

Topsport B+S
3de graad D/A-finaliteit
III-Top-da

BRUSSEL

D/2024/13.758/288

Versie oktober 2024

1 Inleiding

De uitrol van de modernisering secundair onderwijs gaat gepaard met een nieuwe generatie leerplannen. Leerplannen geven richting en laten ruimte. Ze faciliteren de inhoudelijke dynamiek en de continuïteit in een school en lerarenteam. Ze garanderen binnen het kader dat door de Vlaamse regering werd vastgelegd voldoende vrijheid voor schoolbesturen om het eigen pedagogisch project vorm te geven vanuit de eigen schoolcontext. Leerplannen zijn ingebed in het vormingsconcept van de katholieke dialoogschool. Ze versterken het eigenaarschap van scholen die d.m.v. eigen beleidskeuzes de vorming van leerlingen gestalte geven. Leerplannen laten ruimte voor het vakinhoudelijk en pedagogisch-didactisch meesterschap van de leraar, maar bieden ondersteuning waar nodig.

1.1 Het leerplanconcept: vijf uitgangspunten

Leerplannen vertrekken vanuit het **vormingsconcept** van de katholieke dialoogschool. Ze laten toe om optimaal aan te sluiten bij het pedagogisch project van de school en de beleidsbeslissingen die de school neemt vanuit haar eigen visie op onderwijs (taalbeleid, evaluatiebeleid, zorgbeleid, ICT-beleid, kwaliteitsontwikkeling, keuze voor vakken en lessen ...).

Leerplannen ondersteunen **kwaliteitsontwikkeling**: het leerplanconcept spoort met kwaliteitsverwachtingen van het Referentiekader onderwijskwaliteit (ROK). Kwaliteitsontwikkeling volgt dan als vanzelfsprekend uit keuzes die de school maakt bij de implementatie van leerplannen.

Leerplannen faciliteren een **gerichte studiekeuze**. De leerplandoelen sluiten aan bij de verwachte competenties van leerlingen in een bepaald structuuronderdeel. De feedback en evaluatie bij de realisatie ervan beïnvloeden op een positieve manier de keuze van leerlingen na elke graad.

Leerplannen gaan uit van de **professionaliteit** van de leraar en het **eigenaarschap** van de school en het lerarenteam. Ze bieden voldoende ruimte voor eigen inhoudelijke keuzes en een eigen didactische aanpak van de leraar, het lerarenteam en de school.

Leerplannen borgen de **samenhang** in de vorming. Die samenhang betreft de verticale samenhang (de plaats van het leerplan in de opbouw van het curriculum) en de horizontale samenhang tussen vakken binnen structuuronderdelen en over structuuronderdelen heen. Leerplannen geven expliciet aan voor welke leerplandoelen van andere leerplannen in de school verdere afstemming mogelijk is. Op die manier faciliteren en stimuleren de leerplannen leraren om over de vakken heen samen te werken en van elkaar te leren. Een verwijzing van een leraar naar de lessen van een collega laat leerlingen niet alleen aanvoelen dat de verschillende vakken onderling samenhangen en dat ze over dezelfde werkelijkheid gaan, maar versterkt ook de mogelijkheden tot transfer.

1.2 De vormingscirkel – de opdracht van secundair onderwijs

De leerplannen vertrekken vanuit een gedeelde inspiratie die door middel van een vormingscirkel voorgesteld wordt. We 'lezen' de cirkel van buiten naar binnen.

- Een lerarenteam werkt in een katholieke dialoogschool die onderwijs verstrekt vanuit een **specifieke traditie**. Vanuit het eigen pedagogisch project kiezen leraren voor wat voor hen en hun school goed



onderwijs is. Ze wijzen leerlingen daarbij de weg en gebruiken daarvoor **wegwijzers**. Die zijn een inspiratiebron voor leraren en zorgen voor een Bijbelse 'drive' in hun onderwijs.

- De kwetsbaarheid van leerlingen ernstig nemen betekent dat elke leerling **beloftevol** is en alle leerkansen verdient. Die leerling is **uniek als persoon** maar ook **verbonden** met de klas, de school en de bredere samenleving. Scholen zijn **gastvrije plaatsen** waar leerlingen en leraren elkaar ontmoeten in diverse contexten. De leraar vormt zijn leerlingen vanuit een **genereuze** attitude, hij geeft om zijn leerlingen en hij houdt van zijn vak. Hij durft af en toe de gebaande paden verlaten en stimuleert de **verbeelding en creativiteit** van leerlingen. Zo zaait hij door zijn onderwijs de kiemen van een hoopvolle, **meer duurzame en meer rechtvaardige wereld**.
- Leraren vormen leerlingen door middel van leerinhouden die we groeperen in negen **vormingscomponenten**. De aaneengesloten cirkel van vormingscomponenten wijst erop dat vorming een geheel is en zich niet in schijfjes laat verdelen. Je kan onmogelijk over taal spreken zonder over cultuur bezig te zijn; wetenschap en techniek hebben een band met economie, wiskunde, geschiedenis ... Dwarsverbindingen doorheen de vakken zijn belangrijk. De vormingscirkel vormt dan ook een dynamisch geheel van elkaar voortdurend beïnvloedende en versterkende componenten.
- Vorming is voor een leraar nooit te herleiden tot een cognitieve overdracht van inhouden. Zijn meesterschap en passie brengt een leraar ertoe om voor iedere leerling de juiste woorden en gebaren te zoeken om **de wereld te ontsluiten**. Hij introduceert leerlingen in de wereld waarvan hij houdt. Een leraar zorgt er bijvoorbeeld voor dat leerlingen kunnen worden gegrepen door de cultuur van het Frans of door het ambacht van een metselaar. Hij initieert leerlingen in een wereld en probeert hen zover te brengen dat ze er hun eigen weg in kunnen vinden.
- Een leraar vormt leerlingen als **individuele leraar**, maar werkt ook binnen **lerarenteams** en binnen een **beleid van de school**. Het Gemeenschappelijk funderend leerplan helpt daartoe. Het zorgt voor het fundament van heel de vorming dat gerealiseerd wordt in vakken, in projecten, in schoolbrede initiatieven of in een specifieke schoolcultuur.
- De uiteindelijke bedoeling is om **alle leerlingen** kwaliteitsvol te vormen. Leerlingen zijn dan ook het hart van de vormingscirkel, zij zijn het op wie we inzetten. Zij dragen onze hoop mee: de nieuwe generatie die een meer duurzame en meer rechtvaardige wereld zal creëren.



1.3 Ruimte voor leraren(teams) en scholen

De leraar als professional, als meester in zijn vak krijgt vrijheid om samen met zijn collega's vanuit de leerplannen aan de slag te gaan. Hij kan eigen accenten leggen en differentiëren vanuit zijn passie, expertise, het pedagogisch project van de school en de beginsituatie van zijn leerlingen. De leerplandoelen zijn noch chronologisch, noch hiërarchisch geordend. Ze laten ruimte aan het lerarenteam en de individuele leraar om te bepalen welke leerplandoelen op welk moment worden samengenomen, om didactische werkvormen te kiezen, contexten te bepalen, eigen leerlijnen op te bouwen, vakoverschrijdend te werken, flexibel om te gaan met een indicatie van onderwijstijd.

1.4 Differentiatie

Om optimale leerkansen te bieden is [differentiëren](#) van belang in alle leerlingengroepen. Leerlingen voor wie dit leerplan is bestemd, behoren immers wel tot dezelfde doelgroep, maar bevinden zich niet noodzakelijk in dezelfde beginsituatie. Zij hebben een niet te onderschatten – maar soms sterk verschillende – bagage mee vanuit de onderliggende graad, de thuissituatie en vormen van informeel leren. Het is belangrijk om zicht te krijgen op die aanwezige kennis en vaardigheden en vanuit dat gegeven, soms gedifferentieerd, verder te bouwen. Positief en planmatig omgaan met verschillen tussen leerlingen verhoogt de motivatie, het welbevinden en de leerwinst voor elke leerling.

De leerplannen bieden kansen om te differentiëren door te verdiepen en te verbreden en door de leeromgeving aan te passen. Ze nodigen ook uit om te differentiëren in evaluatie.

Differentiatie door te verdiepen en te verbreden

Sommige leerlingen denken meer conceptueel en abstract. Andere leerlingen komen vanuit een meer concrete benadering sneller tot inzichtelijk denken. Variëren in abstractie spreekt leerlingen aan op hun capaciteiten en daagt hen uit om van daaruit te groeien.

Daarnaast bieden leerplannen kansen om de complexiteit van leerinhouden aan te passen. Dat kan door een complexere situatie te schetsen, een minder ingewikkelde bewerking of handeling voor te stellen, of door meer kennis of vaardigheden aan te bieden om leerlingen uit te dagen.

De ene context kan betekenisvol zijn voor een leerlingengroep, terwijl een andere context dan weer betekenisvoller kan zijn voor een andere leerlingengroep. Leerinhouden in verschillende contexten aanbrengen biedt kansen om leerlingen aan te spreken op hun interesses en daagt hen tegelijk uit om andere interesses te verkennen en zo hun horizon te verruimen.

In 'extra' wenken bij de leerplandoelen en in beperkte mate ook via keuzeleerplandoelen bieden we je inspiratie om te differentiëren door te verdiepen en te verbreden.

Differentiatie door de leeromgeving aan te passen

Doordachte variatie in werkvormen (groepswork, individueel, auditief, visueel, actief ...) vergroot de kans dat leerdoelen worden gerealiseerd door alle leerlingen. Het helpt hen bovendien ontdekken welke manieren van leren en informatie verwerken best bij hen passen.

De ene leerling kan snel of zelfstandig werken, de andere heeft meer tijd of begeleiding nodig. Variëren in de mate van ondersteuning, gericht aanbieden van hulpmiddelen (voorbeelden, schrijfkaders, stappenplannen ...) en meer of minder tijd geven, daagt leerlingen uit op hun niveau en tempo.

Leerlingen op hun niveau en vanuit eigen interesses laten werken kan door te differentiëren in product, bijvoorbeeld door leerlingen te laten kiezen tussen opdrachten die leiden tot verschillende eindproducten.

Het samenstellen van groepen kan een effectieve manier zijn om te differentiëren. Rekening houden met verschil in leerdoelen en leerlingenkenmerken laat leerlingen toe van en met elkaar te leren.

Technologie kan al die vormen van differentiatie ondersteunen. Zo kunnen leerlingen op hun maat werken met digitale leermiddelen zoals educatieve software of online oefenprogramma's.

Differentiatie in evaluatie

Tenslotte laten de leerplannen toe te differentiëren in [evaluatie](#) en feedback. Evalueren is beoordelen om te waarderen, krachtiger te maken en te sturen.

Na de afronding van een lessenreeks of na een langere periode gaan leraren door middel van summatieve evaluatie na waar leerlingen staan. De keuze van een evaluatie- en feedbackvorm is afhankelijk van de vooropgestelde doelen.



Formatieve evaluatie is geïntegreerd in het leerproces en gaat uit van een actieve betrokkenheid van leraar en leerling. Het zet leerlingen aan het denken over hun vorderingen en laat leraren toe om tijdens het leerproces effectieve feedback te geven. Door middel van formatieve evaluatie krijgen leraren een goed zicht op het leerproces van leerlingen zodat ze het verder gericht en waar nodig kunnen bijsturen. Het is bovendien een rijke bron voor leraren om te reflecteren over de eigen onderwijspraktijk en de eigen pedagogisch-didactische aanpak bij te sturen.

