

208

Besluit van 6 april, houdende vaststelling van de kerndoelen basisvorming en van de adviesurentabel basisvorming voor de periode tot 1 augustus 1998 (Besluit kerndoelen en adviesurentabel basisvorming 1993-1998)

Wij Beatrix, bij de gratie Gods, Koningin der Nederlanden, Prinses van Oranje-Nassau, enz. enz. enz.

Op de voordracht van de Staatssecretaris van Onderwijs en Wetenschappen, mede namens Onze Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij van 27 januari 1993, nr. 93000090/3224, directie Wetgeving en Juridische Zaken;

Gelet op artikel 11a, vierde lid, van de Wet op het voortgezet onderwijs;

Gezien het advies van de Onderwijsraad van 28 april 1992, nr. OR 91000382/S;

De Raad van State gehoord (advies van 10 maart 1993, nr. WO5 0047);

Gezien het nader rapport van de Staatssecretaris van Onderwijs en Wetenschappen, uitgebracht mede namens Onze Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij van 2 april 1993, nr. 93021843/3224, directie Wetgeving en Juridische Zaken;

Hebben goedgevonden en verstaan:

Artikel 1. Kerndoelen

1. De kerndoelen voor de vakken, genoemd in artikel 11a, tweede lid, eerste volzin, van de Wet op het voortgezet onderwijs, worden vastgesteld als aangegeven in de bij dit besluit behorende bijlage.

2. De school hanteert ten minste de kerndoelen als aan het eind van de basisvorming te bereiken doelstellingen. Kerndoelen geven een beschrijving van kwaliteiten van leerlingen op het gebied van kennis, inzicht en vaardigheden.

Artikel 2. Adviesurentabel

De in artikel 11a, vierde lid, van de wet bedoelde adviesurentabel voor de vakken, genoemd in artikel 11a, tweede lid, eerste volzin, van de wet die als grondslag dient voor de vaststelling van de kerndoelen, luidt als volgt:

Vakken basisvorming:	Aantal lesuren periode basisvorming
	(1 lesuur is 50 minuten)
Nederlandse taal	400
Engelse taal	280
Duitse taal of Franse taal	240
Geschiedenis en staatsinrichting	200
Aardrijkskunde	140
Economie	80
Wiskunde	400
Natuur- en scheikunde	200
Biologie	120
Verzorging	100
Informatiekunde	20
Techniek	180
Lichamelijke opvoeding	360
Beeldende vorming	} 280 *
Muziek	
Drama	
Dans	

* Ten minste twee vakken uit dit geheel van vakken.

Artikel 3. Inwerkingtreding en vervallen van besluit

Dit besluit treedt in werking op een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip en vervalt met ingang van 1 augustus 1998. Laatstbedoeld besluit wordt niet genomen voordat 30 dagen zijn verstreken nadat het onderhavige besluit is voorgelegd aan de beide Kamers der Staten-Generaal en gedurende die termijn niet door of namens een van beide Kamers de wens wordt te kennen gegeven dat het in het besluit geregelde onderwerp bij de wet wordt geregeld.

Artikel 4. Citeertitel

Dit besluit wordt aangehaald als: Besluit kerndoelen en adviesuren-tabel basisvorming 1993-1998.

Lasten en bevelen dat dit besluit met de daarbij behorende nota van toelichting in het Staatsblad zal worden geplaatst.

's-Gravenhage, 6 april 1993

Beatrix

De Staatssecretaris van Onderwijs en Wetenschappen,
J. Wallage

De Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij,
P. Bukman

Uitgegeven de *twintigste* april 1993

De Minister van Justitie,
E. M. H. Hirsch Ballin

Het advies van de Raad van State is openbaar gemaakt door terinzagelegging bij het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen
Tevens zal het advies met de daarbij ter inzage gelegde stukken worden opgenomen in het bijvoegsel bij de Nederlandse Staatscourant van 11 mei 1993, nr. 88

NOTA VAN TOELICHTING

Algemeen

1. Inleiding

Het onderhavige besluit is tweeledig. Het bevat:

- a. de kerndoelen voor de basisvorming in het voortgezet onderwijs, en
- b. de adviesurentabel voor het voortgezet onderwijs.

Kerndoelen zijn omschreven in artikel 11a van de Wet op het voortgezet onderwijs (W.V.O.) en worden door de school gehanteerd als aan het eind van de basisvorming te bereiken doelstellingen. Kerndoelen geven een beschrijving van kwaliteiten van leerlingen op het gebied van kennis, inzicht en vaardigheden. Deze kerndoelen en functie van de kerndoelen zijn voor de inzichtelijkheid herhaald in artikel 1, tweede lid, van dit besluit.

In dit besluit zijn voor alle in artikel 11a, tweede lid, eerste volzin, van de wet, genoemde vakken van de basisvorming de aan het eind van de basisvorming te bereiken doelstellingen opgenomen.

De adviesurentabel berust op artikel 11a, vierde lid, van de W.V.O. Deze tabel dient als basis voor de kerndoelen.

De kerndoelen gaan uit van een tijdsbeslag van 75% van het aantal uren per vak in de adviestabel.

2. Voorgeschiedenis

In februari 1988 heeft de Minister van Onderwijs en Wetenschappen zogenaamde ontwikkelingsgroepen ingesteld, die als opdracht kregen voorlopige eindtermen op twee niveaus voor de basisvorming te ontwikkelen. Voor het basisonderwijs werd aan het Instituut voor leerplanontwikkeling de opdracht verstrekt om voorlopige eindtermen voor het basisonderwijs op één niveau te ontwikkelen. In januari van het jaar 1989 zijn de voorlopige eindtermen basisvorming en basisonderwijs aan de Minister van Onderwijs en Wetenschappen aangeboden en zijn ze openbaar gemaakt. Naar aanleiding van reacties op deze voorlopige eindtermenontwerpen zijn de ontwerpen bijgesteld en in juli 1989 opnieuw aan de Minister van Onderwijs en Wetenschappen aangeboden.

In de tweede nota van wijziging op het wetsvoorstel basisvorming is de term «eindtermen» vervangen door de term «kerndoelen» en zijn deze kerndoelen voor de basisvorming in het voortgezet onderwijs niet langer op twee niveaus voorgeschreven.

In februari 1990 is vervolgens door de eerste ondergetekende de Commissie herziening eindtermen (hierna: C.H.E.) ingesteld, met als opdracht alle reeds bijgestelde eindtermenontwerpen nogmaals te bezien en daarbij vooral aandacht te schenken aan de omvang van de voorgestelde eindtermen voor de basisvorming in het voortgezet onderwijs en de mate van specificatie van de voorgestelde eindtermen voor zowel de basisvorming in het voortgezet onderwijs als voor het basisonderwijs. De Commissie bracht op 20 juli 1990 advies uit over deze kerndoelen.

Het advies werd, met uitzondering van het onderdeel zwemmen, overgenomen en opgenomen in een ontwerp-besluit dat vervolgens om advies werd voorgelegd aan de artikel 3-organisaties en aan de Onderwijsraad.

De Onderwijsraad bracht op 25 april 1991 (O.R. 91000086/S en 91000085/P) advies uit.

Voorts is op 27 juni 1991 het wetsvoorstel basisvorming (Kamer-

stukken 20 381) door de Tweede Kamer aanvaard. De besluitvorming in de Tweede Kamer resulteerde in toevoeging van het vak verzorging aan het kerncurriculum, dat wil zeggen de vakken genoemd in artikel 11a van de wet. Daartoe moesten de vakken biologie en economie worden herzien.

Ook is besloten dans en drama als keuzevakken mogelijk te maken. Voor deze nieuwe vakken moesten kerndoelen worden opgesteld.

Ondergetekende zag in het advies van de Onderwijsraad en in de uitkomsten van het debat in de Tweede Kamer over de basisvorming aanleiding tot een hernieuwde adviesaanvraag aan de C.H.E., welke adviesaanvraag dateert van 17 juli 1991.

Dit advies werd in oktober 1991 ontvangen. De Commissie heeft kerndoelen geformuleerd voor de nieuwe vakken verzorging, dans en drama.

Voorts heeft zij, mede naar aanleiding van het advies van de Onderwijsraad, alle formuleringen van de kerndoelen kritisch bezien. Alle aanbevelingen van de Commissie die aanpassingen of aanvullingen van de kerndoelen betreffen, zijn overgenomen, met uitzondering van het advies om bij het vak wiskunde een kerndoel over goniometrische verhoudingen op te nemen en onder toevoeging in de Algemene doelstelling bij het vak Muziek van het element «ontwerpen».

Het aldus gewijzigde ontwerp-besluit, nu bovendien voorzien van de door artikel 11a, vierde lid, van de W.V.O. voorgeschreven adviesuren-tabel, is vervolgens nogmaals om advies voorgelegd aan de Onderwijsraad. Op verzoek van de Vaste Commissie voor Onderwijs en Wetenschappen van de Tweede Kamer der Staten-Generaal hebben ondergetekenden schriftelijk hun visie op het advies van de Onderwijsraad gegeven (brief van 20 augustus 1992, kenmerk VO/BOB-92059890).

3. De kerndoelen

In deze paragraaf wordt op afzonderlijke kerndoelen ingegaan. Tevens wordt daarbij gereageerd op de desbetreffende opmerkingen en commentaren naar aanleiding van het ontwerp-besluit van 1992. Voor de opmerkingen en commentaren inzake de niet in paragraaf 3 nader toege-lichte kerndoelen wordt verwezen naar paragraaf 5.2.

Wiskunde

Met het oog op de algemene doelstellingen zijn de kerndoelen ondergebracht in de volgende domeinen:

- Rekenen, meten en schatten

Hierbij gaat het er in het bijzonder om, de beschikbare rekenvaardigheid zo efficiënt mogelijk in te zetten, door schattend of globaal te rekenen, uitkomsten te controleren qua orde van grootte en op een verstandige manier de rekenmachine te gebruiken.

- Algebra, verbanden, grafieken en functies

Hierbij leren de leerlingen specifieke vaardigheden die voor het vervolgonderwijs nodig zijn. Grote aandacht wordt gevraagd voor een toepassingsgerichte behandeling van relaties: het bestuderen van en het opereren met variabelen en relaties daartussen, waarbij het accent ligt op de beschrijving in (woord)formules, tabellen en grafieken.

- Meetkunde

Hierbij wordt uitgegaan van ruimtelijke ervaringen en waarnemingen en van het werken met tweedimensionale representaties. Het redeneren, meten en rekenen gebeurt in het algemeen met behulp van concrete voorwerpen.

- Statistiek en kans

Hierbij komen aan bod beschrijvende statistiek, het verzamelen en

verwerken van informatie en het modelleren van situaties met een graaf. De leerlingen maken kennis met het kansbegrip, waardoor ze statistische uitspraken kritisch kunnen beoordelen en voorspellingen kunnen doen. Dit alles mede met gebruikmaking van rekenmachine en computer.

De Onderwijsraad ging in zijn advies (zie paragraaf 5) op deze kerndoelen in. Het bleef voor de Raad de vraag of m.a.v.o.-leerlingen, indien zij alleen in het laatste jaar zich de stof van goniometrie op m.a.v.o.-D-niveau eigen moeten maken, naast de rest van de leerstof voor het wiskunde-examen m.a.v.o.-D voldoende tijd hebben om in staat te zijn hierin met succes examen af te leggen. De Raad persisteerde daarmee bij zijn eerdere voorstel om het onderdeel goniometrie op te nemen in de kerndoelen.

Op basis van het advies van de Commissie Ontwikkeling Wiskunde onderwijs (COW) is hiervan evenwel door de ondergetekenden afgezien. De COW heeft nieuwe examenprogramma's voor m.a.v.o. en v.b.o. ontwikkeld. Zij acht opnemen van goniometrie in de basisvorming voor alle leerlingen niet zinvol. De COW acht de tijd voor het m.a.v.o.-examen toereikend om leerlingen voor te bereiden op dit examenonderdeel.

In enkele commentaren naar aanleiding van het ontwerp-besluit is voorts terecht opgemerkt dat de toelichting op de domeinindeling bij de kerndoelen wiskunde niet in het besluit zelf thuishoort. De inhoud is echter wel van belang voor toepassing van de kerndoelen en is daarom wel in de nota van toelichting opgenomen.

Beeldende vorming

De doelen van de vakken die onder het verzamelbegrip «beeldende vorming» zijn opgenomen in artikel 11a, tweede lid, onderdeel b, van de W.V.O., zijn voor een groot deel gemeenschappelijk. Alleen voor het domein «beeldende middelen» is onderscheid aangebracht tussen de verschillende vakken.

De school kan een keuze maken uit de verschillende vakken die tot de beeldende vorming kunnen worden gerekend. Naast tekenen en handvaardigheid kunnen dit ook fotografie, film of audiovisuele vormgeving zijn. Ook kunnen elementen van de verschillende vakken in een geïntegreerd vakgebied beeldende vorming worden aangeboden.

Lichamelijke opvoeding

De kerndoelen lichamelijke opvoeding wijken op één onderdeel af van de oorspronkelijke voorstellen van de C.H.E.: het domein «zwemmen» is niet in dit besluit opgenomen.

Zwemmen maakte tot aan de inwerkingtreding van dit besluit ook geen onderdeel uit van het verplichte onderwijsaanbod in het voortgezet onderwijs en wordt ook niet bekostigd. De financiële middelen om zwemonderwijs in het voortgezet onderwijs te vergoeden ontbreken.

Over de kerndoelen lichamelijke opvoeding oordeelde de Onderwijsraad nog steeds negatief. Zo merkt de Raad op, dat hij bij de «operationalisatie» van deze kerndoelen als het gaat om wat leerlingen exact moeten «kunnen» na een bepaald aantal jaren onderwijs in lichamelijke opvoeding te hebben genoten, bij juist dit vak concrete specificaties mist. Tegen deze achtergrond meent de Raad dat bronnenboeken meer gedetailleerd zouden moeten zijn en, meer dan bij andere vakken het geval is, de vorm zouden moeten krijgen van een voorbeeld-plan, zoals de C.H.E. voorstelt.

De opvatting van de Raad dat het er bij de omschrijving van de kerndoelen lichamelijke opvoeding om gaat wat leerlingen moeten kunnen, wordt door de ondergetekenden niet gedeeld. Juist bij een vak als lichamelijke opvoeding zijn verschillen in vaardigheden en capaciteiten van leerlingen zichtbaar. Veeleer gaat het erom, wat leerlingen krijgen aangeboden. De mate van specificatie is voor dit besluit

voldoende. Wel is, in overeenstemming met het voorstel van de Raad, aan de verzorgingsinstellingen opdracht verstrekt om de kerndoelen uit te werken in een voorbeeld-leerplan en handreikingen voor de docenten die ze bij beoordeling van leerlingen kunnen gebruiken.

Biologie, economie, verzorging

De kerndoelen verzorging zijn voor een belangrijk deel samengesteld door herordening van de kerndoelen biologie en economie. Voor de kerndoelen biologie betekent dit dat de kerndoelen in vergelijking met het ontwerp-besluit meer aansluiten bij het laatstgeldende examenprogramma C/D m.a.v.o./l.b.o.

Naar aanleiding van de herordening is de domeinindeling voor biologie eveneens opnieuw gezien en geherformuleerd.

De ruimte die in de kerndoelen economie is vrijgekomen vanwege invoering van verzorging is benut voor versterking van het aspect oriëntatie op studie en beroep en voor toespitsing van een aantal kerndoelen.

Onderlinge verwijzingen zijn aangegeven daar waar het verwante kerndoelen betreft.

Met betrekking tot *Fries* voorziet de wet niet in bij algemene maatregel van bestuur vast te stellen kerndoelen. Wel worden handreikingen Fries, analoog aan de kerndoelen, gepubliceerd in O en W-regelingen. Op basis van deze handreikingen worden een voorbeeld-leerplan Fries en voorbeeld-opgaven ontwikkeld.

4. De adviesurentabel

Ter toelichting op de adviesurentabel kan het volgende worden opgemerkt.

De tabel is gebaseerd op de voorbeeldtabel die de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid in zijn van 1986 daterende advies over de basisvorming had opgenomen. Naar aanleiding van de besluitvorming in de Tweede Kamer over het nieuwe vak verzorging zijn hiervoor 100 uren in de tabel opgenomen.

De uitbreiding van het aantal lessen in de eerste drie leerjaren van het voortgezet onderwijs van 30 naar 32 uur maakte deze uitbreiding mogelijk.

Tevens was het hierdoor mogelijk het aantal uren voor aardrijkskunde in de tabel te verhogen tot 140.

Wat de relatie tussen de adviesurentabel en de kerndoelen betreft wordt opgemerkt dat de kerndoelen gerealiseerd kunnen worden in 75% van de uren per vak in de tabel.

De tabel bevat geen voorschriften voor de scholen: zij bevat een advies en dient ingevolge artikel 11a, vierde lid, van de W.V.O. als grondslag voor de vaststelling van de kerndoelen.

5. Advisering

Naar aanleiding van het ontwerp-besluit zijn commentaren ontvangen van de artikel 3-organisaties. Voorts heeft de Onderwijsraad op 28 april 1992 (kenmerk Onderwijsraad 91000382/S) een advies uitgebracht over het ontwerp-besluit. Bovendien vond op 10 november 1992 een mondeling overleg plaats van de Vaste Commissie voor Onderwijs en Wetenschappen van de Tweede Kamer der Staten-Generaal met de eerste ondergetekende over het advies.

Naar aanleiding van de commentaren, het advies van de Onderwijsraad en het genoemde mondeling overleg zijn een aantal wijzigingen in de kerndoelen aangebracht.

In het onderstaande wordt eerst in algemene zin en vervolgens per kerndoel ingegaan op de ontvangen reacties. In paragraaf 2 zijn reeds verwerkt de opmerkingen naar aanleiding van de daar toegelichte kerndoelen.

