

Werkdocument 6

Behorende bij *Beweging in de onderbouw*,
het eindrapport van Taakgroep Vernieuwing Basisvorming

Leergebieden onderbouw

**Een exemplarische beschrijving van drie
leergebieden in de onderbouw: Mens en maatschappij,
Mens en natuur en Kunst en cultuur**

Tiddo Ekens

m.m.v. SLO, Enschede

Juni 2004

Ten Geleide

Vanaf het begin is de Taakgroep Vernieuwing Basisvorming gericht geweest op initiatieven van scholen. Natuurlijk, de opdracht van de minister was duidelijk: werk in nauwe samenspraak met scholen. De Taakgroep heeft die aanwijzing tot hoofdinzet gemaakt en in het traject belangrijke stappen vooruit gezet door niet alleen schoolleiders, maar ook leraren er nadrukkelijk bij te betrekken. Niet eerder is dat in beleidstrajecten zo bewust en consequent gedaan. Het resultaat is optimaal veldspel geweest: open, dynamisch en inspirerend voor alle partijen. Maar zoals bij elk veldspel moet er gecoacht worden en staan er deskundigen klaar. Zo heeft de Taakgroep dankbaar gebruik gemaakt van deskundigen bij paneldiscussies, scholensessies, conferenties. Ook is er studie en onderzoek verricht. Aangezien de uitkomsten hiervan ook interessant zijn voor anderen dan alleen de Taakgroepleden, is de volgende reeks van publicaties opgesteld:

- Probleemanalyse basisvorming
- Naar een kindgerichte onderbouw
- Schoolontwikkeling
- Het leren van docenten in de context van de school
- Doorlopende leerlijnen
- Programmalijnen leergebieden
- Programmalijnen vakgebieden
- De docent in de nieuwe onderbouw (en de lerarenopleiding)
- Experimentele leermiddelen
- Leerstandaarden: een verkenning
- Leerlingvolgsystemen
- Verantwoording door de school

In de publicatie die u nu in handen heeft, worden drie leergebieden exemplarisch beschreven. In elk van de leergebieden Mens en maatschappij, Mens en natuur en Kunst en cultuur zijn kerndoelen van bestaande vakken samengevoegd. Scholen hebben in het advies voor de onderbouw de keuzevrijheid het onderwijs in de genoemde leergebieden een nieuwe vorm én een nieuwe inhoud te geven. In deze publicatie wordt alvast een voorzet gedaan, bedoeld om docenten en schoolleiders uit te dagen. Hoe kan leerstof uit verschillende vakken betekenisvol worden samengevoegd? Hoe kan de samenhang tussen vakken en leergebieden voor leerlingen zichtbaar worden gemaakt? Voorbeelduitwerkingen geven u een idee van een aantal mogelijkheden.

Inhoudsopgave

1 Inleiding

2 Leergebied Mens en maatschappij

2.1 Inleiding

2.2 Vakken met afstemming

2.3 Vakken met projecten

2.4 Leergebied met integratie van vakken

2.5 Competentiegericht onderwijs

3 Leergebied Mens en natuur

3.1 Inleiding

3.2 Vakken met afstemming

3.3 Vakken met projecten

3.4 Twee deelleergebieden

3.5 Leergebied met integratie van vakken

3.6 Competentiegericht onderwijs

4 Leergebied Kunst en cultuur

4.1 Inleiding

4.2 Vakken met afstemming

4.3 Vakken met projecten

4.4 Leergebied met integratie van vakken

4.5 Competentiegericht onderwijs

1 Inleiding

De onderbouw in het kort

De onderbouw is bedoeld voor 12- tot 14-jarigen. In totaal zijn voor de onderbouw 58 kerndoelen geformuleerd, verdeeld over zeven vak/leergebieden. Dit zijn de belangrijkste kenmerken van het onderwijs in de onderbouw.

De leerling:

- leert actief en in toenemende mate zelfstandig;
- leert samen met anderen;
- leert in samenhang en ziet samenhang tussen vak/leergebieden;
- oriënteert zich op zijn verdere (school)loopbaan;
- leert in een uitdagende en veilige leeromgeving met onder andere ict;
- leert in een doorlopende leerlijn van primair onderwijs naar de bovenbouw van het voortgezet onderwijs.

Drie leergebieden

De kerndoelen bakenen het speelveld af, maar zeggen niets over de feitelijke omvang en diepgang van het programma op school. De regelgeving voor de onderbouw biedt de scholen vrijheid een eigen organisatievorm voor het onderwijs te kiezen. De uitwerking naar zowel vorm als inhoud biedt dus tal van mogelijke invullingen. In deze publicatie worden deze mogelijkheden gedemonstreerd binnen drie leergebieden:

- Mens en maatschappij;
- Mens en natuur;
- Kunst en cultuur.

De uitwerkingen laten exemplarisch zien hoe kerndoelen binnen één leergebied voeding kunnen geven aan verschillende varianten van onderwijs. Dat betekent vooral dat nog veel andere keuzes mogelijk zijn en dat op de voorbeelden zelf gemakkelijk gevarieerd kan worden wat leerstofkeuze, didactische werkvormen, schooltype en leerjaar betreft.

Variabelen binnen een leergebied

Bij de voorbeelden van ieder leergebied spelen telkens een aantal variabelen een rol:

<i>Scenario</i>	Organisatie van onderwijs in: vakken met afstemming, vakken met projecten, (deel)leergebieden, competentiegericht onderwijs
<i>Team</i>	Vormgeving van samenwerking tussen docenten: kernteam, vak/leergebiedteams, teams rond een bepaald thema
<i>Conditie</i>	Randvoorwaarden, zoals leermiddelen, rooster, overlegvormen, leeromgeving
<i>Vakinhoudelijke benadering</i>	Inhoudelijke en didactische keuzes vanuit de onderliggende vakdisciplines en beschikbare kennis en ervaring van het team
<i>Niveau</i>	Vmbo-bkgt/havo/vwo/leerjaar 1/leerjaar 2
<i>Kerndoelen</i>	Selectie van (delen van) één of meer kerndoelen

2 Leergebied Mens en maatschappij

2.1 Inleiding

In het leergebied Mens en maatschappij vormt de persoonlijke betrokkenheid van leerlingen het vertrekpunt voor oriëntatie op henzelf, op ontwikkelingen in de wereld en op ontwikkelingen in het verleden. Het gaat daarbij niet alleen om het begrijpen van de actuele maatschappelijke werkelijkheid maar ook om de bepaling van een eigen standpunt.

In het leergebied Mens en maatschappij staan twee perspectieven centraal. In het geografische perspectief wordt de wereld vanuit verschillende schaalgroottes bekeken: de directe eigen omgeving, Nederland, Europa en de wereld. Het historische perspectief biedt grip op de wereld vanuit een chronologisch tijdsbesef. Het gebruik van veelzijdige informatie uit verschillende soorten bronnen helpt de leerlingen grip te krijgen op hun wereld en te leren standpunten te bepalen. Internet en digitale bronnen nemen een belangrijke plaats in.

In de twaalf kerndoelen van het leergebied Mens en maatschappij zijn vooral inhouden van de vakken aardrijkskunde en geschiedenis herkenbaar. Ook zijn er raakvlakken met economie, levensbeschouwing en maatschappijleer.

Leefwereld 12- tot 14-jarigen

De onderbouw is bedoeld voor 12- tot 14-jarigen. Voor sommige leerlingen is de onderbouw eindonderwijs in de vakken aardrijkskunde en geschiedenis. Dat betekent dat deze leerlingen in een betrekkelijk korte periode en op een jonge leeftijd in aanraking moeten worden gebracht met de meest essentiële geografische en historische invalshoeken en werkwijzen. Een programmalijn sluit vanuit didactisch oogpunt zoveel mogelijk aan bij de leeftijd en de directe leefomgeving van de leerling.

Mogelijke thema's en vaardigheden

Hieronder worden voorbeelden van relevante thema's en vaardigheden opgesomd waarmee een programmalijn voor de onderbouw kan worden samengesteld:

Thema's / begrippen / contexten

- Eigen stad en streek
- Leefbaarheid
- Sociale verhoudingen
- Politiek en macht
- Werk en geld
- Infrastructuur
- Toerisme
- Internationalisering
- Oorlog en vrede
- Grieken en Romeinen
- Welvaart en armoede
- Multiculturaliteit
- Milieuproblematiek
- Informatietijdperk
- Europese Unie
- De Middeleeuwen

Vaardigheden

- Onderzoek doen
- Standpunt bepalen
- Ict-vaardigheden
- Interviewen
- Enquêteren
- Informatie verwerken
- Informatie presenteren
- Soc.-com. vaardigheden

Vier voorbeelduitwerkingen

Vier uitwerkingen demonstreren hoe mens- en maatschappijonderwijs er in de onderbouw uit kan zien. De voorbeelden worden hieronder kort geïntroduceerd.

Voorbeeld 1 » havo (vwo) 1 » stad en streek » pagina XX

In dit voorbeeld staat de eigen stad en streek centraal. Wat is typisch aan de eigen stad en streek? Aan de orde komen onder andere de bodemsoort, bevolkingsopbouw, historische beroemdheden en de gevolgen van de Tweede Wereldoorlog. Leerlingen voeren een onderzoek naar keuze uit, bijvoorbeeld naar een historisch pand of inkomstenverwerving van familie en buurtgenoten.

Voorbeeld 2 » vmbo-gt (bk) 2 » cultuur, levensbeschouwing en democratie » pagina XX

Leerlingen verkennen overeenkomsten en verschillen in cultuur en levensbeschouwing in Nederland. Ook verdiepen ze zich in de achtergronden en de werking van de democratie, onder andere de mogelijkheden om zelf invloed uit te oefenen. In een afsluitend project wordt een cultuur of levensbeschouwing naar keuze verder onderzocht vanuit geografisch en historisch-staatkundig perspectief. Onderwerpen kunnen bijvoorbeeld zijn: kleding, gedragsregels, rituelen.

Voorbeeld 3 » vmbo-bk (gt) 2 » leefbaarheid » pagina XX

Vanuit economisch, geografisch en historisch perspectief onderzoeken leerlingen hun eigen leefomgeving. Vervolgens wordt gekeken naar de leefbaarheid van de eigen omgeving en naar de aarde als leefbare omgeving. Aan de orde komen onder andere veiligheid in de eigen buurt, werkloosheid, wereldhandel en internationale samenwerking. Eigen ervaringen en waarnemingen rond het thema leefbaarheid worden gepresenteerd in een fotocollage.

Voorbeeld 4 » vwo (havo) 2 » multiculturaliteit » pagina XX

Leerlingen zoeken een antwoord op de vraag of de multiculturele samenleving een prestatie van formaat is of een drama. Ze volgen lessen en cursussen naar keuze en verdiepen zich in een aspect van multiculturaliteit. De resultaten van de bevindingen worden gepresenteerd in een portfolio van de leerling.

2.2 Vakken met afstemming

Twee afzonderlijke vakken

Leerlingen oriënteren zich aan het begin van het eerste leerjaar op hun eigen stad en streek. Dat gebeurt vanuit twee afzonderlijke vakken: aardrijkskunde en geschiedenis. Dit voorbeeld omvat per vak ongeveer vijftien lessen.

Voorbeelduitwerking in schema

In het kort ziet onderwijs in dit voorbeeld er als volgt uit:

<i>Scenario</i>	Vakken aardrijkskunde en geschiedenis met afstemming
<i>Team</i>	Vakdocenten werken apart, maar zorgen voor afstemming binnen leergebied Mens en maatschappij
<i>Conditie</i>	Afstemmingsoverleg, duo-uren in het rooster, keuze voor stad en streek als vertrekpunt
<i>Vakinhoudelijke benadering</i>	Per vak eigen invalshoeken, begrippen en informatiebronnen voor oriëntatie op de eigen omgeving
<i>Niveau</i>	Havo (vwo) 1
<i>Kerdoelen en trefwoorden</i>	38, 39, 40, 41, 44: eigentijds beeld van eigen omgeving, eenvoudig onderzoek, historische bronnen, atlas en kaarten als informatiebron, politieke processen

Aardrijkskunde

Leerlingen in havo (vwo) 1 krijgen bij aardrijkskunde basale kennis en vaardigheid aangeboden om een geografisch beeld van de eigen omgeving te ontwikkelen. Vervolgens voeren ze een eenvoudig onderzoek uit naar een maatschappelijk verschijnsel in de directe omgeving.