1.5 Opbouw van leerplannen

Elk leerplan is opgebouwd volgens een vaste structuur. Alle onderdelen maken inherent deel uit van het leerplan. Schoolbesturen van Katholiek Onderwijs Vlaanderen die de leerplannen gebruiken, verbinden zich tot de realisatie van het gehele leerplan.

De **inleiding** licht het leerplanconcept toe en gaat dieper in op de visie op vorming, de ruimte voor leraren(teams) en scholen en de mogelijkheden tot differentiatie.

De **situering** geeft aan waarop het leerplan is gebaseerd en beschrijft de samenhang binnen de graad en met de onderliggende graad, en de plaats in de lessentabel.

In de **pedagogisch-didactische duiding** komen de inbedding in het vormingsconcept, de krachtlijnen, de opbouw, de leerlijnen, de aandachtspunten met o.m. nieuwe accenten van het leerplan aan bod.

De **leerplandoelen** zijn helder geformuleerd en geven aan wat van leerlingen wordt verwacht. Waar relevant geeft een opsomming of een afbakening (★) aan wat bij de realisatie van het leerplandoel aan bod moet komen. Ook pop-ups bevatten informatie die noodzakelijk is bij de realisatie van het leerplandoel. De leerplandoelen zijn gebaseerd op de minimumdoelen van de basisvorming, de specifieke minimumdoelen of de doelen die leiden naar een beroepskwalificatie. Indien een leerplandoel verder gaat, vind je een '+' bij het nummer van het leerplandoel. Al die leerplandoelen zijn verplicht te realiseren. In een aantal gevallen zijn keuzedoelen opgenomen; die leerplandoelen zijn weergegeven in een grijze kleur en het nummer van het leerplandoel wordt voorafgegaan door 'K'.

De leerplandoelen zijn ingedeeld in een aantal rubrieken. Bovenaan elke rubriek vind je de relevante minimumdoelen van de basisvorming, de specifieke minimumdoelen en/of doelen die leiden naar een of meer beroepskwalificaties, afhankelijk van de finaliteit. Als leraar hoef je je die taal niet eigen te maken. Het volstaat dat je de leerplandoelen realiseert zoals opgenomen in het leerplan.

Waar relevant wordt de samenhang met andere leerplannen in dezelfde graad aangegeven, evenals de samenhang met de onderliggende graad.

'Duiding' bij een leerplandoel bevat een noodzakelijke toelichting bij het doel. In pedagogisch-didactische wenken vinden leraren inspiratie om met het leerplandoel aan de slag te gaan. Een rubriek 'extra' bij een leerplandoel biedt leraren inspiratie om verder te gaan dan wat het leerplandoel minimaal vraagt.

De **basisuitrusting** geeft aan welke materiële uitrusting vereist is om de leerplandoelen te kunnen realiseren.

Het **glossarium** bevat een overzicht van handelingswerkwoorden die in alle leerplannen van de graad als synoniem van elkaar worden gebruikt of meer toelichting nodig hebben.

De **concordantie** geeft aan welke leerplandoelen gerelateerd zijn aan bepaalde minimumdoelen, specifieke minimumdoelen of doelen die leiden naar een of meer beroepskwalificaties.

2 Situering

2.1 Samenhang met de tweede graad

Het leerplan voor de derde graad sluit aan bij en bouwt verder op de bewegings- en persoonsdoelen van het leerplan Topsport van de tweede graad (II-Top-da).

2.2 Samenhang in de derde graad

2.2.1 Samenhang met andere leerplannen binnen de finaliteit

Vanuit het inzetten op sociale vaardigheden en het ontwikkelen van een gezonde levensstijl is er samenhang met het Gemeenschappelijk funderend leerplan.

2.2.2 Samenhang met leerplan Lichamelijke opvoeding binnen de finaliteit

De bewegings- en persoonsdoelen van het deel Topsport worden geïntegreerd aangeboden met doelen van het ontwikkelingsplan van de betrokken topsportfederaties.

De bewegings- en persoonsdoelen van dit leerplan vertonen een grote overeenkomst met de doelen van het leerplan LO. Het verschil situeert zich enerzijds in de bewegingsdoelen waar de nadruk wordt gelegd op het streven naar een topsportniveau en anderzijds op de wetenschappelijke analyse van de bewegingsactiviteiten.

2.2.3 Samenhang over de finaliteiten heen

De bewegings- en persoonsdoelen van dit leerplan zijn identiek met de doelen van de andere topsportrichtingen (Topsport D-finaliteit en Topsport A-finaliteit) en vertonen een grote overeenkomst met de doelen van de sportrichtingen Sportwetenschappen-finaliteit, Sportbegeleiding D/A-finaliteit en Beweging en sport A-finaliteit.

2.3 Plaats in de lessentabel

Het leerplan is gebaseerd op minimumdoelen van de basisvorming, specifieke minimumdoelen en doelen die leiden naar de beroepskwalificatie Topsporter.

Het leerplan, met inbegrip van het ontwikkelingsplan van de betrokken topsportfederaties, is gericht op 33 graaduren (waarvan 24 uren voor de bewegings- en persoonsdoelen) en is bestemd voor de studierichting Topsport (D/A-finaliteit).

Het geheel van de algemene en specifieke vorming in elke studierichting vind je terug op de [PRO-pagina](#) met alle vakken en leerplannen die gelden per studierichting.

3 Pedagogisch-didactische duiding

3.1 Topsport en het vormingsconcept

Het leerplan Topsport is ingebed in het vormingsconcept van de katholieke dialoogschool. In dit leerplan ligt de nadruk op een integratie van de vormingscomponenten lichamelijke en sociale vorming.



Vanuit deze visie op bewegen wil Topsport de ontwikkeling van kennis, inzicht, vaardigheden en (vak)attitudes, die bijdragen tot de persoonlijke ontplooiing van elke leerling, mee ondersteunen en begeleiden.

Wegwijzers

De wegwijzers uniciteit in verbondenheid, duurzaamheid, kwetsbaarheid en belofte en gastvrijheid kleuren dit leerplan. In sport staat samen bewegen en respect voor de capaciteiten, mogelijkheden en grenzen van zichzelf en van anderen centraal (uniciteit in verbondenheid en oog voor kwetsbaarheid). Met plezier bewegen nodigt uit tot de ontwikkeling van een gezonde en actieve levensstijl (duurzaamheid) en het samen sporten bevordert de teamspirit (gastvrijheid).

Vanuit deze vormingscomponenten en wegwijzers zijn de krachtlijnen van het leerplan ontstaan.

3.2 Krachtlijnen

Fysieke capaciteiten, mentale vaardigheden en technische en tactische vaardigheden verbeteren

Leerlingen stellen zich persoonlijke doelen om hun sportprestaties te verbeteren. Deze doelen zijn erop gericht om enerzijds hun motorische mogelijkheden te verbeteren, technisch beter te worden en anderzijds om individueel- en teamtactische vaardigheden te verwerven.

Mentale vaardigheden zoals zelfvertrouwen, concentratievermogen en een winnaarsmentaliteit aannemen zijn belangrijke prestatiebepalende factoren. Mentale training verbetert de technische uitvoering, waardoor topsporters hun hoogst haalbare persoonlijke niveau halen.

Een gezonde, veilige en actieve levensstijl ontwikkelen

Het is voor jongeren een belangrijke uitdaging om een gezonde, veilige en actieve levensstijl te ontwikkelen, te verwerven en te behouden zodat ze als competente, zelfzekere, zelfstandige en enthousiaste bewegers door het leven gaan. De leerlingen ontwikkelen motorische basiseigenschappen en ervaren de gezondheidswaarde van bewegen en sport. Het beleven van voldoening en spelplezier stimuleert hen tot levenslang en duurzaam bewegen. Ze passen technieken voor een correcte lichaamshouding en ergonomische principes toe. Vanuit een totaalvisie op gezondheid wordt ook ingezet op EHBO en levensreddend handelen.

Sociale en communicatieve vaardigheden ontwikkelen

In veel sportgerelateerde contexten zijn sociale en communicatieve vaardigheden cruciaal. Communiceren, argumenteren, samenwerken en [pro-sociaal gedrag stellen](#) zijn daarin belangrijke componenten. Via verschillende bewegingsdomeinen oefenen leerlingen zich in omgangsvormen, teamspirit, verantwoordelijkheid nemen, fairplay ...

Inzicht verwerven in de relatie tussen natuurwetenschappen, sport en beweging

Inzicht in het anatomisch, fysiologisch en biomechanisch functioneren bij bewegingsactiviteiten draagt bij tot het verbeteren van basistechnieken en blessurepreventie.

Persoonlijkheidsontwikkeling

Van een topsporter wordt veel verwacht. Hij moet mentaal weerbaar en stressbestendig zijn, over een grote dosis zelfreflecterend en zelfsturend vermogen beschikken en vooral willen excelleren in zijn

sportdiscipline. Tijdens de vele bewegingsactiviteiten leren de leerlingen presteren tegen hun grenzen aan en die ook te verleggen. Gedrevenheid en passie zijn essentieel om te excelleren.

De studierichting Topsport focust op de evolutie van de individuele leerling in een groeiperspectief. Het maken van progressie komt op de eerste plaats, het presteren pas later.

De combinatie van topsport en studie legt de lat hoog voor de leerling en vergt doorzettingsvermogen en inzet. De trainer, technisch directeur topsport, leraren, opvoeders en topsportschoolcoördinator spelen in dit proces een grote rol.

3.3 Opbouw

DERDE GRAAD	
1. Overkoepelende vaardigheden	Leerplandoelen 1 - 2
2. Topsport	Leerplandoelen 3 - 20
Bewegingsdoelen - Bewegen ervaren: vaardigheden verkennen, verbreden of verdiepen. - Een gezonde, veilig en actieve levensstijl ontwikkelen Persoonsdoelen	
3. Wetenschap en sport	Leerplandoelen 21 – 26
Fysica en sport Anatomie – fysiologie en sport	
4. Sport en (ped)agogisch handelen	Leerplandoelen 27 – 29
Psychologie Agogisch handelen binnen een sport- en spelcontext	
5. Onderzoekscompetentie	Leerplandoel 30

3.4 Leerlijnen

De leerlijnen worden bepaald vanuit het ontwikkelingsplan van de betrokken topsportfederatie. De trainer bepaalt de opeenvolging van de te leren doelen of inhouden en de stappen die de leerling zet om deze doelen of inhouden te verwerven.

3.5 Aandachtspunten

3.5.1 Onderzoekscompetentie

De onderzoekscompetentie moet worden gerealiseerd met inhouden van dit leerplan die gerelateerd zijn aan specifieke minimumdoelen. Je overlegt op schoolniveau welke keuzes worden gemaakt met betrekking tot de realisatie van de onderzoekscompetentie. Op de PRO-tegel [onderzoekscompetentie](#) kan je voor elke studierichting terugvinden via welke leerplannen onderzoeken kan worden gerealiseerd.

Bij LPD 30 geven we aan met welke inhouden de onderzoekscompetentie moet worden gerealiseerd. Op de leerplanpagina vind je meer informatie over en een aantal mogelijke voorbeelden van hoe je via specifieke inhouden van dit leerplan met je leerlingen kan werken aan de onderzoekscompetentie.



3.5.2 Werkplekieren

Verschiedende vormen van werkplekieren kunnen een meerwaarde bieden voor de realisatie van dit leerplan en voor de voorbereiding op een vlotte overstap naar de arbeidsmarkt. Werkplekieren omvat een breed continuüm van leeractiviteiten die gericht zijn op het verwerven van algemene en beroepsgerichte competenties waarbij de arbeidssituatie de leeromgeving is. Het kan onder meer gaan om gesimuleerde werkomgevingen, observatie-activiteiten en leerlingenstages. De school heeft de ruimte om een beleid uit te stippelen over welke vormen van werkplekieren een plaats krijgen in de lespraktijk en met welk doel werkplekieren wordt ingezet.

