



# **Gelijkwaardige eindtermen Rudolf Steinerpedagogie**

Tweede graad dubbele finaliteit

# Inhoud

<b>Inhoud .....</b>	<b>2</b>
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 .....	11
IV. Digitale competentie en mediawijsheid.....	16
V. Sociaal-relatieve competenties .....	17
VI. Competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie .....	18
VII. Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven.....	26
VIII. Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn .....	28
IX. Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn .....	31
X. Competenties inzake duurzaamheid .....	33
XI. Economische en financiële competenties .....	34
XII. Juridische competenties .....	36
XIII. Leercompetenties met inbegrip van onderzoekscompetenties, innovatiedenken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeemdenken, informatieverwerking en samenwerken 37	
XIV. Zelfbewustzijn en zelfexpressie, zelfsturing en wendbaarheid.....	40
XV. Ontwikkeling van initiatief, ambitie, ondernemingszin en loopbaancompetenties....	41
XVI. Cultureel bewustzijn en culturele expressie.....	43

# 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: verstuiking, 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

- herkenbare tekststructuur;
- zo mogelijk kunstzinnige maar toch eenvoudige, herkenbare tekstopbouw;
- herkenbare tekstverbanden;
- gemiddelde tot vrij hoge informatiedichtheid;
- voornamelijk Standaardnederlands, eenvoudig 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 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 tekststructuur;
  - > gepaste lay-out;
  - > gebruik van tekstopbouwende elementen zoals titel, alinea;
- bijkomend voor mondelinge productie en interactie:
  - > gebruik van het Standaardnederlands, met aandacht voor uitspraak, 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 herkennen hoe in literaire teksten betekenissen worden gecreëerd met behulp van narratieve en poëtische structuren en technieken.

#### 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.

### c. Attitudes

II.5. De leerlingen staan open voor literatuur: poëzie, proza, drama.° (attitudinaal)

II.6. 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.7. De leerlingen kennen de belangrijkste regels en kenmerken van het Standaardnederlands.

II.8. De leerlingen onderscheiden overeenkomsten en verschillen in taaluitingen, taalvariëteiten en talen.

### b. Vaardigheden

II.9. 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, voornaamwoord, lidwoord, voegwoord, voorzetsel, telwoord, bijwoord;
- zinsdelen: onderwerp, persoonsvorm, gezegde, lijdend voorwerp, meewerkend 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;
- betekenisrelaties: synoniem, homoniem, letterlijk en figuurlijk, antoniem;
- beeldspraak: vergelijking, metafoer, spreekwoord;
- 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.10. 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.11. De leerlingen gaan respectvol om met overeenkomsten en verschillen in taaluitingen, taalvariëteiten en talen.° (attitudinaal)

## 3. Mondeling en schriftelijk uitdrukkingsvermogen

### a. Kennis

II.12. 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.13. De leerlingen onderscheiden de volgende tekstsoorten:

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

### b. Vaardigheden

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

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

II.18. 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.19. De leerlingen passen reflectievaardigheden toe in functie van doelgerichte informatieverwerking en communicatie.

II.20. De leerlingen spreken voor een groep (binnen de schoolcontext).

II.21. 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.22. 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.23. 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.24. 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 eenvoudige, herkenbare tekststructuur;
- zo mogelijk kunstzinnige maar toch eenvoudige opbouw;
- lage informatiedichtheid;
- elementaire woordenschat bestaande uit frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen uit een beperkte waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke, professionele en educatieve domein;
- grote en herkenbare samenhang;
- beperkte meerlagigheid;
- concrete inhoud, gerelateerd aan een beperkte waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke, professionele en educatieve domein;
- eenvoudige zinsbouw;
- beperkte lengte;
- duidelijke lay-out (voor schriftelijke receptie);
- (voor mondelinge teksten):
  - geen of weinig achtergrondruis;
  - normaal spreektempo, met pauzes;
  - ondersteunende maar natuurlijke intonatie;
  - heldere uitspraak, duidelijke articulatie;
  - visuele ondersteuning (zoals bewegende beelden);
  - ondersteuning van non-verbaal gedrag.
  - met lichte afwijking ten opzichte van de standaardtaal.