Met behulp van atlassen, kaarten en eigen observaties, ontdekken leerlingen bijvoorbeeld op wat voor bodemsoort ze leven, hoeveel mensen in hun provincie wonen, hoe de bevolkingsopbouw is, wat voor werk de mensen in hun omgeving doen en hoe ze zich verplaatsen. Uiteindelijk wordt een relatie gelegd tussen de eigen streek en Nederland. Welke overeenkomsten en verschillen zijn er? Hoe kunnen deze verklaard worden?

Leerlingen verzamelen niet alleen feiten over hun stad en streek, maar maken zich ook basale kennis en vaardigheden van het vak aardrijkskunde eigen: ze ontdekken wat de inhoud en werkwijze van het vak aardrijkskunde is. Een gerichte cursus atlasgebruik en kaartlezen wordt aan het begin van het leerjaar aangeboden, als voorbereiding op het zelf uitvoeren van een onderzoek.

Leerlingen voeren een eenvoudig onderzoek uit naar een actueel maatschappelijk verschijnsel in hun directe leefomgeving: straat, dorp, stad, streek of provincie.

Voor havo en vwo (gymnasium) kunnen verschillende niveauvariaties worden aangebracht:

- *inhoudelijk*: de onderwerpskeuze kan vereenvoudigd of verrijkt worden, afhankelijk van de capaciteiten en interesses van de leerlingen; de keuze kan ook worden overgelaten aan de leerlingen zelf.
- *onderzoeksvaardigheid*: het formuleren van hoofd- en deelvragen, het maken van een planning, informatieverwerving en de eisen aan de presentatie kunnen voorgestructureerd worden dan wel worden overgelaten aan de leerlingen, afhankelijk van hun capaciteiten.

De volgende onderwerpen zijn mogelijk:

- *verkeer*: huidige regionale ontwikkelingen op het water, op de weg en in de lucht;
- *bevolkingsopbouw*: huidige regionale ontwikkelingen in leeftijd, opleiding, etnische afkomst van de bevolking;
- *inkomen*: huidige regionale ontwikkelingen in de manier waarop stad- en streekgenoten voor werk en inkomen zorgen;
- *eigen keuze*: leerling kiest een aardrijkskundig onderwerp uit de directe omgeving, in overleg met de docent.

Geschiedenis

Bij geschiedenis werken leerlingen in dit voorbeeld ook aan de oriëntatie op hun eigen stad en streek, maar nu vanuit een historisch perspectief. Leerlingen ontwikkelen een chronologisch-historisch kader van hun eigen directe leefomgeving, waarna ze een eenvoudig onderzoek uitvoeren naar een beroemde stad- of streekgenoot uit het verleden.

Leerlingen leren wie de eerste bewoners in hun eigen streek waren, waar deze voorouders vandaan kwamen en hoe ze zich in leven hielden. Ook wordt geleerd over de historische ontwikkeling in de regio: de ontwikkeling van steden en dorpen, de respectievelijke machthebbers en de invloed van kerk en geloof door de jaren heen.

Daarnaast wordt de invloed van de Tweede Wereldoorlog op de eigen leefomgeving verkend. Er wordt een klassikaal of individueel bezoek gebracht aan de schoolmediatheek en/of plaatselijke bibliotheek.

Centrale vraag: hoe vind je boeken over de geschiedenis en boeken over de regio?

Leerlingen verzamelen niet alleen historische feiten over hun stad en streek, maar maken zich ook basale kennis en vaardigheden van het vak geschiedenis eigen: ze ontdekken wat de inhoud en werkwijze van het vak geschiedenis is.

Leerlingen voeren een eenvoudig onderzoek uit naar een historisch verschijnsel in hun directe leefomgeving.

Voor havo en vwo (gymnasium) kunnen verschillende niveauvariaties worden aangebracht:

- *inhoudelijk*: de onderwerpskeuze kan vereenvoudigd of verrijkt worden, afhankelijk van de capaciteiten en interesses van de leerlingen; de keuze kan ook worden overgelaten aan de leerlingen zelf.
- *onderzoeksvaardigheid*: het formuleren van hoofd- en deelvragen, het maken van een planning, informatieverwerving en de eisen aan de presentatie kunnen voorgestructureerd worden of worden overgelaten aan de leerlingen, afhankelijk van hun capaciteiten.

De volgende onderwerpen zijn mogelijk:

- *straatnaam*: onderzoek naar de herkomst van een straat(naam), hoe lang bestaat de straat al en naar wie of wat is de straat vernoemd;
- *historische regionale beroemdheid*: onderzoek naar het leven van een beroemdheid die in het verleden in de eigen regio is geboren of er gewoond of gewerkt heeft;
- *historisch pand*: onderzoek naar het ontstaan en de betekenis van een belangrijk historisch pand in de eigen stad en streek;
- *eigen keuze*: de leerling kiest een historisch onderwerp uit de directe omgeving, in overleg met de docent.

Afstemming

In dit voorbeeld geven de docenten aardrijkskunde en geschiedenis ieder hun eigen vak. Om samenhang te creëren tussen beide vakken, gelden voor dit voorbeeld drie randvoorwaardelijke afspraken:

- zeswekelijks overleg tussen docenten leergebied Mens en maatschappij;
- duo-uren aardrijkskunde en geschiedenis;
- het thema stad en streek vormt een rode draad in de lessen van beide vakken.

In het zeswekelijks afstemmingsoverleg bespreken de docenten van de vakken aardrijkskunde en geschiedenis de mogelijkheden om de leerstof van beide vakken op elkaar af te stemmen. De klassikale lessen vallen uit voor dit overleg. De leerlingen voeren tijdens deze lessen zelfstandig hun onderzoek uit. Docenten informeren elkaar in het overleg over de voortgang van de lessen en de belangrijkste inhoud. Doel van ieder overleg is afspraken maken over afstemming van vakoverstijgende begrippen, het gebruik van herkenbare voorbeelden en de informatiebronnen die leerlingen bij ieder vak kunnen raadplegen. Ook wordt een vaste aanpak afgesproken voor de presentatie van een eenvoudig onderzoek, bijvoorbeeld over de eisen die worden gesteld aan een mondelinge of schriftelijke presentatie en welke presentatievormen mogelijk zijn. Verder kan in het overleg worden afgesproken om een buitenschoolse activiteit te organiseren, bijvoorbeeld een bezoek aan een museum met archeologische vondsten of aan een bibliotheek.

De lessen aardrijkskunde en geschiedenis staan na elkaar in het rooster gepland als duo-uren. Beide lessen worden dus aansluitend en in hetzelfde lokaal gegeven zodat ook eventuele vakoverstijgende leermiddelen kunnen worden uitgewisseld.

Ieder vak volgt zijn eigen vakinhoudelijke en vakdidactische benadering. Wel is er overeenstemming in de definiëring van de historische of de geografische omgeving: de eigen stad en streek.

2.3 Vakken met projecten

Twee vakken en twee projecten

Leerlingen verdiepen zich in de tweede helft van het tweede leerjaar in cultuur en levensbeschouwing in Nederland. Leerlingen maken ook kennis met het Nederlandse politieke systeem en de wijze waarop partijen verschillende opvattingen hanteren. Dat gebeurt weliswaar vanuit twee afzonderlijke vakken - aardrijkskunde en geschiedenis - maar zowel de verwerking tijdens de module als de afsluiting vinden geïntegreerd plaats in de vorm van twee projecten. Het voorbeeld neemt inclusief projecturen ongeveer veertig lessen in beslag.

Voorbeelduitwerking in schema

In het kort ziet onderwijs in dit voorbeeld er als volgt uit:

<i>Scenario</i>	Vakken aardrijkskunde en geschiedenis met twee gezamenlijke projecten: een doorlopend onderzoek en een afsluitende presentatie
<i>Team</i>	Vakdocenten werken doorlopend samen en stemmen af binnen leergebied Mens en maatschappij
<i>Conditie</i>	Overleg, vakrooster met duo-uren, projectrooster, werkruimte en begeleiding
<i>Vakinhoudelijke benadering</i>	Per vak eigen invalshoeken, begrippen en informatiebronnen met nauwe afstemming wat uitvoering van onderzoek en voorbereiding van de presentatie betreft
<i>Niveau</i>	Vmbo-gt (vmbo-bk) 2
<i>Kerdoelen en trefwoorden</i>	36, 37, 38, 43 en 44: standpunt bepalen, tijdvakken, eigentijds beeld Nederland, cultuur, levensbeschouwing en leefwijzen, Nederlandse politiek, politieke processen

Aardrijkskunde

In het vak aardrijkskunde worden overeenkomsten en verschillen in cultuur en levensbeschouwing in Nederland onder de loep genomen. Leerlingen leggen een verband met hun eigen leefwijze en met anderen leefwijze. Daarnaast verwerven ze inzicht in het belang van respect voor elkaars opvattingen en leefwijzen. Leerlingen vormen zich verder een geografisch beeld van Nederland, in dit geval vooral een

demografisch beeld van de culturele en levensbeschouwelijke variatie van Nederlanders. Er wordt een bezoek gebracht aan een levensbeschouwelijke instelling en worden vertegenwoordigers van verschillende culturen en levensbeschouwingen op school uitgenodigd voor een gastles.

De lessen aardrijkskunde bestaan uit twee elementen:

- *instructielessen*: het verwerven van feitenkennis via de docent en verschillende (digitale) bronnen, bijvoorbeeld statistieken van CBS, berichten uit kranten en tijdschriften, rtv-programma's, <http://religie.pagina.nl> en trefwoorden 'cultuur' en 'levensbeschouwing' via www.google.nl; er is in de lessen in overleg met het vak geschiedenis cursorische aandacht voor bronvermelding, gegevensverzameling door interviews en relevante geografische en historische begrippen en verklaringen.
- *opinievorming*: in klassikale of groepsgesprekken inventariseren leerlingen eigen ervaringen en standpunten met leefstijlen en bespreken ze overeenkomsten en verschillen.

Geschiedenis

In het vak geschiedenis verdiepen leerlingen zich in de Nederlandse democratie. Ze leren onder andere hoe burgers zelf een rol kunnen vervullen in politieke besluitvorming, als kiezer vanaf 18 jaar, als lid van een partij, als bezoeker van vergaderingen van de gemeente, provincie en de Tweede Kamer. Ook maken ze kennis met mogelijkheden om je stem letterlijk te laten horen, bijvoorbeeld door spreekrecht in een vergadering van de gemeenteraad of provinciale staten, een brief aan een kamerlid of via een referendum. Verder krijgen leerlingen een overzicht van de wijze waarop de Nederlandse democratie zich in de recente geschiedenis gevormd heeft.

Het onderzoeksproject tijdens de module valt samen met het project dat bij aardrijkskunde is beschreven. Leerlingen besteden zoals gezegd aandacht aan een actueel maatschappelijk verschijnsel. De invalshoek van het vak geschiedenis richt zich op de standpunten van lokale, provinciale of landelijke politieke vertegenwoordigers. Ook wordt een bezoek gebracht aan een vergadering van de gemeenteraad, de Tweede Kamer of wordt een raadslid of partijlid op school uitgenodigd.

De lessen geschiedenis bestaan uit twee elementen:

- *instructielessen*: het verwerven van feitenkennis via de docent en verschillende (digitale) bronnen, bijvoorbeeld naslagwerken, berichten uit kranten en tijdschriften, rtv-programma's, <http://geschiedenis.pagina.nl> en trefwoorden 'cultuur', 'levensbeschouwing' en 'politiek' via www.google.nl; er is in de lessen in overleg met het vak aardrijkskunde cursorische aandacht voor

bronvermelding, gegevensverzameling door interviews en relevante geografische en historische begrippen en verklaringen.

- *opinievorming*: in klassikale of groepsgesprekken inventariseren leerlingen eigen ervaringen met leefstijlen en politieke standpunten hierover; ze verkennen overeenkomsten en verschillen.

Projecten

In de vakken geschiedenis en aardrijkskunde spelen twee projecten een rol: een onderzoeksproject tijdens de module en een afsluitende presentatie waarin wordt gedebatteerd.

