



Pedagogische begeleidingsdienst

Huis van het GO!
Willebroekkaai 36
1000 Brussel

LEERPLAN
TWEEDE GRAAD
SECUNDAIR
ONDERWIJS

PLANT-, DIER- EN MILIEUTECHNIEKEN

SPECIFIEK GEDEELTE
DUBBELE FINALITEIT

EERSTE EN TWEEDE LEERJAAR
(3^{de} en 4^{de} jaar)

LEERPLANNUMMER
2024/2DA/PLA

INSPECTIENUMMER
volgt na advies

Versiedatum
31/01/2024

STUDIEDOMEIN

LAND- & TUINBOUW

Inhoudstafel

Inleiding	3
Samenhang	3
Eigenheid van de studierichting	3
Doelgroep	3
Gepersonaliseerd Samen Leren	4
Ruimte voor het eigen pedagogisch project	4
Logische doorstroommogelijkheden	4
Opbouw van de leerplandoelen	5
Herkomst van de doelen	5
De leerplandoelen	5
Subdoelen	6
Minimale inhoudelijke afbakening	6
Nummering van de leerplandoelen	6
Leerplandoelen	8
Fysiologie en anatomie van dieren	8
Fysiologie en anatomie van planten	9
Plant- en dierkunde	10
Algemene chemie	12
BK-doelen	15
Concordantie beroepskwalificatie – leerplandoelen	23
Minimale materiële vereisten	24
Vakkenkoppeling	25
Pedagogisch – didactische ondersteuning	26

Inleiding

Samenhang

Dit is een leerplan voor het specifieke gedeelte dubbele finaliteit, tweede graad.

Dit leerplan moet in samenhang gelezen worden met het leerplan 'Tweede graad secundair onderwijs - Basisvorming dubbele finaliteit'.

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

Eigenheid van de studierichting

De leerlingen realiseren doelen die in de 3de graad leiden naar de beroepskwalificaties Productiemedewerker dier, Productiemedewerker plant, Tuinaanlegger-groenbeheerder en Natuurbeheerder.

- De **productiemedewerker dier** verzorgt landbouwhuisdieren op een land- of tuinbouwbedrijf volgens de hygiëne-, veiligheids- en milieuvoorschriften teneinde een economisch rendabele dierlijke productie te bewerkstelligen.
- De **productiemedewerker plant** verzorgt land- en tuinbouwteelten volgens de hygiëne-, veiligheids- en milieuvoorschriften teneinde een economisch rendabele plantaardige productie te bewerkstelligen.
- De **tuinaanlegger-groenbeheerder** organiseert en stuurt de uitvoering van de werkzaamheden inzake aanleg, onderhoud en beheer van tuinen, parken en groene ruimtes teneinde het ontwerp van de opdrachtgever te realiseren, in stand te houden en te laten ontwikkelen volgens dit ontwerp en/of de wensen van de klant en/of de opdrachtgever.
- De **natuurbeheerder** begeleidt en stuurt één of meerdere medewerkers natuurbeheer operationeel aan en voert bos- en natuurbeheer taken uit volgens ontvangen opdracht teneinde natuurlijke omgevingen en landschappen in stand te houden of te laten ontwikkelen volgens de beheerdoelstellingen.

De specifieke vorming bestaat daarnaast ook uit leerplandoelen die voorbereiden op vervolgonderwijs:

- WD 08.06 – Biologie: Fysiologie en anatomie van dieren
- WD 08.07 – Biologie: Fysiologie en anatomie van planten
- WD 08.08 – Biologie: Plant- en dierkunde
- WD 09.03 – Chemie: Algemene chemie

Doelgroep

Leerlingen die het eerste leerjaar van de tweede graad aanvangen in de dubbele finaliteit, hebben door het behalen van de eindtermen van de eerste graad de nodige basiscompetenties verworven om de overstap naar de tweede graad succesvol te kunnen maken.

De leerlingen delen vanuit hun keuze voor een bepaalde studierichting eenzelfde interesse. Maar meer nog dan voor de basisvorming zullen de kenmerken van de leerlingen in de tweede graad voor het specifieke gedeelte verschillen. Behalve verschillen op cognitief, psychomotorisch en sociaal-affectief vlak zijn er ook verschillen door de gevolgde vooropleiding.

In de eerste graad hebben leerlingen in het kader van een brede, oriënterende graad gekozen voor een basisoptie.