3.6 Leerplanpagina

Wil je als gebruiker van dit leerplan op de hoogte blijven van inspirerend materiaal, achtergrond, professionalisering en lerarennetwerken, surf dan naar de [leerplanpagina](#).



4 Leerplandoelen

4.1 Overkoepelende vaardigheden

Minimumdoelen, specifieke minimumdoelen of doelen die leiden naar BK

BK 01	De leerlingen werken in teamverband (organisatiecultuur, communicatie, procedures). (LPD 2)
BK 02	De leerlingen handelen kwaliteitsbewust. (LPD 1)
BK 03	De leerlingen handelen economisch en duurzaam. (LPD 1)

LPD 1 De leerlingen handelen kwaliteitsbewust, economisch en duurzaam.

LPD 2 De leerlingen werken in teamverband (organisatiecultuur, communicatie, procedures).

4.2 Topsport

4.2.1 Bewegingsdoelen

Minimumdoelen, specifieke minimumdoelen of doelen die leiden naar BK

MD 01.01	De leerlingen passen technieken voor levensreddend handelen toe in een gesimuleerde leeromgeving. (LPD 10)
MD 01.03	De leerlingen voeren conform de beweegrichtlijnen in verschillende bewegingsomgevingen activiteiten uit in verschillende individuele, interactieve en ritmisch expressieve bewegingsdomeinen. (LPD 3, 7)

- (Rekening houdend met de context (zoals bewegingsomgevingen en bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.)
- MD 01.04** De leerlingen ontwikkelen kracht, lenigheid, uithouding, snelheid, coördinatie en evenwicht, rekening houdend met de evolutie van hun fysieke capaciteiten. (LPD 3, 4, 5)
- MD 01.05** De leerlingen voeren motorische basisvaardigheden uit, rekening houdend met ergonomische principes en de evolutie van hun fysieke capaciteiten. (LPD 3, 8)
- MD 01.06** De leerlingen passen tactieken en principes toe met respect voor de afgesproken regels en rollen in sport en spel. (LPD 6)
(Rekening houdend met de context (zoals de bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.)
- SMD 13.03.01** De leerlingen voeren de topsportactiviteiten uit conform het [ontwikkelingsplan topsport van de betrokken topsportfederatie](#). (LPD 3)
- BK 04** De leerlingen handelen veilig, ergonomisch en hygiënisch. (LPD 8, 9, 11)
- BK 05** De leerlingen sporten volgens de geldende normen binnen hun sportief project. (LPD 3)
- BK 06** De leerlingen sporten op medisch verantwoorde wijze. (LPD 9)
- BK 07** De leerlingen sporten psychisch verantwoord. (LPD 9)
- BK 10** De leerlingen voeren sportactiviteiten uit conform de doelstellingen zoals bepaald door de [ontwikkelingsplannen van de afzonderlijke topsportfederaties](#). (LPD 3, 17)
- BK 11** De leerlingen evalueren hun (sport)prestaties en passen de doelstellingen aan. (LPD 5, 17, 18)

Onderliggende kennis bij doelen die leiden naar BK

- a. (Specifieke) trainingstechnieken (LPD 3)
- b. Anatomie en toegepaste fysiologie: functionele toepassing in functie van de eigen sportactiviteiten (LPD 3)
- c. Biomechanica: functionele toepassing in functie van de eigen sportactiviteiten (LPD 3)
- d. Blessurepreventie (LPD 9)
- f. Motorisch leren: functionele toepassing in functie van de eigen sportactiviteiten (LPD 3, 4, 5, 17)
- g. Nationale en internationale sportreglementen (LPD 3)
- h. Relatie tussen beweging en gezondheid in functie van gezond bewegen (LPD 7)
- i. Toestellen en materialen aangepast aan de (specifieke) sport (LPD 3)
- j. Topsportstructuur in Vlaanderen (LPD 3)
- k. Veerkracht en welbevinden eigen aan het statuut van topsporter (LPD 9, 18)

Bewegen ervaren: vaardigheden verkennen, verbreden of verdiepen

LPD 3 De leerlingen voeren de topsportactiviteiten uit conform het [ontwikkelingsplan topsport van de betrokken topsportfederatie](#).

★ **Motorische basisvaardigheden**

Principes van de bevordering van kracht, lenigheid, uithouding, snelheid, coördinatie en evenwicht (KLUSCE) binnen de drie bewegingsdomeinen en binnen de eigen leeftijdsgroep

Specifieke trainingstechnieken

Anatomie, toegepaste fysiologie en biomechanica: functionele toepassing in functie van de eigen sportactiviteiten

Toestellen en materialen aangepast aan de (specifieke) sport

Topsportstructuur in Vlaanderen

Nationale en internationale sportreglementen

Wenk: Motorische basisvaardigheden zoals lopen, springen, werpen, vangen, terugslaan, hangen, steunen, zwaaien, draaien, rollen, balanceren, klimmen, ritmisch bewegen, vallen en mee- en tegengaan in beweging.



Wenk: In het kader van topsport begrijp je onder het individuele, interactieve en ritmisch-expressieve bewegingsdomein vormen van atletiek, aanverwante vormen van gymnastiek, ritmische vorming, contact- en verdediging, doelspelen, terugslagspelen.

Wenk: Ritmische vorming wordt in het kader van balsporten geïnterpreteerd als het zich ritmisch verplaatsen in functie van het baltraject. Ze is essentieel in het adaptatievermogen van de speler.

Wenk: Je kan beroep doen op Sport Vlaanderen om de topsportstructuur in Vlaanderen toe te lichten.

LPD 4 De leerlingen analyseren aan de hand van criteria hun bewegingsactiviteiten in functie van het bijsturen van hun technische en tactische bewegingsspecifieke competenties.

Wenk: Mogelijke criteria kunnen zijn: internationale normen rekening houdend met de leeftijdscategorie.

LPD 5 De leerlingen evalueren hun ontwikkelingsdoelen en passen hun doelstellingen aan.

LPD 6 De leerlingen passen principes en strategieën toe in een brede waaier van sporten, bewegingsactiviteiten en spelvormen met respect voor afgesproken regels en rollen.

Een gezonde, veilige en actieve levensstijl ontwikkelen

LPD 7 De leerlingen passen beweegrichtlijnen voor een gezonde en actieve levensstijl toe in functie van levenslang bewegen.

Wenk: Het Vlaams Instituut Gezond Leven ontwikkelde een model in verband met het ontwikkelen van een gezonde levensstijl (bv. de bewegingsdriehoek). Het model geeft enkele 'Gezond Leven tips' en beweegrichtlijnen die voor iedereen haalbaar zijn en biedt handvatten om in te spelen op ieders situatie (fysieke capaciteiten, interesse, contextfactoren ...).

Wenk: Wanneer leerlingen zich bewust worden van hun bewegingspatroon kan dat hen stimuleren om bewegingsrichtlijnen en adviezen te integreren in het dagelijks leven (gezonde en actieve levensstijl).

Wenk: Bij een gezonde levensstijl hoort ook een mentale gezondheid en het tot rust komen (na een fysieke inspanning).

LPD 8 De leerlingen passen in verschillende bewegingssituaties technieken voor een correcte lichaamshouding en ergonomische principes toe.

Wenk: Basisregels van houdings- en rugscholing kunnen in meerdere periodes aan bod komen opdat leerlingen deze vaardigheden zelfstandig en automatisch leren uitvoeren/integreren in hun gezondheidsgedrag ... Als leraar/vakgroep kan je actief linken leggen met toepassen van een correcte lichaamshouding en ergonomische principes in andere vakken en leefsituaties (transfer).

Wenk: Om effect te hebben bij de leerlingen kan je dit doel best koppelen aan de fysieke training: kracht en core- en bodymanagement.

LPD 9 De leerlingen sporten op ethisch, medisch en psychisch verantwoorde wijze.

★ Hygiënisch handelen Blessurepreventie

Wenk: Je kan volgende elementen aanbrengen:

- Ethisch:
 - Principes van ethisch verantwoord sporten: gelijkwaardigheid, kansen geven, rechten van het kind, grensoverschrijdend gedrag, discriminatie
- Medisch:
 - Principes van blessurepreventie op basis van actuele wetenschappelijke inzichten
 - Preventieve maatregelen: een veilige bewegingsomgeving, helpersfunctie, aangepaste kledij en aangepast schoeisel
 - Herstel- en overtraining

Wenk: Dit leerplandoel kan je o.a. in samenhang zien met LPD 18.

LPD 10 De leerlingen passen technieken voor levensreddend handelen toe in een gesimuleerde leeromgeving.

★ Werken met een AED-oefentoestel

Wenk: Je kan vertrekken vanuit situatieschetsen (casussen) uit de leefwereld van de jongeren met een duidelijke vermelding van symptomen. Leerlingen passen wat ze leerden in de eerste en de tweede graad nu zelfstandig toe in de aangereikte situatieschets. Je kan inspelen op situaties uit het dagelijks leven of waarmee leerlingen op school geconfronteerd kunnen worden tijdens praktijklessen, labo of werkplekleren. Voorbeeld van een situatieschets: een leerling krijgt bij het sporten een elleboogstoot in het gezicht. Wat doe je? Je kan als leraar volgende elementen (symptomen) aan de situatieschets toevoegen: de leerling krijgt een buil, wordt misselijk ...

Wenk: Je houdt rekening met de meest recente richtlijnen van hulpverlenersorganisaties zoals Rode Kruis-Vlaanderen. Voor dit leerplandoel kan je eventueel een beroep doen op externe lesgevers. Om de drempelvrees tot actief handelen in reële situaties te verlagen, is herhaling belangrijk.

Wenk: Leraren die de cursus van het Rode Kruis volgden (Train de Trainer) kunnen, mits het geven van het verplicht basispakket (12 uur), de leerlingen het attest van 'eerste hulp' toekennen.

Wenk: Vanuit het gezondheidsbeleid van de school kan je er ook voor kiezen om eerste hulp en levensreddend handelen via een project aan bod te laten komen. In functie van levenslang bewegen kan je deze doelstelling verdiepen door aandacht te hebben voor eerste hulp bij en preventie van sportblessures.



4.2.2 Persoonsdoelen

Minimumdoelen, specifieke minimumdoelen of doelen die leiden naar BK

- MD 01.07** De leerlingen hanteren in verschillende rollen in sport en spel principes van verantwoord en veilig gedrag. (LPD 11, 12, 13, 14, 15)
(Rekening houdend met de context (zoals de bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.)
- BK 08** De leerlingen functioneren zelfstandig. (LPD 16, 20)
- BK 09** De leerlingen plannen en beheersen de combinatie van de sport- en studie-activiteiten. (LPD 19)
- BK 10** De leerlingen voeren sportactiviteiten uit conform de doelstellingen zoals bepaald door de [ontwikkelingsplannen van de afzonderlijke topsportfederaties](#). (LPD 3, 17)
- BK 11** De leerlingen evalueren hun (sport)prestaties en passen de doelstellingen aan. (LPD 5, 17, 18)

Onderliggende kennis bij doelen die leiden naar BK

- e. Financieel beheer (LPD 20)
- f. Motorisch leren: functionele toepassing in functie van de eigen sportactiviteiten (LPD 3, 4, 5, 17)
- k. Veerkracht en welbevinden eigen aan het statuut van topsporter (LPD 9, 18)

LPD 11 De leerlingen nemen in bewegingssituaties verantwoordelijkheid op door regels, afspraken en veiligheidsvoorschriften na te leven.