Onderzoeksproject

Het onderzoeksproject behelst een kleinschalig onderzoek naar een cultuur of levensbeschouwing naar keuze vanuit geografische en historische invalshoek via minimaal drie bronnen: een persoonlijk gesprek, internet en radio of televisie. De leerlingen kiezen een deelonderwerp voor hun onderzoek: kleding, gedragsregels, rituelen of een onderwerp naar keuze.

- *kleding*: welke kledingvoorschriften komen voort uit een bepaalde cultuur of levensbeschouwing? Hoe zien deze voorschriften eruit en wat is de historische bron ervan? Hoe wordt er in de massamedia over gesproken en gediscussieerd? Welk standpunt neemt de Nederlandse politiek in?
- *gedragsregels*: welke normen en waarden horen bij een bepaalde cultuur of levensbeschouwing? Hoe uit zich dit in het leven van alledag? Wat is de herkomst van deze normen en waarden? Welk standpunt neemt de Nederlandse politiek in?
- *rituelen en feesten/feestdagen*: welke rituelen en feesten horen bij een bepaalde cultuur of levensbeschouwing? Hoe zien deze rituelen eruit? Hoe ervaren aanhangers deze rituelen? Hoe zijn ze overgeleverd? Welk standpunt neemt de Nederlandse politiek in?
- *deelonderwerp naar keuze*: de leerling kiest een eigen onderwerp, in overleg met de docent.

Voor vmbo-gt en vmbo-bk kunnen verschillende niveauvariaties worden aangebracht:

- *inhoudelijk*: de onderwerpskeuze kan vereenvoudigd of verrijkt worden, afhankelijk van de capaciteiten en interesses van de leerlingen; de keuze kan ook worden overgelaten aan de leerlingen zelf.
- *onderzoeksvaardigheid*: het formuleren van hoofd- en deelvragen, het maken van een planning, informatieverwerking en de eisen aan de presentatie kunnen van tevoren gegeven worden of worden overgelaten aan de leerlingen, afhankelijk van hun capaciteiten.

Afsluitende presentatie

De lessen rond cultuur en levensbeschouwing worden afgerond met een presentatie over een actueel maatschappelijk verschijnsel. Hierin verwerken de leerlingen zowel de resultaten uit het eigen onderzoek als de kennis en inzichten uit de lessen.

Actuele maatschappelijke verschijnselen zijn bijvoorbeeld de discussie over het dragen van hoofddoekjes en burka's op school. Tal van andere verschijnselen zijn eveneens actueel, bijvoorbeeld de opkomst van Halloween, de positie van Sinterklaas ten opzicht van Kerst, carnaval, Koninginnedag, valentijnsdag, 4 en 5 mei, wapenbezit onder jongeren, fatsoensnormen in het openbaar vervoer.

Leerlingen verstrekken informatie vanuit het gevoerde onderzoek en nemen een beargumenteerd standpunt in. Hierover debatteren ze in de klas. Afstemming met Nederlands over debatteren is wenselijk. In het debat ontwikkelen de leerlingen ook de vaardigheid respectvol om te gaan met kritiek op een standpunt.

Randvoorwaarden

In dit voorbeeld geven de docenten aardrijkskunde en geschiedenis ieder hun eigen vak. Om samenhang te creëren tussen beide vakken gelden enkele randvoorwaarden:

- zeswekelijks overleg tussen onderbouwdocenten Mens en maatschappij;
- duo-uren in rooster;
- een inventarisatie van actuele maatschappelijke verschijnselen vormt voorbeeldmateriaal voor beide vakken;
- projectrooster;
- werkruimte met begeleiding.

In het zeswekelijks afstemmingsoverleg bespreken de docenten van de vakken aardrijkskunde en geschiedenis de mogelijkheden om de leerstof van beide vakken op elkaar af te stemmen. Met name het vakoverstijgende onderzoeksproject en de afsluitende presentatie worden inhoudelijk en organisatorisch afgestemd. Ook wordt contact gezocht met het vak/leergebied Nederlands voor het aanleren en het evalueren van discussie- en debattechnieken.

De lessen aardrijkskunde en geschiedenis staan na elkaar in het rooster gepland als duo-uren. Beide lessen worden dus aansluitend en in hetzelfde lokaal gegeven zodat ook eventuele vakoverstijgende leermiddelen kunnen worden uitgewisseld.

Ieder vak volgt zijn eigen vakinhoudelijke en vakdidactische benadering. Wel bestaat overeenstemming in de definiëring van de historische of de geografische omgeving: de leefbaarheid.

Voor het uitvoeren van de beide projecten is een apart projectrooster noodzakelijk. Op twee vaste uren in de week werken leerlingen aan de uitvoering van hun onderzoek en de voorbereiding op de presentatie.

Dat betekent dat ook voorzien moet worden in een passende werkruimte, het liefst met telefoon en internet. Een docent aardrijkskunde/geschiedenis of een onderwijsassistent wordt ingepland voor begeleiding van de leerlingen.

2.4 Leergebied met integratie van vakken

Geïntegreerd leergebied

Leerlingen in vmbo-bk (gt) 2 werken in dit voorbeeld aan het thema leefbaarheid. Vakspecifieke inhouden van aardrijkskunde, geschiedenis, economie en levensbeschouwing en maatschappijleer komen geïntegreerd aan bod. Leerlingen volgen niet één of meer vakken; ze verdiepen zich in een thema binnen de kaders van het leergebied Mens en maatschappij. De voorbeeldlessen beslaan ongeveer twintig lessen.

Voorbeelduitwerking in schema

In het kort ziet onderwijs in dit voorbeeld er als volgt uit:

Scenario Leergebied waarin vakken geïntegreerd zijn, met name aardrijkskunde, geschiedenis; daarnaast economie, levensbeschouwing en maatschappijleer

Team Vaste docent per leergebied, eventueel (gast)lessen door andere docenten, docent maakt deel uit van kernteam, een vaste groep docenten per leerlinggroep

Conditie Rooster met kernteams, afstemmingsoverleg docenten leergebied M&M, thema leefbaarheid als vertrekpunt, lessen van 90 minuten, werkruimte en begeleiding

Vakinhoudelijke benadering Verschillende invalshoeken, begrippen en bronnen, daarnaast geografische, historische, politieke, economische, levensbeschouwelijke perspectieven

Niveau Vmbo-bk (gt) 2

Kerdoelen en trefwoorden 37, 42, 45, 46, 47: tijdvakken, historisch overzicht, effecten van keuzes, Nederland, Europa en de wereld, verdeling welvaart en armoede, spanningen en conflicten (internationale samenwerking)

Eén thema in vijf blokken

Het thema in dit voorbeeld is *De aarde als leefbare omgeving* en wordt in lessen van 90 minuten behandeld. Hoofddoel is een veelzijdige benadering van een leefbare aarde. Invalshoeken en werkwijzen uit verschillende vakken zijn daarbij dienstbaar: aardrijkskunde, geschiedenis en economie. Daarnaast worden ook inhouden uit levensbeschouwing en maatschappijleer gehanteerd. Verworvenheden uit andere leergebieden en domeinen kunnen eventueel ook worden ingezet.

Het thema wordt in vijf blokken behandeld. De blokken zijn achtereenvolgens: kennismaking, eigen woonomgeving, leefbaarheid eigen omgeving, leefbaarheid in de wereld, afsluiting.

Blok 1 Kennismaking

Leerlingen maken in het eerste blok kennis met het thema. Wat versta je onder een leefbare omgeving? Wanneer is de aarde nog leefbaar?

Leerlingen inventariseren eigen ervaringen en opvattingen. Ze verzamelen thuis berichten die te maken hebben met leefbaarheid. In onderwijsleergesprekken worden aspecten van leefbaarheid verkend. Onder begeleiding van de docent verzamelen en noteren de leerlingen de belangrijkste aspecten en vragen. De leerlingen krijgen een overzicht van de inhoud van alle blokken.

Blok 2 Eigen woonomgeving

In het tweede blok oriënteren leerlingen zich op hun eigen leefomgeving. De geschiedenis, de vroegere en huidige bewoners, de werkgelegenheid en de huidige kenmerken van de eigen woonomgeving worden achtereenvolgens belicht. Een diversiteit aan bronnen is beschikbaar: internet, kranten, tijdschriften, jaarboeken, folders, rtv. Een medewerker van het CWI wordt uitgenodigd voor een presentatie over de regionale arbeidsmarkt. Daarnaast gaat het blok in op arbeidswetgeving voor 12-tot 14-jarigen.

Blok 3 Leefbaarheid eigen omgeving

In het derde blok verdiepen leerlingen zich in de leefbaarheid van de eigen omgeving. Aan de orde komen vraagstukken als veiligheid, milieu, samenlevingsverbanden, welvaart en welzijn. Leerlingen voeren kleine onderzoeken uit naar de leefbaarheid van de eigen omgeving. Er wordt gekeken wat de gemeente en de provincie doen om de leefbaarheid te vergroten, zowel via huis-aan-huisbladen, regionale kranten, internet als via persoonlijke bronnen. Ook interviewen leerlingen enkele familieleden en kennissen over de leefbaarheid.

Blok 4 Leefbaarheid in de wereld

In blok 4 leggen de leerlingen een relatie tussen de leefbaarheid in de eigen omgeving en de leefbaarheid op vier willekeurige plekken op aarde. Met behulp van de docent, het lesboek, atlas- en kaartvaardigheden en internet verwerven leerlingen informatie over bijvoorbeeld economie, bevolkingsdichtheid, geboorte- en sterftecijfers, milieu en politieke of religieuze conflicten.

In onderstaand schema is de indeling in blokken en hun verhouding tot de onderliggende vakken als volgt:

Blok	Aardrijkskunde	Geschiedenis	Economie	Levensbeschouwing en maatschappijleer
1 Kennismaking	•	•	•	•
2 Eigen woonomgeving				
• Geschiedenis	•	•		•
• Bewoners vroeger en nu	•	•	•	
• Werk en werkloosheid	•	•	•	
• Menselijke activiteiten nu	•		•	•
3 Leefbaarheid eigen omgeving				
• Welvaart en welzijn	•		•	
• Veilig of onveilig	•			•
• Samenlevingsverbanden				•
• Milieu	•			•
4 Leefbaarheid in de wereld				
• Vier plekken op aarde	•			
• Verschillende leefwijzen	•	•		•
• Arm en rijk	•			•
• Wereldhandel	•	•	•	
5 Afsluiting				
• Presentatie fotocollage	•	•	•	•
• Toets	•	•	•	•

Blok 5 Afsluiting

In het afsluitende blok worden alle leerervaringen geïntegreerd.

Leerlingen maken een collage met foto's en onderschriften over leefbaarheid. De collages moeten informatie geven over:

- de eigen opvatting van leefbaarheid;
- vroeger en nu;
- eigen leefomgeving en de rest van de wereld;
- welvaart en welzijn.

Tot slot maken de leerlingen een toets waarin uitleg gegeven wordt bij actuele nieuwsberichten over leefbaarheid in de eigen omgeving, verschillen met andere delen van de wereld en historische verbanden.

Randvoorwaarden

In dit voorbeeld verzorgt één docent het leergebied Mens en maatschappij. De volgende randvoorwaarden zijn van toepassing:

- maandelijks overleg met kernteam, vaste groep docenten per leerlinggroep;
- het thema leefbaarheid wordt waar mogelijk ook betrokken in andere vak/leergebieden;
- zeswekelijks overleg docenten leergebied Mens en maatschappij;
- lessen van 90 minuten;
- vaste thuisbasis in het gebouw.

Het kernteam bespreekt de inhoudelijke en didactische samenhang tussen vak/leergebieden. Er wordt gekeken in hoeverre leerstof uit het thema leefbaarheid ook handig kan worden ingezet bij andere vak/leergebieden. Met docenten Nederlands wordt een centrale aanpak voor het interviewen afgesproken en worden de criteria aan een collage vastgesteld. Verder worden vorderingen van leerlingen besproken.