5.1. Opmerkingen van algemene aard

In veel commentaren wordt opnieuw ingegaan op het vaststellen van kerndoelen bij wet, de relatie met de genoemde wet en de substitutiemogelijkheid. Nu de basisvorming is neergeslagen in wettelijke voorschriften, wordt hier niet bij deze punten stilgestaan.

Op voorstellen tot het aanbrengen van specificaties en het toevoegen van nieuwe kerndoelen is, met het oog op het gevaar van overladenheid van het programma, de haalbaarheid en het gewenste globaliteitsniveau van de kerndoelen, met de grootst mogelijke terughoudendheid gereageerd.

Alle organisaties kunnen instemmen met de adviestabel, met name met het advieskarakter daarvan. De Onderwijsraad heeft enige moeite met de urentoedeling voor de vakken die behoren tot de beeldende vorming, muziek, drama en dans.

Naast de adviestabel basisvorming zijn in het Inrichtingsbesluit v.w.o.-h.a.v.o.-m.a.v.o.-v.b.o. voor de kunstvakken verplichte uren voorgeschreven. Uitgangspunt hierbij is dat het verplichte aantal uren voor deze vakken zo mogelijk wat hoger moet zijn dan dat in de advies-urentabel basisvorming.

De Raad acht het van belang dat de kerndoelen zodanig zijn geformuleerd dat een evenwicht wordt gevonden tussen enerzijds het streven naar zo globaal mogelijk geformuleerde kerndoelen en anderzijds het aanbrengen van specificaties waar deze niet kunnen worden gemist (verduidelijking). Daar waar de Raad adviseert de kerndoelen uit bovenvermeld oogmerk redactioneel aan te passen zijn de voorstellen van de Raad overgenomen.

De Raad meent dat het onjuist zou zijn als door de overheid verstrekte bronnenboeken/startpakketten ter zake van kerndoelen door de scholen worden gehanteerd als dé handleiding voor het uitwerken van de door diezelfde overheid vastgestelde kerndoelen.

De mening van de Raad wordt ten dele onderschreven. Voorbeeldmateriaal omvat geen voorschriften. Wel is in opdracht van de overheid voorbeeldmateriaal ontwikkeld door de verzorgingsinstellingen. Daarnaast is aan de koepelorganisaties op aanvraag subsidie verstrekt om de kerndoelen uit te werken voor de eigen richting. Ook aan deze activiteiten leveren de verzorgingsinstellingen een bijdrage, uit de zo genaamde veldruimte. Scholen kunnen dus kiezen uit verschillende handreikingen (algemeen dan wel denominatief).

In vrijwel alle commentaren en in het advies van de Onderwijsraad wordt aandacht besteed aan de haalbaarheid van de kerndoelen. De Raad meent dat in dit verband rekening ware te houden met in de praktijk opgedane ervaringen en aan onderzoek. Voorts zal evaluatie van de haalbaarheid van de kerndoelen moeten worden verricht, ook voor de «nieuwe» vakken.

Het zodanig vormgeven van de basisvorming dat ook i.b.o.- (en v.b.o.-) leerlingen daar profijt van hebben, is inderdaad één van de belangrijkste uitdagingen van het invoeringsproces basisvorming. De wet, het onderhavige besluit en het genoemde Inrichtingsbesluit bieden daarvoor een aantal aanknopingspunten. Daarnaast zijn additionele middelen ingezet om lesmateriaal voor leerlingen in i.b.o. en v.b.o. te ontwikkelen. Om te kunnen bepalen of en in welke mate een leerling achterstanden vertoont en in welk opzicht remediëring nodig is, is een richtpunt nodig. Kerndoelen vormen dat richtpunt en geven in die zin aanknopingspunten

voor het volgen van de leerlingen op hun leerweg en het stellen van prioriteiten wat het aanbod betreft. De toetsen voor de vakken van de basisvorming worden zodanig vormgegeven dat hieruit informatie verkregen wordt op welke onderdelen tekorten met het oog op het verder te volgen onderwijs nog dienen te worden aangevat. De kerndoelen bevatten naast kennisdoelen ook vaardigheids- en toepassingsdoelen. Deze doelen maken structureel deel uit van het onderwijs- en vormingsaanbod voor de algemene vakken en vormen uitgangspunt voor uitgevers bij het ontwikkelen van leermateriaal en voor docenten bij de didactische vormgeving. Als de kerndoelen zodanig zouden zijn gedefinieerd dat alle leerlingen ze zouden kunnen halen, zouden ze een te laag streefniveau hebben gekregen. Wat dit betreft is bewust gekozen voor een kwalitatieve verbetering, een uitdaging. Dit impliceert dat een deel van de leerlingen de basisvorming niet over de volle breedte zal kunnen halen, maar wel voor een belangrijk deel. De W.V.O. bevat de mogelijkheid om voor één of meer vakken vrijstelling te verkrijgen en voor één of meer vakken af te wijken van de kerndoelen. De vrijkomende tijd bij vrijstelling is dan beschikbaar om een extra investering te doen in de resterende vakken van de basisvorming, zodat die wel binnen bereik van de leerlingen komen.

De Onderwijsraad vindt bij het vormgeven van oriëntatie op studie en beroep de voorlichting én begeleiding, zowel in algemene zin als gericht op de onderscheiden vakken, van belang. Veel betekenis kent hij toe aan begeleiding in het kader van de basisvorming, waarmee de positie van het dekanaat en de leerlingbegeleiding in beeld komen.

Verder dient zijns inziens ook wat dit aspect aangaat, periodieke evaluatie plaats te vinden.

Het beter integreren van de oriëntatie op studie- en beroep is een van de hoofddoelen van basisvorming en zal derhalve in de evaluatie van het invoeringsproces een belangrijk thema zijn.

De Raad meent tenslotte dat de mogelijkheid tot tussentijdse wijziging van de kerndoelen op de voorhand geheel wordt afgesloten, nu de kerndoelen in de voorgestelde vorm zullen gelden voor een periode van vijf jaren. Het besluit zal inderdaad gelden voor een periode van vijf jaar. Dit betekent echter niet dat onderdelen zo nodig niet eerder kunnen worden bijgesteld.

5.2. Afzonderlijke kerndoelen Nederlandse taal

De Onderwijsraad heeft twijfels ten aanzien van de haalbaarheid voor i.b.o.-leerlingen van de kerndoelen in domein B.

Voor dit onderdeel wordt specifiek lesmateriaal voor i.b.o.-leerlingen ontwikkeld. Evaluatie van de bruikbaarheid van dit materiaal zal uitwijzen of de twijfels van de Raad gegrond zijn. Overigens is de i.b.o.-populatie zeer heterogeen. Haalbaarheid van bepaalde domeinen/kerndoelen zal voor verschillende i.b.o.-leerlingen uiteenlopen.

Moderne vreemde talen

De Onderwijsraad acht de aansluiting van de kerndoelen op het vervolgonderwijs problematisch op de onderdelen grammatica, structuurinzicht en schrijfvaardigheid. De Raad acht het evenwicht tussen kennis, inzicht en vaardigheden onvoldoende tot uitdrukking gebracht in de kerndoelen; het aspect inzicht zou te weinig nadruk krijgen.

Mede naar aanleiding van het Onderwijsraad-advies en het eerdergenoemde mondeling overleg van 10 november 1992 zijn de kerndoelen moderne vreemde talen in november 1992 voorgelegd aan een vakdeskundige, Prof.dr. T.J.M. van Els van de Katholieke Universiteit van

Nijmegen. Gevraagd is om te bezien of in de tekst van de kerndoelen de plaats van het inzicht in opbouw van de taal voldoende tot haar recht komt. Op basis van deze raadpleging (advies van 11 december 1992) kan het volgende worden geconcludeerd.

«Inzicht in taalopbouw» maakt thans geen onderdeel uit van het onderwijs in moderne vreemde talen, noch in de onderbouw, noch in de bovenbouw. Van het ontbreken van aansluiting van de kerndoelen basisvorming op de examenprogramma's in het voortgezet onderwijs is dan ook geen sprake.

Voorts wordt geconstateerd dat verschillende aspecten van «inzicht als zodanig» expliciet in de kerndoelen van domein B, C en D zijn opgenomen en dat voor het realiseren van de kerndoelen in domein A inzicht onontbeerlijk is.

Aangenomen mag worden dat de aandacht voor inzicht in de kerndoelen ruim voldoende is als bijdrage voor het realiseren van de doelstellingen van het onderwijs in moderne vreemde talen in de basisvorming.

De Onderwijsraad blijft bezwaren houden tegen kerndoel A2: folders, formulieren en advertenties zijn naar het oordeel van de Raad vaak moeilijk te begrijpen. De C.H.E. stelde geen wijziging van dit kerndoel voor omdat toegevoegd is dat de teksten in eenvoudige taal moeten zijn gesteld. De stellingname van de C.H.E. wordt onderschreven; een dergelijke kerndoel behoort bij uitstek tot de basisvaardigheden van het onderwijs in moderne vreemde talen.

Natuur- en scheikunde

De Onderwijsraad gaat nader in op een misverstand in de discussie met de C.H.E. over een kwalitatieve dan wel kwantitatieve benadering van natuur- en scheikunde. De Raad onderschrijft de kwalitatieve benadering in de basisvorming. De suggestie van de Raad om het thema «weer» op de nemen in domein G, is niet overgenomen. Het thema is niet in te passen binnen de nu opgenomen kerndoelen en zou dus moeten worden toegevoegd als extra element. Het thema als zodanig kan worden behandeld bij aardrijkskunde, als uitwerking van kerndoelen die het klimaat betreffen.

Biologie

De Onderwijsraad geeft in overweging in het kader van de gezondheid aandacht te besteden aan de werking van hormonen, en in het kader van de stofwisseling aan veel voorkomende stofwisselingsziekten alsmede aan de betekenis van gezonde voeding.

De suggesties van de Raad hebben niet geleid tot wijziging van het ontwerp-besluit. De genoemde aspecten liggen namelijk besloten in de kerndoelen, zij het globaal geformuleerd, en kunnen worden meegenomen bij de uitwerking in lessen en lesmateriaal.

Voorts zijn nog enkele redactionele wijzigingen aangebracht naar aanleiding van verscheidene commentaren.

Verzorging

De Onderwijsraad stemt in het algemeen in met de kerndoelen, maar vreest een te cognitieve benadering, waarbij de praktische component onvoldoende uit de verf komt. In reactie hierop wordt verwezen naar de besluitvorming in de Tweede Kamer over het wetsvoorstel basisvorming: verzorging is als vijftiende vak toegevoegd aan het kerncurriculum, zonder die elementen waar een praktijklokaal voor vereist is. Desalniettemin bevat het vak wel een praktische component (dat geldt overigens ook voor andere vakken). Voor een aantal kerndoelen is het nodig dat

leerlingen oefenen en dat leraren demonstraties kunnen geven. Scholen hebben daarom een extra tegemoetkoming ontvangen voor de aanschaf van inventaris.

De aanbeveling om een nieuw kerndoel «technieken voor eenvoudige behandeling van sommige ziektes en ongevallen» toe te voegen, wordt niet overgenomen. Dit vergt te gespecialiseerde (EHBO-) kennis van docenten en zou een te groot beslag leggen op de lestijd.

In de longitudinale opbouw van verwante vakken moeten vaak onderwerpen synchroon met die van het vak verzorging worden behandeld. Anders kan de situatie ontstaan dat bij voorbeeld een onderdeel van het vak verzorging wordt behandeld terwijl het verwante onderdeel van een ander vak vroeger of later aan de orde is. De Onderwijsraad adviseert daarom de door de C.H.E. vermelde noten bij de kerndoelen A10 (A11), B12 en B13 in het besluit op te nemen, daar deze van nut kunnen zijn bij het op elkaar afstemmen van de verschillen vakonderdelen. De Onderwijsraad doet voorts voorstellen tot aanvulling van kerndoel A3. Ook zou het aspect van de studie- en beroepskeuze duidelijker moeten worden aangegeven.

Deze voorstellen zijn alle verwerkt in dit besluit. De Onderwijsraad adviseert om formuleringen voor kerndoelen te kiezen die kunnen leiden tot de bevordering van de bewustwording van de gevolgen van het geleerde, ook in de eigen situatie van de leerling. Ondergetekenden menen dat aan deze wens is voldaan in de voorliggende kerndoelen.

Geschiedenis en staatsinrichting

De Onderwijsraad stemt in met het voorliggende ontwerp.

Naar aanleiding van de ontvangen commentaren is in de algemene doelstelling «mogelijkheden tot handelen» toegevoegd.

Aardrijkskunde

De Onderwijsraad heeft zijn twijfel over de interpretatieruimte. Hij heeft de indruk dat deze pas door evaluatie in het kader van de eisen van deugdelijkheid kan worden weggenomen.

Dit wordt door ondergetekenden onder de aandacht gebracht van de inspectie met het oog op de taak van de inspectie inzake het toezicht op de kerndoelen.

Economie

De opvatting van de Onderwijsraad dat door invoering van kerndoelen verzorging in de kerndoelen economie een verarming is opgetreden, wordt niet gedeeld. Het thema «de leerling als consument» komt bij zowel verzorging als economie aan de orde, vanuit de vakeigen invalshoek. Bij economie is de vrijgekomen ruimte benut om de economische invalshoek meer toe te spitsen. Dit zal de aansluiting met vervolgonderwijs in dit vak bevorderen.

De Raad wijst op een verschil tussen het C.H.E.-advies en het ontwerpbesluit in kerndoel B3 (globaal i.p.v. modaal). Deze fout is gecorrigeerd. Het weglaten van de factoren «arbeid, natuur en kapitaal» in kerndoel C6, zoals de Onderwijsraad voorstelt, wordt niet opportuun geacht. Dit zijn zeer relevante begrippen in de economie. Zij zijn bovendien op een voor vrijwel alle leerlingen te bevatten niveau uit te werken.

De tekst van kerndoel C11 is op verzoek van de Onderwijsraad redactioneel verduidelijkt.

Naar aanleiding van de ontvangen commentaren is het onderwerp «medezeggenschap» als apart punt in kerndoel C11 opgenomen.

Techniek

De Onderwijsraad heeft de indruk dat de kerndoelen techniek

problemen zullen opleveren voor de afdelingen van het v.b.o. waar al techniek wordt gegeven. Het i.t.o./l.t.o. heeft inderdaad de langste ervaring met algemene technieken. Het vak was in de l.t.o.-traditie vooral gericht op praktische, ambachtelijke doelen en oriëntatie op vakrichtingen in de bovenbouw. Techniek in de basisvorming heeft een bredere, meer algemene invulling. Dat hierdoor sprake zal zijn van vermindering van kwaliteit wordt bestreden. Naast de tijd die moet worden besteed aan het bereiken van de kerndoelen, is er overigens ruimte voor het leggen van eigen accenten door de school.

De Raad acht een aantal kerndoelen nogal ambitieus en abstract geformuleerd (bijv. A2, C11). De SLO en het KPC, die de invoering van techniek in het v.o. al een aantal jaren ondersteunen, hebben op deze thema's voorbeeldlessen ontwikkeld. Het gezamenlijk opzetten van een produktielijn is een werkvorm die bij leerlingen zeer goed aanslaat. De Raad acht de kerndoelen te globaal geformuleerd en noemt als voorbeeld «verspanen», waarbij geen nader onderscheid wordt gemaakt in verschillende technieken. De technieken die de Raad opsomt zijn echter ter keuze van de school.

De kerndoelen zijn onderverdeeld in de domeinen Techniek en samenleving, Omgaan met produkten van techniek en het Maken van functionele werkstukken. Deze combinatie vormt een voldoende evenwichtig geheel; de vrees van de Raad voor een te theoretische invulling wordt derhalve niet gedeeld.

De verantwoordelijkheid voor de inrichting van een veilig lokaal techniek, waar de Onderwijsraad op wijst in verband met de ARBO-wet, ligt bij het bevoegd gezag.

Informatiekunde

De Onderwijsraad handhaaft zijn opvatting dat een te gering aantal uren beschikbaar is voor het realiseren van deze kerndoelen.

De kerndoelen zijn ontwikkeld op basis van 20 lessen. De tabel heeft een advieskarakter. Informatiekunde komt ook in kerndoelen van andere vakken aan de orde.

Muziek

De Onderwijsraad geeft een reactie op verschillende wijzigingen ten opzichte van het eerdere ontwerp. De Raad verwijst daarbij ook naar de reactie van de Vereniging Leraren Schoolmuziek van 29 november 1991.

Nadere bestudering van het voorstel van de Vereniging leidt tot de conclusie dat dit voorstel redactioneel beter is dan dat van het ontwerpbesluit. Het voorstel is daarom in zijn geheel overgenomen, in kerndoel A4.

Vakken behorend tot de beeldende vorming

De Onderwijsraad stelt aanpassingen voor in de vakspecifieke kenmerken. Deze zijn verwerkt.

Dans en drama

De Onderwijsraad stelt voor, bij «dans» onder domein C, als kerndoel toe te voegen: «De leerlingen kunnen dansprodukten duiden en analyseren op grond van schoolvoorstelling, theaterbezoek of video-vertoning». Dit voorstel is overgenomen, in kerndoel A4.

Het voorstel van de Raad om in de algemene doelstelling van het vak «dans» na het tweede gedachtenstreepje de term «kracht» te vervangen door «ritme» wordt niet gevolgd. Deze begrippen hebben een wezenlijk verschillende betekenis.

Voor de binnenschoolse situatie zullen nog voorzieningen gecreëerd moeten worden, zo merkt de Raad op. In reactie hierop kan worden opgemerkt dat beide vakken ook voorafgaand aan de invoering van

basisvorming keuzevakken waren. Het onderwijs kan worden verzorgd in bij voorbeeld het lokaal voor lichamelijke opvoeding.