LPD 12 De leerlingen helpen medeleerlingen in verschillende bewegingsactiviteiten ([ondersteunende rol](#)).

Wenk: In functie van helpen kan je een leerlijn uitwerken m.i.v. kennis, vaardigheden en attitudes. Je kan aandacht hebben voor de bereidheid om iemand fysiek te helpen, het fysiek helpen zelf en het fysiek willen worden geholpen (aanvaarden van hulp).

Wenk: Door elkaar fysiek te helpen worden leerlingen uitgenodigd tot het geven van feedback (LPD 13) en verwerven ze meer inzicht in een beweging.

LPD 13 De leerlingen geven en ontvangen tactische richtlijnen of feedback voor, tijdens en na de bewegingsactiviteiten ([ondersteunende rol](#)).

Wenk: Bij dit persoonsdoel heb je ook aandacht voor de sociaal-emotionele componenten van het geven en ontvangen van feedback: op welke manier geef ik feedback? Ben ik bereid om aan iedereen feedback te geven? Ben ik bereid om van iedereen feedback te ontvangen?

Wenk: Leerlingen verwerven meer inzicht in een spelvorm, sport of beweging als je hen kansen biedt om elkaar feedback te geven, te coachen, bij te sturen of te evalueren.

Wenk: Door in te zetten op ontwikkelingsgerichte feedback kan je leerlingen ondersteunen om de kloof te overbruggen tussen hun huidige beheersingsniveau en het verwachte beheersingsniveau (met haalbare tussenstappen).

Wenk: Je kan een leerlijn over feedback uitwerken in functie van het verhogen van de complexiteit (zie LPD 3).

Wenk: (Digitale) middelen zoals kijkwijzers, [rubrics](#), beelden en andere toepassingen kunnen ervoor zorgen dat leerlingen doeltreffender en gericht coachen, feedback geven en krijgen ...

LPD 14 De leerlingen nemen leiding en aanvaarden leiding in verschillende bewegingsactiviteiten ([ondersteunende rol](#)).

Wenk: Leiding nemen kan binnen verschillende [contexten](#) aan bod komen: in één-één interacties of ten opzichte van een groepje.

LPD 15 De leerlingen hanteren bij het uitvoeren van verschillende rollen principes van fairplay, teamspirit, verantwoord en veilig gedrag en gaan positief om met winst en verlies.

Wenk: Al van in het basisonderwijs wordt er ingezet op omgaan met winst en verlies, fairplay en teamspirit. In het secundair onderwijs ligt er een bijkomende focus op het stellen van verantwoord gedrag bij het uitvoeren van verschillende rollen, zowel als uitvoerder of speler als bij de [ondersteunende rollen](#). Leerlingen moeten kansen krijgen om daarin te groeien. Het vak leent zich ertoe om leerlingen bij het uitvoeren van verschillende rollen attent te maken op de kwetsbaarheid van medeleerlingen en hen – ook in het naschoolse leven – op een maatschappelijk verantwoorde manier te laten opkomen voor rechtvaardigheid. Dit leerplandoel biedt opportuniteiten om in te zetten op de implementatie van het pedagogisch project van de school.

LPD 16 De leerlingen gaan op een adequate manier om met externe actoren.

Wenk: Je kan denken aan externe actoren zoals media, supporters, scheidsrechters.

LPD 17 De leerlingen stellen vanuit een groeiperspectief eigen ontwikkelingsdoelen conform het [ontwikkelingsplan topsport van de betrokken topsportfederatie](#).

LPD 18 De leerlingen gaan in op uitdagingen, leveren inspanningen en zetten zich in om hun grenzen te verleggen.

★ **Veerkracht en welbevinden**

Wenk: Je kan leerlingen motiveren om uitdagingen aan te gaan en grenzen te verleggen door naast het inzetten op fysieke veiligheid ook voldoende aandacht te besteden aan de emotionele veiligheid. Angst om te mislukken, uitgelachen te worden of onder druk gezet te worden, kan leiden tot vermijdingsgedrag, het kiezen van vertrouwde oplossingen of een beheersingsniveau dat de leerling niet aankan.

Wenk: Van topsportleerlingen kan verwacht worden dat ze het nodige doorzettingsvermogen tonen om hun grenzen te verleggen en zich weerbaar op te stellen in moeilijke situaties.

LPD 19 De leerlingen plannen en beheersen de combinatie van de sport- en studie-activiteiten.



LPD 20 De leerlingen functioneren zelfstandig en houden rekening met

- verbintenissen en engagementen;
- de uitbouw van de eigen professionele (sport)loopbaan;
- financieel beheer.

4.3 Wetenschap en sport

4.3.1 Fysica en sport

LPD K1 De leerlingen beschrijven de rechtlijnige beweging in bewegings- en sportsituaties.

Wenk: Je kan een analyse maken van de snelheid bij de 100 m sprint (bv. Usain Bolt Peking 2008).

Wenk: Je kan met grafieken werken (snelheidsgrafieken zijn het eenvoudigst).

Wenk: Je kan het verschil duiden tussen gemiddelde en ogenblikkelijke snelheid. Een wielertoerist die een gemiddelde haalt van 25 km/h is al een goede fietser vermits je in het verkeer soms moet vertragen, even stilstaan ...

LPD K2 De leerlingen beschrijven de horizontale en de schuine worp kwalitatief met als doel de sportprestaties te verhogen.

Wenk: De maximum dracht van een schuine worp kan je vanuit een sportcontext aanbrengen. Je kan bijvoorbeeld onderzoeken wat de ideale werphoek van de kogel moet zijn om een maximale dracht te hebben. Dat kan experimenteel bepaald worden met een NERF-pistooltje.

Wenk: Je kan ook animaties van de schuine worp gebruiken.

LPD K3 De leerlingen beschrijven de cirkelvormige beweging in bewegings- en sportsituaties.

Wenk: Volgende begrippen kan je aan bod laten komen:

- baan- of omtreksnelheid;
- periode;
- frequentie;
- hoeksnelheid;
- centripetale kracht en centripetale versnelling.

Wenk: Ook bewegingen langs een deel van een cirkel kan je aan bod laten komen (bv. nemen van bochten) waarbij je de grootte van de snelheid als constant beschouwt. De centripetale kracht die nodig is om in de cirkelbeweging te blijven wordt geleverd door de wrijvingskracht van het wegdek op de banden van een wagen die een bocht neemt.

Wenk: Het verschil tussen baan- en hoeksnelheid kan je illustreren via de verschillende tandwielen vooraan en achteraan bij een racefiets. Het verzet van een fiets (bv. 52x13) kan ter sprake komen.

Wenk: g-krachten in bv. Formule-1 races kunnen aan bod komen.

LPD K4 De leerlingen verklaren een aantal fysische fenomenen bij balsporten en andere sporten aan de hand van de wet van Bernoulli en het magnuseffect.

Wenk: Het feit dat de wet van Bernoulli een belangrijke rol speelt in balsporten kan interesse opwekken en de leerlingen stimuleren tot meedenken. De essentie van Bernoulli komt erop neer dat stroming van een gas zorgt voor een lagere druk. De som van de statische druk met de dynamische druk is constant. Voorbeelden die je aan bod kan laten komen:

- het draaien van een tennisbal bij topspin, backspin en slice waardoor er een verschil van snelheid en dus een verschil van druk ontstaat, waardoor de tennisbal respectievelijk naar beneden, naar boven of naar de zijkant afbuigt;
- een putje in een golfbal en de grote draaisnelheid bij een pingpongbal zorgen ook voor het magnuseffect.

LPD K5 De leerlingen beschrijven hoe wrijvings- en weerstandskrachten een invloed hebben op sportprestaties.

Wenk: Onder weerstandskrachten worden krachten verstaan die vaste stoffen ondervinden van vloeistoffen of gassen wanneer ze bewegen ten opzichte van elkaar. Wrijvingskrachten treden op tussen twee vaste stoffen. Voorbeelden die de weerstandskrachten beïnvloeden: vorm van fietshelm, houding op de fiets, gebruik van open of gesloten wielen. Ook materiaalkeuze, middenstof, relatie met snelheid kan je hier aan bod laten komen.

Wenk: Dat weerstand snelheidsafhankelijk is en wrijving niet, is een belangrijk inzicht dat je kan bijbrengen.

Wenk: Bij wrijvingskracht kan je het onderscheid tussen dynamische en statische wrijvingskracht duiden. De dynamische wrijvingskracht is kleiner dan de statische wrijvingskracht. Een voorwerp in beweging krijgen is lastiger dan het in beweging houden.

Wenk: Je kan de formule $F_w = \mu \cdot F_n$ introduceren. De wrijvingsfactor μ is interessant om de invloed van soorten vaste stoffen te vergelijken: asfaltweg, betonweg, klinkertjes, nat of droog wegdek ... Voorbeelden die de wrijvingsfactor verkleinen of vergroten: waxen van ski's, ondergrond van atletiekpistes ...

Wenk: Je kan de formule bij weerstandskracht poneren om de invloed van de verschillende factoren kwalitatief te bespreken (niet om te rekenen). De leerlingen moeten de formule niet uit het hoofd kennen, maar wel kunnen toelichten in concrete situaties.

Wenk: Naast de snelheid is ook de wrijvingskracht niet afhankelijk van het contactoppervlak. Enkel de massa en de beide contactoppervlakken spelen een rol.

Wenk: Naast de "schuifwrijving" kan je ook spreken over de "rolwrijving" zoals bij fietsbanden. Dat heeft te maken met energieverlies bij het voortdurend samendrukken van de banden bij contact met de grond. Daarom is het aangewezen om te rijden met hard opgepompte banden.



4.3.2 Anatomie - fysiologie en sport

Minimumdoelen, specifieke minimumdoelen of doelen die leiden naar BK

SMD 08.04.03 De leerlingen leggen fysiologische processen van stofwisseling en secretie uit met inbegrip van structuur en werking van de betrokken organen. (LPD 21, 22, 23)
(Rekening houdend met de context van de studierichting.)

- Processen tot op weefselniveau
- Enzymwerking
- Gezondheidsproblematieken

SMD 08.04.04 De leerlingen leggen transportfysiologie uit aan de hand van structuur en werking van hart, bloedvaten, lymfevaten en longen. (LPD 24)

SMD 08.04.05 De leerlingen leggen specifieke en niet-specifieke afweer uit. (LPD 25, 26)

- Bloedgroepen
- Principes van vaccinatie, serumbehandeling, allergie, auto-immuniteit

LPD K6 De leerlingen leggen structuur en functie van celorganellen en biologische membranen bij dierlijke cellen uit.

Duiding: De bijdrage en noodzakelijkheid van de celorganellen in de totale werking van de cel staan centraal: de cel functioneert als een systeem. Het is de bedoeling om de structuur en functie van de celorganellen als een samenwerkend geheel aan te brengen en te koppelen aan de cellulaire processen.

Wenk: Het volstaat dat leerlingen celorganellen kunnen aanduiden en benoemen aan de hand van gegeven voorstellingen (schema, afbeelding, model, ...). Je kan je beperken tot de globale structuur van de celorganellen: kern, mitochondriën, lysosomen, ruw en glad endoplasmatisch reticulum, ribosomen, Golgiapparaat, cytoskelet, centrosoom of centriolen, celmembraan en celwand.