In het zeswekelijks overleg met docenten van het leergebied Mens en maatschappij wordt de inbreng van de verschillende onderliggende disciplines besproken. Hoe verhoudt de inbreng zich onderling? Worden de verschillende invalshoeken voldoende duidelijk voor het voetlicht gebracht? Hoe loopt hetzelfde thema bij verschillende docenten en groepen leerlingen? Ook wordt gekeken welke docent een gastles of workshop wil of kan verzorgen over een specifiek onderwerp, bijvoorbeeld de welvaart en economie in Noord-Afrikaanse landen of de samenlevingsverbanden in India.

De lessen worden gegeven in blokuren van 90 minuten. Het kernteam werkt op een vaste plek in de school met een gemeenschappelijke werkruimte waar leerlingen onder begeleiding opdrachten en projecten kunnen uitvoeren.

2.5 Competentiegericht onderwijs

Competentiegericht onderwijs

Aan het eind van de onderbouw ontwikkelen leerlingen in dit voorbeeld competenties rond het thema multiculturaliteit. Invalshoeken en inhouden uit alle vak/leergebieden van de onderbouw komen – voor zover relevant voor multiculturaliteit – aan de orde. Ook kerndoelen van het leergebied Mens en maatschappij komen in deze module voor. Leerlingen volgen geen onderwijs vanuit een vak/leergebied, maar verdiepen zich in de meest brede zin in een thema, waarbij al naar gelang de behoefte ‘gewinkeld’ wordt binnen verschillende (vak)disciplines. Het voorbeeld omvat voor Mens en maatschappij ongeveer zestig lessen.

Voorbeelduitwerking in schema

In het kort ziet onderwijs in dit voorbeeld er als volgt uit:

<i>Scenario</i>	Competentiegericht onderwijs rond het thema multiculturaliteit
<i>Team</i>	Een groep docenten biedt lessen aan op aangeven van leerlingen; leerlingen bepalen vorm en inhoud van onderwijs in overleg met de docent
<i>Conditie</i>	Afstemmingsoverleg docenten, thema multiculturaliteit met vastgestelde minimeisen, draaiboek voor competentiegericht onderwijs
<i>Vakinhoudelijke benadering</i>	Alle vak/leergebieden komen aan de orde; leerlingen maken een eigen keuze; Mens en maatschappij levert een standaardaanbod en een programma op maat voor de leerling
<i>Niveau</i>	Vwo (havo) 2
<i>Kerndoelen en trefwoorden</i>	36, 37, 38, 43, 46, 47: standpunt innemen en verdedigen, tijdvakken, eigentijds beeld Nederland, cultuur en levensbeschouwing in Nederland, verdelingsvraagstuk, actuele spanningen en conflicten, internationale samenwerking
<i>Kerndoelen andere vak/leergebieden</i>	Nederlands: 1, 5, 6, 9 / Engels: 14, 17 / wiskunde: 21, 27 / Mens en natuur: 34, 35 / Kunst en cultuur: 48, 51

Eén thema, verschillende competenties

Het thema in dit voorbeeld is multiculturaliteit en wordt aangeboden in het tweede leerjaar. De volgende competenties van leerlingen staan in deze periode centraal:

- *algemene instrumentele competenties*: schriftelijke en mondelinge communicatie in Nederlands en Engels / ict gebruiken / rekenen / werk kunnen plannen;
- *persoonlijke competenties*: initiatief nemen / verantwoordelijkheid nemen / zelfstandig handelen;
- *sociale competenties*: respecteren van andere waarden of seksen en religies / contact aangaan / rapporteren;
- *cognitieve competenties*: probleem oplossen / overeenkomsten en verschillen zien / planmatig denken en handelen / leerstrategieën toepassen, evalueren en beoordelen van het eigen werk.

De opdracht van het thema is de volgende:

Multiculturaliteit: een drama of een prestatie van formaat?

De Nederlandse samenleving is een multiculturele samenleving. Sommigen spreken liever van een ‘multicultureel drama’ omdat zij vinden dat de verschillende culturen in Nederland onvoldoende samenleven. Een onderzoeksrapport van de Commissie Blok (januari 2004) naar integratie van andere culturen in Nederland zegt daarentegen dat ‘een prestatie van formaat’ is geleverd. Wat is in jouw directe leefomgeving waar? Ga op onderzoek uit en verdiep je in één of meer andere culturen. Beschrijf de overeenkomsten en verschillen met jouw eigen cultuur. En tot slot: bedenk een oplossing voor goede integratie van andere culturen in Nederland. Stel bijvoorbeeld een welkomstprogramma (of inburgeringsprogramma) van twee maanden samen! Of geef tien taallessen aan een nieuwkomer! Of organiseer een culturele activiteit!

Zoek de criteria bij dit thema in het draaiboek. Daar vind je ook de namen van docenten voor meer informatie en begeleiding bij dit thema.

Minimumeisen aan de opdracht

De opdracht over het thema multiculturaliteit doet een beroep op kerndoelen uit verschillende vak/leergebieden. Het leergebied Mens en maatschappij is in de opdracht vertegenwoordigd met de kerndoelen 36, 37, 38, 43, 46, 47. In het draaiboek voor het thema multiculturaliteit is een aanbod opgenomen van een aantal lessen van verschillende docenten. Iedere leerling volgt minimaal de helft van dit aanbod. Enkele voorbeelden:

- Gastarbeiders in Nederland
- Nederland en de koloniën
- Gezinshereniging
- Asielbeleid in Nederland en Europa
- Politieke en economische vluchtelingen
- Massamedia: buitenlanders in beeld
- De wereldgodsdiensten
- Armoede in de Derde Wereld
- 11 september en Pim Fortuyn

Daarnaast kunnen leerlingen bij dit thema kiezen uit enkele cursussen waarin relevante vaardigheden centraal staan voor de uitvoering van dit thema:

- Een bronnenonderzoek uitvoeren
- Een steekproef houden
- Iemand interviewen
- Atlasgebruik en kaartlezen
- Statistisch materiaal raadplegen en interpreteren
- Powerpointpresentaties houden
- Activiteiten organiseren

Onder begeleiding van een docent ontwikkelen leerlingen een eigen invulling van de thema-opdracht. Er wordt een activiteitenplanning vastgesteld die akkoord bevonden moet worden door de docent. De minimumeisen uit het draaiboek worden bewaakt door zowel leerling als docent.

Als de leerling zijn opdracht heeft volbracht, verzamelt hij de opbrengst van zijn werk in een portfolio. Op een certificaat worden de activiteiten van de leerling beschreven en wordt verwezen naar de kerndoelen waaraan de leerling heeft gewerkt. Een centraal leerlingvolgsysteem houdt de resultaten van de leerling bij.

Randvoorwaarden

In dit voorbeeld vormt het leergebied Mens en maatschappij een onderdeel van het thema multiculturaliteit. De volgende randvoorwaarden zijn in dit voorbeeld vereist:

- een groep docenten met affiniteit met het thema vanuit verschillende rollen: coach, begeleider, expert of assistent;
- een aanbod van lessen en cursussen vanuit leergebied Mens en maatschappij;
- een gezamenlijke thuisbasis voor leerlingen en docenten;
- draaiboek rond het thema met kerndoelen, eisen en planning.

Docenten werken in verschillende teams in verschillende rollen. De teamsamenstelling is afhankelijk van het thema. Afhankelijk van de eigen kennis en ervaring vervult de leerkracht de rol die het meest aansluit bij de wensen van de leerling. Dat kunnen diverse rollen zijn: instructeur, begeleider, coach, expert, meerwerkend voorman of assistent.

Voor het ontwikkelen van de competenties is een aantal lessen en cursussen noodzakelijk. Het aanbod wordt per thema in een draaiboek aan de leerlingen gepresenteerd.

Leerkrachten en leerlingen hebben ieder thema een vaste thuisbasis waarin alle docenten, deskundigen en voorzieningen aanwezig zijn. Relevante informatiebronnen zijn beschikbaar, evenals internet, e-mail en printfaciliteiten.

Het draaiboek verantwoordt waaraan de leerling minimaal moet voldoen en wat de relatie is met de kerndoelen. Daarnaast is een planningssysteem voorhanden en worden suggesties gegeven voor mogelijke uit te voeren taken. Beschrijvingen van voorbeelden van voorgaande leerjaren liggen ter inzage.

3 Leergebied Mens en natuur

3.1 Inleiding

In het leergebied Mens en natuur ontwikkelen leerlingen vaardigheden om verschijnselen in de levende en niet-levende natuur op een planmatige manier te onderzoeken en te verklaren. Zoveel mogelijk uitgaande van eigen waarnemingen en verwondering doen leerlingen daarbij natuurwetenschappelijke kennis op. Ze leren relaties te leggen tussen concrete feiten en abstractere theorieën en modellen. Er wordt uitgegaan van voor leerlingen praktische en relevante maatschappelijke situaties.

De kern van het brede leergebied Mens en natuur is te typeren in twee perspectieven. Van kinds af aan wil de mens zijn omgeving begrijpen en zoekt hij naar verklaringen. Daarnaast wil de mens de omgeving duurzaam beheersen om nu en in de toekomst in de eigen behoeften te kunnen voorzien. Behalve een kritische en onderzoekende houding is daarom ook het leren ontwerpen en het maken van bewuste keuzes van belang.

In de acht kerndoelen van het leergebied Mens en natuur zijn vooral elementen van biologie, natuur- en scheikunde, techniek en verzorging herkenbaar. Het leergebied sluit aan bij de kerndoelen voor het basisonderwijs, zowel bij mens en samenleving als bij natuur en techniek.

Leefwereld 12- tot 14-jarigen

De onderbouw is bedoeld voor 12- tot 14-jarigen. Voor sommige leerlingen is de onderbouw eindonderwijs in de vakken biologie, natuur- en scheikunde, techniek en verzorging. Dat betekent dat deze leerlingen in een betrekkelijk korte periode en op jonge leeftijd in aanraking moeten komen met de meest essentiële natuurwetenschappelijke kennis en vaardigheden.

Mogelijke thema's en vaardigheden

Hieronder worden voorbeelden van relevante thema's en vaardigheden opgesomd waarmee een programmaliijn voor de onderbouw kan worden samengesteld:

Thema's / begrippen / contexten

- Gezondheid
- Veilig in het verkeer
- Kleding
- EHBO
- Natuur en milieu
- Seksualiteit
- Automatisering
- Eetgewoontes
- Materie
- Verdovende middelen
- Energie en warmte
- Voortplanting
- Erfelijkheid
- Processen

Vaardigheden

- Ontwerpen
- Onderzoeken
- Systeemanalyse
- Practicum
- Samenwerken
- Soc.-com. vaardigheden
- Info verwerken en presenteren

Vijf voorbeelduitwerkingen

In vijf uitwerkingen wordt gedemonstreerd hoe mens- en natuuronderwijs er in de onderbouw uit kan zien. De voorbeelden worden hierna kort geïntroduceerd.

3.2 Vakken met afstemming

Drie afzonderlijke vakken

Leerlingen oriënteren zich aan het begin van het eerste leerjaar in een aaneengesloten blok op hun eigen gezondheid en veiligheid. Dat gebeurt vanuit drie afzonderlijke vakken: biologie, verzorging en techniek. Natuur- en scheikunde komen in het tweede leerjaar aan bod. Dit voorbeeld bevat voor biologie en verzorging per vak dertig lessen en voor techniek vijftien lessen.

Voorbeelduitwerking in schema

In het kort ziet het onderwijs in dit voorbeeld er als volgt uit:

<i>Scenario</i>	Vakken biologie, verzorging en techniek met afstemming in leerjaar 1 met toevoeging van de vakken natuur- en scheikunde in leerjaar 2
<i>Team</i>	Vakdocenten werken apart, maar zorgen voor afstemming binnen leergebied Mens en natuur
<i>Conditie</i>	Afstemmingsoverleg, duo-uren in het rooster, keuze voor eigen gezondheid en veiligheid als vertrekpunt
<i>Vakinhoudelijke benadering</i>	Per vak eigen invalshoeken, begrippen en informatiebronnen voor de oriëntatie op de eigen gezondheid en veiligheid
<i>Niveau</i>	Havo (vwo) 1
<i>Kerdoelen en trefwoorden</i>	29, 34, 35: sleutelbegrippen levende en niet-levende natuur, bouw en functie menselijk lichaam, zorg en veiligheid voor zichzelf en anderen

Biologie

Leerlingen in havo (vwo) 1 krijgen bij biologie in een blok van ongeveer dertig lessen basale kennis aangeboden om de hoofdzaken te begrijpen van de bouw en de functie van het menselijk lichaam (kerndoel 34). Sleutelbegrippen rond skeletbouw, organen en spieren worden aangeboden en geoefend, lichaamsdelen worden herkend en hun functie(s) worden verkend.