6. Financiën

De ontwikkeling van (voorbeeld)lesmateriaal, leerplannen en begeleidingsmateriaal, lokaalinrichting en benodigd instrumentarium zijn voor zover de financiële middelen strekken gedurende het hele proces van invoering een voortdurend punt van aandacht.

Vakinhoudelijke ondersteuning wordt geboden door de SLO, de LPC's en de hogescholen, met coördinatie en bemiddeling van het Procesmanagement basisvorming. Educatieve uitgevers zijn reeds in een vroeg stadium betrokken bij de vakinhoudelijke veranderingen door waarneemersplaatsen in de ontwikkelingsgroepen eindtermen.

De kerndoelen vergen geen specifieke apparatuur of andere materiële voorzieningen die niet reeds tot de reguliere inventaris voor de betreffende vakken behoren. Wel zijn voor de introductie van nieuwe vakken en voor de vernieuwing van vakken in materiële zin – naast het reguliere inventarisbudget – in het kader van het invoeringsplan basisvorming/v.b.o./scholengemeenschapsvorming 1990–1995 extra financiële middelen beschikbaar, onder meer voor de inrichting van technieklokalen en voor inventaris ten behoeve van het vak verzorging.

In aanschaf en vervanging van computerapparatuur is voorzien in het kader van het NIVO-project. Met ingang van januari 1993 is een nieuw vergoedingstelsel in het v.b.o., a.v.o. en v.w.o. geïntroduceerd. Scholen hebben binnen dit stelsel bestedingsvrijheid ten aanzien van onder meer aanschaf en vervanging van apparatuur en andere materiële voorzieningen.

Artikelen

Artikel 3

Dit artikel regelt dat het besluit op een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip in werking treedt. Deze formulering is gekozen om te kunnen voldoen aan het bepaalde in artikel 11a, vierde lid, van de wet, waarin wordt bepaald dat een algemene maatregel van bestuur die op grond van genoemd artikel wordt uitgevaardigd, aan de beide Kamers der Staten-Generaal wordt overgelegd. Een bepaald tijdstip van inwerking-treding opnemen zou tot gevolg kunnen hebben dat het besluit in werking treedt ondanks het feit dat door of namens een van beide Kamers de wens te kennen zou zijn gegeven, dat de inhoud van het besluit bij de wet moet worden geregeld.

Tevens regelt artikel 3 dat het besluit vervalt met ingang van 1 augustus 1998. Dit houdt verband met artikel 11a, vierde lid, van de W.V.O., waarin is bepaald dat de kerndoelen telkens voor een periode van ten hoogste 5 jaar worden vastgesteld. Ondergetekenden hebben besloten uit te gaan van de volle periode van 5 jaar, om voldoende ruimte te geven voor het opdoen van ervaring met de kerndoelen gedurende de gehele curricula.

De Staatssecretaris van Onderwijs en Wetenschappen,
J. Wallage

De Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij,
P. Bukman

Bijlage als bedoeld in artikel 1, eerste lid, van het Besluit kerndoelen en adviesurentabel basisvorming 1993-1998

Algemeen

1. De leerlingen kunnen alleen en in samenwerking met anderen een eenvoudig onderzoek verrichten op basis van een niet-complexe vraagstelling die gegeven is, of door henzelf of in samenwerking met andere leerlingen geformuleerd is.

a. Zij kunnen zelf een eenvoudige, onderzoekbare vraag of stelling voor een beperkt experiment of onderzoek formuleren.

b. Zij kunnen uit voor hen geschikte bronnen, zoals boeken, databestanden, personen, instanties, informatie verzamelen, selecteren en/of ordenen, daarbij ook de computer functioneel gebruiken, en de resultaten afrondend presenteren.

c. Zij kunnen specifieke of gedetailleerde waarnemingen verrichten.

d. Zij kunnen met het oog op het verzamelen van informatie of het vormen van een mening een gesprek voeren of deelnemen aan een discussie en afronden met eenvoudige conclusies.

2. De leerlingen kunnen op eenvoudige wijze een eigen standpunt verwoorden op basis van argumenten en/of via het signaleren van eigen waarden en normen. Zij kunnen daartoe in gegeven situaties onderscheid maken tussen feiten en meningen, oorzaak en gevolg, aanleiding en effecten.

3. De leerlingen kunnen in het kader van interactief leren samen werken aan opdrachten (iets maken, onderzoek verrichten etc.). Zij kunnen werken op basis van een zelf gemaakt plan, onderling taken verdelen, iets uitleggen aan een mede-leerling en het resultaat gezamenlijk presenteren.

4. De leerlingen kunnen in relevante situaties een relatie leggen met de praktijk van verschillende beroepen.

5. De leerlingen leren in elk vak eigen mogelijkheden en interesses te ontdekken die van belang zijn voor het kiezen van een vervolgopleiding. Zij verwerven enig inzicht in de betekenis van elk vak in verdere studie en in beroepen.

6. De leerlingen kunnen vooraf gestelde, functionele criteria hanteren bij het zelf beoordelen van werkstukken en het verloop van het proces erbij betrekken.

Nederlandse taal

Algemene doelstelling

Met het oog op hun maatschappelijk functioneren, persoonlijke ontwikkeling en voorbereiding op verdere studie en beroep is het onderwijs in de Nederlandse taal erop gericht te bevorderen dat leerlingen in staat en bereid zijn taal zowel productief als receptief in mondelinge en schriftelijke vorm te gebruiken.

Om dat te kunnen moeten de leerlingen enerzijds de waarde van taal voor hun cognitieve en affectieve ontwikkeling in haar verschillende functies kunnen ervaren en moeten ze de mogelijkheden ervan – in manieren van praten, luisteren, schrijven en lezen – voor hun ontwikkeling leren gebruiken. Anderzijds moeten leerlingen in communicatieve situaties juiste vormen van taalgebruik en denkwijzen kunnen toepassen

en in taaluitingen van anderen deze denkwijzen en vormen van taalgebruik kunnen interpreteren. Van belang daarbij is, dat de leerlingen in dergelijke situaties hun kennis, gevoelens en gedachten kunnen verkennen en ordenen, en strategieën kunnen hanteren die op het bereiken van het communicatieve doel zijn afgestemd.

In beide gevallen is het van belang dat leerlingen leren reflecteren op taal en taalgebruik.

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOMEINEN
A. Taalgebruik	Spreken/Luisteren	<p>1. De leerlingen kunnen in situaties met een meer formeel karakter aan een dialoog deelnemen met het oog op</p> <ul style="list-style-type: none"> - het geven of verkrijgen van de nodige informatie; - het weergeven van een eigen mening; - het overhalen van de gesprekspartner tot handelen. <p>2. De leerlingen kunnen in klas- of schoolverband aan een polyloog deelnemen met het oog op</p> <ul style="list-style-type: none"> - het geven of verkrijgen van de nodige informatie; - het weergeven van een eigen mening; - het bereiken van een voor hen aanvaardbaar resultaat.
	Spreken	<p>3. De leerlingen kunnen in de vorm van een korte monoloog voor een hun bekend publiek een persoonlijke beleving vertellen of een situatie beschrijven.</p>
	Luisteren	<p>4. De leerlingen kunnen intensief (kijken) luisteren en doelgericht luisteren.</p> <p>5. De leerlingen kunnen een voor hen bestemde mondelinge instructie uitvoeren.</p> <p>6. De leerlingen kunnen van een voor hen bestemde uitleg of een voor hen bestemd radio- of televisieprogramma een globale samenvatting geven of de belangrijkste elementen ervan vertellen.</p>
	Schrijven	<p>7. De leerlingen kunnen zich zowel zakelijk als persoonlijk schriftelijk uitdrukken ten behoeve van hun directe omgeving, officiële instanties, of toekomstige werkgevers met het oog op het geven of verkrijgen van de nodige informatie en het overhalen van de geadresseerde tot handelen. Daarbij hanteren ze die conventies met betrekking tot interpunctie, spelling, structuur, kenmerken van tekstsoorten, taalgebruik en uiterlijke verzorging die daarvoor doelmatig zijn.</p> <p>8. De leerlingen kunnen op basis van reacties en suggesties van anderen een (eigen) tekst herschrijven.</p>
	Lezen	<p>9. De leerlingen kunnen globaal lezen, doelgericht lezen en studerend lezen.</p> <p>10. De leerlingen kunnen in fictionele en niet-fictionele teksten die aansluiten bij hun ervaringswereld en ontwikkelingsniveau en voor hen geschikt taalgebruik bevatten, onderscheid maken tussen de daarin voorkomende</p> <ul style="list-style-type: none"> - feiten en meningen - mededelingen en voorbeelden

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOELEN
		<p>de volgende relaties herkennen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - middel en doel - oorzaak en gevolg <p>antwoord geven op vragen over:</p> <ul style="list-style-type: none"> - het denken en handelen van de personages in de tekst - de beschreven situatie - de relatie tussen tekst en werkelijkheid - de waarde van de tekst voor hen zelf en anderen <p>aangeven welk doel de schrijver nastreeft</p> <p>en van die teksten een globale samenvatting geven, waarin ten minste het hoofdonderwerp en de hoofdgedachte verwoord zijn.</p> <p>11. De leerlingen kunnen een voor hen bestemde schriftelijke instructie uitvoeren.</p> <p>12. De leerlingen kennen de regels voor de spelling van de werkwoordsvormen en om deze regels te kunnen toepassen herkennen zij in een zin de persoonsvormen, de onderwerpen en de gezegdes waarin voltooid deelwoorden voorkomen.</p> <p>13. De leerlingen kunnen onderscheid maken tussen meer en minder formele taalgebruikssituaties en weten welk taalgebruik in deze situaties gehanteerd wordt.</p> <p>14. De leerlingen kennen het onderscheid tussen dialecten, groepstalen en standaardtalen. Zij hebben inzicht in de achtergronden van verschillen in gesproken taal, het ontstaan van talen en het in stand blijven en veranderen ervan.</p> <p>15. De leerlingen kennen schrijfprocessen en schrijfprocedures. Zij kunnen - vooraf of na afloop van het schrijfproces - aangeven, welke keuzes zij maken of gemaakt hebben.</p> <p>16. De leerlingen hebben inzicht in de maatschappelijke rol die de media spelen in de communicatie.</p> <p>17. Ten dienste van de toepassing bij het taalgebruik kennen de leerlingen</p> <ul style="list-style-type: none"> - ten minste de volgende middelen waarmee de luisteraar of lezer gemanipuleerd kan worden: figuurlijk taalgebruik, clichés, persuasieve en suggestieve elementen - de karakteristieke eigenschappen van ten minste de volgende tekstsoorten: het gedicht, het stripverhaal, het toneelstuk of de televisie-serie, het verhaal, het dagboek, de instructietekst, de reclametekst, het krante-artikel - de functie van beeld en opmaak in een tekst en hebben zij inzicht in hoe een tekst gestructureerd kan worden met behulp van alinea's en door middel van een indeling in inleiding, kernstuk en slot. <p>18. De leerlingen kunnen bij het verwerven van informatie gebruik maken van de volgende voor hen geschikte informatiebronnen en -systemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vraaggesprekken; - audio-visuele media; - schriftelijke informatiebronnen; - geautomatiseerde gegevensbestanden. <p>19. De leerlingen kunnen voor het verwerken van informatie zelf een eenvoudig gegevensbestand opzetten.</p>
B. Kennis over taal en taalverschijnselen		
C. Informatievaardigheden		

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOELEN
		20. De leerlingen kunnen in alle stadia van het schrijfproces tekstverwerkingsprogrammatuur gebruiken.

Moderne vreemde talen

Algemene doelstelling

De leerlingen kunnen zich in een aantal communicatiesituaties in binnen- en buitenland op zodanige wijze van de vreemde taal bedienen, dat zij aan communicatiebehoefte voldoen die in het algemeen in die situaties het meest essentieel zijn. De bedoelde situaties beantwoorden aan de volgende kenmerken:

- ze dienen frequent voor te komen en/of (potentieel) belangrijk te zijn voor de leerling;
- ze zijn zodanig van aard, dat het gebruik van de vreemde taal hetzij noodzakelijk, hetzij wenselijk is;
- ze vereisen een niet meer dan vooralsnog beperkte en nader aan te geven vaardigheid in het gebruik van de vreemde taal;
- ze kunnen zowel mondelinge als schriftelijke contacten omvatten, receptief en productief.

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOELEN
A. Communicatie- vaardigheid	Leesvaardigheid	<p>1. De leerlingen begrijpen de betekenis van aanwijzingen, opschriften, waarschuwingen en aankondigingen, mits deze gesteld zijn in taal die eenvoudig is, wat betreft structuur en vocabulaire.</p> <p>2. De leerlingen kunnen relevante informatie opzoeken in functionele teksten, zoals folders, formulieren en advertenties, mits deze informatie gesteld is in taal die eenvoudig is, wat betreft structuur en vocabulaire.</p> <p>3. De leerlingen kunnen gegevens uit functionele teksten met elkaar vergelijken en uit deze vergelijking conclusies trekken, mits deze gegevens gesteld zijn in taal die eenvoudig is, wat betreft structuur en vocabulaire.</p> <p>4. De leerlingen begrijpen de hoofdzaak van informatieve artikelen in kranten en tijdschriften, verhalende, literaire of cultureel getinte teksten en persoonlijke correspondentie, mits de betreffende teksten voldoen aan de volgende criteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. zij zijn eenvoudig wat betreft opbouw en vocabulaire; de belangrijkste informatie is expliciet verwoord; b. zij sluiten aan bij en bouwen voort op de ervaringswereld van de leerlingen en hun ontwikkelingsniveau; c. zij zijn levensecht: dat wil zeggen dat zij authentiek zijn of zouden kunnen zijn en dat zij zoveel mogelijk in hun originele lay-out worden aangeboden; d. de persoonlijke correspondentie heeft betrekking op de onderwerpen persoonlijk leven, school, studie en beroep, informele sociale contacten en vrije tijd. <p>5. De leerlingen hebben ervaring met extensief lezen van teksten, die meerdere pagina's beslaan en die voldoen aan de bij 4 vermelde criteria.</p>

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOELEN
	Luistervaardigheid	<p>6. De leerlingen begrijpen de betekenis van aanwijzingen, waarschuwingen en aankondigingen in het verkeer en op reis, mits deze voldoen aan de volgende criteria:</p> <ol style="list-style-type: none"> zij zijn gesteld in taal die eenvoudig is wat betreft structuur en vocabulaire; zij worden duidelijk ten gehore gebracht, zonder storende misvormingen of bijgeluiden; het spreektempo is matig, maar niet onnatuurlijk laag; de spreker heeft geen sterk sociaal of regionaal gemarkeerd accent; de teksten zijn levensecht, dat wil zeggen, dat zij authentiek zijn of zouden kunnen zijn. <p>7. De leerlingen kunnen relevante informatie selecteren uit functionele teksten die via radio, televisie of telefoon ten gehore worden gebracht zoals weerbericht, verkeersinformatie en programma-aankondigingen en voldoen aan de onder 6 genoemde criteria.</p> <p>8. De leerlingen begrijpen de hoofdzaak van interviews en monologen, verhalende en literaire of cultureel getinte teksten, mits deze teksten aansluiten bij en voortbouwen op de ervaringswereld van leerlingen en hun ontwikkelingsniveau en voldoen aan de onder 6 genoemde criteria.</p>
	Gespreksvaardigheid	<p>9. In contacten, zoals aangegeven in de kerndoelen 10 tot en met 13, begrijpen de leerlingen een gesprekspartner die rekening houdt met het niveau van taalvaardigheid van de niet-moedertaalspreker.</p> <p>10. Met betrekking tot onderwerpen uit persoonlijk leven, school, studie en beroep, informele sociale contacten en vrije tijd kunnen de leerlingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - informatie geven en vragen; - naar een mening vragen en een mening geven; - naar een oordeel vragen en een oordeel geven; - iets of iemand beschrijven; - vertellen wat er is gebeurd; - vertellen wat er gaat gebeuren; - positieve en negatieve gevoelens uiten; - vergelijken; - een voorkeur uitspreken. <p>Bij het uitvoeren van genoemde taalhandelingen drukken de leerlingen zich uit op een bij de gesprekssituatie passende wijze, en wel zo, dat de bedoeling van de leerling zonder grote moeite begrepen kan worden. Ook door iemand die de vreemde taal als moedertaal spreekt en weinig of geen ervaring heeft met communicatiepartners met een andere taalachtergrond. Dit impliceert een zekere mate van correctheid in uitdrukkingsvorm, woordgebruik en uitspraak, waarbij de grammaticale correctheid een minder grote rol speelt, behalve waar grammaticale fouten de communicatie daadwerkelijk verstoren. Op eventuele vragen en opmerkingen van hun gesprekspartner reageren de leerlingen met ten minste één zin zodanig, dat de bedoeling begrijpelijk is.</p>