- Leerlingen die een basisoptie gekozen hebben die aansluit bij deze studierichting hebben al enigszins kennis gemaakt met de inhoud van deze studierichting.
- Leerlingen die een basisoptie gekozen hebben die minder of niet aanleunt bij de deze studierichting hebben minder of geen voorkennis.

Vanuit het bovenstaande kunnen de leerlingen voor het specifieke gedeelte beschouwd worden als een heterogene groep. Daarom is het belangrijk om, bij het begin van de graad, de beginsituatie van elke leerling goed in kaart te brengen, om zo als lerarenteam zicht te krijgen op de kenmerken van de leerlingengroep en een leerlijn uit te werken die nauw aansluit bij de beginsituatie en de mogelijkheden van de leerlingen. Hierbij heeft het lerarenteam de vrijheid en verantwoordelijkheid om leerplandoelen in te plannen in zowel het eerste als tweede jaar van de tweede graad volgens de noden, behoeften en mogelijkheden van hun leerlingengroep. Daarnaast heeft het lerarenteam de vrijheid om te bepalen op welke manier de doelen functioneel geclusterd en aangeboden kunnen worden binnen de tweede graad.

Gepersonaliseerd Samen Leren

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

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

Ruimte voor het eigen pedagogisch project

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

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

Logische doorstroommogelijkheden

Deze studierichting heeft een logische doorstroom naar:

- Agrotechnieken dier (dubbele finaliteit, derde graad)
- Agrotechnieken plant (dubbele finaliteit, derde graad)
- Dierverzorgingstechnieken (dubbele finaliteit, derde graad)
- Natuur- en groentechnieken (dubbele finaliteit, derde graad)
- Tuinaanleg en -beheer (dubbele finaliteit, derde graad)

Opbouw van de leerplandoelen

Herkomst van de doelen

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



De doelen van dit leerplan zijn afkomstig van:

- cesuurdoelen
- doelen die leiden tot beroepskwalificaties
- GO!-doelen

De leerplandoelen

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

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

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

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

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

Subdoelen

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

Minimale inhoudelijke afbakening

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

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

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

Nummering van de leerplandoelen

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

BK2_01.01

1

- Links in de eerste rij van elk leerplandoel staat het GO!-volgnummer (bijvoorbeeld BK2_01.01):
 - BK2: Het gaat hier over een doel uit de tweede graad dat leidt tot een beroepskwalificatie
 - 01.01: Dit is het volgnummer van het leerplandoel.
 - Doelen van de vorm 01.xx hebben betrekking op generieke doelen en zijn op eenzelfde manier geformuleerd in alle studierichtingen van deze graad en deze finaliteit.
 - Doelen van de vorm 02.xx hebben betrekking op specifieke doelen die eigen zijn aan deze studierichting.
- Rechts in de eerste rij van elk leerplandoel staat de herkomst van het leerplandoel (bijvoorbeeld 1, kennisdoel cd of geen nummer):
 - Het nummer verwijst naar het corresponderend doel in het curriculumdossier. De curriculumdossiers tweede graad dubbele finaliteit zijn terug te vinden op de website van AHOVOKS.
 - In de plaats van het nummer kan er ook 'kennisdoel cd' staan. Dit betekent dat een kenniselement uit het curriculumdossier als een zelfstandig doel is opgenomen.
 - Indien er geen nummer staat, gaat het over een GO!-doel.

BK2_01.01.01

Subdoel 1

- Ook de subdoelen krijgen een nummering (bijvoorbeeld BK2_01.01.01):
 - Dit is het eerste subdoel van het leerplandoel BK2_01.01.
 - Niet elk leerplandoel heeft subdoelen.

In plaats van 'BK2' kan het nummer ook beginnen met 'WD2':

WD2_09.06.01

09.06.01

- De betekenis van het nummer links (bijvoorbeeld WD2_09.06.01):
 - WD2: Het gaat hier over een doel uit de tweede graad dat behoort tot een wetenschapsdomein
 - 09.06.01: Dit is het volgnummer van het leerplandoel.
 - Doelen van de vorm 09.xx.xx hebben betrekking op wetenschapsdomein 09. (In dit geval verwijst 09 naar 'Chemie'. In totaal zijn er 16 wetenschapsdomeinen.)
 - Doelen van de vorm xx.06.xx hebben betrekking op subdomein 06 van het betrokken wetenschapsdomein.
 - Het laatste cijfer (xx.xx.01) is het volgnummer binnen het subdomein.