Met behulp van eigen waarnemingen en metingen én met cijferinformatie via internet gaan leerlingen op zoek naar de volgende data: de gemiddelde lengte en het gemiddelde gewicht van 12-jarigen.

Voorbeeld 1 » havo (vwo) 1 » eigen lichaam: gezondheid en veiligheid » pagina XX

In dit voorbeeld staat de gezondheid en veiligheid van het eigen lichaam centraal. Bouw en functies van het eigen lichaam worden verkend. Er wordt bijvoorbeeld een onderzoek uitgevoerd naar lengte, gewicht en eetgewoontes. Ook wordt ingegaan op gezonde voeding en manieren om de veiligheid op de fiets te vergroten.

Voorbeeld 2 » vmbo-gt (bk) – 2 » isolatie » pagina XX

Leerlingen verdiepen zich in het thema isolatie. Sleutelbegrippen zijn onder andere het ecosysteem, energiebesparing en veiligheid. Ook is er aandacht voor manieren om energie op te wekken en op te slaan. Leerlingen ontwerpen zelf een isolatie voor een drinkbeker. In een afsluitend project verdiepen leerlingen zich in een aspect van isolatie.

Voorbeeld 3 » vmbo-bk (gt) 1 » groei, licht en warmte » pagina XX

Onderwijs in dit voorbeeld gaat over de groei en ontwikkeling van planten en dieren. Leerlingen krijgen onder andere een verzorgopdracht voor een plant of dier naar keuze. Ook doen leerlingen ervaring op met de werking van licht en warmte in een broeikas.

Voorbeeld 4 » vmbo-t/havo 2 » verhuizen » pagina XX

Dit voorbeeld laat zien wat er allemaal bij een verhuizing komt kijken. Beweging en transport van goederen komen aan de orde en er is aandacht voor het verven van een huis en het inrichten van een bloemenperk. Verder worden schoonmaak- en onderhoudswerkzaamheden geoefend.

Voorbeeld 5 » vwo (havo) 2 » internationalisering en globalisering » pagina XX

Leerlingen worden in dit voorbeeld gestimuleerd om een concrete bijdrage te leveren aan internationale samenwerking. Na het uitvoeren van een vooronderzoek, ontwikkelen leerlingen bijvoorbeeld een goedkoop technisch product voor een ontwikkelingsland. Of organiseren ze een hulpactie.

De gemiddelde cijfergegevens van de eigen klas worden vergeleken met andere eerste klassen op school en met leeftijdgenoten in de provincie, Nederland, Europa en de wereld. Overeenkomsten en verschillen worden in kaart gebracht, waarna ingegaan wordt op het bevorderen van de lichamelijke gezondheid, met name de invloed van te veel en te weinig eten. De bouw en functie van het lichaam wordt in verband gebracht met goed en minder goede voedingspatronen. Leerlingen verwerven niet alleen feitenkennis over het eigen lichaam, ook raken ze bekend met de inhoud en werkwijze van het vak biologie. Leerlingen voeren ter afsluiting een eenvoudig onderzoek uit in hun eigen leefomgeving. In familie-, kennissen- en/of vriendenkring inventariseren leerlingen gegevens over lichaamsbouw. Zo ontdekt een leerling bijvoorbeeld per sekse een gemiddelde van zijn familie voor lengte, gewicht, verhouding beenlengte en romplengte, borstomvang, spiermassa et cetera.

Voor havo en vwo (gymnasium) kunnen verschillende niveauvariëaties worden aangebracht:

- *inhoudelijk*: de onderzoeksgroep (geslacht, leeftijd, familie, vrienden en kennissen) kan beperkt of verrijkt worden, afhankelijk van de capaciteiten en interesses van de leerlingen; de keuze kan ook worden overgelaten aan de leerlingen zelf.
- *onderzoeksvaardigheid*: het formuleren van onderzoeksaspecten en de eisen aan de presentatie kunnen worden voorgestructureerd dan wel worden overgelaten aan de leerlingen, afhankelijk van hun capaciteiten.

De volgende onderwerpen zijn mogelijk:

- *gewicht*: gewichtsverloop per leeftijdsfase, body-mass-index, opslag van vet, calorieën, oorzaken en gevolgen van over- en ondergewicht;
- *lengte*: lengte per leeftijdsfase, groeistuipen, lengte van armen, benen, romp, hals, overeenkomsten en verschillen;
- *spiermassa*: ontwikkeling en trainen van spieren, bijvoorbeeld de relatie tussen fietsen en quadriceps, tussen vakkenvullen en biceps; welke spiergroepen zijn weinig of sterk ontwikkeld;
- *erfelijke aanleg*: inventarisatie van gunstige en minder gunstige erfelijke eigenschappen, gevolgen van disfunctioneren van het lichaam;
- *onderwerp naar keuze*: de leerling kiest in overleg met de docent een onderwerp dat te maken heeft met de bouw en de functie van het menselijk lichaam.

Verzorging

Vertrekpunt van de lessen verzorging is de eigen gezondheid en veiligheid. Leerlingen leggen bij verzorging verbanden tussen bouw en functie van het menselijk lichaam en het bevorderen van de lichamelijke en psychische gezondheid (kerndoel 34).

Lichaamsbeweging en voeding worden in de lessen verkend als manieren om de lichamelijke gezondheid te bevorderen. De onderwerpen tijdsindeling (time- en stress-management), ontspanning en recreatie staan in het licht van het bevorderen van de geestelijke gezondheid. De leerling leert over zorg voor zichzelf en voor anderen (kerndoel 35).

Leerlingen onderzoeken hun eigen leefstijl en oriënteren zich op verschillende lichamelijke en geestelijke tests. Daarvoor maken ze gebruik van onder andere internet, bijvoorbeeld <http://gezondheidstest.pagina.nl>. Leerlingen bespreken de waarde van deze (soms populaire) tests en stellen gezamenlijk een definitie vast van lichamelijke en geestelijke gezondheid. Ze ontdekken verder hoe ze globaal scoren op de verschillende tests. Eindresultaat is een 'gezondheidswijzer'. Iedere leerling maakt een visitekaartje. De ene kant vermeldt vijf gouden tips om geestelijk en lichamelijk gezond te blijven; de andere kant vermeldt de top-3 van belangrijkste geestelijke en lichamelijke bedreigingen van de eigen gezondheid. Aan het eind van het blok over gezondheid en veiligheid, voeren leerlingen een eenvoudig onderzoek uit in hun eigen leefomgeving. Leerlingen gaan op zoek naar een manier om lichamelijke of geestelijke gezondheid te bevorderen.

Voor havo en vwo (gymnasium) kunnen verschillende niveauvariëaties worden aangebracht:

- *inhoudelijk*: het onderwerp kan vereenvoudigd of verrijkt worden, afhankelijk van de capaciteiten en interesses van de leerlingen; de keuze kan ook worden overgelaten aan de leerlingen zelf.
- *onderzoeksvaardigheid*: het formuleren van onderzoeksaspecten en de eisen aan de presentatie kunnen worden voorgestructureerd dan wel worden overgelaten aan de leerlingen, afhankelijk van hun capaciteiten.

De volgende onderwerpen zijn mogelijk:

- *ademhalingstechnieken*: leerlingen verdiepen zich in een of meer ademhalingstechnieken zoals yoga en beschrijven het effect hiervan op de gezondheid;
- *bewegen en sport*: beschrijving van een of meer sporten of bewegingsvormen en de effecten hiervan op de gezondheid;

- *(on)gezond eten*: verkenning van gezonde en ongezonde eetgewoontes en de gevolgen daarvan voor de gezondheid;
- *verdovende en/of stimulerende middelen*: verkenning van verdovende en/of stimulerende middelen (bijvoorbeeld energiedrank, alcohol, tabak en drugs) en de gevolgen daarvan voor de gezondheid;
- *onderwerp naar keuze*: leerling kiest in overleg met de docent een onderwerp dat te maken heeft met het bevorderen van de eigen geestelijke en lichamelijke gezondheid.

Techniek

Bij het vak techniek vormt ook de eigen gezondheid en veiligheid het vertrekpunt van het onderwijs. Leerlingen leren hoe zij de veiligheid in het verkeer en de veiligheid in huis kunnen vergroten (kerndoel 35).

De veiligheid als fietser, voetganger en huisbewoner staat centraal: er is aandacht voor reflecterende materialen (kleding, rugzak, sportschoenen), voor fietsverlichting en voor elektriciteit in huis. De werking van fietsverlichting wordt onderzocht waarbij eenvoudige storingen zelf verholpen worden. Dynamo, bedrading, lampjes, LED-lights en het gebruik van oplaadbare batterijen spelen bij dit onderdeel een belangrijke rol.

Verder leren leerlingen eenvoudige reparaties aan een fiets te verrichten, onder andere het plakken van een lekke band, het monteren van een fietsbel, het controleren en afstellen van handremmen, terugtrap- en schijfremmen. Leerlingen ontdekken voor- en nadelen van verschillende remsystemen en doen ervaring op met de remweg hiervan bij glad en droog weer. Ook het afstellen van stuur en zadel op het eigen lichaam wordt geoefend. Benamingen van fietsonderdelen, bandplakmiddelen en enkele gereedschappen zoals baco, waterpomptang, ring- en steeksleutel worden door middel van praktische opdrachten geoefend.

Rode draad van de technieklessen vormt een project: leerlingen leren hun eigen fiets beter kennen, controleren de veiligheid en verlichting en brengen waar nodig veranderingen aan.

Natuurkunde en scheikunde in leerjaar 2

In leerjaar 2 bouwen de vakken natuur- en scheikunde voort op het eerstejaarsblok over eigen gezondheid en veiligheid. Er worden in de lessen directe relaties gelegd. Bij scheikunde is er bijvoorbeeld aandacht voor:

- kunstmatige, chemische toevoegingen in voeding;
- omzetting van voedsel in energie en warmte;
- werking van batterijen en accu's.

Bij natuurkunde wordt ingegaan op:

- omzetting van beweging in elektriciteit (o.a. dynamo);
- zwaartekracht, zwaartepunt en lichaamshouding;
- natuurkundige principes om kracht van het eigen lichaam door gereedschappen te vergroten.

Afstemming

In dit voorbeeld geven de docenten biologie, verzorging en techniek ieder hun eigen vak. Natuurkunde en scheikunde komen in het tweede leerjaar aan de orde. Om samenhang te bevorderen tussen de drie vakken in het eerste leerjaar, gelden drie randvoorwaardelijke afspraken:

- zeswekelijks overleg tussen docenten biologie, verzorging en techniek;
- biologie, verzorging en eventueel techniek als combinatie in het rooster;
- het thema gezondheid en veiligheid vormt een rode draad in de lessen van de drie vakken.

In het zeswekelijks afstemmingsoverleg bespreken de docenten biologie, verzorging en techniek mogelijkheden om de leerstof van de drie vakken op elkaar af te stemmen. De klassikale lessen vallen uit voor dit overleg. De leerlingen voeren tijdens deze lessen zelfstandig in of buiten de school hun onderzoek uit. Docenten informeren elkaar in het overleg over voortgang van de lessen en de belangrijkste inhoud. Doel van ieder overleg is het maken van afspraken over afstemming van vakoverstijgende begrippen, het gebruik van herkenbare voorbeelden en de informatiebronnen die leerlingen bij ieder vak kunnen raadplegen. Een vaste aanpak wordt afgesproken voor de presentatie van een eenvoudig project en er wordt een gastspreker uitgenodigd, bijvoorbeeld een diëtist of een fitnessinstructeur.

De lessen biologie, verzorging en techniek staan na elkaar in het rooster gepland. Biologie en verzorging worden bij voorkeur in hetzelfde lokaal en achter elkaar gegeven, zodat ook vakoverstijgende leermiddelen kunnen worden uitgewisseld.