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOELEN
		<p>11. In alledaagse situaties zoals in het verkeer, in winkels, bij de bank kunnen de leerlingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vragen hoe laat het is en zelf de tijd zeggen; - naar de weg vragen en zelf iemand de weg wijzen; - iets kopen; - iets bestellen; - informatie vragen en geven met betrekking tot plaats, tijd, kwaliteit, lichamelijke gesteldheid, beschikbaarheid, hoeveelheid en aanwezigheid; - desgevraagd persoonlijke gegevens verstrekken; - om hulp vragen en hulp aanbieden. <p>Bij de uitvoering van de genoemde taalhandelingen dienen de leerlingen te voldoen aan de eisen, zoals in 10 beschreven.</p> <p>12. Met betrekking tot de sociale omgang kunnen de leerlingen in de context van de in kerndoelen 10 en 11 genoemde onderwerpen en situaties de volgende taalhandelingen verrichten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - iemand groeten; - afscheid nemen; - zich voorstellen en reageren op voorgesteld worden; - zich verontschuldigen en reageren op verontschuldiging; - bedanken en reageren op bedanken; - feliciteren; - iemand het beste wensen; - iemand uitnodigen en op een uitnodiging reageren; - iemand waarschuwen; - iets accepteren en iets weigeren. <p>Bij de uitvoering van de genoemde taalhandelingen dienen de leerlingen te voldoen aan de eisen zoals in 10 beschreven.</p> <p>13. Met betrekking tot de gespreksvoering kunnen de leerlingen in de context van de in kerndoelen 9 en 10 genoemde situaties en onderwerpen de volgende taalhandelingen verrichten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - een gesprek beginnen; - een gesprek eindigen; - de aandacht trekken; - iemand aanspreken; - om een langzamer spreektempo vragen; - om herhaling vragen; - zeggen dat hij iets niet begrijpt; - vragen hoe je iets in een vreemde taal kunt zeggen; - vragen wat iets betekent; - een telefoongesprek beginnen; - een telefoongesprek eindigen; - eigen naam en adres spellen. <p>Bij de uitvoering van de genoemde taalhandelingen dienen de leerlingen te voldoen aan de eisen, zoals in 10 beschreven.</p> <p>14. De leerlingen kunnen op invulformulieren ten minste de volgende gegevens verstrekken: naam en geslachtsaanduiding, data, nationaliteit, type identiteitsbewijs, adres.</p>
	Schrijfvaardigheid	

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOELEN
		<p>15. De leerlingen kunnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - een standaard briefje schrijven met het verzoek om te reserveren of om inlichtingen te vragen in de toeristische sfeer; - een eenvoudig persoonlijk briefje schrijven om een ontmoeting, bezoek of ander contact te arrangeren of af te zeggen; . om een korte mededeling te doen; . om te bedanken; . om te groeten; . om goede wensen over te brengen; <p>waarbij de leerlingen dienen te voldoen aan de eisen zoals in kerndoel 10 beschreven.</p>
	B. Compenserende strategieën en technieken	<p>16. De leerlingen kunnen strategieën toepassen, die hen in staat stellen aan hun communicatieve behoeften te voldoen in gevallen, waar hun kennis van de taal of van het gebruik ervan tekort schiet. De bedoelde strategieën voor eigen taalproductie, als voor de interpretatie van door anderen voortgebrachte taaluitingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zij kunnen compenserende interpretatiestrategieën hanteren, zoals het afleiden van de betekenis uit de context; - zij kunnen compenserende produktiestrategieën hanteren, zoals het gebruik van omschrijvingen; - zij hebben enige opzoekvaardigheid en kunnen omgaan met hulpmiddelen als woordenboeken en grammatica-overzichten.
	C. Socio-culturele competentie	<p>17. De leerlingen hebben inzicht in het eigen karakter van de leefwereld in die landen, waar de vreemde taal als moedertaal gebruikt wordt en hebben kennis gemaakt met cultuuruitingen die specifiek zijn voor het betreffende taalgebied.</p>
	D. Oriëntatie op het leren van vreemde talen	<p>18. De leerlingen weten in welke landen en gebieden de vreemde taal als omgangstaal gebruikt wordt en hebben inzicht in de rol en het belang van de vreemde taal in internationale contacten, zowel op zakelijk en technologisch als op sociaal en cultureel gebied, in binnen- en buitenland.</p> <p>19. De leerling heeft inzicht in</p> <ul style="list-style-type: none"> - de doelstellingen, die voor zijn vreemde taalverwerving gelden of die door hem nagestreefd worden; - voor hem geschikte procedures en hulpmiddelen om deze doelstellingen te bereiken. <p>De leerling kan zich op een voor eigen doeleinden adequate wijze op de hoogte stellen van de voortgang van zijn eigen vreemde taal-verwervingsproces.</p>

Wiskunde

Algemene doelstellingen

Gericht op het vak:

a. Een wiskundige werkhouding ontwikkelen, waarbij systematisch methodisch werken, generaliseren, kritisch beoordelen van gegevens en uitkomsten en het creatief bedenken van oplossingen aan de orde komen.

b. De wiskundige taal verwerven als communicatiemiddel.

- Gericht op persoonlijke ontwikkeling en maatschappelijke vorming:
- c. De wiskunde waarderen door gevoel te ontwikkelen voor wiskundige denkwijzen en plezier te beleven aan wiskundige activiteiten.
 - d. Het opbouwen van vertrouwen in eigen kunnen op wiskundig gebied.
 - e. Het vergroten van eigen wiskundige mogelijkheden door samenwerking met anderen na te streven.

Gericht op vervolgonderwijs en beroepskeuze:

- f. Het verwerven van inzicht in die wiskunde-facetten die als hulpwetenschap dienen van andere wetenschappen.
- g. Het verwerven van die basis- en beroepsgerichte kennis en vaardigheden die noodzakelijk zijn voor vervolgonderwijs.

DOMEINEN	KERNDOELEN
A. Vaardigheden	<p>1. In relatie met de kerndoelen uit de andere domeinen</p> <ul style="list-style-type: none"> – kunnen de leerlingen relevante verbanden en structuren in voor hen herkenbare situaties opsporen en verbanden leggen met wiskundige begrippen; – beheersen zij de vaardigheden in de basisalgoritmen van de volgende domeinen; – hebben zij zicht op praktische toepassingen van de wiskunde en bezitten vaardigheid om met toepassing van standaard-methoden problemen binnen en buiten de wiskunde op te lossen; – kunnen zij zich van onderzoeks- en redeneerstrategieën bedienen.
B. Rekenen, meten en schatten	<p>2. De leerlingen kunnen problemen oplossen, waarbij zij om uitkomsten te berekenen kunnen kiezen tussen hoofdrekenen, de zakrekenmachine, handig rekenen of cijferen. Ze kunnen de daarbij noodzakelijke berekeningen correct uitvoeren.</p> <p>3. De leerlingen kunnen optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen, waar nodig met de zakrekenmachine.</p> <p>4. De leerlingen kunnen de zakrekenmachine adequaat hanteren, in het bijzonder bij het omzetten van breuken, procenten, wortels en machten in eindige decimale getallen. Zij kunnen werken met de functietoetsen $1/x$, x^2, \sqrt{x}.</p> <p>5. De leerlingen kunnen de uitkomst van een berekening en meting schatten en de uitkomsten controleren op orde van grootte.</p> <p>6. De leerlingen kunnen werken met gangbare maten voor lengte, oppervlakte, inhoud, tijd, temperatuur, hoeken en geld en kunnen hiermee bewerkingen uitvoeren.</p> <p>7. De leerlingen kunnen rekenen met verhoudingen, met schaal, vergroten en verkleinen.</p> <p>8. De leerlingen kunnen in betekenisvolle situaties negatieve getallen ordenen, optellen en aftrekken.</p> <p>9. De leerlingen kunnen eenvoudige berekeningen uitvoeren met rationale getallen.</p>
C. Algebra, verbanden, grafieken en functies	<p>10. De leerlingen kunnen om tot oplossing van concrete problemen te komen, verbanden tussen twee grootheden interpreteren, verwerken, interpoleren, extrapoleren, samenstellen, analyseren en de informatie omzetten, zowel in als uit tabel, grafiek, diagram, (woord)formules.</p> <p>11. De leerlingen kunnen regelmaat in patronen en tabellen ontdekken en formuleren.</p> <p>12. De leerlingen kunnen bij een eenvoudige relatie die in de vorm van een (woord)formule gegeven is, een grafiek tekenen en omgekeerd een relatie opstellen bij een grafiek. Zij kunnen vanuit concrete situaties grafieken analyseren en verbanden herkennen en beschrijven.</p> <p>13. De leerlingen kunnen bij het oplossen van concrete problemen gebruik maken van grafen of andere visualiseringen van informatie.</p> <p>14. De leerlingen kunnen getallen substitueren voor variabelen in algebraïsche expressies.</p> <p>15. De leerlingen kunnen eenvoudige lineaire vergelijkingen en ongelijkheden oplossen en de oplossingen controleren.</p> <p>16. De leerlingen kunnen met eenvoudige computerprogramma's werken waarin verbanden als hiervoor genoemd, zijn opgenomen, en de output interpreteren.</p>

DOMEINEN	KERNDOELEN
D. Meetkunde	<p>17. De leerlingen kunnen vlakke afbeeldingen van ruimtelijke figuren, zoals foto's, plattegronden, landkaarten, bouwtekeningen lezen, interpreteren, ruimtelijk zich voorstellen en weergeven op papier of scherm.</p> <p>18. De leerlingen kunnen concreet handelen aan de hand van voorstellingen van ruimtelijke figuren en aan tastbare voorwerpen. Zij kunnen uitslagen, patronen en dergelijke maken en vlakken uit ruimtelijke figuren op schaal (na)tekenen.</p> <p>19. De leerlingen kennen de stelling van Pythagoras en kunnen deze in eenvoudige situaties toepassen.</p> <p>20. De leerlingen kunnen eenvoudige berekeningen aan voorstellingen van ruimtelijke figuren uitvoeren.</p> <p>21. De leerlingen hebben inzicht in de begrippen richting, evenwijdig, hoek, loodrecht en afstand.</p> <p>22. De leerlingen kunnen congruentie, symmetrie en patroonrelaties in of tussen figuren aangeven en eenvoudige transformaties herkennen en uitvoeren.</p> <p>23. De leerlingen kunnen de invloed van vergroten en verkleinen aangeven op de relatie tussen lengte en oppervlakte, tussen lengte en inhoud.</p>
E. Statistiek en kans	<p>24. De leerlingen kunnen statistische representaties lezen en interpreteren en gegevens bewerken in tabellen, grafieken of diagrammen. Zij kunnen deze met behulp van centrummaten karakteriseren.</p> <p>25. De leerlingen kunnen gegevens ten behoeve van statistisch onderzoek systematisch verzamelen, beschrijven en ordenen.</p> <p>26. De leerlingen kunnen statistische data verwerken per computer en de output interpreteren.</p> <p>27. De leerlingen hebben het begrip kans verkend en kunnen in eenvoudige, praktische contexten, uitspraken over kansen beoordelen en daarover voorspellingen doen.</p>

Natuur- en scheikunde

Algemene doelstellingen

Gericht op het vak:

- a. Het verwerven van kennis van en inzicht in natuurkundige en scheikundige principes en verbanden in situaties, verschijnselen en gebeurtenissen in de dagelijkse omgeving van leerlingen.
- b. Het verwerven van kennis van en inzicht in toepassingen van natuur- en scheikundige kennis in techniek en technologie, mede in historisch en mondiaal perspectief.
- c. Het verwerven van de beginselen van methoden, waarmee de natuurwetenschappen problemen aanpakken, onder andere het gebruik van de daarbij behorende taal en onderzoeksvaardigheden, alsmede het veilig omgaan met materialen en instrumenten.

Gericht op persoonlijke ontwikkeling en maatschappelijke vorming:

- d. Het toepassen van de geleerde natuur- en scheikundige kennis in praktijksituaties in het dagelijks leven, zoals het kunnen functioneren in een samenleving rijk aan techniek en technologie, het kunnen beoordelen van doelmatigheid en veiligheid van materialen en apparaten uit een oogpunt van gezondheid en milieu.
- e. Het verwerven van inzicht in een aantal sociale en milieu-effecten die de toepassingen van natuur- en scheikunde in de samenleving teweeg brengen.
- f. Het leveren van een bijdrage aan het verwerven van communicatieve vaardigheden, zoals het mondeling en schriftelijk weergeven van waarnemingen, resultaten van experimenten en eigen standpunten.
- g. Het leveren van een bijdrage aan het verwerven van sociale vaardigheden, zoals samenwerken, rekening houden met anderen, respecteren van standpunten van anderen.

Gericht op vervolgonderwijs en beroepskeuze:

h. Het verwerven van natuur- en scheikundige kennis en vaardigheden die een basis vormen voor vervolgopleidingen.

i. Het verwerven van inzicht in die facetten van de natuur- en scheikunde die van belang zijn voor het kiezen van een vervolgopleiding of een beroep. Met het oog op emancipatie-effecten wordt in alle domeinen aandacht gevraagd voor het gebruik van natuur- en scheikundige kennis en vaardigheden in de praktijk van beroepen in uiteenlopende sectoren.

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOELEN
A. Vaardigheden		<p>1. De leerlingen kunnen in directe relatie met kerndoelen uit andere domeinen</p> <ul style="list-style-type: none"> - uit gegevens informatie selecteren, daarbij onderscheid maken tussen feiten en meningen, en gegevens uit tabellen weergeven in diagrammen; - bekende natuurkundige en scheikundige grootheden, eenheden en relaties gebruiken; - experimenten voorbereiden, uitvoeren en de resultaten ervan verwerken; - de computer gebruiken bij het verzamelen of verwerken van gegevens of het inzichtelijk maken van processen; - in keuze-situaties een beargumenteerde mening weergeven; - een relatie leggen tussen natuurkundige en scheikundige kennis en vaardigheden en de praktijk van verschillende beroepen; - praktische toepassingen van natuurkunde en scheikunde herkennen in verschillende maatschappelijke situaties.
B. Stoffen en materialen in huis	Gebruk van water	<p>2. De leerlingen kunnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - verschillen en overeenkomsten tussen drinkwater, zeewater, regenwater, oppervlaktewater en grondwater aangeven; - aangeven waarom bij drinkwaterbereiding water gezuiverd moet worden, welke zuiveringsmethoden gebruikt worden en welke verschillende functies deze hebben; - uitleggen waarom de concentratie, waarin stoffen in drinkwater mogen voorkomen, per stof verschilt; - de betekenis en functie van het gebruik van water als oplosmiddel, als spoelmiddel en als middel bij de bereiding van voedsel aangeven.
	Reinigingsmiddelen en cosmetica	<p>3. De leerlingen kunnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - aangeven hoe zij een cosmetisch product kunnen bereiden; - van reinigingsmiddelen aangeven wat de hoofdbestanddelen zijn en wat de eigenschappen zijn in relatie tot het gebruik; - zure en basische reinigingsmiddelen onderscheiden; - aangeven in hoeverre bij het gebruik van reinigingsmiddelen in het huishouden gevaren bestaan en welke mogelijkheden er zijn om deze gevaren tegen te gaan.

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOELEN
	Gebruik van materialen en produkten	<p>4. De leerlingen kunnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - stoffen en materialen onderscheiden en verband leggen tussen soorten materialen, hun eigenschappen en het gebruik in produkten en constructies; - aangeven wat er gebeurt bij verhitting van organische materialen; - aangeven hoe bij het gebruik van stoffen, materialen en produkten in huis rekening kan worden gehouden met het milieu en suggesties doen om verspilling en verontreiniging tegen te gaan; - aangeven welke milieu-effecten bij afvalverwerking optreden.
C. Elektrische energie in huis	Schakelingen	<p>5. De leerlingen kunnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - de onderdelen van een elektrische schakeling onderscheiden die energie leveren, gebruiken en transporteren; - aangeven dat een elektrische schakeling alleen functioneert als deze gesloten is; - goede en slechte geleiders van elektrische stroom onderscheiden; - een eenvoudig schema gebruiken bij het bouwen van een elektrische of elektronische schakeling in een practicumopstelling.
	Energiegebruik	<p>6. De leerlingen kunnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - het energiegebruik van apparaten in een parallelschakeling berekenen en aangeven waar de hoeveelheid gebruikte energie van afhangt; - het vermogen van apparaten in een parallelschakeling berekenen en een kostenberekening maken van het energiegebruik; - een keus maken tussen gelijksoortige apparaten op grond van argumenten ten aanzien van energiegebruik en veiligheid.
D. Verbranden en verwarmen	Processen	<p>7. De leerlingen kunnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - het proces van verbranding van aardgas in een gaskachel of CV-ketel beschrijven en het belang van voldoende luchttoevoer aangeven; - de verspreiding van de warmte van een gaskachel of CV-ketel door het huis beschrijven; - aangeven dat het blussen van branden berust op de beïnvloeding van de voorwaarden voor verbranding.
	Maatregelen en effecten	<p>8. De leerlingen kunnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - de werking van warmte-isolerende maatregelen verklaren, gebruik makend van de begrippen stroming en geleiding; - het belang uitleggen van energiebesparing en voorbeelden noemen van energiebesparende maatregelen in verband met de verwarming van huizen; - aangeven welke milieu- en gezondheidseffecten verbranding van brandstoffen heeft en aangeven dat deze effecten ook elders en in de toekomst merkbaar zijn.
	Energiebronnen	<p>9. De leerlingen kunnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - aangeven dat elektrische energie wordt opgewekt in elektriciteitscentrales en vervolgens wordt gedistribueerd naar industrie en huishouden; - voor- en nadelen aangeven van het gebruik van verschillende energiebronnen.