De lijst van de wetenschapsdomeinen en de subdomeinen is terug te vinden in de GO! Navigator.

- Rechts in de eerste rij van elk leerplandoel staat de herkomst van het leerplandoel:
 - Het nummer (bijvoorbeeld 09.06.01) verwijst naar het corresponderend cesuurdoel in het curriculumdossier.
De curriculumdossiers tweede graad dubbele finaliteit zijn terug te vinden op de website van AHOVOKS.
 - Indien er geen nummer staat, gaat het over een GO!-doel.

WD2_09.06.01.01

Subdoel 1

- Ook de subdoelen krijgen een nummering (bijvoorbeeld WD2_09.06.01.01):
 - Dit is het eerste subdoel van het leerplandoel WD2_09.01.01.
 - Niet elk leerplandoel heeft subdoelen.

Leerplandoelen

Fysiologie en anatomie van dieren

WD2_08.06.01

08.06.01

De leerlingen beschrijven aan de hand van voorbeelden uit enkele klassen bij dieren de elementaire bouw en werking van organen en stelsels.

begrijpen

WD2_08.06.01.01

Subdoel 1

De leerlingen vergelijken, aan de hand van enkele voorbeelden, de anatomie van de verschillende stelsels.

WD2_08.06.01.02

Subdoel 2

De leerlingen vergelijken, aan de hand van typevoorbeelden, de werking van de verschillende stelsels.

WD2_08.06.01.03

Subdoel 3

De leerlingen beschrijven de rol van micro-organismen en enzymen in het spijsverteringsstelsel.

Fysiologie en anatomie van planten

WD2_08.07.01

08.07.01

De leerlingen vergelijken bouw van plantendelen in functie van groei, voortplanting of transport.

analyseren

WD2_08.07.01.01

Subdoel 1

De leerlingen gebruiken de microscoop om plantendelen te onderzoeken tot op weefselniveau.

- xyleem en floëem
- bladgroenkorrels
- huidmondjes

WD2_08.07.01.02

Subdoel 2

De leerlingen vergelijken uitwendige en inwendige bouw van plantendelen van monocotylen en dicotylen.

WD2_08.07.01.03

Subdoel 3

De leerlingen verklaren de groei van de plant aan de hand van assimilatie en dissimilatie.

- assimilaten en water

WD2_08.07.01.04

Subdoel 4

De leerlingen beschrijven de natuurlijke levenscyclus van zaadplanten.

Plant- en dierkunde

WD2_08.08.01

08.08.01

De leerlingen onderzoeken in ecosystemen de interactie met biotische en abiotische componenten.

creëren

WD2_08.08.01.01

Subdoel 1

De leerlingen verklaren de invloed van abiotische factoren op de biodiversiteit.

WD2_08.08.01.02

Subdoel 2

De leerlingen beschrijven voorbeelden van menselijke invloeden op natuurlijke processen zowel op lokaal als mondiaal niveau.

WD2_08.08.01.03

Subdoel 3

De leerlingen onderzoeken voor ruimtelijke patronen in ecosystemen de interactie met biotische en abiotische componenten.

WD2_08.08.02

08.08.01

De leerlingen illustreren gedrag van organismen in relatie tot hun natuurlijke omgeving.

- vormen van symbiose

begrijpen

WD2_08.08.03

De leerlingen onderzoeken de invloed van de verschillende abiotische factoren op micro-organismen.

creëren

WD2_08.08.03.01

Subdoel 1

De leerlingen maken een eenvoudig lichtmicroscopisch preparaat.

WD2_08.08.03.02

Subdoel 2

De leerlingen maken voedingsbodems met verschillende actieve bestanddelen om de invloed van verschillende abiotische factoren te onderzoeken op micro-organismen.

WD2_08.08.04

De leerlingen bespreken de schematische bouw en functie van enkele eenvoudige biochemische moleculen.

- bouw en werking van een enzyme
- sachariden, vetten en eiwitten

begrijpen

WD2_08.08.05

08.08.01

De leerlingen onderzoeken de fotosynthese en de ademhaling

creëren

WD2_08.08.01.01

Subdoel 1

De leerlingen leggen het verband tussen energie, fotosynthese en ademhaling.

WD2_08.08.01.02

Subdoel 2

De leerlingen leggen het verband tussen ademhaling alcoholische gisting en melkzuurgisting.

WD2_08.08.01.03

Subdoel 3

De leerlingen onderzoeken het verschil tussen osmose en diffusie en leggen het verband uit.