Wenk: Je kan plaats van cel en celorganellen duiden binnen de reeks van organisatieniveaus: organisme - stelsel - weefsel - cel - celorganel - molecule.

Wenk: De functie van biologische membranen kan je behandelen bij het afbakenen van de cel, bescherming van de cel en het transport van stoffen in en uit de cel.

Wenk: Membraancomponenten die je aan bod kan laten komen zijn fosfolipiden, cholesterol, perifere (herkennings-)eiwitten en transmembraaneiwitten en de glycocalyx. Concrete voorbeelden zijn:

- de eiwitten- en suikerketens op het membraan van de rode bloedlichaampjes;
- de membraaneiwitten van het HLA-systeem als herkenningseiwitten;
- de beschadigde glycocalyx bij kankercellen.

LPD 21 De leerlingen leggen het belang en de katalytische werking van enzymen in biologische processen uit.

Samenhang derde graad: III-Gez-da LPD 24; III-Spo-da LPD 23; III-WeSc-da LPD 8; III-Nat-da LPD 2C, 3C

Wenk: Je kan de uitwerking van dit doel koppelen aan voeding, cellulaire processen,

aerobe en anaerobe ademhaling, immunologie, allergieën.

Wenk: Je kan de werking van enzymen als biokatalysatoren (beïnvloeden van de activeringsenergie) verduidelijken aan de hand van het sleutel-slot-principe en vergelijken met de werking van katalysatoren uit de anorganische chemie (bv. MnO₂).

Je kan het misconception aan bod laten komen dat enzymen deelnemen aan de reactie; enzymen spelen een rol in alle opbouw- en afbraakreacties, zij versnellen of vertragen de reacties en maken reacties mogelijk die zonder hun aanwezigheid niet zouden verlopen.

Je kan de werking van enzymen op een eenvoudige manier weergeven en werken met modelvoorstellingen (afbeeldingen, animaties ...).

Wenk: Je kan beïnvloedende factoren op enzymwerking behandelen en linken aan hun effect op het menselijk lichaam. Enkele voorbeelden zijn de invloed van verhoogde temperatuur bij koorts of de verzuring van spieren die tijdens het sporten de enzymwerking beïnvloedt. Een verminderde enzymwerking heeft op haar beurt weer een effect op de werking van de spieren.

Je kan de rol van co-enzymen voor een optimale enzymwerking aan bod laten komen. Je kan de rol van vitaminen behandelen in samenhang met het leerplan Natuurwetenschappen (III-Nat-da LPD 2C, 3C over etiketten, evenwichtige voeding, dosering).

Wenk: Je kan toepassingen van enzymen aan bod laten komen bv. in wasmiddelen, in oogdruppels, in voeding ...

LPD 22 De leerlingen leggen fysiologische processen van stofwisseling en secretie uit met inbegrip van de structuur en de werking van de betrokken organen.

★ Processen tot op weefselniveau

Samenhang derde graad: III-Gez-da LPD 25; III-Spo-da LPD 24; III-WeSc-da LPD 9.

2de graad: Hormonen (II-Nat-da LPD 5); microbioom (II-Nat-da LPD 6); fysiologische processen van waarneming en beweging (II-Top-da LPD 22, 23, 24, 25).

Wenk: Je kan in functie van stofwisseling en secretie volgende betrokken organen aan bod laten komen: mond, slokdarm, maag, twaalfvingerige darm, dunne darm dikke darm, pancreas, lever, nieren. De structuur en werking van de organen kan je met modelvoorstellingen en animaties verduidelijken. In de eerste graad kwamen de bouw van het spijsverteringsstelsel en het uitscheidingsstelsel aan bod. Je kan dit linken aan de patronen van Gordon zoals het voedings- en stofwisselingspatroon en uitscheiding.

Wenk: Je kan bij afbraakreacties van polysachariden, proteïnen en lipiden de basisprincipes schematisch voorstellen en het doel van de afbraak van voedingsstoffen beklemtonen: toeleveren van energie en van bouwstenen voor lichaamseigen moleculen. Je kan dat linken aan de enzymen betrokken bij spijsvertering en bij secretie in samenhang met LPD 23 (enzymen). De functies en eigenschappen van voedingsbestanddelen komen in het leerplan Natuurwetenschappen aan bod met als doel een evenwichtig voedingspatroon zonder klemtoon op chemische structuren (lezen van een voedingsetiket). Overleg met de leraar Natuurwetenschappen is aangewezen.



Wenk: Je kan het systeem van oppervlaktevergroting bij darm en nier aan bod laten komen en de link leggen met het STEM-concept: structuur en functie.

Wenk: Je kan de unieke samenstelling van het darmmicrobioom bij een individu aan bod laten komen en mogelijke beïnvloedingsfactoren bespreken bv. voeding, leeftijd, geslacht, medicatiegebruik, ziektes in de kindertijd, geboorteweg, genetische aanleg.

Het nut van pre- en probiotica in samenhang met gezonde voedingsgewoontes kan je aan bod laten komen. Je kan de rol en het belang van een vezelrijke voeding behandelen.

Wenk: Rol en werking van de nieren kan je aan bod laten komen bij het verwijderen van afvalstoffen uit het bloed en het regelen van het watergehalte in het lichaam (werking van antidiuretisch hormoon).

Wenk: Mogelijke practica en onderzoeksonderwerpen in samenhang met STEM-doelen (III-Nat-da):

- microscopisch onderzoek van een gekleurd preparaat van darmepitheel, pancreas ... ;
- opsporen van stoffen in urine;
- bepalen van het basaal metabolisme van de mens (BMR = Basal Metabolic Rate);
- gegevens vanuit onderzoek i.v.m. darmmicrobioom interpreteren en analyseren (ICT).

Extra: Je kan osmose en diffusie als natuurwetenschappelijk concept linken aan stofwisseling.

Extra: Je kan de geur van zweet linken aan het huideigen microbioom.

LPD 23 De leerlingen lichten gezondheidsproblematieken toe met betrekking tot stofwisseling en secretie.

Wenk: Je kan volgende aspecten aan bod brengen:

- longen: astma, hyperventilatie, roken ...;
- hart: hartritmestoornissen, bloeddruk ...;
- bloedsomloop: beroerte ...;
- bloed: diabetes type 1;
- overmatig (hyperhidrose) of beperkt (anhidrose) zweten;
- bijnierschorsinsufficiëntie.

LPD K7 De leerlingen leggen cellulaire processen uit bij sportinspanningen.

Wenk: Je kan bij elk cellulair proces de samenhang tussen structuur van celorganellen, cellen, weefsels en de functie(s) ervan in het proces aantonen. Je kan werken met een schematisch overzicht waarbij de samenhang tussen de verschillende processen wordt weergegeven.

Wenk: Het gebruik van de celademhalingssystemen kan je in verband brengen met:

- de snelheid waarmee de energie nodig is;
- capaciteit (benzinetank) en vermogen (versnellingsbak);

- de aard van de gebruikte brandstof (het substraat);
- de beschikbaarheid van zuurstofgas;
- de aard van de cel (bv. type 1- en type 2-spiervezels).

Wenk: Je kan beklemtonen dat ademen voor een organisme belangrijk is om zuurstof binnen te halen voor de laatste stap van de aerobe celademhaling om de ATP-moleculen aan te maken en om de gevormde CO₂ uit het lichaam te verwijderen.

Het is voldoende dat leerlingen kunnen uitleggen hoe in de cel energie bekomen wordt vanuit glucose, waarbij ze aan de hand van de algemene reactievergelijking de eindproducten van de glycolyse, de Krebbscyclus en de oxidatieve fosforylatie kunnen duiden.

Wenk: Bij de anaerobe celademhaling kan je het verzuren van spieren bij sportinspanning (stijfheid) aanbrengen.

Wenk: De aerobe en anaerobe celademhaling kunnen gekoppeld worden aan verschillende types van inspanning in de verschillende sporttakken. Bv. sprinters trainen anders dan lange afstandslopers.

LPD 24 De leerlingen leggen transportfysiologie bij de mens uit aan de hand van de structuur en de werking van hart, bloedvaten, lymfevaten en longen.

Samenhang derde graad: III-Gez-da LPD 26; III-Spo-da LPD 27; III-WeSc-da LPD 10; III-Nat-da LPD 1C

Wenk: De grote en de kleine bloedsomloop kan je aan bod brengen in samenhang met de bouw van het hart en de bloedvaten. Het is de bedoeling dat de leerlingen de bloedstroom kunnen aanduiden op een gegeven modelvoorstelling. De soorten bloedcellen en hun functie komen aan bod. Dit is van belang voor onder andere transport en immuniteit.

Wenk: Je kan aan de hand van voorbeelden de verschillen tussen passief en actief transport van stoffen doorheen een (cel)-membraan omschrijven, illustreren en vergelijken.

Het transport van voedingsstoffen kan je aanbrengen vanuit de opname van enkelvoudige suikers, aminozuren, glycerol, vetzuren, mono- en diglyceriden vanuit de dunne darm.

Wenk: Bij de gasuitwisseling ter hoogte van longcapillairen en weefsels kan je het systeem hemoglobine of oxyhemoglobine bestuderen.
Je kan het systeem van oppervlaktevergroting (longblaasjes) aan bod brengen.

Wenk: Je kan de bouw van het lymfevatenstelsel behandelen met aandacht voor lymfevaten, lymfeknopen, thymus, milt, amandelen, lymfocyten en beenmerg.

Wenk: Osmose kan je aan bod laten komen bij de regeling van de hoeveelheid weefselvocht.

Wenk: Je kan de link leggen met oplosbaarheid van stoffen (chemische eigenschappen van oplosmiddelen; III-Nat-da LPD 1C).

Wenk: De rol van de lymfe kan je aan bod brengen in verband met het vervoer van immuuncellen, witte bloedcellen (lymfocyten), afvalstoffen en eiwitten en met het regelen van de hoeveelheid weefselvocht.



Wenk: Je kan de link leggen tussen bloedverdunners, bloedstolling en de vorming van bloedklonters bv. na covidbesmetting, bij CVA, het belang van steunkousen na operatie ... Je kan het probleem van bloedtransfusies, bloeddonatie (voor-en nadelen, beperkingen) aan bod laten komen.

Je kan de betekenis duiden van hoogtestage, sporten op extreme hoogte, hyperventilatie ...

Het gebruik van epo bij nierinsufficiëntie in samenhang met LPD 22 (secretie), in kankertherapie en als dopingproduct kan je aan bod laten komen.

Extra: Je kan de betrokkenheid van meerdere orgaanstelsels bij fysiologische processen aan bod laten komen zoals bijvoorbeeld thermo- en vochtregulatie, regeling van glucose- en zuurstofgehalte, bloeddrukregeling, regeling van het hartritme. Je kan werken met een schematisch overzicht waarbij de samenhang tussen de verschillende deelprocessen en stelsels wordt weergegeven.

LPD K8 De leerlingen beschrijven aanpassingen van het hart, bloedsomloop en de ademhaling bij sportinspanningen aan de hand van fysiologische parameters.

Wenk: Je kan fysiologische parameters aanbrengen zoals hartfrequentie, ademhaling, bloeddruk, antropometrische variabelen verkregen via actuele technologie:

- hartslag- en lactaatmetingen als ondersteuning bij onderzoek naar aerobe en anaerobe drempelwaarde;
- vergelijking van testen die de fysieke conditie in kaart brengen zoals de Eurofittestbatterij;
- meten van fysieke activiteit zoals stappenteller, accelerometers.