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOELEN
E. Licht en beeld	Licht zien	<p>10. De leerlingen kunnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - beschrijven hoe bij het zien licht van een lichtbron in het oog komt; - aangeven dat licht een vorm van straling is, die door het oog wordt waargenomen en vormen van straling noemen, waarvoor het oog niet gevoelig is: infrarood en ultraviolet; - met een prisma wit licht uiteen laten vallen in de kleuren van het spectrum; - het zien van gekleurde voorwerpen verklaren.
	Beeldvorming	<p>11. De leerlingen kunnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - met een positieve lens een beeld vormen op een scherm; - een schematische tekening maken van de beeldvorming bij een positieve lens; - door meting van de grootte van het beeld en de grootte van het voorwerp de vergroting berekenen; - het verband aangeven tussen de brandpuntsafstand en de convergerende werking van positieve lenzen; - de werking van de ooglenzen uitleggen bij het accommoderen en aangeven hoe positieve lenzen gebruikt worden bij bepaalde oogcorrecties.
F. Geluid horen en maken	Spraak en muziek	<p>12. De leerlingen kunnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - het produceren van geluid uitleggen in termen van trillingen, trillingen zichtbaar maken op een oscilloscoop en frequentie en trillingstijd in elkaar omrekenen; - kwalitatief het verband leggen tussen de lengte en de spanning van een snaar en de toonhoogte; - aangeven dat geluid zich uitbreidt door de lucht van de bron naar de ontvanger; - globaal het frequentiebereik van het menselijk gehoor aangeven.
	Geluidshinder	<p>13. De leerlingen kunnen bronnen van geluidshinder aangeven op grond van metingen, de mogelijke gezondheidsschade in verband brengen met de geluidsterkte en suggesties doen voor maatregelen.</p>
G. Krachten en veiligheid	Opnemen en weergeven van geluid	<p>14. De leerlingen kunnen aangeven hoe van een elektrisch signaal een geluidssignaal wordt gemaakt.</p>
	Soorten en eigenschappen	<p>15. De leerlingen kunnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - voorbeelden van verschillende soorten krachten en toepassingen ervan noemen; - van een kracht de grootte en de richting aangeven en de grootte van een kracht meten met een krachtmeter; - bij hefboomen in evenwicht aangeven op welke manier met een kleine kracht een grote kracht wordt gemaakt en omgekeerd; - de regel «wat je wint aan kracht, verlies je aan weg» toepassen op hulpmiddelen.

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOELEN
	Verkeer en veiligheid	<p>16. De leerlingen kunnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - van een rijdend voertuig met constante snelheid de snelheid berekenen als afgelegde weg en tijd gegeven zijn; - aangeven dat bij een rijdend voertuig de wrijvingskracht wordt veroorzaakt door rolwrijving en luchtweerstand; - uitleggen dat er bij een snelheidstoename een netto-kracht in de rijrichting is en bij een snelheidsafname een nettokracht tegen de rijrichting in; - het verband tussen beginsnelheid en remweg bij constante remkracht meten en weergeven in een grafiek; - aangeven hoe bij botsen de effecten van de botsing kunnen worden verminderd; - het verband aangeven tussen rijsnelheid, reactietijd en de omstandigheden waaronder gereden wordt, met het oog op de veiligheid. <p>17. De leerlingen kunnen, mede in relatie tot de kerndoelen uit de domeinen B en D</p> <ul style="list-style-type: none"> - aangeven dat de materie bestaat uit moleculen, dat moleculen bestaan uit atomen en dat er ongeveer 100 atoomsoorten bestaan; - de betekenis van de volgende scheikundige symbolen noemen: H, He, C, N, O, F, Na, P, S, Cl, Fe, Cd, Hg, Pb; - de fasen waarin een stof kan voorkomen beschrijven in termen van moleculen; - scheikundige reacties beschrijven als hergroepering van atomen tot nieuwe moleculen.
H. Bouw van de materie		

Biologie

Algemene doelstellingen

Gericht op het vak:

a. Leerlingen hebben kennis van en inzicht in biologische verbanden, waaronder relaties die er bestaan tussen de bouw van organismen en de functies van delen ervan.

b. Leerlingen hebben kennis van en inzicht in de onderlinge samenhang in de biosfeer en de rol die de mens daarin speelt.

c. Leerlingen zien in hoe binnen de biologie kennis verzameld kan worden en hoe uit deze kennis gegevens geput kunnen worden voor het omgaan met planten, schimmels, bacteriën, dieren, mensen en biosfeer.

Gericht op persoonlijke ontwikkeling en maatschappelijke vorming:

d. Leerlingen hebben respect en gevoel van verantwoordelijkheid voor levende wezens en het leven in zijn totaliteit.

e. Leerlingen zijn vertrouwd met toepassingen van biologische kennis in het dagelijks leven, zoals nodig voor bewust consumentengedrag, bewust omgaan met de eigen gezondheid, met seksualiteit en met het milieu.

f. Leerlingen herkennen biologische aspecten in een maatschappelijke situatie en kunnen positieve en negatieve elementen hieraan onderscheiden; mede daardoor kunnen zij een gemotiveerd standpunt bepalen en beslissingen nemen over het eigen gedrag.

g. Leerlingen hebben sociale vaardigheden ontwikkeld, zoals rekening houden met elkaar, zich verplaatsen in standpunten van anderen en communiceren.

Gericht op vervolgonderwijs en beroepsuitoefening:

h. Leerlingen hebben kennis gemaakt met die onderdelen van de biologie die een bijdrage kunnen leveren aan de keuze van vervolgonderwijs.

i. Leerlingen beheersen die onderdelen van de biologie die een basis kunnen vormen bij een verdere opleiding of een latere beroepsuitoefening.

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOELEN
A. Vaardigheden		<p>1. De leerlingen kunnen in directe relatie met de kerndoelen uit andere domeinen</p> <ul style="list-style-type: none"> - verantwoord omgaan met organismen, materialen en instrumenten; - zelf waarnemingen doen aan biologisch materiaal en in samenwerking met anderen experimenten uitvoeren en uitwerken; - uit voor hen geschikte mondelinge en schriftelijke bronnen, in en buiten de school informatie selecteren en onderscheid maken tussen feiten en meningen; - de computer gebruiken bij het verzamelen of verwerken van gegevens of het inzichtelijk maken van processen; - in keuze-situaties alternatieve (gedrags)-mogelijkheden noemen en hun eigen waardering en voorkeur daarover toelichten.
B. De mens en zijn gezondheid	Leven en levensloop	<p>2. De leerlingen kunnen aangeven dat de mens als een geheel beschouwd kan worden waarbij voor de instandhouding van het lichaam de volgende processen plaatsvinden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opname, verspreiding en verwerking van voedsel en zuurstof; - afstemming tussen de werking van verschillende delen van het lichaam; - waarnemen van en reageren op veranderingen in het lichaam en in de omgeving, waaronder herstel van beschadigingen.
	Sexualiteit en voortplanting	<p>3. De leerlingen kunnen fasen aangeven in de lichamelijke en geestelijke groei en ontwikkeling van mensen. Zij kunnen lichamelijke en sociaal-emotionele veranderingen aangeven bij jongens en meisjes in de puberteit en bij volwassenen in latere levensfasen.</p> <p>4. De leerlingen kunnen aangeven hoe de voortplanting van mensen verloopt. Zij kunnen daarbij het verloop van bevruchting, zwangerschap en geboorte aanduiden. Zij kunnen manieren om zwangerschap te voorkomen aangeven en weten dat mensen daar verschillend over denken.</p>
	Conditie, houding en beweging	<p>5. De leerlingen kunnen aangeven dat beide ouders erfelijke informatie via eicel c.q. spermacel overdragen aan hun kinderen.</p> <p>6. De leerlingen kunnen de verschillende functies van sexualiteit aangeven en weten dat mensen verschillen in hun opvattingen daarover.</p> <p>7. De leerlingen kunnen in afbeeldingen, bij zichzelf en bij anderen botten, spieren, aanhechtplaatsen, gewrichten en verbindingen aanwijzen. Zij kunnen in verband daarmee, en aan de hand van voorbeelden aangeven wat er gebeurt bij overbelasting door verkeerde houdingen en bewegingen, bij rust en bij training.</p>

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOELEN
	Stofwisseling	<p>8. De leerlingen kunnen aangeven, hoe het lichaam voedsel verwerkt, hoe het door het lichaam wordt getransporteerd en hoe onbruikbare resten en afvalstoffen worden verwijderd.</p> <p>9. De leerlingen kunnen in afbeeldingen de samenwerkende organen noemen die bij de stofwisseling van belang zijn, en de ligging ervan bij zichzelf of anderen aanwijzen. Zij kunnen de functie ervan aangeven door globaal naar relevante stofwisselingsprocessen te verwijzen.</p> <p>10. De leerlingen kunnen de belangrijkste functies voor het lichaam aangeven van eiwit, vet, suiker, zetmeel en vitamines. Ze kunnen voorbeelden noemen van voedingsmiddelen die rijk zijn aan eiwit, vet, suikers, zetmeel of bepaalde vitamines.</p>
	Eenheid en verscheidenheid	<p>11. De leerlingen kunnen aangeven dat er verschillen zijn tussen mensen in alle fasen van de levensloop en ze kunnen aan de hand van voorbeelden aangeven dat verschillen zowel door erfelijke als door omgevingsfactoren bepaald kunnen worden.</p> <p>12. De leerlingen kunnen aangeven dat gedrag van mensen in een bepaalde situatie meestal niet door een enkele oorzaak wordt bepaald, maar dat biologische, psychologische, sociaal-culturele en andere oorzaken een rol kunnen spelen.</p> <p>13. De leerlingen kunnen overeenkomsten en verschillen tussen de mens en andere soorten organismen herkennen en beschrijven.</p>
C. Planten en dieren	Eenheid en verscheidenheid	<p>14. De leerlingen kunnen een aantal kenmerkende verscheidenheidplantesoorten en diersoorten uit de eigen omgeving herkennen en op naam brengen met behulp van een determinatietabel of zoekblad.</p> <p>15. De leerlingen kunnen van een aantal soorten zaadplanten in hun omgeving bouw en functie van verschillende onderdelen aangeven en verschillende stadia en processen in de levenscyclus herkennen en beschrijven.</p>
	Aanpassing	<p>16. De leerlingen kunnen aan (delen van) bomen informatie afleiden over de levensgeschiedenis ervan en deze in verband brengen met omstandigheden in de omgeving.</p> <p>17. De leerlingen kunnen enkele kenmerken van de lichaamsbouw van dieren, de wijze van voeden, en de wijze van voortbewegen met elkaar en met kenmerken van de omgeving in verband brengen.</p> <p>18. De leerlingen kunnen met voorbeelden uit de eigen omgeving illustreren, hoe planten en dieren zijn aangepast aan de biotoop en welke rol ze daarin vervullen.</p>
	Afhankelijkheid	<p>19. De leerlingen kunnen aangeven, dat groene planten onder invloed van licht, voedsel voor eigen gebruik maken met stoffen uit de bodem en de lucht, en dat alle organismen, dus ook de mens, voor hun voedselvoorziening direct of indirect van groene planten afhankelijk zijn.</p> <p>20. De leerlingen kunnen aan de hand van concrete voorbeelden aangeven dat soorten organismen van elkaar afhankelijk (kunnen) zijn op gebieden als voedsel en voortplanting.</p>

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOELEN
D. Mensen in hun omgeving	Gedrag	<p>21. De leerlingen kunnen aan de hand van concrete voorbeelden aangeven dat de opgebouwde stoffen en de afbraakproducten van organismen in de natuur steeds opnieuw gebruikt kunnen worden als voedingsstoffen voor andere organismen.</p> <p>22. Leerlingen kunnen aan de hand van enkele voorbeelden aangeven wat de rol is van bacteriën en schimmels in de natuur en in de biotechnologie.</p> <p>23. De leerlingen kunnen bij eenvoudige waargenomen of beschreven gedragingen van dieren aangeven wat de prikkel is en wat de respons en wat de relatie is van de respons met de overlevingskans van het individu of de soort.</p> <p>24. De leerlingen kunnen voorbeelden beschrijven waaruit blijkt dat de mens van ecosystemen afhankelijk is voor voedsel, water en lucht, grondstoffen en energie en als plaats voor recreatie.</p> <p>25. De leerlingen kunnen aangeven dat een grotere productie van voedsel voor mensen ontstaat door planten en dieren extra stoffen en voedsel te geven, door gewassen te beschermen, door de bodem te verbeteren en door veredeling.</p> <p>26. De leerlingen kunnen met concrete voorbeelden aangeven welke principes, werkwijzen en effecten verschillende landbouwmethodes hebben en welke maatregelen daarbij kunnen worden getroffen (ook door de leerling zelf) om een duurzame ontwikkeling van de relatie tussen mens en milieu te waarborgen.</p> <p>27. De leerlingen kunnen de belangrijkste oorzaken en effecten noemen van de aantasting van natuur en milieu door bepaalde vormen van afval, door verkeer en door energie-gebruik, en daarbij voorbeelden aangeven van maatregelen, waaronder die door de leerling zelf, die bijdragen aan een duurzame ontwikkeling van de relatie tussen mens en milieu.</p>

Verzorging

Algemene doelstelling

Het onderwijs in verzorging is erop gericht om jongeren te leren zichzelf en anderen te verzorgen, zorg te dragen voor gezondheid en welzijn van mensen, zorgen voor de huishouding en de omgeving in steeds wisselende leefsituaties.

Verzorging richt zich daarbij op materiële en immateriële zaken. Zo dienen naast primaire behoeften als voeding, kleding, woning en de lichamelijke gezondheid ook de behoefte aan contact, veiligheid en geborgenheid en acceptatie te worden bevredigd.

Om dit te bereiken ligt naast het aanleren van toepassingsgerichte kennis veel accent op handelingsstrategieën en praktische vaardigheden om nu en in toekomstige situaties adequaat te kunnen reageren op zorgvragen in het primair leefmilieu. Daarnaast is het vak verzorging erop gericht om in relevante situaties een relatie te leggen met de praktijk van verschillende beroepen, mede in verband met studie- en beroepskeuze.

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOELEN
A. Gezondheid en welzijn	Persoonlijke verzorging	1. De leerlingen kunnen lichamelijke en sociaal-emotionele veranderingen in de puberteit bij zichzelf onderkennen en waarderen en – mede in relatie met anderen – hanteren. 2. De leerlingen kunnen elementaire vaardigheden voor lichaamsverzorging en hygiëne toepassen en kunnen het belang van een goede lichaamshouding en van beweging aangeven.
	Omgaan met anderen	3. De leerlingen kunnen het belang aangeven van de relatie met ouders, overige familie, vrienden/vriendinnen en andere personen uit hun omgeving. 4. De leerlingen onderkennen de invloed van groepsnormen op het eigen gedrag, en van reclame en media op gangbare normen.
	Gebruik van genotmiddelen	5. De leerlingen kunnen de uitwerking aangeven van genotmiddelen en bewustzijnbeïnvloedende middelen op korte en lange termijn. 6. De leerlingen kunnen factoren aangeven die van invloed zijn op het gebruik van genotmiddelen en kennen de grenzen die de wet hierbij stelt.
	Gezondheidsbevordering	7. De leerlingen kunnen preventief handelen ter voorkoming van ongevallen binnen- en buitenshuis en kennen relevante veiligheidsvoorschriften. 8. De leerlingen kunnen verkeersregels en voorschriften zodanig toepassen dat ze als verkeersdeelnemer een veilig gedrag laten zien. 9. De leerlingen kunnen oorzaken van ziekte en beschadiging aangeven en gedragsmogelijkheden noemen om de kans daarop te verkleinen.
	Tijdsbesteding	10. De leerlingen kunnen maatschappelijke en emancipatorische aspecten van betaalde en onbetaalde arbeid aangeven. 11. De leerlingen kunnen het belang van een evenwichtige tijdsbesteding van arbeid, rust en ontspanning aangeven. *)
*) Kerndoel A.11 hangt samen met kerndoel C.9 van Economie.		
B. Handelen als consument	Positie als consument	12. De leerlingen kunnen hun eigen positie als consument aangeven ten aanzien van: <ul style="list-style-type: none"> – het aandeel in en de invloed op gezinsbestedingen; – het belang van jongens en meisjes als doelgroepen; – factoren die het consumentengedrag beïnvloeden. *) 13. De leerlingen kunnen als consument praktische kennis en vaardigheden toepassen: <ul style="list-style-type: none"> – behoeften en middelen inventariseren en rangschikken; – consumenten informatie inwinnen en vergelijken; – een besluitvormingsproces bij de aankoop van duurzame consumptiegoederen plannen en uitvoeren; – koopovereenkomsten beoordelen; – kredietaanbiedingen vergelijken. *)
*) Kerndoelen B.12 en B.13 hangen samen met kerndoelen B.4 en B.5 van Economie		
		14. De leerlingen kennen rechten en plichten van consumenten.

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOELEN
C. Eerste levensbehoeften	Budgetbeheer	15. De leerlingen kunnen: – een eenvoudig budget voor een primaire leefvorm opstellen en onderscheiden in posten; – eigen inkomsten en uitgaven begroten en beheren; – omgaan met gangbare betaalmiddelen; – voor- en nadelen van sparen, verzekeren en lenen aangeven; – en aan de hand van voorbeelden aankoopbeslissingen beoordelen.
	Consumptie en milieu	16. De leerlingen kunnen de effecten van huishoudelijke consumptie op het milieu noemen, en maatregelen nemen die milieubeschadiging beperken.
	Voeding	17. De leerlingen kunnen een evenwichtig voedselpakket gebaseerd op kennis van voedingsstoffen samenstellen, kunnen de voor- en nadelen van veel voorkomende voedselpatronen noemen en kennen de effecten van de bereidingswijze op de voedingswaarde en de smaak. 18. De leerlingen kunnen levensmiddelen beoordelen op samenstelling, voedingswaarde, informatieve etikettering, kwaliteit en prijs. 19. De leerlingen kunnen voorbeelden van voedselbederf herkennen en kunnen hygiënische en andere maatregelen nemen om bederf en besmetting via voedsel tegen te gaan.
	Kleding	20. De leerlingen kunnen factoren aangeven die een rol spelen bij het kiezen van kleding, en kennen de eigenschappen van de meest gebruikte textielgrondstoffen. 21. De leerlingen kunnen adequate onderhoudsmiddelen en onderhoudstechnieken kiezen voor eigen kleding.
	Woning	22. De leerlingen kunnen plattegronden lezen en beoordelen op functionele eisen, en kunnen materialen kiezen voor hun eigen kamer. 23. De leerlingen kunnen adequate onderhoudsmiddelen en -technieken kiezen ten behoeve van de woonruimte, en de verzorging van planten en huisdieren.

Geschiedenis en staatsinrichting

Algemene doelstelling

Het onderwijs in geschiedenis en staatsinrichting is erop gericht jongeren toe te rusten met historische en politiek-bestuurlijke kennis, inzichten en vaardigheden, waarmee zij nu en later in hun rol als lid van diverse leefverbanden, als consument en producent, en als staats- en wereldburger kunnen participeren in historisch gegroeide maatschappelijk verbanden.