Alle soorten teksten (informatief, opiniërend, prescriptief, persuasief, 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 (A2+).

#### 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 in het Nederlands 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 repertoire van frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen gerelateerd aan een beperkte waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke, professionele 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;
- zinsdelen: onderwerp, persoonsvorm, lijdend voorwerp, meewerkend voorwerp;
- 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];
- voornaamwoorden: persoonlijk (als onderwerp en als lijdend [F] en meewerkend [F] voorwerp), aanwijzend, bezittelijk, vragend;
- frequente hoofd- en rangtelwoorden;
- bijvoeglijke naamwoorden: meervoud [F], vrouwelijk [F], tout [F], plaats, vergrotende trap, overtreffende trap;
- werkwoorden: onderscheid tussen tijden en wijzen [F]; indicatif [F], impératif [F], infinitif [F], conditionnel de politesse [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]; infinitive [E], imperative [E], (past) participle [E]; present simple [E], present continuous [E], simple past [E], present perfect [E], simple future [E]; regelmatige (voor Frans op -ER, -IR, -RE) en frequente onregelmatige werkwoorden, onpersoonlijke werkwoorden;
- frequente voorzetsels;
- frequente nevenschikkende en onderschikkende voegwoorden;
- frequente bijwoorden op -ment [F], -ly [E];
- het gebruik van de valentie van frequente werkwoorden [F];
- ontkenkende, bevestigende zinnen, mededelende, vragende, bevelende, uitroepende zinnen;
- de bouw van enkelvoudige en eenvoudige samengestelde zinnen (nevenschikking, onderschikking).

### 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 repertoire gerelateerd aan een beperkte waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke, professionele en educatieve domein (receptief);
- betekenissen van frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen uit een elementair repertoire dat het mogelijk maakt zich uit te drukken over een beperkte waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke, professionele en educatieve domein (productief);
- 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;
- zinsdelen: onderwerp, persoonsvorm, lijdend voorwerp, meewerkend voorwerp;
- 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];
- voornaamwoorden: persoonlijk (als onderwerp en als lijdend [F] en meewerkend [F] voorwerp), aanwijzend, bezittelijk, vragend;
- frequente hoofd- en rangtelwoorden;
- bijvoeglijke naamwoorden: meervoud [F], vrouwelijk [F], tout [F], plaats, vergrotende trap, overtreffende trap;
- werkwoorden: onderscheid tussen tijden en wijzen [F]; indicatif [F], impératif [F], infinitif [F], conditionnel de politesse [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]; infinitive [E], imperative [E], (past) participle [E]; present simple [E], present continuous [E], simple past [E], present perfect [E], simple future [E]; regelmatige (voor Frans op -ER, -IR, -RE) en frequente onregelmatige werkwoorden, onpersoonlijke werkwoorden;
- frequente voorzetsels;
- frequente nevenschikkende en onderschikkende voegwoorden;
- frequente bijwoorden op -ment [F], -ly [E];
- de valentie van frequente werkwoorden [F];
- ontkenkende, bevestigende zinnen, mededelende, vragende, bevelende, uitroepende zinnen;
- de bouw van enkelvoudige en eenvoudige samengestelde zinnen (nevenschikking, onderschikking).

### 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;
- 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, opiniërend, prescriptief, narratief, apart of gecombineerd, literair);
- verbale en non-verbale communicatie en effecten van non-verbaal 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.

III.21. De leerlingen produceren schriftelijke en mondelinge teksten in functie van doelgerichte communicatie, met aandacht voor het toepassen van strategieën: met spreek- en schrijfdiel 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 repertoire bestaande uit frequente woorden, woordcombinaties en vaste uitdrukkingen die het mogelijk maken te voldoen aan concrete communicatiebehoefte zoals het uitvoeren van alledaagse handelingen met betrekking tot voorspelbare situaties en vertrouwde voorwerpen binnen het persoonlijke, publieke, professionele en educatieve domein;
- > beheersing van de taalstructurele elementen opgenomen in onderwijsdoel 11;
- > beheersing van bepaalde eenvoudige grammaticale constructies; fouten komen voor, maar begrip van boodschap door ontvanger komt meestal niet in het gedrang;
- > eenvoudige zinsbouw;
- > eenvoudige, gepaste tekststructuur (inleiding, midden, slot);