Wenk: Aanpassingen van hart en bloedsomloop:

- acute aanpassingen hart: hartfrequentie, slagvolume, hartdebiet;
- acute aanpassingen bloedstroom: herverdeling bloedmassa, verhoogde zuurstofextractie, verminderd plasmavolume (dehydratatie);
- chronische aanpassingen: hartfrequentie, hartvergroting (sporthart), bloedvolume, rode bloedlichaampjes en hemoglobine.

Wenk: Aanpassingen van de ademhaling:

- Ventilatie: het kan interessant zijn om het ademminuutvolume en de lactaatconcentratie te analyseren in functie van de zuurstofopname; je kan het begrip ventilatiedrempel aanbrengen om het punt aan te geven waarbij de ventilatie niet meer recht evenredig toeneemt met het zuurstofverbruik.
- Gasuitwisseling: ter hoogte van de longen en ter hoogte van de spieren.

LPD 25 De leerlingen leggen specifieke en niet-specifieke afweer uit.

Samenhang derde graad: III-Gez-da LPD 27; III-Spo-da LPD 29; III-WeSc-da LPD 11.

2de graad: Rol van bacteriën, schimmels, virussen (II-Nat-da LPD 6, 7, 8).

Wenk: Je kan niet-specifieke afweer aan bod laten komen vanuit eerste barrière (huid met zweet- en talgklieren, slijmvliezen met lysozymen, bacterieremmende stoffen, zuren), tweede barrière (ontsteking, fagocyten, natuurlijke killercellen) en de samenhang tussen beiden.

Wenk: Specifieke afweer omvat de cellulaire en de humorale immuniteit en de samenhang ertussen. De verschillende onderdelen van de specifieke afweer kan je vereenvoudigd en schematisch aanbrengen vanuit animaties en andere voorstellingen. De nadruk ligt op het verkrijgen van inzicht in het systeem van de specifieke afweer.

Wenk: Je kan dit leerplandoel behandelen in samenhang met de STEM-concepten: modellen van systemen, structuur en functie.

LPD 26 De leerlingen leggen uit dat ingrijpen in het immuunsysteem noodzakelijk kan zijn voor de mens om te overleven.

★ Bloedgroepen

Principes van vaccinatie, serumbehandeling, allergie, auto-immuniteit

Samenhang derde graad: III-Gez-da LPD 28; III-Spo-da LPD 30; III-WeSc-da LPD 12.

Wenk: Je kan de link leggen met EHBO (allergische reacties).

Wenk: Je kan het verschil tussen natuurlijke en verworven immuniteit (immunisatie) toelichten en voor beiden benadrukken dat dit zowel op actieve (ziekte doormaken en vaccin) als passieve (borstvoeding en serum) manier kan. De bedoeling is om aandacht te besteden aan het systeem op zich.

Wenk: Het ABO-bloedgroepsysteem en het resussysteem kan je aanbrengen vanuit de aan -of afwezigheid van specifieke antigenen op de membranen van de rode bloedlichaampjes in samenhang met LPD 24 (bloedcellen). Je kan het belang van de bloedgroep bij bloedtransfusies behandelen en het belang van de resusfactor bij zwangerschap aan bod laten komen. Animaties en andere voorstellingen zijn uitstekend geschikt om deze inhoud te ondersteunen.

Wenk: Je kan de link tussen een afwijkende werking van het immuunsysteem en het mogelijk ontstaan van auto-immuunziekte (bv. diabetes mellitus type 1, ziekte van Crohn, psoriasis vulgaris, reuma), van allergie, maar ook van kanker en aids duiden vanuit voorbeelden.

Extra: Je kan het inzetten van immuuntherapie als kankerbehandeling aan bod laten komen.

Je kan het probleem van immuunreacties bij orgaantransplantatie behandelen.

LPD K9 De leerlingen beschrijven basisprincipes van gezonde voeding voor de sporter.

Wenk: Je kan vertrekken vanuit de vraag wat gezonde voeding is.

Je kan aan de hand van voorbeelden de relatie tussen voedingsinname, energieverbruik en lichaamssamenstelling bij sporters illustreren.

Wenk: Je kan het doel van de afbraak van voedingsstoffen beklemtonen: toeleveren van energie en van bouwstenen voor lichaamseigen moleculen.

Je kan de rol en het belang van een vezelrijke voeding aan bod brengen.

Wenk: Je kan het systeem van oppervlaktevergroting (darmpllooien, darmvlokken) aan bod brengen.

Wenk: Je kan de energiebehoefte om het basaal metabolisme te onderhouden aan bod



brenge in samenhang met de grotere energiebehoefte tijdens intensieve activiteiten als sporten en bewegen. Het is belangrijk dat leerlingen inzien dat de cellen anaerobe en aerobe energiesystemen combineren om aan de ATP-vraag te voldoen. (samenhang met LPD K7)

Wenk: Je kan aan de hand van voorbeelden de behoefte illustreren aan specifieke voedingsstoffen voor, tijdens en na de sportinspanning.

Wenk: Je kan antropometrische variabelen aan bod brengen zoals BMI, middelomtrek.

Wenk: Je kan voor- en nadelen van voedingssupplementen en voedingsgewoonten bij sporters op basis van actuele wetenschappelijke inzichten illustreren. Bv. een teveel aan vitamine A en K kan verlamming veroorzaken.

LPD K10 De leerlingen lichten trainingsprincipes toe.

Wenk: Je kan de FITT-factoren aanbrengen (Frequentie, Intensiteit, Tijdsduur en Type training) en de trainingsprincipes: supercompensatie, overload, verminderde meeropbrengst, specificiteit en omkeerbaarheid. (link met LPD 9).

Wenk: Je kan principes van blessurepreventie theoretisch toelichten.

4.4 Sport en (ped)agogisch handelen

Minimumdoelen, specifieke minimumdoelen of doelen die leiden naar BK

SMD 14.03.01 De leerlingen lichten determinanten van gezondheidsgedrag en strategieën toe om gezondheidsgedrag van individuen en doelgroepen te bevorderen. (LPD 27)

– Individuele - en omgevingsstrategieën

SMD 14.03.02 De leerlingen lichten sociaal gedrag toe. (LPD 28)

– Sociaal gedrag: groepsprocessen, sociale beïnvloeding

SMD 14.03.03 De leerlingen analyseren de ontwikkelingspsychologische domeinen binnen verschillende levensloophasen. (LPD 29)

- Fysieke ontwikkeling: (senso)motorische ontwikkeling
- Cognitieve ontwikkeling: van sensomotorisch tot formeel-operationeel denken
- Morele ontwikkeling
- Socio-emotionele ontwikkeling: hechting en identiteit

4.4.1 Psychologie

LPD 27 De leerlingen lichten individuele en omgevingsstrategieën toe om het gezondheidsgedrag van individuen en doelgroepen te bevorderen met inbegrip van determinanten van gezondheidsgedrag.

Samenhang derde graad: III-Spo-da LPD 33; III-OpBe-da LPD 16; III-DeVe-da LPD 18; III-WeSc-da LPD 4; III-Gez-da LPD 19.

2de graad: Determinanten van gezondheidsgedrag (II-Top-da LPD 29)

Wenk: Het inzicht in de determinanten van gezondheidsgedrag vormt de basis voor het planmatig ontwikkelen van interventies om het gezondheidsgedrag van individuen

en doelgroepen te beïnvloeden of bevorderen. Er is aandacht voor individuele en omgevingsstrategieën van gezondheidsbevordering of preventie.

Wenk: Via casussen kan je leerlingen oog leren hebben voor onderliggende noden en hulpvragen. Bij het uitschrijven van een casus kan je persoonlijke en context gebonden omgevingsfactoren m.i.v. de culturele en/of sociaaleconomische achtergrond van individu of doelgroep verwerken.

Wenk: Met behulp van modellen zoals het gedragswiel (Vlaams Instituut Gezond Leven) kan je de kennis van leerlingen over gezondheidsgedrag ophalen. Je stemt best af met de leraar uit de tweede graad over de visualisatie die werd gehanteerd. Je kan een stap verder in de leerlijn zetten door aandacht te hebben voor fasen in gedragsverandering.

Wenk: Je kan aan de hand van concrete acties m.b.t. gezondheidsbevordering leerlingen de gehanteerde strategieën laten verkennen. Bij individuele strategieën kan je denken aan voorlichten, de gezondheids- (of veiligheids-)situaties analyseren, sensibiliseren, coachen, educatie ... Onder omgevingsstrategieën versta je strategieën op preventief en curatief niveau zoals nudging, prijssetting ...

Wenk: Op de website van het Vlaams Instituut Gezond Leven vind je veel informatie over gezondheidsgedrag en gezondheidsbevordering.

Extra: Je kan de kennis van leerlingen verdiepen door vanuit de omgevingsdeterminanten aandacht te hebben voor de maatschappelijke context (sociaal-cultureel, economische en politiek), voor fasen in gedragsverandering of voor wetenschappelijke inzichten m.b.t. gezondheidsbevordering.

LPD 28 De leerlingen lichten sociale beïnvloeding en de invloed van groepsprocessen op het sociale gedrag van mensen toe.

Samenhang derde graad: III-Spo-da LPD 34; III-OpBe-da LPD 15; III-DeVe-da LPD 21; III-WeSc-da LPD 5; III-Gez-da LPD 18

Wenk: Je kan aandacht hebben voor het sociale gedrag van doelgroepen. Zo vormt dit doel tevens een theoretische onderbouw voor het werken in team en het agogisch en verzorgend handelen.

Wenk: M.b.t. sociale beïnvloeding en de invloed van groepsprocessen kan je bv. denken aan het duiden van

- imitatie als fundamenteel aspect van menselijke interacties, bv. aan de hand van het Kameleoneffect;
- conformiteit, bv. de meerderheidsinvloed;
- de wederkerigheidsnorm;
- het omstaanderseffect;
- gehoorzaamheid;
- groepsontwikkeling;
- macht en leiderschap;
- stereotypen, vooroordelen en discriminatie, bv. sociale rollentheorie, categorisatie...

Extra: Je kan deze inzichten toepassen of concretiseren vanuit situaties eigen aan de zorg of het werken in team, bv. de meerderheidsinvloed in relatie tot pesten of



uitsluiten, het omstaanderseffect in relatie tot omstandigheden waarom we wel of niet helpen, het heterogeniteit in een leefgroep in relatie tot groepsontwikkeling ...

LPD 29 De leerlingen analyseren de ontwikkelingspsychologische domeinen binnen verschillende levensloophasen met inbegrip van de

- **fysieke ontwikkeling: (senso)motorische ontwikkeling;**
- **cognitieve ontwikkeling: van sensomotorisch tot formeel operationeel denken;**
- **morele ontwikkeling;**
- **socio-emotionele ontwikkeling: hechting en identiteit.**

Samenhang derde graad: III-Spo-da LPD 35; III-OpBe-da LPD 14; III-DeVe-da LPD 19; III-WeSc-da LPD 3; III-Gez-da LPD 17

2de graad: Leerlingen uit de domeinen Maatschappij en welzijn en de studierichting Sport D/A verwerven in de tweede graad een basis m.b.t. ontwikkelingspsychologie: de fysieke, cognitieve en socio-emotionele ontwikkeling doorheen de verschillende levensloophasen zoals prenataal, baby en peuter, kleuter, lagere schoolkind, adolescentie, vroege volwassenheid, midden volwassenheid, late volwassenheid:

- fysieke ontwikkeling: (senso)motorische ontwikkeling;
- cognitieve ontwikkeling: sensomotorisch tot formeel operationeel denken;
- morele ontwikkeling;
- socio-emotionele ontwikkeling: hechting en identiteit.

