskracht en het vermogen om gericht te werken;
- het vermogen zich flexibel in te leven in de actuele situatie.° (attitudinaal)

XVI. Cultureel bewustzijn en culturele expressie

a. Kennis

XVI.1. De leerlingen lichten hun interesse voor kunst- en cultuuruitingen toe, met aandacht voor:

- een breed begrip van culturele uitingen;
- de culturele persoonlijkheid;
- de uniciteit van een esthetische ervaring;
- de rol van empathie, sympathie, antipathie en respect in wederzijds begrip.

XVI.2. De leerlingen analyseren zintuiglijk waarneembare kenmerken van kunst- en cultuuruitingen, gebruikmakend van beeld-, oordeels- en besluitvorming, met aandacht voor:

- onderwerpen en bedoelingen;
- de context waarin ze voorkomen (maatschappelijk, historisch, geografisch);
- gelaagdheid van interpretatie;
- de invloed van eigen stemming, voorkeur of vooroordeel;
- de invloed van waarden, normen, gewoontes;
- het hanteren van meerdere perspectieven.

b. Vaardigheden

XVI.3. De leerlingen drukken uit hoe kunst en culturele vormen hun gedachten, gevoelens en gedrag beïnvloeden, met inbegrip van de invloed van tijd, ruimte, maatschappelijke positie en persoonskenmerken.

XVI.4. De leerlingen creëren artistiek werk vanuit hun verbeelding, gebruik makend van verschillende media en artistieke domeinen (zoals beeld, muziek, drama, dans, audiovisuele media of een combinatie ervan):

- in het geval van **beeld**:
 - maken van eigen creaties;
 - principes in al hun zintuiglijke aspecten zoals compositie, lijn, vorm, textuur, ruimte, kleur en licht;
 - thematische inhouden zoals licht- en schaduwwerking, perspectief- en compositiewetten, kleurkennis, vormkwaliteiten, plantaardige, dierlijke en menselijke motieven;
 - technieken zoals tweedimensioneel tekenen, schilderen, fotograferen, printen; driedimensioneel zoals boetseren, sculptuur, installatie bouwen, maquettes maken, met textiel werken, digitale technieken hanteren;
 - materialen zoals digitale tools en analoge middelen zoals klei, verf, licht, steen, papier, textiel, metaal, hout;
- in het geval van **muziek**:
 - deelname aan de muzikale uitvoering van een reeks vocale of vocaal-instrumentale muziek in diverse stijlen;
 - principes in al hun zintuiglijke aspecten zoals ritme, tempo, dynamiek, klankkleur, melodie, samenklank, structuur, vorm, harmonie;
 - thematische inhouden aansluitend bij een reeks vocale of vocaal-instrumentale muziek en vanuit muziektheoretische achtergronden;
 - technieken zoals solo, ensemble, samenzang, samenspel, body percussion, improvisatie;
 - materialen: stem, lichaam, voorwerpen, analoge en digitale instrumenten;
- in het geval van **drama**:

- deelname aan een performance in een originele setting, zoals dans, drama, beweging of euritmie;
- principes zoals personage, tijd, ruimte, structuur van verhaal of scène, verbale en non-verbale expressie, emotie;
- technieken zoals theatrale stijlen, improvisatie en theatercodes, inleving en samenspel;
- materialen zoals lichaam, stem, taal, kostuum, decor, rekwisieten, digitale tools;
- in het geval van **dans**:
 - deelname aan een performance in een originele setting, zoals dans, drama, beweging of euritmie;
 - principes zoals lichaam, tijd, ruimte, dynamische bewegingskwaliteiten, muzikaliteit, inleving;
 - technieken zoals klassieke en hedendaagse danstechnieken, improvisatie, basisprincipes van compositie en choreografie;
 - materialen zoals lichaam, licht, muziek, decor, kostuums, digitale tools;
- in het geval van **audiovisuele** media:
 - deelname aan een audiovisueel project, zoals digital storytelling;
 - principes zoals kader, camerabeweging, montage, licht en geluid;
 - technieken zoals scenario, opname, montage, sonorisatie;
 - materialen zoals digitale en analoge tools.

c. Attitudes

XVI.5. De leerlingen drukken hun waardering uit voor kunst en culturele vormen vanuit hun ervaring met creatieprocessen.° (attitudinaal)

XVI.6. De leerlingen ontwikkelen een brede culturele belangstelling, waaronder interesse voor elkaars creaties.° (attitudinaal)

XVI.7. De leerlingen beleven plezier aan het creëren vanuit hun verbeelding en intuïtie.° (attitudinaal)