- > duidelijk herkenbare tekstverbanden, onder meer door het gebruik van signaalwoorden;
- > redelijk herkenbare samenhang;
- > concrete inhoud gerelateerd aan een beperkte waaier aan relevante thema's binnen het persoonlijke, publieke, professionele en educatieve domein;
- > gebruik van gepaste beleefdheidsconventies bij taalhandelingen (aanspreken, begroeten, afscheid nemen, voorstellen, bedanken, uitnodigen, zich verontschuldigen, reageren op verontschuldigingen) en van gepast register: neutraal, familiair met, voor het Frans, inbegrip van het gebruik van conditionnel de politesse en van 'tu' en 'vous';
- > beperkte lengte;
- > bijkomend voor schriftelijke productie:
  - gebruik van tekstopbouwende elementen: titel, alinea;
  - duidelijke, gepaste lay-out;
  - redelijk correcte spelling van frequente woorden uit het aangeleerde lexicale repertoire;
- > bijkomend voor mondelinge productie:
  - gepaste, niet-storende lichaamstaal;
  - uitspraak is over het algemeen voldoende helder om te worden verstaan en om begrip van de boodschap niet in het gedrang te brengen, ondanks een duidelijk accent, maar gesprekspartners zullen regelmatig om herhaling moeten vragen; mogelijk duidelijke invloed van andere talen op uitspraak;
  - kan zich in korte uitingen verstaanbaar maken, ondanks duidelijke onderbrekingen, valse starts en herformuleringen;
  - 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;
- gebruik van gepaste beleefdheidsconventies bij taalhandelingen (aanspreken, begroeten, afscheid nemen, voorstellen, bedanken, uitnodigen, zich verontschuldigen, reageren op verontschuldigingen) en van gepast register: neutraal, familiair met, voor het Frans, inbegrip van het gebruik van conditionnel de politesse en van 'tu' en 'vous';
- bijkomend voor mondelinge interactie: redelijk gemakkelijk interactief zijn in gestructureerde situaties en korte gesprekken, mits er om herhaling of herformulering kan gevraagd worden; een eenvoudig rechtstreeks gesprek beginnen, gaande houden en beëindigen; op eenvoudige wijze om herhaling vragen.

### 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 dubbele finaliteit.

#### 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 dubbele finaliteit 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 passen onder begeleiding een wetenschappelijke methode toe om een probleem te onderzoeken.

VI.7. De leerlingen verwoorden de fases en resultaten van een wetenschappelijke methode die zij kozen of opgelegd kregen.

VI.8. 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.9. De leerlingen leggen verbanden tussen verschillende STEM-concepten om zo natuurlijke verschijnselen en technische systemen in hun geheel te kunnen bevatten.

VI.10. 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.11. De leerlingen gebruiken verschillende invalshoeken om hun keuzes bij het ontwerp en gebruik van technische systemen en andere STEM-oplossingen te beargumenteren.

VI.12. De leerlingen onderzoeken aan de hand van concrete maatschappelijke uitdagingen de wisselwerking tussen STEM-disciplines onderling en tussen STEM-disciplines met de maatschappij.

VI.13. De leerlingen lossen zowel met als zonder context problemen op waarbij ze (de)mathematiseren en hun oplossingsstrategie en plausibiliteit van hun oplossing evalueren.

VI.14. 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.

### **c. Attitudes**

VI.15. De leerlingen tonen belangstelling voor de wisselwerking tussen kunst en wetenschap.° (attitudinaal)

VI.16. 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.17. 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. Getallenleer**

### **a. Kennis**

VI.18. De leerlingen definiëren een reëel getal als eindig of oneindig doorlopend decimaal getal met of zonder repeterend deel, in relatie tot rationale en irrationale getallen.

### **b. Vaardigheden**

VI.19. 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).