Ieder vak volgt zijn eigen vakinhoudelijke en vakdidactische benadering. Wel is er overeenstemming in de definiëring van sleutelbegrippen die binnen het gekozen thema voor alle drie vakken aan bod komen. Hierbij wordt ook gekeken welke natuurkundige en scheikundige termen eventueel al hun intrede doen.

3.3 Vakken met projecten

Vijf vakken en een project

Leerlingen in vmbo-gt krijgen het leergebied Mens en natuur in vijf afzonderlijke vakken aangeboden: biologie, verzorging, natuur- en scheikunde en techniek. In een gezamenlijk project worden de inhouden van de vijf vakken op elkaar afgestemd, waarbij leerlingen zich verdiepen in één of meer alledaagse voorwerpen waarin het natuurwetenschappelijke onderwerp isolatie een belangrijke rol speelt. Het voorbeeld maakt deel uit van de tweede helft van het tweede leerjaar en omvat totaal per vak ongeveer vijftien lessen.

Voorbeelduitwerking in schema

In het kort ziet onderwijs in dit voorbeeld er als volgt uit:

<i>Scenario</i>	Vakken natuurkunde, scheikunde, techniek, biologie en verzorging met een gezamenlijk project
<i>Team</i>	Vakdocenten werken doorlopend samen en stemmen af binnen leergebied Mens en cultuur
<i>Conditie</i>	Overleg, rooster met vaste Mens en natuur-dagdelen, projectrooster, werkruimte en begeleiding
<i>Vakinhoudelijke benadering</i>	Per vak eigen invalshoeken en begrippen met nauwe afstemming voor wat uitvoering van het project betreft
<i>Niveau</i>	Vmbo-gt (bk) 2
<i>Kerdoelen en trefwoorden</i>	28, 29, 30, 31, 33: onderzoek, sleutelbegrippen, wisselwerking mens en natuur, praktisch werk, technisch product/systeem

Biologie

De mens en zijn omgeving vormen het uitgangspunt in dit blok. Het belicht met name de wisselwerking tussen mens en milieu (kerndoel 30). Natuurbehoud en -beheer, kringlopen, ecologische wijken en afval worden vanuit biologisch oogpunt benaderd, waarbij leerlingen zich relevante sleutelbegrippen eigen maken. Als vakspecifieke voorbereiding op het centrale vakoverstijgende project, gaat biologie uitvoerig in op verschillende vormen van isolatie: isolatie van gebouwen, isolatie van het lichaam (kleding), geluidsisolatie en ‘isolatie’ door de dampkring (broeikaseffect, stijging zeespiegel). Het onderwerp isolatie wordt geplaatst in het licht van milieueducatie.

Een jaarrekening van het energiebedrijf met vermelding van energiebelasting, groene stroom en afvalstoffenheffing vormt een illustratie bij de lessen.

Verzorging

Bij verzorging draaien de lessen om het huishouden, in het bijzonder om het gebruik en het verbruik van huishoudelijke apparaten, zowel elektrische als gastoestellen. Ook een veilig en ergonomisch gebruik van deze apparaten komt aan bod. Verder ontwikkelen leerlingen inzicht in de relatie tussen het gebruik van apparaten en de maandelijkse rekening voor gas, licht en water. Hoe ga je prijsbewust, ergonomisch, veilig en milieubewust om met huishoudelijke apparatuur?

Natuurkunde en scheikunde

Bij natuur- en scheikunde maken leerlingen door praktische opdrachten kennis met energie en materie (kerndoel 31). Bij energie gaat het om de vormen: warmte, licht, chemische, mechanische en kernenergie. Leerlingen raken door eenvoudige proeven bekend met de wetten en de termen van drie eenvoudige energiesystemen: een knijpkat, een batterij/accu en een dynamo. Ook verkennen ze energievoorziening door kernenergie en fossiele brandstoffen. Leerlingen verdiepen zich in de techniek van de recent ingevoerde waterstofbus en van de auto op slaolie. Bij het onderdeel energie wordt, als voorbereiding op het centrale project, ook aandacht besteed aan natuur- en scheikundige manieren om energie te behouden en op te slaan, bijvoorbeeld omzetting van afvalverbrandingswarmte in elektriciteit. Zo kan een afvalverwerkingsinstallatie voldoende elektrische energie leveren voor een stad als Hengelo.

Behalve voor energie is er ook aandacht voor materialen en hun eigenschappen en toepassingen. Mechanische, elektrische, magnetische, thermische en optische eigenschappen van materialen worden belicht. Alledaagse toepassingen worden gedemonstreerd: geleidende radiatoren, niet-geleidende isolatiematerialen, fietsversnellingen, accuvloeistof, afstandsbediening, video- versus dvd-opnames, stuurbekrachtiging, hydraulische bruggen en oven- en vaatwasbestendig servies.

Ook worden bewerkingstechnieken van materialen behandeld.

Leerlingen maken via kleine practicumopdrachten op school en door kleine onderzoeken buiten school kennis met enkele van de volgende bewerkingstechnieken:

- *vormen*: gieten, persen, smeden, extruderen, vacuümvormen, blazen;
- *verspanen*: knippen, zagen, boren, slijpen, schuren, schaven, beitelen, frezen;
- *verbinden*: solderen, lassen, lijmen, verbindingsmiddelen;
- *oppervlaktebehandeling*: elektrolyse, galvaniseren, anodiseren, composieten;
- *eigenschapsverandering*: magnetiseren, harden.

Techniek

Bij techniek ontdekken leerlingen hoe een technisch product wordt ontworpen (kerndoel 33). Dat gebeurt aan de hand van het ontwerp van een thermosbeker. Leerlingen passen zeven ontwerpstappen toe om tot een technisch ontwerp te komen:

- *het probleem*: op een warme dag wordt mijn frisdrank lauw;
- *de eisen*: de beker moet de frisdrank koud houden en moet er leuk uitzien;
- *de oplossingen*: goed afsluitend deksel, isolerende materialen zoals aluminiumfolie, zonafstotende kleur;
- *de tekening*: een schets van de thermosbeker met opsomming van materialen;
- *het model*: met behulp van het ontwerp wordt een model gemaakt;
- *de test*: de thermosbeker wordt getest op de eisen;
- *presentatie*: de thermosbeker wordt gedemonstreerd.

Leerlingen maken gebruik van informatie uit natuur- en scheikundelessen over geleiding en eigenschappen van materialen en enkele relevante bewerkingstechnieken. Bij techniek oefenen leerlingen met behulp hiervan enkele praktische vaardigheden zoals het maken van een schets en het bewerken van materialen.

In drietallen werken de leerlingen aan het ontwerp en de uitvoering. In de testfase wordt gekeken welk model de temperatuur het langst laag houdt. Bij de presentatie verantwoorden leerlingen welke keuzes ze hebben gemaakt en waarom.

Project

In het vakoverstijgende project voeren leerlingen een eenvoudig onderzoek uit naar een natuurwetenschappelijk onderwerp. De uitkomsten daarvan presenteren ze plenair (kerndoel 28). Het onderwerp isolatie staat in dit voorbeeld centraal. Leerlingen kiezen

een deelonderwerp en verzamelen informatie uit vijf verschillende informatiebronnen. Ze kunnen kiezen uit:

- *isolatie van huizen*: overeenkomsten en verschillen voor het isoleren van een huis in bijvoorbeeld Alaska, Marokko of Nederland;
- *isolatie en sportkleding*: vereiste eigenschappen van kleding bij bijvoorbeeld schaatsen, surfen, skaten en hardlopen;
- *geluidsisolatie*: manieren om te isoleren tegen geluidsoverlast, bijvoorbeeld de snelweg, concertzalen, huizen, vliegveld;
- *isolatie en de dampkring*: gevolgen van de isolerende werking van de dampkring, of juist het gebrek aan isolerende werking (het gat in de ozonlaag), bijvoorbeeld opwarming, stijging zeespiegel, huidkanker broeikaseffect;
- *isolatie naar keuze*: leerling kiest in overleg met de docent zelf een onderwerp dat te maken heeft met isolatie.

Voor vmbo-gt en vmbo-bk kunnen bij dit project verschillende niveauvariaties worden aangebracht:

- *inhoudelijk*: de onderwerpskeuze kan vereenvoudigd of verrijkt worden, afhankelijk van de capaciteiten en interesses van de leerlingen; de keuze kan ook worden overgelaten aan de leerlingen zelf.
- *onderzoeksvaardigheid*: het formuleren van hoofd- en deelvragen, het maken van een planning, de mogelijke informatiebronnen en de eisen aan de presentatie kunnen van tevoren gegeven worden dan wel worden overgelaten aan de leerlingen, afhankelijk van hun capaciteiten.

De eisen aan informatieverzameling en de mondelinge presentatie worden afgestemd met de inhoud en de aanpak van Nederlands.

Randvoorwaarden

In dit voorbeeld geven de docenten biologie, verzorging, natuur- en scheikunde en techniek ieder hun eigen vak. Om samenhang te bevorderen tussen beide vakken, gelden enkele randvoorwaarden:

- zeswekelijks overleg tussen de onderbouwdocenten van het leergebied Mens en natuur;
- vaste dagdelen Mens en natuur in het rooster;
- projectrooster;
- werkruimte met begeleiding.

In het zeswekelijks overleg worden gehanteerde sleutelbegrippen en voorbeelden afgestemd. De algemene voortgang en planning worden doorlopend besproken. Ook coördineert het overleg welke praktische voorbeelden aansluiten bij de leerstof in dit blok, bijvoorbeeld isolatiematerialen, energiebronnen, huishoudelijke apparaten.

Om het verband tussen de Mens en natuur-vakken te versterken, zijn de lessen achter elkaar geplaatst op een vast dagdeel. Twee uren van het andere dagdeel op dezelfde dag zijn bestemd voor het vakoverstijgende project. Op deze uren werken leerlingen aan de uitvoering van hun onderzoek en de voorbereiding op de presentatie. Dat betekent dat er ook voorzien moet worden in een passende werkruimte, het liefst met internet en printfaciliteiten. Een docent uit het leergebied Mens en natuur wordt ingepland voor begeleiding van de leerlingen.

3.4 Twee deelleergebieden

Leerlingen in vmbo-bk (gt) werken in twee deelleergebieden aan de kerndoelen voor Mens en natuur. De vakken biologie en verzorging vormen een deelleergebied en de vakken natuurkunde, scheikunde en techniek vormen eveneens een deelleergebied. Vakspecifieke inhouden van de vakken komen geïntegreerd in ieder deelleergebied aan de orde. Waar mogelijk worden beide deelleergebieden inhoudelijk afgestemd. In de voorbeelden telt ieder deelleergebied ongeveer veertig lessen.

Voorbeelduitwerking in schema

In het kort ziet onderwijs in dit voorbeeld er als volgt uit:

<i>Scenario</i>	Een deelleergebied natuurkunde, scheikunde en techniek én een deelleergebied biologie en verzorging
<i>Team</i>	Vaste docent per deelleergebied, eventueel (gast)lessen door andere docenten, docent van ieder deelgebied maakt deel uit van het kernteam, een vaste groep docenten per leerlinggroep
<i>Conditie</i>	Rooster met kernteams, overleg docenten leergebied Mens en natuur, twee vaste dagdelen Mens en natuur, werkruimte en begeleiding
<i>Vakinhoudelijk benadering</i>	Verschillende invalshoeken en begrippen met nauwe afstemming tussen beide deelleergebiedenVmbo-bk (gt) 1
<i>Niveau</i>	Vmbo-bk (gt) 1
<i>Kerndoelen en trefwoorden</i>	30, 31, 32, 33, 35: wisselwerking dieren en planten en milieu, praktisch werk, inzicht in groei en ontwikkeling, onderzoek licht, ontwerp technisch product met energie, zorg voor anderen en omgeving

Biologie en verzorging

Leerlingen bestuderen in de tweede helft van het eerste leerjaar de groei en ontwikkeling bij planten en dieren (kerndoel 31). Dit blok wordt omwille van actuele voorbeelden bij voorkeur in de lente aangeboden. Aan de orde komen de volgende sleutelbegrippen: bouw, stevigheid, organen, cellen, ademhaling, voedingsstoffen.