Wenk: Met behulp van een voortraak of opdracht kan je de voorkennis van leerlingen activeren: verschillende levensfasen en ontwikkelingsdomeinen en eventuele basistheorieën m.b.t. ontwikkelingspsychologie. Dit biedt ook zij-instromers de kans om deze basiskennis te verwerven. Je stimuleert leerlingen om de kennis die ze verwerven in de tweede graad in een juiste betekenis en context in te zetten.

Wenk: Aan de hand van mogelijke ontwikkelingspsychologische begrippen en theorieën die aan bod komen in de tweede graad, bv. Piaget, kan je leerlingen de ontwikkeling binnen domeinen en hun samenhang laten analyseren. Bv. aan de hand van spel- of vrijetijdsactiviteiten van kinderen en jongeren binnen een gezinscontext of van volwassenen en ouderen in een vrijetijdscontext. Je mag verwachten dat leerlingen de kennis die ze verwerven in de tweede graad in een juiste betekenis en context inzetten.

Wenk: Met behulp van observatieopdrachten of situatieschetsen kan je illustreren hoe sport- en spelactiviteiten worden afgestemd op verschillende groepen (kinderen, adolescenten, volwassenen, ouderen, bijzondere groepen zoals G-sporters ...

Extra: In functie van het omgaan met personen met een beperking kan je ook aandacht hebben voor een disharmonische ontwikkeling.

4.4.2 Agogisch handelen binnen een sport- en spelcontext

Informeren

LPD K11 De leerlingen beschrijven de beginsituatie van een bewegingsactiviteit in functie van hun voorbereiding.

Wenk: De leerlingen beschrijven de beginsituatie op het gebied van doelgroep, accommodatie, materiaal, bewegingsactiviteit, beschikbare tijd ...

Wenk: Het is de bedoeling om leerlingen inzicht te verschaffen in kenmerken van specifieke doelgroepen zodat ze weloverwogen keuzes kunnen maken bij het voorbereiden en uitvoeren van sport- en spelactiviteiten.

Je vindt heel wat informatie via het cursusmateriaal van VTS: 'Omgaan met G-sporters'; 'Begeleiden van sportende senioren' en 'Multimove voor kinderen'.

Kenmerken die je aan bod kunt brengen:

- G-sport: fysieke, verstandelijke, psychische, visuele, auditieve beperking;
- senioren: functionele veranderingen en aandoeningen eigen aan het ouder worden en de invloed op beweging;
- kinderen: taalontwikkeling en cognitieve ontwikkeling, sociale en emotionele ontwikkeling, motorische en fysieke ontwikkeling.

LPD K12 De leerlingen houden rekening met kenmerken en met de groepsdynamiek van specifieke doelgroepen in de voorbereiding en uitvoering van sport- en spelactiviteiten.

Wenk: Je kan dit doel realiseren in samenhang met LPD 29.

LPD K13 De leerlingen ontwerpen bewegingsactiviteiten met aandacht voor de methodische opbouw.

Wenk: Je kan hier verschillende situaties aan bod laten komen waarbij leerlingen rekening moeten houden met verschillende ontwikkelingslijnen (beginsituatie van de deelnemers), veiligheidsaspecten, verschillende contexten (binnen of buiten, weersomstandigheden), verschillend materiaal of net geen materiaal ...

Wenk: De methodische opbouw omvat:

- opbouw van een les: inleiding, kern, slot;
- opbouw van technische vaardigheden;
- opbouw van basistactieken;
- complexer maken van activiteiten;
- differentiëren, afdalen en uitbreiden.

Je kan hiervoor activiteitenfiches gebruiken.

LPD K14 De leerlingen werken een bewegingsactiviteit uit op maat van een doelgroep met inbegrip van inkleding en materiaal.

Wenk: Het gaat om materiaal aangepast aan de context, leeftijd en niveau; duurzaamheid en multifunctionaliteit, kostprijs ...

Wenk: Je kan in het kader van budgetbeheer en duurzaamheid de leerlingen de opdracht geven om met reeds gebruikt en recycleerbaar materiaal te werken.



Wenk: Je kan dit doel aan de hand van een project realiseren.

Uitvoeren

LPD K15 De leerlingen passen communicatieve vaardigheden toe bij het organiseren, begeleiden en feedback geven.

Duiding: Communiceren wordt ruim gezien, conflicthantering en enthousiasmeren horen daar ook bij.

Wenk: In de Bouwsteen Trainer van Start 2 Coach (VTS) vind je heel wat tips rond verbale en non-verbale communicatie, groepsdynamiek en het geven van feedback.

Wenk: Er is een samenhang met LPD 2 (werken in teamverband) en 13 (feedback).

LPD K16 De leerlingen voeren bewegings- en sportactiviteiten uit rekening houdend met de lesorganisatie, het geven van instructies en demonstraties.

Wenk: In de Bouwsteen Trainer van Start 2 Coach (VTS) vind je heel wat tips rond het geven van demonstratie.

LPD K17 De leerlingen begeleiden uitgewerkte bewegingsactiviteiten.

Wenk: Deze doelstelling beoogt een integratie van de competenties die de leerlingen hebben opgebouwd.

Je kan een leerlijn steken in de opbouw van deze doelstelling van sterk begeleid naar zelfstandig.

Het ontworpen spelmateriaal kan hier functioneel aangewend worden.

Reflecteren

LPD K18 De leerlingen observeren bewegings- en sportactiviteiten en stellen verbeteringen voor.

Wenk: Het gaat om de observatie van bewegings- en sportactiviteiten die door anderen worden begeleid (peers, filmpjes ...).

LPD K19 De leerlingen reflecteren over de begeleiding van een bewegings- of sportactiviteit.

Duiding: Deze doelstelling sluit aan bij de tweede graad waar het reflecteren sterk begeleid gebeurde. In de derde graad wordt progressief gestreefd naar zelfreflectie. Dit kan o.a. door het gebruik van een reflectiedocument.

Wenk: De leerlingen passen verschillende evaluatiemethoden toe (observatie, vraaggesprek, enquête...) bij het afsluiten van een bewegingsactiviteit.

4.5 Onderzoekscompetentie

Minimumdoelen, specifieke minimumdoelen of doelen die leiden naar BK

LPD 30 De leerlingen doorlopen een onderzoekscyclus in samenhang met specifieke inhouden van dit leerplan.

Samenhang: I-II-III GFL LPD 21, 22, 23, 27

Duiding: Specifieke inhouden zoals anatomisch, fysiologisch of biomechanisch functioneren, trainingsprincipes, voeding.

Wenk: Bij fasen in een onderzoekscyclus kan je denken aan: oriëntatie, probleem(stelling) of onderzoeksvraag, onderzoeksmethode, gegevensverzameling, analyse, conclusie, rapportering. Afhankelijk van de context kunnen een of meerdere fasen in de onderzoekscyclus zelfstandig of onder begeleiding gebeuren.

Wenk: Leerplandoelen uit de krachtlijn en de rubriek “betekenisvol leren en kiezen” van het Gemeenschappelijk funderend leerplan bereiden voor op een onderzoekscyclus. Leerlingen leren zo vanaf het eerste jaar om doelgericht informatie op te zoeken in diverse bronnen, de informatie doelgericht te beoordelen en te verwerken op een kritische en systematische manier. Ook leren ze om cyclisch te reflecteren over hun eigen leerproces en dat doelgericht bij te sturen. In het Gemeenschappelijk funderend leerplan vind je suggesties om met die leerplandoelen aan de slag te gaan en een leerlijn op te bouwen waardoor leerlingen in de derde graad in staat zijn om een onderzoekscyclus te doorlopen.

5 Lexicon

Het lexicon bevat een verduidelijking bij de begrippen die in het leerplan worden gebruikt. Die verduidelijking gebeurt enkel ten behoeve van de leraar.

Context

Bij context kan je denken aan spel- en spelregels, leerinhouden met regressie en progressie, het inzetten op ondersteunende rollen.

Ondersteunende rol

Elke rol waarin een leerling één of meerdere leerlingen ondersteunt bij of tijdens het bewegen. Mogelijke ondersteunende rollen zijn: coach, feedbackgever, scheidsrechter, choreograaf, helper, evaluator ...

Pro-sociaal gedrag

Pro-sociaal gedrag betekent elkaar helpen, delen, zorg dragen voor een medeleerling.

Rubrics

Rubrics maken de leerlijn van een bepaald leerplandoel of leerinhoud concreet door positieve beschrijvingen van de verschillende niveaus per criterium aan te geven. Een voorbeeld van het gebruik van rubrics is dat er structureel wordt nagedacht over wat belangrijk is in het leerproces.

Rubrics meten het beheersingsniveau van een leerling op gebied van een bepaalde vaardigheid. De



beschrijving geeft informatie over de mate waarin de leerling de vaardigheid beheerst en geeft aan wat de volgende stap in het leerproces is.

6 Basisuitrusting

Basisuitrusting verwijst naar de infrastructuur en het (didactisch) materiaal die beschikbaar moeten zijn voor de realisatie van de leerplandoelen.

Om de leerplandoelen te realiseren dient de school minimaal de hierna beschreven infrastructuur en materiële en didactische uitrusting ter beschikking te stellen die beantwoordt aan de reglementaire eisen op het vlak van veiligheid, gezondheid, hygiëne, ergonomie en milieu. Specifieke benodigde infrastructuur of uitrusting hoeft niet noodzakelijk beschikbaar te zijn op de school. Beschikbaarheid op de werkplek of een andere externe locatie kan volstaan. We adviseren de school om de grootte van de klasgroep en de beschikbare infrastructuur en uitrusting op elkaar af te stemmen.

Om veiligheidsredenen is op geregelde tijdstippen nazicht van materiaal noodzakelijk. In samenspraak met de preventieadviseur wordt jaarlijks aan de hand van een checklist (inventarislijst) nagegaan welk materiaal aan herstelling of vervanging toe is en wat er niet meer voldoet aan de eisen van veiligheid en hygiëne.

Bijkomende informatie en advies in verband met de veiligheid en gezondheid kan je inwinnen bij de preventieadviseur van de school of scholengemeenschap.

6.1 Infrastructuur

De infrastructuur moet beantwoorden aan wat de betrokken topsportfederaties voorschrijven.

Voor de onderdelen 'Wetenschap en sport' en 'Sport en (ped)agogisch handelen':

Een leslokaal

- met een (draagbare) computer waarop de nodige software en audiovisueel materiaal kwaliteitsvol werkt en die met internet verbonden is;
- met de mogelijkheid om (bewegend beeld) kwaliteitsvol te projecteren;
- met de mogelijkheid om geluid kwaliteitsvol weer te geven;
- met de mogelijkheid om draadloos internet te raadplegen met een aanvaardbare snelheid.

Toegang tot (mobile) devices voor leerlingen.

6.2 Materiaal, toestellen, machines en gereedschappen

Met betrekking tot mogelijke blessures: een EHBO-koffer en de beschikbaarheid van ijs in de buurt van de sportaccommodatie.

Voor het onderdeel 'Wetenschap en sport': driedimensionale modellen in functie van anatomie en fysiologie.

Indien de school de keuzedoelen in de rubriek 'Sport en (ped)agogisch handelen' wenst te realiseren, materiaal in functie van de gekozen sport-, spel- en bewegingsactiviteiten.

7 Glossarium

In het glossarium vind je synoniemen voor en een toelichting bij een aantal handelingswerkwoorden die je terugvindt in leerplandoelen en specifieke minimumdoelen van verschillende graden.