### **c. Attitudes**

VI.20. De leerlingen vinden exactheid en nauwkeurigheid in numerieke bewerkingen belangrijk.° (attitudinaal)

### 3. Algebra

#### a. Kennis

VI.21. De leerlingen lichten de begrippen rij, rekenkundige rij en meetkundige rij toe.

#### b. Vaardigheden

VI.22. De leerlingen vormen, met betrekking tot lineaire, zuiver kwadratische en zuiver kubische variabelen, een formule om met als doel één variabele in functie van de andere uit te drukken, zowel met als zonder context en met gebruik van een formularium.

VI.23. De leerlingen lossen in betekenisvolle contexten eerstegraadsvergelijkingen in één onbekende en stelsels van twee eerstegraadsvergelijkingen in twee onbekenden algebraïsch op waarbij de opgaven beperkt zijn in omvang en complexiteit.

VI.24. De leerlingen stellen het recursief voorschrift en algemene term op van een rekenkundige en een meetkundige rij.

### 4. Analyse

#### a. Kennis

VI.25. De De leerlingen stellen een functie voor als een input-output model waarbij functiewaarden kunnen worden berekend.

VI.26. De leerlingen leggen het verband tussen verschillende representaties van een functie.

VI.27. De leerlingen leggen bij eerstegraadsfuncties de kenmerken domein, bereik, nulwaarde of nulpunt, tekenverloop, stijgen, dalen, constante, minimum, maximum uit.

#### b. Vaardigheden

VI.28. De leerlingen bepalen in betekenisvolle contexten met aandacht voor hun onderlinge samenhang het voorschrift, een grafiek, een tabel en een verwoording van een eerstegraadsfunctie als één van de andere representaties gegeven is, met functioneel gebruik van ICT.

VI.29. De leerlingen bepalen, in betekenisvolle contexten bij eerstegraadsfuncties als model voor lineaire groei, functiekenmerken aan de hand van een grafiek of voorschrift, met inbegrip van richtingscoëfficiënt, snijpunt van de rechte met de y-as, nulwaarde of nulpunt, tekenverloop, stijgen en dalen, om een representatie van een eerstegraadsfunctie te kunnen weergeven met functioneel gebruik van ICT.

VI.30. De leerlingen brengen bij functies van de vorm  $f(x) = ax^2$  met  $a \in \mathbb{R}_0$ , en  $f(x) = c/x$  met  $c > 0$  in betekenisvolle contexten kenmerken van een functie in verband met de betekenisvolle situatie die door de functie beschreven wordt.

VI.31. De leerlingen geven bij functies van de vorm  $f(x) = ax^2$  met  $a \in \mathbb{R}_0$ , en  $f(x) = c/x$  met  $c > 0$  in betekenisvolle contexten een grafiek (met ICT) of schets (zonder ICT), waarbij de relatie van de grafische weergave tot de functiekenmerken en het voorschrift worden bestudeerd.

VI.32. De leerlingen onderzoeken kwalitatief en kwantitatief verbanden tussen grootheden om grafieken op te stellen en formules te kunnen opstellen en omvormen.

VI.33. De leerlingen lossen in betekenisvolle contexten en met en zonder ICT eerstegraadsvergelijkingen, eerstegraadsongelijkheden en stelsels van eerstegraadsvergelijkingen grafisch op.

### c. Attitudes

VI.34. 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.°

## 5. Meetkunde en goniometrie

### VI.C.5.a. Kennis

VI.35. De leerlingen bestuderen 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).

### b. Vaardigheden

VI.36. De leerlingen bepalen zowel met als zonder context de onderlinge ligging van rechten en vlakken in ruimtelijke situaties.

VI.37. De leerlingen bestuderen het effect van schaalverandering op lengte, oppervlakte en inhoud.

VI.38. De leerlingen gebruiken gelijkvormigheidskenmerken van driehoeken, de stelling van Pythagoras, de goniometrische getallen in een rechthoekige driehoek, bijzondere lijnen in een 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.