De groei en ontwikkeling van organismen worden geïllustreerd aan de hand van voorbeelden uit de directe omgeving van de leerling, bijvoorbeeld:

- *planten*: een kastanjeboom, een (kas)tomaat, tulpen;
- *dieren*: een pasgeboren lam, een puppy en een (kist)kalf uit de bio-industrie.

Leerlingen verdiepen zich in de natuurlijke eigenschappen van planten en dieren. Hoe verzamelt een boom energie? Wat is fotosynthese?

Hoe verloopt de groei van een tulp vanuit een bol onder de grond?

Waarom groeien tomaten niet van nature in Nederland? Kun je in Nederland wijn verbouwen? Aansluitend wordt aandacht besteed aan het kweken van groenten en fruit in kassen en aan de wijze waarop in Nederland nieuwe tulpensoorten worden gekweekt.

Ook bij de dieren wordt tweeledig naar de groei en ontwikkeling gekeken. Na de natuurlijke groeiprocessen wordt namelijk ook de invloed van de mens op het groeiproces belicht, zowel bij bijvoorbeeld huisdieren als de bio-industrie. Gedurende het blok volgen leerlingen een plant of een dier naar keuze die 'in de groei' is, bijvoorbeeld een pasgeboren veulen in een nabij gelegen weiland, of bloemen of planten in de tuin of langs de straat. Bij voorkeur volgen de leerlingen ook een boom, plant, bloem of dier in de directe omgeving van de school.

Leerlingen doen ook zelf ervaring op met de verzorging van planten en dieren. Iedere leerling verzorgt thuis een jonge plant of bloem en schrijft wekelijks de veranderingen in een logboek. Ze letten op bijvoorbeeld kleur(en), grootte, sterkte, groeitempo en de invloed van licht, warmte en water of extra voedingsstoffen. Daarnaast verdiepen leerlingen zich door een bronnenonderzoek zelfstandig in één of meer ziektes die door dieren worden overgedragen of bij dieren voorkomen, bijvoorbeeld vogelgriep, BSE, botulisme of varkenspest. Doel van het onderzoek is het vinden van praktische manieren om jezelf te beschermen tegen deze ziektes.

Er wordt verder een bezoek gebracht aan een boerderij, waar een rondleiding plaatsvindt. Ook wordt een medewerker van een natuurwinkel uitgenodigd om uitleg te geven over de productie van groente en fruit met een eko-keurmerk.

Natuur- en scheikunde en techniek

Binnen het deelleergebied natuur- en scheikunde en techniek doen leerlingen ervaringen op met de basisprincipes van licht en warmte (kerndoel 31 en 32). Deze kennis wordt geïllustreerd aan de hand van een broeikas. Welke materialen en welke eigenschappen zijn er verantwoordelijk voor dat de temperatuur in een broeikas behoorlijk oploopt, zelfs als het buiten de kas koud is? Eigenschappen van

koude en warme lucht, luchtvochtigheid en luchtdruk worden verkend. Ook maken leerlingen kennis met de werking van meetinstrumenten en het aflezen van metingen: barometer, thermometer, luchtvochtigheidsmeter. Aan de hand van kleine thuisopdrachten onderzoekt de leerling hoe warmte en licht in het eigen huis worden verspreid. De leerling bekijkt hoe de warmte via radiatoren en/of gaskachels wordt verspreid, welke ruimtes koud en/of vochtig zijn en welke ruimtes warm en licht. In welke ruimte droogt een stukje papier het snelst of verkleurt een krant het snelst? Hoe komt dat?

Met behulp van natuur- en scheikundige begrippen bestudeert de leerling processen als verdamping, condensvorming en de vorming van koolstofdioxide. De moleculen H₂O, CO₂ en O₂ en enkele veelvoorkomende reacties en reactievergelijkingen maken deel uit van de leerstof.

Verder maken leerlingen kennis met de verschillen tussen bijvoorbeeld getint glas (in de auto), brandglas, veiligheids- en isolatieglas. Wat is het effect van iedere soort glas op de werking van zonlicht en warmte? De kracht en eigenschappen van de zon worden onderzocht. Wat zijn verschillen en overeenkomsten tussen een hoogtezon en de 'gewone' zon? Kun je zonlicht nabootsen in een kas? Welke alternatieven zijn mogelijk?

Leerlingen zoeken en/of krijgen de antwoorden op deze natuurwetenschappelijke vragen. Met behulp van deze kennis maken de leerlingen zelf een kleine broeikas om groente of fruit in te verbouwen. Leerlingen maken in de volgende zeven stappen een ontwerp voor een broeikas: probleem, eisen, oplossingen, tekening, model, test en presentatie. Na goedkeuring van het ontwerp oefenen de leerlingen in bijvoorbeeld het maken van vaste en beweegbare verbindingen (tussen plexiglaswanden) en in het veilig omgaan met materialen en gereedschappen. Samenwerking speelt een cruciale rol bij deze opdracht.

Randvoorwaarden

In dit voorbeeld bestaat het leergebied Mens en natuur uit twee deelleergebieden. Beide deelleergebieden kunnen door een of twee docenten worden verzorgd. De volgende randvoorwaarden gelden in dit voorbeeld:

- rooster met kernteams;
- overleg docenten leergebied Mens en natuur;
- twee vaste dagdelen Mens en natuur per week;
- werkruimte en begeleiding.

De school werkt met een kernteam: een vaste groep docenten van verschillende vak/leergebieden werkt samen en bewaakt de voortgang van de leerlingen. Daarnaast vindt overleg plaats tussen de docenten van het leergebied Mens en natuur. Hoe worden beide deelleergebieden optimaal op elkaar afgestemd? Welke voorbeelden en situaties worden gekozen om de leerstof te illustreren? Wat is de relatie met leerjaar 2 en de sectoren?

De lessen voor beide deelleergebieden van Mens en natuur worden op twee vaste dagdelen per week aangeboden, zodat leerlingen achtereenvolgens per dagdeel een blokuur biologie en verzorging en een blokuur natuur- en scheikunde en techniek volgen.

Bij het deelleergebied nask/techniek voeren de leerlingen een ontwerpdracht uit onder begeleiding van een vakdocent en/of een onderwijssistent. Zij ontwerpen en ontwikkelen een model van een broeikas in een technieklokaal. Als leerlingen zelfstandig aan deze opdracht werken, vinden er onder andere overlegmomenten plaats tussen docenten van het kernteam en/of het team voor Mens en natuur.

3.5 Leergebied met integratie van vakken

Geïntegreerd leergebied

Leerlingen in vmbo-t/havo werken in dit voorbeeld aan het thema verhuizen. Vakspecifieke inhouden van biologie, natuur- en scheikunde én van verzorging en techniek komen geïntegreerd aan bod. Leerlingen volgen niet één of meer vakken, maar verdiepen zich in een thema binnen de kaders van het leergebied Mens en natuur. Dit voorbeeld speelt in het tweede leerjaar en omvat ongeveer tachtig lessen.

Voorbeelduitwerking in schema

In het kort ziet onderwijs in dit voorbeeld er als volgt uit:

<i>Scenario</i>	Leergebied waarin vakken geïntegreerd zijn: natuur- en scheikunde, techniek, biologie, verzorging
<i>Team</i>	Vaste docent per leergebied, eventueel (gast)lessen door andere docenten, docent maakt deel uit van kernteam, een vaste groep docenten per leerlinggroep
<i>Conditie</i>	Rooster met kernteams en dagdelen, overleg docenten leergebied Mens en natuur, thema verhuizen als vertrekpunt, werkruimte en begeleiding
<i>Vakinhoudelijke benadering</i>	Verschillende invalshoeken en sleutelbegrippen
<i>Niveau</i>	Vmbo-t/havo 2
<i>Kerdoelen en trefwoorden</i>	29, 33, 35: sleutelbegrippen, onderzoek technische producten en systemen, zorg voor zichzelf, anderen en omgeving, veiligheid verschillende leefsituaties

Eén thema in vijf blokken

Het thema in dit voorbeeld is verhuizen. Hoofddoel is een veelzijdige, multidisciplinaire benadering van een verhuizing. Afhankelijk van het deelthema maken leerlingen gebruik van inhouden en werkwijzen van natuur- en scheikunde, techniek, biologie en verzorging. Ook spelen vaardigheden van andere vak/leergebieden af en toe een rol, bijvoorbeeld oppervlakteberekening bij wiskunde en leesvaardigheid voor het begrijpen van Engelstalige gebruiksaanwijzingen bij apparaten.

Het thema telt vijf blokken: kennismaking, vervoer en transport, inrichten, schoonmaak en onderhoud en de afsluiting.

Blok 1 Kennismaking

Leerlingen maken in het eerste blok kennis met het thema. Wie is wel eens verhuisd? Wat gebeurt er als je op school van lokaal verhuist na een les? Inventarisatie van bijvoorbeeld: lichaamsbeweging, gebruik van hulpmiddelen als een tas of een rugzak, energieverbranding, spiergebruik et cetera. Welke vaardigheden en welke middelen heb je nodig om te verhuizen? Onder begeleiding van de docent worden de belangrijkste aspecten en vragen verzameld rond het thema verhuizen. Leerlingen brengen eigen onderwerpen in waarover ze meer willen weten of waarin ze zich verder willen bekwamen. Aansluitend wordt een overzicht gepresenteerd van de inhoud van alle blokken.

Blok 2 Vervoer en transport

In het tweede blok maken leerlingen op praktische wijze kennis met verschillende vormen van vervoer en transport. Met welke materialen heb je te maken bij een verhuizing? De belangrijkste eigenschappen (functie, gewicht, stevigheid) worden verkend. Welke (technische) hulpmiddelen kunnen vervolgens worden gebruikt voor vervoer en transport? Hoe zorg je goed voor je eigen gezondheid en veiligheid? Verschillende hulpmiddelen passeren de revue: het 'hondje' (plank met vier draaibare wieltjes), de steekwagen, een hydraulische laadklep, touwen en lint. Er wordt ingegaan op een evenwichtige verdeling van massa en het zwaartepunt in een verhuisdoos en een verhuiswagen.

Vanuit natuurkundig perspectief oriënteren leerlingen zich op onderwerpen als beweging en energie: bijvoorbeeld de grootte en richting van de kracht alsmede de snelheid. Ook wordt ingegaan op middelen om kracht en richting te veranderen. Eén of meer van de volgende middelen en technieken worden gedemonstreerd of in een klein practicum verkend: snaar, riem, ketting, tandwielen, kegelwielen, kruk/drijfstang, nokkenwiel, rondsels en tandheugel, worm, windas, katrol, kabel, hydraulica en pneumatiek. Ergonomisch tillen met bijvoorbeeld een holle rug en enigszins gespreide benen komt hierbij ook aan de orde.

Blok 3 Inrichten

Leerlingen onderzoeken eigenschappen van verschillende soorten verf. Welke chemische bestanddelen komen in deze stoffen voor en wat is hun functie? Verder wordt ingegaan op risico's voor gezondheid en milieu van de verschillende stoffen. Leerlingen onderzoeken hoeveel liter verf ze nodig hebben om hun kamer wit te verven. Ook wordt kennis over basisprincipes van elektriciteit verworven

waarna leerlingen zelf eenvoudige stroomcircuits maken. Leerlingen maak ook een draadverbinding tussen een stekker en een contactdoos.

Bij het ontwerpen van een bloemenperk doen leerlingen kennis en ervaring op met bodemverrijking, voedingstoffen en grondsoorten en eigenschappen van bloemen en planten. Tot slot maken de leerlingen een vierseizoenen-bijzettafel van weerbestendig hout. Hoe beschermt gewolmaniseerd en/of geïmpregneerd hout de eerste jaren tegen houtrot en lichtwerking? Leerlingen ontwerpen en maken een houten weerbestendige bijzettafel. Ze doen zo ervaring op met houtbewerking, constructietechnieken (schroef-, spijker- en houtverbindingen) en eventueel beschermings- en verftechnieken.