WD2_08.08.01.04

Subdoel 4

De leerlingen onderzoeken de fotosynthese en de ademhaling.

Algemene chemie

WD2_09.03.01

09.03.01

De leerlingen leggen het verband tussen de plaats en de eigenschappen van atomen in het PSE.

analyseren

WD2_09.03.01.01

Subdoel 1

De leerlingen correleren de plaats van een element in het PSE en het atoomnummer.

WD2_09.03.01.02

Subdoel 2

De leerlingen selecteren elementen uit een groep of periode en leiden het aantal valentie-elektronen en schillen af.

WD2_09.03.01.03

Subdoel 3

De leerlingen leggen een verband tussen het streven naar een edelgasconfiguratie en een ionlading voor de eerste 18 elementen.

WD2_09.03.02

09.03.02

De leerlingen stellen chemische structuurformules op van enkelvoudige en binaire anorganische stoffen.

- roostermodel
- lewisstructuur
- ionbinding, atoombinding, metaalbinding

creëren

WD2_09.03.03

09.03.03

De leerlingen brengen elektronegativiteit, polariteit en elektrolyten in verband met oplosbaarheid en elektrische geleiding.

- elektrolyten en niet-elektrolyten
- dissociatie en ionisatie
- intermoleculaire krachten: waterstofbruggen, dipoolkrachten, london dispersiekrachten

analyseren

WD2_09.03.04

09.03.04

De leerlingen stellen de reactievergelijking op van een eenvoudige reactie met ionenuitwisseling.

creëren

WD2_09.03.04.01

Subdoel 1

De leerlingen formuleren het principe van een reactie als een herschikking van atomen.

WD2_09.03.04.02

Subdoel 2

De leerlingen doen eenvoudige berekeningen op basis van de wet van behoud van massa rekening houdend met behoud van elementen.

WD2_09.03.04.03

Subdoel 3

De leerlingen onderscheiden analyse en synthese.

WD2_09.03.04.04

Subdoel 4

De leerlingen identificeren een verschijnsel als exo- of endo-energetisch aan de hand van aangereikte voorbeelden.

WD2_09.03.04.05

Subdoel 5

De leerlingen stellen de reactievergelijking op van een eenvoudige reactie met ionenuitwisseling.

- neutralisatiereactie
- neerslagreactie
- gasontwikkelingsreactie

WD2_09.03.05

09.03.05

De leerlingen classificeren organische en anorganische stoffen zowel op basis van een gegeven formule als op basis van een naam.

- organische en anorganische stoffen
- anorganische zuren, basen, zouten, oxiden
- alkanen
- IUPAC-naamgeving

toepassen

WD2_09.03.06

09.03.06

De leerlingen brengen de pH in verband met het zuur, basisch of neutraal karakter van een waterige oplossing en lichten de functie van een zuur-base indicator toe.

- onderscheid tussen een zure, een basische en een neutrale oplossing
- pH-schaal
- functie van zuur-base indicator

analyseren

WD2_09.03.07

09.03.07

De leerlingen leggen het verband tussen stofhoeveelheid, molaire massa en molaire concentratie.

toepassen

WD2_09.03.07.01

Subdoel 1

De leerlingen leggen uit dat 1 mol overeenstemt met een hoeveelheid stof die een aantal deeltjes bevat gelijk aan $6,02 \times 10^{23}$.

WD2_09.03.07.02

Subdoel 2

De leerlingen berekenen de molecuulmassa van een molecuulverbinding of de formulemassa van een ionaire binding uit de atoommassa's.

WD2_09.03.07.03

Subdoel 3

De leerlingen berekenen op basis van een gegeven formule uit een gegeven massa de stofhoeveelheid in mol en omgekeerd.

WD2_09.03.07.04

Subdoel 4

De leerlingen leggen het verband uit tussen molaire concentratie, massa opgeloste stof en volume van de oplossing.

BK-doelen

BK2_01.01

1

De leerlingen werken onder begeleiding in teamverband met aandacht voor de organisatiecultuur, communicatie en procedures.

toepassen

BK2_01.01.01

Subdoel 1

De leerlingen passen onder begeleiding strategieën toe om teamgericht te werken.

BK2_01.01.02

Subdoel 2

De leerlingen passen onder begeleiding strategieën toe om doelgericht te communiceren.

BK2_01.01.03

Subdoel 3

De leerlingen passen onder begeleiding interne procedures en afspraken toe.