### c. Attitudes

VI.39. De leerlingen hebben aandacht voor zorg, netheid, kunstzinnigheid en methodiek bij het maken van meetkundige constructies.° (attitudinaal)

VI.40. De leerlingen tonen bereidheid en openheid om een meetkundig vraagstuk te onderzoeken.<sup>o</sup> (attitudinaal)

## 6. Kansrekening, telproblemen en statistiek

### a. Kennis

VI.41. 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.42. De leerlingen lossen zowel met als zonder context telproblemen op met behulp van boomdiagrammen en venndiagrammen, gebruik makend van somregel, productregel, complementregel en disjuncte verzamelingen.

VI.43. 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.44. De leerlingen zijn kritisch ten aanzien van de weergave van statistische gegevens in diagrammen.<sup>o</sup> (attitudinaal)

## 7. Stof en proces

### a. Kennis

VI.45. De leerlingen definiëren de fysische stoffeigenschappen massadichtheid, smeltpunt, kookpunt.

VI.46. De leerlingen geven voorbeelden van verbindingen, moleculen, elementen, atomen, ionen, en binnen het geheel van de elementen 'metalen' en 'niet-metalen', in samenhang met de plaats van de elementen binnen het PSE.

VI.47. 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.48. De leerlingen benoemen een chemische reactie aan de hand van waarnemingen als een exo-energetische of endo-energetische reactie.

## **b. Vaardigheden**

VI.49. 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.50. 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.51. 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.52. De leerlingen beschrijven eenvoudige reacties met woorden, waarbij de reactiepijl, reagentia, reactieproducten en aggregatietoestanden worden aangeduid.

## **c. Attitudes**

VI.53. De leerlingen ontwikkelen bewondering voor de variatie in de natuur, die soms voortkomt uit een samenspel van relatief weinig elementaire processen.° (attitudinaal)

VI.54. De leerlingen appreciëren de mogelijkheid om de orde in de natuur te beschrijven en zo de veelheid aan stoffen te overzien.° (attitudinaal)

VI.55. De leerlingen hebben aandacht voor de veiligheidsaspecten die gepaard gaan met chemische toepassingen.° (attitudinaal)

## **8. Basisprincipes in de levende natuur**

### **a. Kennis**

VI.56. 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), ziekten als onevenwichtige interacties tussen organismen en de rol van micro-organismen in verschillende domeinen.

VI.57. 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 ecosystemendiensten.

VI.58. De leerlingen beschrijven eenvoudig en schematisch de karakteristieken, bouw en werking van de verschillende stelsels binnen het geheel van het menselijk lichaam.

## **b. Vaardigheden**

VI.59. De leerlingen geven biologische samenhangen in schema's en andere ordeningsmiddelen weer.

## **c. Attitudes**

VI.60. De leerlingen appreciëren de mogelijkheid om de orde in de natuur te beschrijven en zo de veelheid aan organismen te overzien.° (attitudinaal)

VI.61. De leerlingen nemen een onderzoekende houding aan door op basis van waarneembare fenomenen de mens in zijn geheel waar te nemen.° (attitudinaal)

VI.62. 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.63. De leerlingen ontwikkelen bewondering voor de processen waarbij levende organismen elkaar ondersteunen.° (attitudinaal)

VI.64. De leerlingen leggen verbanden tussen het gezonde verloop van lichamelijke processen en het persoonlijk welbevinden.° (attitudinaal)

VI.65. De leerlingen leggen verbanden tussen het onevenwichtige verloop van lichamelijke processen en ziekte.° (attitudinaal)

## **9. Natuurkundige fenomenen in natuur en techniek**

### **a. Kennis**

VI.66. 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.67. De leerlingen definiëren de begrippen vermogen en rendement zowel kwalitatief als kwantitatief.

VI.68. De leerlingen verklaren fenomenen en toepassingen uit het dagelijks leven met betrekking tot de thermodynamica binnen een vereenvoudigde voorstelling van de werkelijkheid met gebruikmaking van de termen temperatuur, thermische energie, warmte, faseovergang, warmtebalans en thermisch evenwicht, en met aandacht voor veiligheidsaspecten binnen de thermodynamica.

VI.69. De leerlingen verklaren de dynamische effecten van krachten.