Daartoe verwerven zij:

- de vaardigheid te denken in tijdsdimensies en veranderingen;
- kennis, inzicht en vaardigheden ten aanzien van historische structuren, processen, personen en gebeurtenissen die voor hedendaagse verschijnselen, ontwikkelingen en vraagstukken op regionaal, nationaal, Europees en mondiaal niveau van betekenis zijn;
- kennis, inzicht en vaardigheden met betrekking tot de ontwikkeling en het functioneren van het hedendaagse Nederlandse politieke systeem in wisselwerking met de samenleving;
- inzicht in hun eigen betrokkenheid bij en mogelijkheden tot handelen met betrekking tot (historisch gegroeide) maatschappelijke verschijn-

selen, ontwikkelingen en vraagstukken en het functioneren van het Nederlandse politieke systeem;

- oordeelsvermogen en besef van eigen en andermans normen ten aanzien van maatschappelijke verschijnselen, ontwikkelingen en vraagstukken;

- de vaardigheid zelfstandig eenvoudige (historische) onderzoeksactiviteiten te verrichten ten behoeve van verwerving en/of toepassing van kennis en inzicht op het terrein van voornoemde aspecten.

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOELEN
A. Benaderingswijzen en vaardigheden		<p>1. De leerlingen kennen de volgende belangrijke benaderingswijzen van geschiedenis en hebben daarmee ervaring opgedaan in relatie met kerndoelen uit andere domeinen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - het onderscheiden van oorzaken en gevolgen, continuïteit en discontinuïteit, unieke en generieke elementen in weinig complexe historische gebeurtenissen, verschijnselen en ontwikkelingen; - het zich realiseren van de mogelijkheid dat mensen in andere tijden of andere omstandigheden zich in hun gedrag en oordeelsvorming mogelijk laten leiden door andere opvattingen, waarden en belangen; - het zich realiseren dat elke (historische) interpretatie standplaatsgebonden is en door de beschikbare informatie bepaald is. <p>De leerlingen kunnen met behulp van een overzichtelijke hoeveelheid historische gegevens informatie verzamelen en ordenen, eventueel door het raadplegen van eenvoudig schriftelijk, grafisch en audiovisueel bronnenmateriaal en door het gebruik maken van eenvoudige computerbestanden; ze kunnen de resultaten daarvan afrondend presenteren. De leerlingen kunnen eenvoudig onderzoek verrichten naar historische gebeurtenissen en ontwikkelingen op sociaal-economisch of cultureel gebied in de eigen omgeving.</p>
B. Economisch-sociale oriëntatie	Samenleving: levensonderhoud en milieu	<p>2. De leerlingen kunnen pre-agrarische, agrarische, agrarisch-stedelijke en industriële samenlevingen in de geschiedenis aan de hand van voorbeelden herkennen. Afhankelijk van de gekozen voorbeelden kunnen ze daarbij gebruik maken van de factoren arbeid, kapitaal, techniek, natuur, arbeidsverdeling tussen mannen en vrouwen.</p> <p>Zij kunnen voorbeelden van enkele belangrijke economische ontwikkelingen aangeven:</p> <ul style="list-style-type: none"> - het ontstaan van steden in de Middeleeuwen; - kenmerken van de economie van de Republiek in de 17e eeuw; - industriële revoluties in de 19e en 20ste eeuw en de sociaal-economische gevolgen daarvan voor arbeidsomstandigheden en arbeidsverhoudingen en voor het milieu; - typerende verschillen tussen kapitalistische en communistische stelsels in de 20ste eeuw.

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOELEN
	Sociale verhoudingen	<p>3. De leerlingen kunnen in de 17e eeuwse, het vroeg- industriële en het hedendaagse Nederland met voorbeelden aangeven, dat de maatschappelijke positie van individuen en groepen (mede) bepaald wordt door factoren als afkomst, herkomst, bezit, opleiding, beroep en sexe. Ten aanzien van het vroegindustriële en hedendaagse Nederland kunnen zij hierbij ingaan op:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de samenhang tussen technologische ontwikkelingen, sociale mobiliteit en veranderingen in de sociale structuur van de samenleving; - het emancipatieproces van protestanten en katholieken, arbeiders en vrouwen.
	Primaire samenlevingsverbanden	<p>4. De leerlingen kunnen veranderingen aangeven in de samenstelling van en de rol en arbeidsverdeling in primaire leefverbanden in Nederland in de 20e eeuw, mede in relatie tot andere historische processen, met name urbanisatie en industrialisatie.</p>
C. Bestuurlijk-politieke oriëntatie	Intern-politieke verhoudingen	<p>5. De leerlingen kunnen hoofdlijnen in het ontstaan en de verdere bestuurlijk-politieke ontwikkeling van de Nederlandse staat aangeven en in verband brengen met bestuurlijk-politieke ontwikkelingen in West-Europa, met gebruikmaking van de volgende aspecten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - godsdienst en economie bij het ontstaan van de Republiek der Verenigde Nederlanden; - regeringsvormen in Europa en de positie van meer en minder bevoordeelde groepen; - politieke stromingen en maatschappelijke emancipatiebewegingen: liberalisme, socialisme, christelijk politiek denken, feminisme; - democratisering van het politieke bestel.
	Internationale verhoudingen	<p>6. De leerlingen kunnen de betekenis van de Tweede Wereldoorlog karakteriseren met het oog op de volgende aspecten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - crisis van de jaren '30; - nationaal-socialisme en jodenvervolging; - onderdrukking, verzet en collaboratie. <p>7. De leerlingen kunnen aan de hand van een voorbeeld uit de vroeg-moderne tijd verschillen herkennen in schaal en omvang van oorlogen en internationale conflicten en daarbij ingaan op:</p> <ul style="list-style-type: none"> - betrokkenheid van individu en gemeenschap bij het oorlogsgebeuren; - betekenis van militaire technologie. <p>8. De leerlingen kunnen veranderingen in de internationale politieke, militaire en economische verhoudingen in de tweede helft van de 20ste eeuw aangeven. Met name:</p> <ul style="list-style-type: none"> - geopolitieke, economische en militaire blokvorming, in het bijzonder: <ul style="list-style-type: none"> . de opkomst van de VS en de SU als wereldmachten; . de blokvorming in Oost en West; NAVO en Warschaupact, EEG-Comecon; . de Koude Oorlog en de bewapeningswedloop; - verschuivingen tussen economische machtscentra, met name: Japan, VS, Europese landen, Zuid-Oost-Azië; - ontwikkelingen in het Midden-Oosten; - politieke verbanden en hun ontwikkeling, met name de Verenigde Naties.

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOELEN
D. Cultureel-mentale oriëntatie	Vormgeving van het bestaan	<p>9. De leerlingen kunnen met voorbeelden de koloniale en post-koloniale verhouding tussen Nederland en Oost- en West-Indië karakteriseren, met gebruikmaking van de aspecten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kolonialisme; - imperialisme; - politieke onafhankelijkheid. <p>10. De leerlingen kunnen met voorbeelden typeren, hoe mannen en vrouwen uit verschillende lagen van de bevolking in de klassieke oudheid, in de late Middeleeuwen in Europa en in de Arabische wereld, materieel en immaterieel gezien, leefden. Zij kunnen deze culturen op genoemde aspecten vergelijken met onze hedendaagse samenleving.</p> <p>11. De leerlingen kunnen aan de hand van voorbeelden de ontwikkeling van moderne westerse samenlevingen sinds 1945 aangeven met gebruikmaking van de aspecten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - media-invloed en massa-cultuur; - jongerencultuur; - multi-culturele samenleving; - veranderende eisen aan het onderwijs en de opvoeding, mede in verband met veranderingen in beroepen en beroepsopleidingen.
	Religie, mens- en wereldbeschouwing	<p>12. De leerlingen kunnen in hoofdlijnen – waar mogelijk in samenhang met kerndoelen uit andere domeinen – kenmerkende achtergronden van religies en levensbeschouwingen aangeven en daarbij ingaan op de betekenis voor het maatschappelijk denken en handelen.</p> <p>13. De leerlingen kunnen eigentijdse en historische opvattingen van liberalisme, socialisme, communisme, fascisme en christen-democratie naar aanleiding van voorbeelden herkennen en toelichten.</p>
E. Staatsinrichting		<p>14. De leerlingen kunnen in hoofdlijnen de structuur en het functioneren van het hedendaagse Nederlandse politieke bestel in wisselwerking met de samenleving aangeven, en daarbij aandacht besteden aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kenmerken van een rechtsstaat; - het belang van de grondwet, grondrechten en mensenrechten; - samenstelling, taken, onderlinge verhouding en praktisch functioneren van bestuurlijke organen op gemeentelijk, nationaal en Europees niveau; - taken en functies van politieke partijen, maatschappelijke organisaties en belangengroepen in het politieke systeem; - aan de hand van eenvoudige beleidsonderwerpen in het proces van politieke beleids- en besluitvorming de positie en mogelijke invloed van de betrokken actoren aangeven en daarbij de volgende stadia herkennen:

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOELEN
		<ul style="list-style-type: none"> . invloed vanuit de samenleving; . omzetting in overheidsbeleid; . effecten van overheidsbeleid op de samenleving; . voortgezette invloed vanuit de samenleving; – verschillende vormen van deelname aan het proces van totstandkoming en uitvoering van overheidsbeleid van individuele burgers, groepen en maatschappelijke organisaties; – taken, bevoegdheden en functioneren van de rechterlijke organisatie; – mogelijkheden van rechtsbescherming voor de burgers; – hoofdlijnen in de historische ontwikkeling van het Nederlandse politieke bestel vanaf de 19e eeuw.

Aardrijkskunde

Algemene doelstelling

Het aardrijkskunde-onderwijs is erop gericht jongeren toe te rusten met geografische kennis, inzichten en vaardigheden, waarmee zij nu en later in verschillende maatschappelijke rollen en levenssituaties kunnen participeren in de ruimtelijke verbanden, waarvan zij deel uit maken: de eigen omgeving, de Nederlandse, Europese en mondiale samenleving.

Daartoe verwerven zij:

- kennis van en inzicht in een verscheidenheid aan fysische en maatschappelijke omstandigheden en hun onderlinge relaties;
- kennis van en inzicht in de eigen betrokkenheid bij leefsituaties en -milieus;
- waardenbesef en oordeelsvermogen ten aanzien van vraagstukken met ruimtelijke aspecten;
- praktische kennis en vaardigheden om in ruimtelijke verbanden te handelen;
- de vaardigheid zelfstandig eenvoudige (geografische) onderzoeksactiviteiten te verrichten ten behoeve van verwerving en/of toepassing van kennis en inzicht op het terrein van voornoemde aspecten.

DOMEINEN	KERNDOELEN
A. Vaardigheden	<p>1. De leerlingen kunnen in relatie met kerndoelen uit de andere domeinen praktisch werk (onderzoek binnen en buiten de school) verrichten, mede met het oog op het versterken van de eigen betrokkenheid en het verkrijgen van zicht op eigen toepassingsmogelijkheden. In dat kader kunnen zij:</p> <ul style="list-style-type: none"> – eenvoudige vraag- of probleemstellingen begrijpen; – gegevens verzamelen door eigen waarneming en door het raadplegen van eenvoudig schriftelijk, grafisch en audio-visueel bronnenmateriaal en eenvoudige computerbestanden; – gegevens analyseren en interpreteren: ordenen, vergelijken en samenvatten; – conclusies trekken uit gegevens; – bevindingen presenteren en toepassen; – achtergronden van en mogelijke oplossingen voor de in de kerndoelen opgenomen vraagstukken op hoofdlijnen zodanig bezien dat zij zich een mening vormen. <p>2. De leerlingen hebben een kaartbeeld van de topografie van de eigen omgeving, van Nederland, van Europa en van de wereld voor zover noodzakelijk om actuele informatie te kunnen plaatsen.</p>

DOMEINEN	KERNDOELEN
B. De eigen omgeving	<p>3. De leerlingen kunnen in directe relatie met de kerndoelen uit de andere domeinen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verschillende soorten kaarten gebruiken en de volgende kaartvaardigheden toepassen: lokaliseren (opzoeken, route bepalen om zich te verplaatsen, zich oriënteren), inventariseren (benoemen en groeperen van verschijnselen), analyseren (spreidingspatronen herkennen en integreren) en interpreteren (duiden van structuurbeeld); - de atlas gebruiken om zich een beeld te vormen van een bepaalde plaats, een bepaald gebied of een bepaald verschijnsel. <p>4. De leerlingen kunnen van de eigen omgeving aangeven:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de structuur van het landschap; - woonomstandigheden, bronnen van levensonderhoud, recreatievormen en voorzieningen, waaronder verkeersvoorzieningen; - de geleding in deelgebieden; - de ligging en plaats van het eigen leefgebied in de provincie en in Nederland; - de samenhang en plaats van het eigen leefgebied in de provincie en in Nederland; - de samenhang tussen inrichting en levensomstandigheden. <p>5. De leerlingen kunnen in hun dagelijkse leefomgeving voorbeelden aangeven van veranderingen in woonomstandigheden, economische activiteiten, verkeersvoorzieningen en recreatiemogelijkheden en kunnen veranderingen in de inrichting van het gebied daarmee in verband brengen.</p> <p>6. De leerlingen kunnen voorbeelden geven van herinrichtingsvraagstukken in hun eigen omgeving en over aspecten van die voorbeelden informatie verzamelen en een mening verwoorden.</p> <p>Zij kunnen bij deze voorbeelden aangeven hoe zij door eigen gedrag de ruimtelijke kwaliteit van de dagelijkse leefomgeving kunnen beïnvloeden.</p>
C. Nederland	<p>7. De leerlingen kunnen van Nederland aangeven:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de zichtbare kenmerken en de ligging van belangrijke landschapstypen alsmede de invloed van wind, zee, ijs en rivieren bij het ontstaan van die gebieden; - stedelijke en landelijke gebieden en verschillen daartussen; - hoofdvormen van grondgebruik: agrarisch, stedelijk, natuur; - de belangrijkste verkeersaders: hoofdwegen, spoorlijnen, waterwegen, luchtvaart; - de ligging en kenmerkende fysische en sociale omstandigheden in vergelijking met andere Westeuropese landen. <p>8. De leerlingen kunnen, mede in verband met consequenties voor de ruimtelijke ordening, de volgende ontwikkelingen verklaren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de trek naar de rand van de stad en naar verder van de stad gelegen landelijke gebieden; - de toenemende mobiliteit, mede in verband met de toenemende openluchtrecreatie; - de groei naar een multi-culturele samenleving. <p>9. De leerlingen kunnen met voorbeelden de volgende vraagstukken op globale wijze toelichten, hiervan de samenhang aangeven en zich daarover een mening vormen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de milieu- en verkeersproblematiek in stedelijke en landelijke gebieden; - de ruimtelijke en maatschappelijke segregatie van etnische minderheden in stedelijke gebieden. <p>10. De leerlingen kunnen aangeven:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hoe hun eigen gedragskeuzen nu en later gerelateerd zijn aan de inrichting van Nederland; - hoe zij zelf kunnen reageren op plannen met betrekking tot de inrichting van Nederland; - hoe zij zelf kunnen bijdragen aan het verbeteren van interetnische verhoudingen.

DOMEINEN	KERNDOELEN
D. Europa	<p>11. De leerlingen kunnen van Europa aangeven:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de ligging van en fysisch- en sociaal-geografische verschillen tussen belangrijke deelgebieden (West-, Noord-, Oost-, Zuid-Europa en Alpenlanden); - overeenkomsten en verschillen tussen Oost- en West-Europa in levensomstandigheden, bestaanswijzen en leefgewoonten; - de positie, betekenis en samenstelling van de Europese Gemeenschap; - typen vakantiegebieden. <p>12. De leerlingen kunnen voorbeelden geven van Europese integratie en van politiek-geografische veranderingen in Europa, kunnen deze ontwikkelingen verklaren, en kunnen effecten hiervan herkennen voor het dagelijks leven, de produktie, de handel en het toerisme in betrokken Europese landen.</p> <p>13. De leerlingen kunnen voorbeelden geven en herkennen van milieuproblemen op Europees niveau die een grensoverschrijdend karakter hebben en in relatie met Nederland. Zij kunnen zich daarover een mening vormen.</p>
E. De wereld	<p>14. De leerlingen kunnen aangeven:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ligging en kenmerken van verschillende fysisch-geografische zones en vegetatieverschillen verklaren vanuit verschillen in temperatuur en neerslag; - reliëfverschillen, vulkanisme en aardbevingen en kunnen het voorkomen hiervan verklaren; - ligging en indeling van gebieden in relatie met welvaart, politiek, cultuur en bevolking; - verschillen in levensomstandigheden, bestaanswijzen en leefgewoonten tussen Nederland en een Derde Wereldland; - de wereldwijde invloed van de westerse cultuur. <p>15. De leerlingen kunnen met voorbeelden de voortdurende aantasting van het milieu op mondiaal niveau aangeven en daarbij in elk geval ingaan op ontbossing, de aantasting van de ozonlaag, woestijnvorming en het broeikaseffect. Zij kunnen daarbij een relatie leggen met menselijke behoeften, menselijk handelen en de explosieve groei van de wereldbevolking.</p> <p>16. De leerlingen kunnen aan de hand van een Derde Wereld-land kenmerken van het Noord-Zuid-vraagstuk aangeven. Zij kunnen het voortduren van onderontwikkeling in verband brengen met een samenspel van interne en externe factoren van verschillende aard en voorbeelden geven van inspanningen in Derde Wereld-landen en welvaartslanden, die op verbetering van de situatie zijn gericht.</p> <p>17. De leerlingen kunnen aangeven:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dat zij zelf te maken hebben met mondiale milieuproblemen en ontwikkelingsvraagstukken; - welke concrete mogelijkheden tot hun beschikking staan om aan duurzame ontwikkeling en aan ontwikkelingssamenwerking bij te dragen.