BK2_01.02

2

De leerlingen handelen onder begeleiding kwaliteitsbewust.

toepassen

BK2_01.02.01

Subdoel 1

De leerlingen passen onder begeleiding procedures uit stappenplannen, instructiefiches of handleidingen toe.

BK2_01.02.02

Subdoel 2

De leerlingen passen onder begeleiding strategieën voor planning en organisatie toe.

BK2_01.02.03

Subdoel 3

De leerlingen passen onder begeleiding strategieën voor kwaliteitscontrole toe.

BK2_01.03

3

De leerlingen handelen onder begeleiding economisch en duurzaam.

toepassen

BK2_01.03.01

Subdoel 1

De leerlingen passen onder begeleiding procedures toe om kostenbewust om te gaan met materialen, grondstoffen of tijd.

BK2_01.03.02

Subdoel 2

De leerlingen passen onder begeleiding procedures toe met betrekking tot milieuvoorschriften.

BK2_01.04

4

De leerlingen handelen onder begeleiding veilig, ergonomisch en hygiënisch.

toepassen

BK2_01.04.01

Subdoel 1

De leerlingen passen onder begeleiding procedures toe met betrekking tot veilig handelen.

BK2_01.04.02

Subdoel 2

De leerlingen passen onder begeleiding procedures toe met betrekking tot ergonomisch handelen.

BK2_01.04.03

Subdoel 3

De leerlingen passen onder begeleiding procedures toe met betrekking tot hygiënisch handelen.

BK2_01.04.04

Subdoel 4

De leerlingen passen onder begeleiding basistechnieken voor EHBO toe.

BK2_02.01

10

De leerlingen bereiden gronden en substraten voor.

- bodem en substraat
- meststof en bodemverbeteraar

toepassen

BK2_02.01.01

Subdoel 1

De leerlingen vergelijken een bodem met een substraat op basis van eigenschappen.

BK2_02.01.02

Subdoel 2

De leerlingen benoemen en gebruiken materialen voor specifieke bodembewerking.

BK2_02.01.03

Subdoel 3

De leerlingen voeren bodembeheer uit volgens de voorgeschreven techniek.

BK2_02.01.04

Subdoel 4

De leerlingen maken een perceel zaaiklaar of plantklaar.

BK2_02.02

11

De leerlingen zaaien, planten, telen, verzorgen en vermeerderen planten.

- morfologie van de plant
- meest courante teelt- en cultuurtechnieken
- aanplantings-, verzorgings- en vermeerderingstechnieken
- nomenclatuur planten

toepassen

BK2_02.02.01

Subdoel 1

De leerlingen beschrijven en voeren meerdere vegetatieve en een generatieve vermeerderingen uit.

BK2_02.02.02

Subdoel 2

De leerlingen onderscheiden verschillende planten en plantendelen.

BK2_02.02.03

Subdoel 3

De leerlingen verwoorden en passen teeltzorgen toe die aan cultuurgewassen uit diverse sectoren moeten uitgevoerd worden.

BK2_02.02.04

Subdoel 4

De leerlingen beschrijven de noodzaak van plantenvoeding.

BK2_02.02.05

Subdoel 5

De leerlingen voeren curatief en preventief basisonderhoud en -beheer uit van tuinen en groene zones.

BK2_02.02.06

Subdoel 6

De leerlingen determineren aan de hand van morfologische kenmerken.

BK2_02.02.07

Subdoel 7

De leerlingen herkennen en benoemen de typeplanten die besproken worden, rekening houdend met de gangbare nomenclatuurregels.

BK2_02.03

12

De leerlingen oogsten producten van plantaardige oorsprong.

- sectorspecifieke hygiëne- en veiligheidsregels
- oogsttijdstip en -techniek

toepassen

BK2_02.03.01

Subdoel 1

De leerlingen oogsten enkele teelten uit verschillende toepassingsgebieden en doorlopen het oogstproces.

BK2_02.04

7

De leerlingen verpakken en slaan producten op.

- sectorspecifieke hygiëne- en veiligheidsregels
- verpakkingsmaterialen
- bewaar technieken

toepassen

BK2_02.05

De leerlingen benoemen diersoorten en herkennen rassen.

- naamgeving en eigenschappen van courante gezelschapsdieren
- opbouw van taxonomische indeling

begrijpen

BK2_02.05.01

Subdoel 1

De leerlingen classificeren dieren in het dierenrijk.