VI.70. 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.



## b. Vaardigheden

VI.71. 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 formules aangeduid met een (\*):

- gemiddeld vermogen:  $P = \Delta E / \Delta t$
- rendement:  $\eta = E_{\text{nuttig}} / E_{\text{totaal}}$
- druk:  $p = F / A$
- gravitationele energie (\*):  $E = m \cdot g \cdot h$
- elastische energie (\*):  $E = 1/2 \cdot k \cdot (\Delta \ell)^2$ ,
- kinetische energie (\*):  $E = 1/2 \cdot m \cdot v^2$
- kracht:  $F = m \cdot a$

VI.72. 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.73. De leerlingen werken met vectoriële grootheden.

VI.74. De leerlingen gebruiken in betekenisvolle situaties de eerste en tweede wet van Newton om het effect van de inwerkende krachten op de bewegingsverandering van een systeem te verklaren.

## c. Attitudes

VI.75. 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 benoemen verschillen en gelijkenissen tussen de courante westerse periodisering en een 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.

VIII.6. De leerlingen lichten binnen een gegeven probleemstelling de invloed van hun eigen standplaatsgebondenheid en die van anderen op historische beeldvorming toe, met aandacht voor het onderscheid tussen verleden en geschiedenis.

#### b. Vaardigheden

VIII.7. De leerlingen evalueren de context, de betrouwbaarheid, de representativiteit en de bruikbaarheid van historische bronnen in het licht van een historische vraag, met inbegrip van:

- 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.

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;  
- tekstuele, grafische, dramatische of (audio)visuele beeldvorming.

### **c. Attitudes**

VIII.9. 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.10. 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.11. De leerlingen illustreren hoe mythevorming over historische fenomenen beeldvorming vervormt, met aandacht voor:  
- mythevorming, herinnering, geschiedenis;  
- onderscheid tussen verleden en geschiedenis;  
- vormen van collectieve herinnering: sociale en culturele herinnering;  
- redenen voor mythevorming.

VIII.12. De leerlingen lichten betekenissen toe 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.13. De leerlingen brengen historische feiten in samenhang met ideeën, doelen en waarden van mensen uit de bestudeerde historische periodes en samenlevingen.

### **c. Attitudes**

VIII.14. 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.

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;
- 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;
- plaattektoniek;
- 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;
- verandering van temperatuur en luchtdruk in functie van de hoogte;
- temperatuur en factoren die de temperatuur op een plaats bepalen;
- waterkringloop, wolkvorming, wolktypes, neerslagvorming, soorten neerslag en

neerslagverdeling;

- luchtdruk en wind, fronten, windsystemen en kenmerken;
- extreme weerfenomenen;
- 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 in het Pleistoceen;
- oorzaken van klimaatverandering;
- gevolgen van klimaatveranderingen;
- 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;
- 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.

## 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:

<b>graad</b>	<b>finaliteit</b>	<b>onderwijsdoelen</b>
<b>tweede graad</b>	dubbele finaliteit	I.3, I.5, VI.3, VI.8, VI.9, VI.11, VI.12, VI.56, VII.9, VII.10, VII.19, VII.21, IX.7, IX.8, IX.9, IX.11, XV.6, XV.9

## **XI. Economische en financiële competenties**

### **1. De rol van het geestesleven voor de economie**

#### **a. Kennis**

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

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

XI.2. De leerlingen bespreken 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 bespreken de rol van het rechtsleven voor de economie, in elementen zoals:

- juridische bepalingen van de overheid voor het bedrijfsleven;
- arbeidsrecht;
- sociaal overleg, de vakbond en werkgeversorganisaties.

XI.6. De leerlingen bespreken 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 bespreken 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 bespreken 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 illustreren 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)

## XII. Juridische competenties

Zie voor deze sleutelcompetentie:

<b>graad</b>	<b>finaliteit</b>	<b>onderwijsdoelen</b>
<b>tweede graad</b>	dubbele finaliteit	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:

<b>graad</b>	<b>finaliteit</b>	<b>onderwijsdoelen</b>
<b>tweede graad</b>	dubbele finaliteit	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)