Economie

Algemene doelstelling

Het economie-onderwijs is erop gericht de leerlingen toe te rusten met kennis, inzicht en vaardigheden, waarmee zij nu en later in verschillende economische rollen en levenssituaties kunnen participeren in de economisch-maatschappelijke verbanden waarvan zij deel uitmaken: het primair samenlevingsverband, het arbeidsverband, de Nederlandse, Europese en mondiale samenleving.

Daartoe verwerven zij:

- kennis van en inzicht in het economisch leven in Nederland en in andere landen;
- kennis van en inzicht in de eigen betrokkenheid bij het economisch leven: als consument, als burger en in relatie met de produktie;
- praktische kennis en vaardigheden die voor het handelen in die drie rollen noodzakelijk zijn;

- vermogen tot kritisch benaderen van standpunten (in het bijzonder het herkennen van eigen waarden, normen en achtergronden en die van anderen), over consumptie, productie en een aantal economisch-maatschappelijke verschijnselen, ontwikkelingen en vraagstukken;
- kennis van en inzicht in de plaats, betekenis en inhoud van eventuele verdere economiestudie in hun vervolgonderwijs met het oog op beslissingen over vervolgopleidingen;
- de vaardigheid zelfstandig eenvoudige onderzoeksactiviteiten te verrichten ten behoeve van verwerving en/of toepassing van kennis en inzicht op het terrein van voornoemde aspecten.

DOMEINEN	KERNDOELEN
A. Vaardigheden	<p>1. De leerlingen kunnen in relatie met kerndoelen uit de andere domeinen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aangeven dat standpunten en beslissingen over consumptie, productie en over actuele economisch-maatschappelijke ontwikkelingen en vraagstukken afhankelijk zijn van waarden en normen en van specifieke omstandigheden of achtergronden; - gegevens en informatie verzamelen en ordenen, door eigen waarneming en door het raadplegen van eenvoudig schriftelijk, grafisch en audio-visueel bronnenmateriaal en eenvoudige computerbestanden en de resultaten daarvan afrondend presenteren; - elementaire discussie-, reken- en onderzoeksvaardigheden toepassen in praktische situaties.
B. De leerling als consument	<p>2. De leerlingen kunnen in concrete situaties verschillende vormen van consumptie aangeven en daarbij weergeven dat zich keuzeproblemen kunnen voordoen door schaarste van middelen en tijd en door de verschillen in urgentie van behoeften.</p> <p>3. De leerlingen kunnen de eigen positie als consument aangeven in vergelijking met de verschillende inkomensposities van mensen en kunnen die eigen positie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in relatie brengen met verschillende vormen van inkomsten in primaire samenlevingsverbanden; - in relatie brengen met elementaire informatie over de inkomensverdeling in Nederland (gemiddeld inkomen, modaal inkomen, hoogte van uitkeringen). <p>4. De leerlingen kunnen aan eenvoudige voorbeelden aangeven hoe hun eigen consumentengedrag en dat van anderen in de loop van de tijd verandert; zowel in de levensloop als historisch gezien. Zij kunnen enige factoren die op die veranderingen inwerken, aangeven. Met name:</p> <ul style="list-style-type: none"> - veranderende persoonlijke en maatschappelijke behoeften; - het gebruik van consumenteninformatie; - marketing, reclame. * <p>5. De leerlingen kunnen in een gegeven situatie een concrete (voorgenomen) koopbeslissing beoordelen onder meer gebruikmakend van de volgende aspecten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - behoeften en prioriteiten; - budgettaire mogelijkheden en gevolgen; - consumenteninformatie van verschillende aard; - sociale en commerciële beïnvloeding; - economisch-maatschappelijke gevolgen voor milieu, werkgelegenheid en Derde Wereld; - eigen normen en waarden en die van anderen. * <p>* Kerndoelen B.4 en B.5 hangen samen met kerndoelen B.12 en B.13 van Verzorging</p>
C. De leerling in relatie tot de productie	<p>6. De leerlingen kunnen op elementaire wijze verschillende vormen van productie aangeven met name in de primaire leefvormen, in vrijwilligerswerk, in bedrijven en instellingen (agrarisch, industrieel, dienstverlenend) en bij de overheid. Zij kunnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - deze vormen van productie in verband brengen met de factoren arbeid, kapitaal en natuur; - het begrip «toegevoegde waarde» in relatie brengen met verschillende vormen van productie en dienstverlening, met prijsvaststelling en met belastingheffing.

7. De leerlingen kunnen in verschillende, concrete situaties zoals in kerndoel 6 beschreven, aangeven dat zich door schaarste van middelen en tijd keuzeproblemen voordoen in de afweging van kosten tegenover baten in engere zin en in de afweging van maatschappelijke kosten en baten.

8. De leerlingen kunnen aan de hand van voorbeelden uit handel of bedrijfsleven aangeven wat de relatie is tussen de begrippen kosten, opbrengst en verlies of winst.

9. De leerlingen kunnen – gezien vanuit hun eigen omgeving – economische aspecten van betaalde en onbetaalde arbeid aangeven. *

* Kerndoel C.9 hangt samen met kerndoel A.11 van Verzorging

10. De leerlingen kunnen aangeven, dat technologische ontwikkeling productiviteitsgroei veroorzaakt met positieve en negatieve gevolgen voor consumenten, werkgevers en werknemers.

11. De leerlingen:

- kunnen aan de hand van voorbeelden van arbeidssituaties en -organisaties zoals in kerndoel 6 beschreven de aard van de werkzaamheden en de verschillende typen functies aangeven, alsmede de plaats in de functionele hiërarchie;
- kunnen het in de vorige zin benoemde in relatie brengen met keuzen voor betaalde of onbetaalde arbeid, ook van henzelf;
- kunnen samenhang tussen de boven bedoelde typen functies aangeven;

- kunnen opleidingswegen naar verschillende functies aangeven, alsmede de samenhang tussen deze opleidingswegen;

- kunnen informatie verzamelen over opleidingen en over concrete werksituaties in verschillende typen functies in verschillende typen arbeidsorganisaties;

- kennen de begrippen «collectieve arbeidsovereenkomst» en «medezeggenschap» en kunnen elementaire informatie inwinnen over de totstandkoming en de inhoud van CAO's;

- kunnen elementaire informatie inwinnen en toepassen over sociale verzekeringen en voorzieningen.

Dit alles mede in relatie tot hun oriëntatie op studie en beroepen.

D. De leerling als burger

12. De leerlingen kunnen de taken en functies van de overheid aangeven in een gemengde economie:

- de overheid als leverancier of producent van goederen en diensten;
- de overheid als werkgever;
- de overheid die verantwoordelijk is voor aanvullende, corrigerende en voorwaardenscheppende activiteiten.

Zij kunnen deze kennis en inzichten in verband brengen met voorbeelden uit hun eigen omgeving en uit hun dagelijks leven. En met kennis over beroepen in de overheidssector respectievelijk de particuliere sector.

Zij kunnen de belangrijkste ontvangstbronnen en uitgavenposten van de overheid noemen en in verband brengen met voorbeelden uit het dagelijks leven en uit hun eigen omgeving.

13. De leerlingen kennen het begrip collectieve sector en kunnen het in verband brengen met voorbeelden van uitgaven voor sociale uitkeringen, onderwijs, overheidsschuld, defensie, volkshuisvesting, vervoer, ontwikkelingssamenwerking, volksgezondheid, milieu, cultuur. Zij kunnen deze kennis in verband brengen met voorbeelden uit hun eigen omgeving en hun dagelijks leven en aangeven van welke collectieve voorzieningen zij zelf gebruik maken.

DOMEINEN	KERNDOELEN
	<p>14. De leerlingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kunnen vormen, oorzaken en gevolgen van geregistreeerde en verborgen werkloosheid aangeven en aan voorbeelden illustreren, zowel in hun eigen omgeving als op nationaal niveau; - kunnen voorbeelden noemen van maatregelen ter bestrijding van geregistreeerde en verborgen werkloosheid; zowel in hun eigen omgeving als op nationaal niveau; - hebben inzicht in het verband tussen scholing en de positie van mensen op de arbeidsmarkt en kunnen dat inzicht betrekken op hun eigen mogelijkheden en wensen; - hebben enige kennis van de relatieve posities op de arbeidsmarkt van de verschillende soorten functies die in kerndoel 11 aan de orde zijn; - kunnen elementaire informatie verzamelen en ordenen over de omvang, de verdeling en de gevolgen van werkloosheid in hun eigen omgeving en op nationaal niveau; - kunnen kennis over werkloosheid (omvang, verdeling, gevolgen) in verbinding brengen met kennis over maatregelen ter bestrijding. <p>15. De leerlingen kunnen aan de hand van concrete voorbeelden de betekenis van internationale handel, in het bijzonder binnen de Europese Gemeenschap, voor de Nederlandse consumptie, export en werkgelegenheid aangeven.</p> <p>16. De leerlingen kunnen vormen en oorzaken van onderontwikkeling in de Derde Wereld aangeven. Door het verzamelen en ordenen van elementaire informatie krijgen zij zicht op</p> <ul style="list-style-type: none"> - de samenhang tussen de internationale handel en de welvaartsverdeling in de wereld; - maatregelen en eigen activiteiten die kunnen bijdragen tot verkleining van mondiale welvaartsverschillen; - de praktische consequenties daarvan voor werkgelegenheid, inkomen en bestedingsmogelijkheden. <p>17. De leerlingen kunnen aan de hand van concrete voorbeelden de betekenis van het milieu voor de produktie en de consumptie aangeven. Zij kunnen daarbij ingaan op maatregelen in het kader van milieubeleid en op eigen activiteiten die bijdragen aan de bescherming van het milieu.</p>

Techniek

Algemene doelstelling

Het onderwijs in techniek richt zich op het kennismaken met die aspecten van techniek die van belang zijn voor een goed cultuurbegrip, voor het maatschappelijk functioneren en voor verdere technische ontwikkeling. Leerlingen verwerven hiertoe kennis en inzicht in de drie pijlers van techniek, in de nauwe relatie tussen techniek en natuurwetenschappen en tussen techniek en samenleving. Ze leren ook techniek voort te brengen, «praktisch bezig te zijn». Leerlingen leren om te gaan met een aantal technische produkten en krijgen de gelegenheid eigen mogelijkheden en interesses ten aanzien van techniek te ontdekken. Techniekonderwijs dient in de uitwerking aantrekkelijk en zinvol te zijn voor meisjes en jongens.

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOELEN
A. Techniek en samenleving	Dagelijks leven	1. De leerlingen kunnen in situaties ontleend aan de woonomgeving, arbeid en beroep, vrije tijd en verkeer consequenties aangeven van na-oorlogse technische ontwikkelingen met betrekking tot materie, energie en informatie voor het dagelijkse leven.

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOELEN
B. Omgaan met producten van techniek	Bedrijfsleven	2. De leerlingen kunnen op grond van eigen waarneming in hoofdlijnen het technisch functioneren van een productiebedrijf schetsen ten aanzien van: <ul style="list-style-type: none"> - type industrie; - fasen in de produktielijn; - werkomstandigheden; - werkverdeling tussen mannen en vrouwen.
	Beroepen	3. De leerlingen kunnen op grond van concrete informatie in hoofdlijnen aangeven: <ul style="list-style-type: none"> - in hoeverre in beroepen van technische middelen gebruik wordt gemaakt; - welke veranderingen in beroepen door ontwikkelingen in techniek ontstaan.
	Milieu	4. De leerlingen kunnen <ul style="list-style-type: none"> - voorbeelden geven van de invloed van technische ontwikkelingen en technische productieprocessen op het milieu; - met voorbeelden aantonen, hoe met technische toepassingen vervuiling van het milieu en uitputting van grondstoffen kan worden voorkomen of verminderd.
	Werkingsprincipes	5. De leerlingen kunnen <ul style="list-style-type: none"> - de aard van bewegingen en overbrengingen in concrete situatie aangeven; - dit bij een gegeven overbrengingsprobleem toepassen door een geschikt type overbrenging te kiezen; - de overbrenging met gegeven onderdelen construeren.
	Technische systemen	6. De leerlingen kunnen <ul style="list-style-type: none"> - aangeven welke energie-omzettingen plaatsvinden in de brandstof- en elektromotor, dynamo, centrale verwarmingsinstallatie en het zonnepaneel; - aan de hand van voorbeelden de functie en toepassing van profilering van materialen aangeven; - in modellen statische constructie-principes en verbindingssystemen toepassen.
	Besturingstechniek	7. De leerlingen kunnen <ul style="list-style-type: none"> - de belangrijkste elementen van een regel- of stuursysteem aangeven en herkennen of er sprake is van mechanisch, elektrisch of pneumatisch sturen of regelen; - een model van een regel- of stuursysteem aansluiten en in werking stellen; - de werking van een model van een niveau- of temperatuurregeling globaal aangeven; - computergestuurde practicummodellen aansluiten en besturen.
	Gebruik van technische producten	8. De leerlingen kunnen – bij het omgaan met producten van techniek de daarbij behorende benamingen en uitdrukkingen gebruiken; <ul style="list-style-type: none"> - bij eenvoudig technisch handelen de juiste gereedschappen, apparaten en hulpmiddelen kiezen en deze op correcte wijze gebruiken en onderhouden; - handelingen uitvoeren volgens gegeven montage- en bedieningsinstructies; - algemeen voorkomende technische producten in hun woonomgeving beoordelen op functionaliteit en veiligheid; - de functies van onderdelen in apparaten, toestellen en installaties in huis aangeven voorzover deze relevant zijn voor onderhoudshandelingen, het opheffen van storingen en veiligheid.

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOELEN
C. Maken van functionele werkstukken	Werkvoorbereiding	9. De leerlingen kunnen – gebruik maken van technische documentatie en instructies; – een werkplan opstellen; – veiligheidsvoorschriften interpreteren.
	Ontwerpen, tekenen en lezen van tekeningen	10. De leerlingen kunnen – voor een door henzelf te maken werkstuk een eenvoudige schets, werktekening of uitslag maken; – een werktekening met de daarin voorkomende tekens en symbolen lezen; – voor de uitvoering van een werkstuk de noodzakelijke metingen uitvoeren en gegevens van werktekeningen overbrengen op materialen.
	Be- en verwerken van materialen	11. De leerlingen kunnen – handelingen uitvoeren op het gebied verspanen, vervormen, verbinden en samenstellen, waarbij van hout, kunststof, textiel en metaal gebruik wordt gemaakt; – een werkstuk met een niet-volledige instructie volgens een model voor probleemoplossend handelen uitvoeren; – samen met anderen een serie van dezelfde producten maken. Zij kunnen hiervoor: a. een productielijn opzetten; b. deelhandelingen uitvoeren binnen een bepaalde tijdslimiet; c. eindproducten monteren of samenstellen; d. eindproducten controleren.
	Controle van werkstukken	12. De leerlingen kunnen vooraf gestelde criteria voor bruikbaarheid, materiaaltoepassing, afwerking, milieu-aspecten, werken volgens plan, veilig werken hanteren bij het beoordelen van werkstukken en het proces waarin deze tot stand zijn gekomen.

Informatiekunde

Algemene doelstelling

Het onderwijs in informatiekunde is erop gericht, dat de leerlingen zich oriënteren in de wereld van de informatisering, waarbij zij in dit vak en in andere vakken aan de hand van voorbeelden uit de praktijk:

- a. zicht krijgen op het proces van doelgerichte gegevensverwerking, -verwerking en -verstrekking;
- b. een functioneel beeld krijgen van gegevensverwerkende systemen en op grond daarvan kunnen omgaan met een dergelijk systeem;
- c. toepassingen van informatietechnologie leren kennen en gebruiken;
- d. inzicht verwerven in de maatschappelijke betekenis van informatietechnologie.

DOMEINEN	KERNDOELEN
A. Gegevens, gegevensverwerking, informatie	1. De leerlingen kunnen aangeven hoe in het algemeen een proces van gegevensverwerking, -verwerking en -verstrekking verloopt. Aspecten daarbij: – het onderscheid tussen gegevens en informatie; – methoden om gegevens te verzamelen, vast te leggen en te bewaren; – principes om gegevens te ordenen; – het halen van informatie uit gegevens; – het geschikt maken van gegevens voor presentatie.

DOMEINEN	KERNDOELEN
	2. In het bijzonder voor automatische gegevensverwerkende systemen geldt dat de leerlingen naast de onder 1 genoemde aspecten aan de hand van voorbeelden kunnen ingaan op: <ul style="list-style-type: none"> - basisprincipes van automatische gegevensverwerking; - methoden om gegevens over grote afstand te transporteren; - mogelijkheden en beperkingen van automatische gegevensverwerking.
B. Gegevensverwerkende systemen	3. De leerlingen kunnen een functionele beschrijving geven van gegevensverwerkende systemen in het algemeen en kennen in het bijzonder principes van de werking van een computer. 4. De leerlingen kunnen met automatische gegevensverwerkende (computer)systemen omgaan en kennen van deze systemen een aantal verschijningsvormen.
C. Toepassingen	5. De leerlingen kennen toepassingen van informatietechnologie. 6. De leerlingen kunnen toepassingen van informatietechnologie gebruiken voor het verwerven, verwerken en verstrekken van gegevens en informatie.
D. Maatschappelijke betekenis	7. De leerlingen kunnen met voorbeelden invloeden aangeven van informatietechnologie in verschillende sectoren van de samenleving. 8. De leerlingen kunnen met voorbeelden veranderingen aangeven die de informatietechnologie teweeg brengt in het dagelijks leven en in de beroepsuitoefening.