Handelingswerkwoord	Synoniem	Toelichting
Analyseren		Verbanden zoeken tussen gegeven data en een (eigen) besluit trekken
Beargumenteren	Verklaren	Motiveren, uitleggen waarom
Beoordelen	Evalueren	Een gemotiveerd waardeoordeel geven
Berekenen	Berekeningen uitvoeren	
Berekeningen uitvoeren	Berekenen	
Beschrijven	Toelichten, uitleggen	
Betekenis geven aan	Interpreteren	
Een (...) cyclus doorlopen	Een (...) proces doorlopen	Via verschillende fasen tot een (deel)resultaat komen of een doel bereiken
Een (...) proces doorlopen	Een (...) cyclus doorlopen	Via verschillende fasen tot een (deel)resultaat komen of een doel bereiken
Evalueren	Beoordelen	
Gebruiken	Hanteren, inzetten, toepassen	
Hanteren	Gebruiken, inzetten, toepassen	
Identificeren		Benoemen; aangeven met woorden, beelden ...
Illustreren		Beschrijven (toelichten, uitleggen) aan de hand van voorbeelden
In dialoog gaan over	In interactie gaan over	
In interactie gaan over	In dialoog gaan over	
Interpreteren	Betekenis geven aan	
Inzetten	Gebruiken, hanteren, toepassen	
Kritisch omgaan met	Kritisch gebruiken	
Kwantificeren		Beredeneren door gebruik te maken van verbanden, formules, vergelijkingen ...
Onderzoeken	Onderzoek voeren	Verbanden zoeken tussen zelf verzamelde data en een (eigen) besluit trekken
Onderzoek voeren	Onderzoeken	Verbanden zoeken tussen zelf verzamelde data en een (eigen) besluit trekken
Reflecteren over		Kritisch nadenken over en argumenten afwegen zoals in een dialoog, een gedachtewisseling, een paper
Testen	Toetsen	
Toelichten	Beschrijven, uitleggen	
Toepassen	Gebruiken, hanteren, inzetten	
Toetsen	Testen	
Uitleggen	Beschrijven, toelichten	



Verklaren	Beargumenteren	Motiveren, uitleggen waarom
-----------	----------------	-----------------------------

8 Concordantie

8.1 Concordantietabel

De concordantietabel geeft duidelijk aan welke leerplandoelen de minimumdoelen (MD), de specifieke minimumdoelen (SMD) of de doelen die leiden naar één of meer beroepskwalificaties (BK) realiseren.

Leerplandoel	Minimumdoelen, specifieke minimumdoelen of doelen die leiden naar één of meer beroepskwalificaties
1	BK 02; BK 03
2	BK 01
3	MD 01.03; MD 01.04; MD 01.05; SMD 13.03.01; BK 05; BK 10; BK a; BK b; BK c; BK f; BK g; BK i; BK j
4	MD 01.04; BK f
5	MD 01.04; BK 11; BK f
6	MD 01.06
7	MD 01.03; BK h
8	MD 01.05; BK 04
9	BK 04; BK 06; BK 07; BK d; BK k
10	MD 01.01
11	MD 01.07; BK 04
12	MD 01.07
13	MD 01.07
14	MD 01.07
15	MD 01.07
16	BK 08
17	BK 10; BK 11; BK f
18	BK 11; BK k
19	BK 09

20	BK 08; BK e
21	SMD 08.04.03
22	SMD 08.04.03
23	SMD 08.04.03
24	SMD 08.04.04
25	SMD 08.04.05
26	SMD 08.04.05
27	SMD 14.03.01
28	SMD 14.03.02
29	SMD 14.03.03
30	SMD 01.01.01

8.2 Minimumdoelen basisvorming

- 01.01 De leerlingen passen technieken voor levensreddend handelen toe in een gesimuleerde leeromgeving.
- 01.03 De leerlingen voeren conform de beweegrichtlijnen in verschillende bewegingsomgevingen activiteiten uit in verschillende individuele, interactieve en ritmisch expressieve bewegingsdomeinen.
- Voetnoot:
- Rekening houdend met de context (zoals bewegingsomgevingen en bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.
- 01.04 De leerlingen ontwikkelen kracht, lenigheid, uithouding, snelheid, coördinatie en evenwicht, rekening houdend met de evolutie van hun fysieke capaciteiten.
- 01.05 De leerlingen voeren motorische basisvaardigheden uit, rekening houdend met ergonomische principes en de evolutie van hun fysieke capaciteiten.
- 01.06 De leerlingen passen tactieken en principes toe met respect voor de afgesproken regels en rollen in sport en spel.
- Voetnoot:
- Rekening houdend met de context (zoals de bewegingsdomeinen) waarin het minimumdoel aan bod komt.
- 01.07 De leerlingen hanteren in verschillende rollen in sport en spel principes van verantwoord en veilig gedrag.
- Voetnoot:



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

8.3 Specifieke minimumdoelen

- 01.01.01 De leerlingen doorlopen een onderzoekscyclus in samenhang met inhouden van minstens 1 wetenschapsdomein verbonden aan de studierichting.
- 08.04.01 De leerlingen leggen uit hoe de mens prikkels ontvangt en verwerkt met inbegrip van werking van zenuwen en hormonen.
- 08.04.02 De leerlingen leggen uit dat beweging het resultaat is van een interactie tussen zenuw-, spier- en beenderstelsel.
- Voetnoot:
- Rekening houdend met de context van de studierichting.
- 08.04.03 De leerlingen leggen fysiologische processen van stofwisseling en secretie uit met inbegrip van structuur en werking van de betrokken organen.
- Onderliggende (kennis)elementen:
- Processen tot op weefselniveau
 - Enzymwerking
 - Gezondheidsproblematieken
- Voetnoot:
- Rekening houdend met de context van de studierichting.
- 08.04.04 De leerlingen leggen transportfysiologie uit aan de hand van structuur en werking van hart, bloedvaten, lymfevaten en longen.
- 08.04.05 De leerlingen leggen specifieke en niet-specifieke afweer uit.
- Onderliggende (kennis)elementen:
- Bloedgroepen
 - Principes van vaccinatie, serumbehandeling, allergie, auto-immuniteit
- 13.03.01 De leerlingen voeren de topsportactiviteiten uit conform het ontwikkelingsplan topsport van de betrokken topsportfederatie.
- 14.03.01 De leerlingen lichten determinanten van gezondheidsgedrag en strategieën toe om gezondheidsgedrag van individuen en doelgroepen te bevorderen.
- Onderliggende (kennis)elementen:
- Individuele - en omgevingsstrategieën
- 14.03.02 De leerlingen lichten sociaal gedrag toe.
- Onderliggende (kennis)elementen:
- Sociaal gedrag: groepsprocessen, sociale beïnvloeding

14.03.03 De leerlingen analyseren de ontwikkelingspsychologische domeinen binnen verschillende levensloophasen.

Onderliggende (kennis)elementen:

- Fysieke ontwikkeling: (senso)motorische ontwikkeling
- Cognitieve ontwikkeling: van sensomotorisch tot formeel-operationeel denken
- Morele ontwikkeling
- Socio-emotionele ontwikkeling: hechting en identiteit

8.4 Concordantietabel van SMD naar LPD

SMD 01.01.01	III-Top-da LPD 30
SMD 08.04.01	II-Top-da LPD 20, 21, 24-28
SMD 08.04.02	II-Top-da LPD 22, 23, 25
SMD 08.04.03	III-Top-da LPD 21-23
SMD 08.04.04	III-Top-da LPD 24
SMD 08.04.05	III-Top-da LPD 25, 26
SMD 13.03.01	III-Top-da LPD 3
SMD 14.03.01	III-Top-da LPD 27
SMD 14.03.02	III-Top-da LPD 28
SMD 14.03.03	III-Top-da LPD 29

8.5 Doelen die leiden naar één of meer beroepskwalificaties

1. De leerlingen werken in teamverband (organisatiecultuur, communicatie, procedures).
2. De leerlingen handelen kwaliteitsbewust.
3. De leerlingen handelen economisch en duurzaam.
4. De leerlingen handelen veilig, ergonomisch en hygiënisch.
5. De leerlingen sporten volgens de geldende normen binnen hun sportief project.
6. De leerlingen sporten op medisch verantwoorde wijze.
7. De leerlingen sporten psychisch verantwoord.
8. De leerlingen functioneren zelfstandig.
9. De leerlingen plannen en beheersen de combinatie van de sport- en studie-activiteiten.
10. De leerlingen voeren sportactiviteiten uit conform de doelstellingen zoals bepaald door de ontwikkelingsplannen van de afzonderlijke topsportfederaties.
11. De leerlingen evalueren hun (sport)prestaties en passen de doelstellingen aan.

Aanvullende onderliggende kennis

De opgenomen kennis staat steeds in functie van de specifieke vorming van deze studierichting.

- a. (Specifieke) trainingstechnieken
- b. Anatomie en toegepaste fysiologie: functionele toepassing in functie van de eigen sportactiviteiten
- c. Biomechanica: functionele toepassing in functie van de eigen sportactiviteiten
- d. Blessurepreventie
- e. Financieel beheer
- f. Motorisch leren: functionele toepassing in functie van de eigen sportactiviteiten
- g. Nationale en internationale sportreglementen
- h. Relatie tussen beweging en gezondheid in functie van gezond bewegen
- i. Toestellen en materialen aangepast aan de (specifieke) sport
- j. Topsportstructuur in Vlaanderen
- k. Veerkracht en welbevinden eigen aan het statuut van topsporter



Inhoud

1	Inleiding.....	3
1.1	Het leerplanconcept: vijf uitgangspunten	3
1.2	De vormingscirkel – de opdracht van secundair onderwijs	3
1.3	Ruimte voor leraren(teams) en scholen	4
1.4	Differentiatie	5
1.5	Opbouw van leerplannen.....	6
2	Situering	7
2.1	Samenhang met de tweede graad	7
2.2	Samenhang in de derde graad	7
2.2.1	Samenhang met andere leerplannen binnen de finaliteit	7
2.2.2	Samenhang met leerplan Lichamelijke opvoeding binnen de finaliteit.....	7
2.2.3	Samenhang over de finaliteiten heen.....	7
2.3	Plaats in de lessentabel.....	7
3	Pedagogisch-didactische duiding	7
3.1	Topsport en het vormingsconcept.....	7
3.2	Krachtlijnen	8
3.3	Opbouw.....	9
3.4	Leerlijnen.....	9
3.5	Aandachtspunten	9
3.5.1	Onderzoekscompetentie.....	9
3.5.2	Werkplekieren.....	10
3.6	Leerplanpagina.....	10
4	Leerplandoelen	10
4.1	Overkoepelende vaardigheden.....	10
4.2	Topsport	10
4.2.1	Bewegingsdoelen	10
4.2.2	Persoonsdoelen.....	14
4.3	Wetenschap en sport	16
4.3.1	Fysica en sport.....	16
4.3.2	Anatomie - fysiologie en sport	18
4.4	Sport en (ped)agogisch handelen	24
4.4.1	Psychologie	24
4.4.2	Agogisch handelen binnen een sport- en spelcontext.....	26

4.5	Onderzoekscompetentie.....	28
5	Lexicon	29
6	Basisuitrusting	30
6.1	Infrastructuur	30
6.2	Materiaal, toestellen, machines en gereedschappen.....	30
7	Glossarium.....	30
8	Concordantie	32
8.1	Concordantietabel.....	32
8.2	Minimumdoelen basisvorming	33
8.3	Specifieke minimumdoelen.....	34
8.4	Concordantietabel van SMD naar LPD	35
8.5	Doelen die leiden naar één of meer beroepskwalificaties	35