BK2_02.05.02

Subdoel 2

De leerlingen herkennen enkele diersoorten en rassen van de meest courante gezelschaps- en productiedieren.

BK2_02.05.03

Subdoel 3

De leerlingen verwoorden enkele eigenschappen van de meest courante gezelschaps- en productiedieren.

BK2_02.06

8

De leerlingen begeleiden, voeren en huisvesten dieren met aandacht voor dierenwelzijn.

- fysiologie van dier
- voeders en courante land- en tuinbouwgewassen
- basis van voedingswijze
- spijsvertering en spijsverteringsorganen
- inrichting van huisvesting

toepassen

BK2_02.06.01

Subdoel 1

De leerlingen hebben inzicht in de bouw en werking van het spijsverteringsstelsel bij dieren.

BK2_02.06.02

Subdoel 2

De leerlingen beschrijven het verband tussen de fysiologie van het spijsverteringsstelsel en het type voeder.

BK2_02.06.03

Subdoel 3

De leerlingen verwoorden de noodzaak van voeren.

BK2_02.06.04

Subdoel 4

De leerlingen schatten de voeder- en waterbehoefte van een dier in.

BK2_02.06.05

Subdoel 5

De leerlingen herkennen verschillende voedersoorten en dienen ze toe.

BK2_02.06.06

Subdoel 6

De leerlingen ontwerpen een veilige en diervriendelijke huisvesting voor de dieren rekening houdend met de nood aan beweging en sociaal contact.

BK2_02.07

8

De leerlingen begeleiden, verzorgen en kweken dieren met aandacht voor dierenwelzijn.

- anatomische bouw: uiterlijke kenmerken van een dier
- basisprincipes en technieken voor verzorging en omgang
- baltsgedrag en paringsbereidheid
- ontwikkelingsstadia
- dierenwelzijn: de 5 vrijheden
- stress-signalen en stereotiep gedrag

toepassen

BK2_02.07.01

Subdoel 1

De leerlingen voeren de dagelijkse verzorging uit.

BK2_02.07.02

Subdoel 2

De leerlingen gaan de conditie van de gehuisveste dieren na en rapporteren.

BK2_02.07.03

Subdoel 3

De leerlingen herkennen de meest courante uitwendige lichaamsdelen van een dier.

BK2_02.07.04

Subdoel 4

De leerlingen schatten de voeder- en waterbehoefte van een dier in.

BK2_02.07.05

Subdoel 5

De leerlingen observeren en, indien mogelijk, bewerkstelligen de vermeerdering van een aantal dieren en rapporteren.

BK2_02.07.06

Subdoel 6

De leerlingen herkennen afwijkend gedrag.

BK2_02.08

9

De leerlingen verzamelen producten van dierlijke oorsprong.

- stalmest
- dierlijke producten: melk, eieren , wol

toepassen

BK2_02.09

De leerlingen vergelijken de belangrijkste doelstellingen van duurzame land- en tuinbouw met de klassieke land- en tuinbouw.

- duurzame land- en tuinbouwtechnieken
- agro-ecologische principes

toepassen

BK2_02.10

5

De leerlingen gebruiken materialen, handgereedschap, machines en producten op een gezonde, veilige, diervriendelijke en milieubewuste manier.

- machines en gereedschappen: kenmerken, veilig gebruik en basisonderhoud

toepassen

BK2_02.11

6

De leerlingen reinigen en voeren basisonderhoud uit bij machines, uitrustingen, materiaal, infrastructuur, producten en omgeving.

- machines en gereedschappen: kenmerken, veilig gebruik en basisonderhoud

toepassen

Concordantie beroepskwalificatie – leerplandoelen

In de tweede graad dubbele finaliteit worden de eerste stappen gezet met het oog op het realiseren van de competenties van de onderliggende beroepskwalificaties in de derde graad. In de tweede graad worden elementen van deze competenties aangeleerd en dit steeds met een beperkte mate van autonomie. Geen enkele beroepsgerichte competentie wordt bijgevolg volledig en op het gevraagde beheersingsniveau van de beroepskwalificatie in de tweede graad gerealiseerd.

Minimale materiële vereisten

De minimale materiële vereisten voor deze studierichting zijn [via deze link](#) te raadplegen.

Vakkenkoppeling

De vakkenkoppeling voor deze studierichting is [via deze link](#) te raadplegen.

Pedagogisch – didactische ondersteuning

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