Muziek

Algemene doelstelling

Het onderwijs in het vak muziek is erop gericht dat de leerlingen

- vaardigheid verwerven in het zingen, spelen en ontwerpen van muziek;
- vaardigheid verwerven in het luisteren naar en interpreteren van muziek;
- kennis en inzicht verwerven en kunnen toepassen in samenhang met het beluisteren, zingen, spelen en ontwerpen van muziek.

De beluisterde muziek en het lied- en speelrepertoire zijn gevarieerd naar opbouw, expressie, soorten, genres en cultuur (westerse en niet-westerse muziek) en functies.

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOELEN
A. Musiceren	Van luisteren naar zingen	1. De leerlingen kunnen in groepsverband een repertoire van liederen uitvoeren. Zij kunnen deze op het gehoor aangeleerde liederen in tempo uitvoeren, in de maat, ritmisch, zuiver, met frasering en articulatie, en met expressie. 2. De leerlingen kunnen in groepsverband ritmes uitvoeren van liederen die ze kennen of voorgeklapte of voorgespeelde ritmische figuren. Zij kunnen deze ritmes in tempo uitvoeren, in de maat, ritmisch, met dynamiek en frasering. 3. De leerlingen kunnen bij het spelen van een repertoire de traditionele notatie meelesen. Zij kunnen muziek in overeenstemming met de notatie uitvoeren. 4. De leerlingen kunnen een (buiten) muzikaal gegeven met behulp van instrumenten of met de stem aanvullen, variëren of als geheel vormgeven met gebruik van vormprincipes, klankeigenschappen en associaties.
	Van luisteren naar spelen	
	Van notatie naar spelen	
	Van idee naar ontwerpen	

DOMEINEN	SUBDOMEINEN	KERNDOELEN
B. Beluisteren	Van luisteren naar transformeren	5. De leerlingen kunnen voor zichzelf betekenissen vaststellen in een beluisterd muziekstuk aan de hand van het gebruik van vormprincipes, klankeigenschappen en associaties met beelden, geluiden, situaties of bewegingen. De leerlingen kunnen deze betekenissen in beweging, spel, beeld of taal weergeven.
	Van luisteren naar noteren	6. De leerlingen kunnen formeel-muzikale aspecten in een luisterpartituur door middel van grafische notatie aanvullen, ordenen of wijzigen.
	Van luisteren naar verwoorden	7. De leerlingen kunnen binnen beluisterde muziek <ul style="list-style-type: none"> . formeel-muzikale aspecten benoemen; . betekenissen en onderlinge samenhang aangeven van klankeigenschappen door te verwijzen naar binnen-muzikale aspecten en/of associaties met een buiten-muzikaal gegeven; . de relatie aangeven tussen muziek en een bepaalde situatie door te verwijzen naar binnen-muzikale aspecten. Ze betrekken daarin hun eigen visie en die van anderen. Zij kunnen hiermee in eigen woorden aangeven hoe zij de muziek ervaren en hun eigen mening over de beluisterde muziek onderbouwen met argumenten die verwijzen naar binnen-muzikale aspecten, betekenissen en functie(s) van het muziekstuk.

Beeldende vorming

Algemene doelstelling

Beeldende vorming is een verzamelbegrip voor activiteiten die met elkaar gemeen hebben dat ze het omgaan van de leerling met het visueel waarneembare beeld intensiveren. Het onderwijs in vakken die behoren tot het gebied van de beeldende vorming is erop gericht, dat de leerlingen

- hun kennis van en inzicht in de hen omringende wereld vergroten door belangrijke uiterlijke en inhoudelijke kenmerken van die wereld beeldend vorm te geven;
- hun voorstellingsvermogen en verbeeldingskracht vergroten door hun ervaringen, gevoelens, ideeën en meningen te verkennen, te ordenen en, ook voor anderen, zichtbaar te maken in zelfgemaakte beelden;
- hun vaardigheid in het beeldend vormgeven vergroten door het verwerven van een elementaire beheersing van beeldende middelen, waarbij zij leren beeldende aspecten afzonderlijk en in hun samenhang te onderzoeken, ervaring opdoen met het hanteren van diverse materialen en technieken, en problemen oplossen via procesmatig beeldend vormgeven;
- inzicht verwerven in de functies en betekenissen van beelden in de samenleving door eigen werk in relatie tot dat van anderen te beschouwen, waarbij zij leren hoe feitelijke informatie, waarden, normen en gevoelens via beelden kunnen worden overgedragen. Zij verwerven inzicht in de wijze waarop cultuur-historische invloeden en culturele en maatschappelijke verschillen de vormgeving, inhoud en betekenis van beelden bepalen.

DOMEINEN	KERNDOELEN
A. Vormgeving	<p>1. De leerlingen kunnen kenmerken van wat zij waarnemen zichtbaar maken in eigen werk. Daarbij kunnen zij:</p> <ul style="list-style-type: none"> - waargenomen kenmerken verkennen en ordenen door schetsen; - vorm, kleur, ruimtelijkheid en textuur betrekken bij de vormgeving; - beeldende middelen toepassen die aansluiten bij de vormgeving die zij kiezen. <p>2. De leerlingen kunnen vanuit beleving, fantasie en geheugen zich een voorstelling maken van een gegeven en ervaringen, gevoelens, ideeën en meningen zichtbaar maken in het eigen beeldend werk. Daarbij kunnen zij beeldende middelen toepassen die aansluiten bij de vormgeving die zij kiezen.</p> <p>3. De leerlingen kunnen de gebruiksfunctie, de communicatiefunctie en decoratieve functie van beeldend vormgeven toepassen in de vormgeving. Zij kunnen daarbij beeldende middelen gebruiken op een wijze die aansluit bij de vormgeving die zij kiezen.</p>
B. Beeldende middelen	<p>4. De leerlingen verwerven elementaire vaardigheid in het vormgeven door het (her)kennen van die beeldende aspecten en het toepassen van die middelen die voor het desbetreffende beeldend vak kenmerkend zijn. Zij kunnen hierbij experimenterend zowel als volgens instructie te werk gaan. Voor tekenen zijn die middelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. beeld-/vormgevingsaspecten als punt, lijn, kleur, verschijningsvorm, ordening, licht, ruimtesuggestie; b. uiteenlopende materialen, technieken en gereedschappen in verschillende vormen van tekenen, schilderen, grafiek en sjabloneren, een collage en een frottage maken. <p>Voor handenarbeid zijn die middelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. beeld-/vormgevingsaspecten als verschijningsvorm, voorstellingen, vormsoorten, vormaspecten; b. uiteenlopende materialen, technieken en gereedschappen bij meten en aftekenen, verdelen en verspanen, vervormen, verbinden en oppervlaktebewerking van materialen. <p>Voor textiele werkvormen zijn die middelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. beeld-/vormgevingsaspecten als verschijningsvorm, voorstellingen, vormsoorten, vormaspecten; b. uiteenlopende materialen, technieken en gereedschappen bij het be- en verwerken van textiel. <p>Voor film, fotografie, audiovisuele vormgeving zijn die middelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. beeld-/vormgevingsaspecten als licht, kleur, standpunt, ruimtesuggestie, vorm en beeldcontrast, compositie, textuur (bij enkelvoudig beeld) en beweging, tijd, beeldcombinatie, geluid, beeld- en geluidcombinatie (bij meervoudig beeld); b. uiteenlopende materialen, technieken en gereedschappen bij fotograferen, ontwikkelen, vergroten en afdrukken, beeld en geluid opnemen.
C. Beschouwing	<p>5. De leerlingen kunnen het eigen werk presenteren en het proces waarin dat tot stand is gekomen, met woord of beeld illustreren.</p> <p>6. De leerlingen kunnen bij de beoordeling van het eigen werk vooraf gestelde criteria toepassen.</p> <p>7. De leerlingen kunnen kenmerken van vorm en inhoud in eigen werk en in dat van medeleerlingen en kunstenaars en vormgevers met woord of beeld illustreren.</p> <p>8. De leerlingen kunnen de vorm en inhoud van werk van kunstenaars en vormgevers in verband brengen met gebruikte middelen en de plaats en tijd van ontstaan.</p> <p>9. De leerlingen kunnen overeenkomsten en verschillen tussen door henzelf en door anderen gemaakt werk herkennen en met woord of beeld illustreren.</p> <p>10. De leerlingen kunnen de vormgeving van een beeld in verband brengen met de functie ervan. Zij kunnen met woord of beeld illustreren dat waarden en normen door beelden kunnen worden bevestigd en doorbroken.</p>

Dans

Algemene doelstelling

- Het onderwijs in dans is erop gericht dat de leerlingen:
- vorm geven aan gevoelens, ervaringen, ideeën, situaties en gebeurtenissen;
 - zich bekwamen in het bewust gebruik maken van de bewegingsmogelijkheden van hun lichaam in relatie tot het gebruik van de elementen ruimte, tijd en kracht;
 - zich erin bekwamen het dansen van anderen te herkennen, te interpreteren en te waarderen;
 - aspecten herkennen die een rol spelen bij de vormgeving van dans.

DOMEINEN	KERNDOELEN
A. Betekenisgeving	<ol style="list-style-type: none">1. De leerlingen kunnen gevoelens, ervaringen, ideeën, situaties en gebeurtenissen in dans weergeven.2. De leerlingen kunnen voorbeelden geven van de betekenis en beleving van dans in verschillende culturen en in verschillende tijden.3. De leerlingen kunnen ingaan op elkaars ideeën en opvattingen over dans.4. De leerlingen kunnen dansprodukten duiden en analyseren via kennismaking met dans in een schoolvoorstelling, theaterbezoek of videovertoning.
B. Basale aspecten	<ol style="list-style-type: none">5. De leerlingen kunnen bewegingsvormen in dans vertalen met gebruikmaking van de basisaspecten voor dans: ruimte, tijd en kracht.6. De leerlingen kunnen danshoudingen en eenvoudige dansmotieven tot een geheel verwerken.7. De leerlingen kunnen dansbewegingen analyseren vanuit de basale aspecten.
C. Vormgeving	<ol style="list-style-type: none">8. De leerlingen kunnen eenvoudige dansen presenteren.9. De leerlingen kunnen bestaande dansen uit verschillende landen en culturen uitvoeren.10. De leerlingen kennen de betekenis van veel voorkomende danstermen en kunnen kenmerken van de belangrijkste danssoorten noemen.11. De leerlingen kunnen met gebruik van theatrale middelen ritmische structuren en groepsformaties en uiteenlopende karakters in dans vormgeven.

Drama

Algemene doelstelling

- Het onderwijs in drama is erop gericht dat de leerlingen:
- hun vaardigheid vergroten om als speler binnen dramatisch spel met gebruik van hun verbale en non-verbale uitdrukkingsmogelijkheden op anderen in te spelen en richting te geven aan een spelsituatie;
 - basisvaardigheden voor dramatische vormgeving kunnen toepassen;
 - inzicht verwerven in functies en betekenissen van dramatische verbeelding, zowel met betrekking tot hun eigen spel als tot door anderen gespeeld toneel.

DOMEINEN	KERNDOELEN
A. Spelen	<ol style="list-style-type: none">1. De leerlingen kunnen hun non-verbale en hun verbale uitingsmogelijkheden zowel afzonderlijk als in samenhang in spel toepassen.2. De leerlingen kunnen tijdens het verloop van een spel spelgegevens als rol, actie, ruimte/plaats en verhaal van elkaar onderscheiden, met elkaar combineren, en in het totaal van het spel integreren.

DOMEINEN	KERNDOELEN
B. Vormgeven	<p>3. De leerlingen kunnen tijdens een spel rekening houden met het spel van medespelers. Daarbij kunnen zij:</p> <ul style="list-style-type: none"> - inspelen op het spel van anderen; - voorzetten geven waar medespelers op kunnen reageren; - niet zonder reden meegaan in specifiek spelgedrag van anderen. <p>4. De leerlingen kunnen een rol en een scene in spel vormgeven. Daarbij kunnen zij:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gevoelens, ervaringen, situaties, verhalen en teksten als bronnen gebruiken; - handeling, motief, plaats, tijd, begin, middelen, eind- en hoogtepunt aanbrengen; - op een eenvoudige manier gebruik maken van vormgevingsmiddelen.
C. Beschouwen	<p>5. De leerlingen kunnen een vormgegeven rol en scene presenteren aan een publiek.</p> <p>6. De leerlingen kunnen aangeven in hoeverre de spelwerkelijkheid als nabootsing, typering, omkering, oefensituatie, vrije verbeelding of metafoor verwijst naar de dagelijkse werkelijkheid.</p> <p>7. De leerlingen kunnen reflecteren op de dramatische vormgeving die zichzelf, medeleerlingen of theatermakers hebben gebruikt om bepaalde gevoelens, ideeën, personages, gebeurtenissen of omstandigheden in hun spel te verbeelden.</p>

Lichamelijke opvoeding

Algemene doelstelling

Het onderwijs in lichamelijke opvoeding is erop gericht, dat de leerlingen vaardigheid ontwikkelen om te handelen in bewegingssituaties om zodoende:

- hun bewegingsmogelijkheden uit te bouwen binnen die activiteiten die deel uitmaken van onze bewegingscultuur;
- zichzelf en anderen te leren kennen en te accepteren;
- inzicht te krijgen in en zich bewust te worden van de instrumentele, sociale en maatschappelijke betekenis van lichamelijke en bewegen.

DOMEINEN	KERNDOELEN
A. Turnen	<p>1. De leerlingen kunnen balanceren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - op vaste en beweegbare vlakken boven de grond; - door met een of meer medeleerlingen acrobatische oefeningen uit te voeren, gericht op het bewaren van de balans. <p>2. De leerlingen kunnen springen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - met behulp van een toestel verschillende vrije sprongen en steunsprongen (in combinatie met hurken, spreiden of wenden) uitvoeren. <p>3. De leerlingen kunnen rollen (inclusief saltovormen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - verschillende rol- en saltovormen en verschillende vormen van overslagen (voorwaarts en zijwaarts) uitvoeren alsmede gesterkt steunen op de handen. <p>4. De leerlingen kunnen zwaaien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aan een toestel zwaaien in hang en in steun en het zwaaien beëindigen met een afsprong. <p>5. De leerlingen kunnen draaien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aan een toestel draaibewegingen om de breedte-as uitvoeren. <p>6. De leerlingen kunnen bij turnen</p> <ul style="list-style-type: none"> - onder leiding eenvoudige turnsituaties inrichten en aanpassen; - risico's inschatten van bewegingen; - onder leiding hulp verlenen bij de uitvoering en het bewegingsverloop ondersteunen; - bewegingen analyseren op basis van eenvoudige criteria.

DOMEINEN	KERNDOELEN
B. Spelen	<p>7. De leerlingen kunnen een spel spelen:</p> <p>a. slag- en loopspelen: vormen van softbal;</p> <p>b. drie doelspelen, te kiezen uit vormen van voetbal, handbal, hockey, basketbal, korfbal, rugby;</p> <p>c. terugslagspelen: vormen van volleybal;</p> <p>d. een racketspel, te kiezen uit vormen van badminton, tafeltennis, tennis.</p> <p>Waarbij zij</p> <ul style="list-style-type: none"> - het spel spelen volgens afgesproken regels; - samen een (veilige) spelsituatie inrichten en op gang brengen; - spelsituaties analyseren en aanpassen aan de groep; - verschillende taken binnen spelsituaties uitvoeren; - de rol van scheidsrechter of spelleider vervullen; - omgaan met elementen als spanning, verlies en winst.
C. Bewegen en muziek	<p>8. De leerlingen kunnen verschillende basis-bewegingsvormen op muziek uitvoeren binnen één van de onderdelen:</p> <p>a. ritme en bewegen: verschillende bewegingsvormen in eenvoudige combinaties en dansfiguren;</p> <p>b. volksdansen: enkele eenvoudige dansen;</p> <p>c. jazzdans: verschillende bewegingsvormen in eenvoudige combinaties en dansfiguren;</p> <p>d. conditionele bewegingsvormen: rekkings- en spierversterkende oefeningen, vormen van lopen en springen.</p> <p>9. De leerlingen kunnen verschillende bewegingsvormen op muziek onderscheiden en binnen het gekozen onderdeel bestaande dansen variëren of op gegeven muziek dansjes ontwerpen.</p>
D. Atletiek	<p>10. De leerlingen kunnen een duurloop, sprint, een trainingsloop met interval-duur en -tempo en een estafetteloop uitvoeren.</p> <p>11. De leerlingen kunnen verspringen en hoogspringen, waarbij zij gebruik maken van een zelfgekozen techniek.</p> <p>12. De leerlingen kunnen een van de volgende werponderdelen uitvoeren: speerwerpen, kogelstoten of werpen met een discus of met een slingerbal.</p> <p>13. De leerlingen kunnen bij atletiek</p> <ul style="list-style-type: none"> - conditie-aspecten meten en de betekenis toelichten; - (basis)kenmerken van training aangeven en toepassen; - zelfstandig oefen- en wedstrijdsituaties uitvoeren met in acht nemen van veiligheidsvoorschriften.
E. Zelfverdediging	<p>14. De leerlingen kunnen binnen één van de volgende onderdelen zelfverdedigingstechnieken hanteren met in acht nemen van veiligheidsvoorschriften en -afspraken en van bewegingswensen en -mogelijkheden van anderen</p> <p>a. stoeispelen: vormen van judo;</p> <p>b. trefspelen: vormen van sabelschermen en boksen;</p> <p>c. zelfverdediging voor meisjes, waarbij zij</p> <ul style="list-style-type: none"> - oorzaken van ongewenste intimiteiten en seksueel geweld kennen; - situaties die kunnen escaleren tot fysiek en seksueel geweld herkennen; - preventieve maatregelen en technieken kennen waarmee aanvallers ontmoedigd kunnen worden; - zich in noodgevallen kunnen verweren en bevrijden uit omklemmingen. - weten hoe hulpverlening, politie en justitie in te schakelen.