Blok 4 Schoonmaak en onderhoud

In het blok schoonmaak en onderhoud maken leerlingen kennis met schoonmaakmiddelen zoals chloor, ammonia en anti-kalkmiddelen. Welke schoonmaakmiddelen heb je nodig voor de keuken, de kamer, de slaapkamer, de badkamer en de WC? Eigenschappen van deze stoffen worden geïnventariseerd door thuis etiketten te bestuderen. Op school wordt de chemische achtergrond van stoffen behandeld en de gevaren als bepaalde middelen scheikundige reacties met elkaar aangaan. Hygiëne, veiligheid en gezondheid vormen de achtergrond. Tot slot wordt ingegaan op de materiaaleigenschappen van glas, steen, hout en metaal en hoe deze materialen goed en veilig behandeld kunnen worden. In de klas zijn schoonmaakmiddelen voorhanden voor kleine practicumopdrachten.

Blok 5 Afsluiting

Leerlingen organiseren zelf een (betaald) karweitje. Ze bieden bijvoorbeeld de burens, een bekende of familielid aan de auto, het huis of een werkplek schoon te maken. Ook kunnen leerlingen schoonmaakdiensten aanbieden aan een verzorgingstehuis of op school. In de klas wordt het project voorbereid: keuze van middelen, kostenoverzicht, veiligheid, gezondheid, hygiëne en vereiste sociale en communicatieve vaardigheden. Leerlingen vullen een logboekformulier in waarin ook de opdrachtgever kort antwoord geeft op enkele vragen.

In onderstaand schema is de indeling in blokken en hun verhouding tot de onderliggende vakken als volgt:

Blok	Natuurkunde	Scheikunde	Techniek	Verzorging	Biologie
1 Kennismaking	•	•	•	•	•
2 Vervoer en transport					
• Materialen en gewicht	•	•			
• Ergonomisch tillen	•			•	•
• Hulpmiddelen	•	•	•	•	
• Beweging en energie	•	•	•	•	•
3 Inrichten					
• Verf (-gereedschappen)		•	•	•	•
• Elektriciteit en bekabeling	•	•	•	•	
• Een bloemenperk		•	•	•	•
• Een vierseizoenen-tafeltje	•	•	•	•	
4 Schoonmaak en onderhoud					
• Hygiëne en gezondheid		•		•	•
• Schoonmaakmiddelen		•		•	
• Materialen en eigenschappen	•	•		•	
5 Afsluiting					
• Schoonmaak- of verfproject	•	•	•	•	•
• Toets	•	•			•

Randvoorwaarden

In dit voorbeeld wordt het leergebied Mens en natuur verzorgd door één docent. De volgende randvoorwaarden zijn in dit voorbeeld van toepassing:

- rooster met kernteams;
- thema verhuizen wordt waar mogelijk ook betrokken in andere vak/leergebieden;
- maandelijks overleg met kernteam;
- overleg docenten Mens en natuur;
- vaste werkruimte en begeleiding.

De lessen worden gegeven op twee vaste dagdelen in twee lessen van 90 minuten. In het kernteam wordt de inhoudelijke en didactische samenhang tussen de vak/leergebieden besproken. Er wordt gekeken in hoeverre leerstof uit het verhuisthema ook handig kan worden ingezet bij andere vak/leergebieden. Er wordt in overleg met de onderbouwcoördinator bijvoorbeeld een standaard-logboekformulier voor de hele school ontworpen. Ook vindt afstemming plaats met

Mens en maatschappij over typering van bodemsoorten in blok 3, met wiskunde voor oppervlakteberekening (idem blok 3) en met Engels voor het lezen van Engelstalige etiketten en gebruiksaanwijzingen (alle blokken).

In het overleg met docenten van het leergebied Mens en natuur wordt de inbreng van de onderliggende disciplines besproken. Worden de verschillende invalshoeken voldoende duidelijk voor het voetlicht gebracht? Hoe verloopt hetzelfde thema bij verschillende docenten en groepen leerlingen? Ook wordt gekeken welke docent een gastles of workshop wil of kan verzorgen over een specifiek onderwerp, bijvoorbeeld tuinverzorging of milieuvriendelijke verf.

Het kernteam werkt op een vaste plek in de school, met een gemeenschappelijke werkruimte waar leerlingen onder begeleiding opdrachten en projecten kunnen uitvoeren.

3.6 Competentiegericht onderwijs

Competentiegericht onderwijs

Leerlingen ontwikkelen in dit voorbeeld aan het eind van de onderbouw competenties rond het thema internationalisering en globalisering. Invalshoeken en inhouden uit alle vak/leergebieden van de onderbouw komen – voor zover relevant voor internationalisering en globalisering – in deze module aan de orde. Ook kerndoelen van het leergebied Mens en natuur komen in deze module voor. Leerlingen volgen geen onderwijs vanuit een vak/leergebied, maar verdiepen zich in de meest brede zin in een thema, waarbij al naar gelang de behoefte ‘gewinkeld’ wordt binnen verschillende (vak)disciplines. Het voorbeeld omvat in totaal ongeveer 120 lessen, waarvan ongeveer dertig lessen voor rekening van het leergebied Mens en natuur komen.

Voorbeelduitwerking in schema

In het kort ziet onderwijs in dit voorbeeld er als volgt uit:

Scenario	Competentiegericht onderwijs rond thema internationalisering en globalisering
Team	Een groep docenten biedt lessen aan op aangeven van leerlingen; leerlingen bepalen vorm en inhoud van onderwijs in overleg met de docent
Conditie	Afstemmingsoverleg docenten; thema internationalisering met vastgestelde minimeisen; draaiboek voor competentiegericht onderwijs
Vakinhoudelijke benadering	Alle vak/leergebieden komen aan de orde; leerlingen maken eigen keuze; Mens en natuur levert een standaardaanbod en een programma op maat
Niveau	Vwo (havo) 2
Kerndoelen en trefwoorden	29, 30, 33, 34, 35: sleutelbegrippen, wisselwerking mens en milieu, een technisch product ontwerpen en maken, menselijk lichaam, zorg voor zichzelf en anderen, veiligheid leefsituaties beïnvloeden
Kerndoelen andere vak/leergebieden	Nederlands: 1, 5, 6, 9 / Engels: 14, 17 / wiskunde: 21, 27 / Mens en maatschappij: 36, 37, 38, 43, 47, 46 / Kunst en cultuur: 48, 51

Eén thema, verschillende competenties

Het thema in dit voorbeeld is internationalisering en globalisering en wordt aangeboden in het tweede leerjaar. De volgende competenties van leerlingen staan in deze periode centraal:

- *algemene instrumentele competenties*: schriftelijke en mondelinge communicatie in Nederlands en Engels / ict gebruiken / rekenen / werk kunnen plannen;
- *persoonlijke competenties*: initiatief nemen / verantwoordelijkheid nemen / zelfstandig handelen;
- *sociale competenties*: respecteren van andere waarden of seksen en religies / contact aangaan / rapporteren;
- *cognitieve competenties*: probleem oplossen / overeenkomsten en verschillen zien / planmatig denken en handelen / leerstrategieën toepassen, evalueren en beoordelen van het eigen werk.

De opdracht van het thema is de volgende:

Internationalisering en globalisering

Door onder andere televisie, internet en snelle vliegverbindingen is de wereld voor het gevoel van veel mensen een stuk kleiner geworden. Hierdoor ontstaat bij velen ook een sterker besef een wereldburger te zijn. Problemen kunnen in de visie van wereldburgers beter internationaal worden opgelost, bijvoorbeeld als het gaat om gezondheid, vrede en veiligheid, milieu en economische samenwerking. Organisaties als WHO, NAVO, OVSE, VN bekommeren zich om een betere of veiliger wereld.

Tussen landen, continenten en culturen blijven wel verschillen bestaan. Dat zijn niet alleen religieuze, sociale of economische verschillen. Het zijn ook verschillen op het gebied van gezondheid (bijvoorbeeld AIDS-bestrijding in Afrika), het milieu (bijvoorbeeld demontage van olietankers in India), natuurlijke hulpbronnen (olie in Irak en Koeweit), en industriële en technologische ontwikkeling (gebruik van kernenergie, kernwapens of chemische wapens).

Ga op onderzoek uit en verdiep je in één of meer internationale vraagstukken. Beschrijf de overeenkomsten en verschillen tussen de situatie in Nederland en een land ‘ergens ver weg’.

Het eindresultaat is jouw bijdrage aan of jouw visie op internationale samenwerking, bijvoorbeeld de ontwikkeling van een goedkoop technisch product om voedsel hygiënisch en koel te bewaren, of de samenstelling en verzending van een hulpgoederenpakket aan een land dat getroffen is door een natuurramp. Ook kun je afgedankte gereedschappen, speelgoed of radio's inzamelen, opknappen en verdelen. Verder kun je op zoek gaan naar de werking van milieuvriendelijke brandstoffen en naar mogelijkheden om een schoner milieu op aarde te bevorderen.

Zoek de criteria bij dit thema in het draaiboek. Daar vind je ook de namen van docenten voor meer informatie en begeleiding bij dit thema.

Minimumeisen aan de opdracht

De opdracht over het thema internationalisering en globalisering doet een beroep op kerndoelen uit verschillende vak/leergebieden. Het leergebied Mens en natuur is in de opdracht vertegenwoordigd met de kerndoelen 29, 33, 34 en 35. In het draaiboek voor internationalisering is een aanbod opgenomen van een aantal lessen van verschillende docenten waarvan de leerling er minimaal de helft moet volgen. Enkele voorbeelden:

- Techniek en ontwikkelingssamenwerking
- Grondstoffen en industrieën
- Hygiëne in verschillende culturen
- Olie en afgeleide producten
- Kernenergie
- Genetische manipulatie
- Olie- en gastransport
- Technische hulpprojecten
- Kernwapenprogramma's
- Milieurampen
- Chemische wapens
- Kunstmatige voedselbereiding
- Satelliet en internet
- Anti-globalisering/alter-mondialisering

Daarnaast kunnen leerlingen bij dit thema kiezen uit enkele cursussen waarin relevante vaardigheden centraal staan voor de uitvoering van dit thema:

- Een bronnenonderzoek uitvoeren
- Iemand interviewen
- Een technisch product ontwerpen
- Een practicum uitvoeren
- Statistisch materiaal raadplegen en interpreteren
- Een powerpointpresentatie houden
- Een (inzameling)actie organiseren

Onder begeleiding van een vaste docent ontwikkelen leerlingen een eigen invulling van de themaopdracht. Er wordt een activiteitenplanning vastgesteld die akkoord bevonden moet worden door de docent. De minimumeisen uit het draaiboek worden bewaakt door zowel leerling als docent/begeleider.

Als de leerling zijn opdracht heeft volbracht, verzamelt hij de opbrengst van zijn werk in een portfolio. Op een certificaat worden de activiteiten van de leerling beschreven en wordt verwezen naar de kerndoelen waaraan de leerling heeft gewerkt. Een centraal leerlingvolgsysteem houdt de resultaten van de leerling bij.

Randvoorwaarden

In dit voorbeeld vormt het leergebied Mens en natuur een aspect van het thema internationalisering en globalisering.

De volgende randvoorwaarden zijn in dit voorbeeld vereist:

- een groep docenten met affiniteit met het thema vanuit verschillende rollen: coach, begeleider, expert of assistent;
- een aanbod van lessen en cursussen vanuit leergebied Mens en natuur;
- een gezamenlijke thuisbasis voor leerlingen en themateam;
- draaiboek rond het thema met kerndoelen, eisen en planning.

Docenten werken in verschillende teams in verschillende rollen. De teamsamenstelling is afhankelijk van het thema. Afhankelijk van de eigen kennis en ervaring vervult de leerkracht de rol die het meest aansluit bij de wensen van de leerling. Dat kunnen diverse rollen zijn, bijvoorbeeld: docent/instructeur, begeleider, coach, expert, meerwerkend voorman of assistent.

Voor het ontwikkelen van de competenties is een aantal lessen en cursussen noodzakelijk. Het aanbod wordt per thema in een draaiboek aan de leerlingen gepresenteerd.

Leerkrachten en leerlingen hebben ieder thema een vaste thuisbasis waarin alle deskundigen en voorzieningen bij de hand zijn. Relevante informatiebronnen zijn beschikbaar en internet, e-mail en printfaciliteiten zijn voorhanden.

Het draaiboek verantwoordt waaraan de leerling minimaal moet voldoen en wat de relatie is met de kerndoelen. Ook is er een planningssysteem voorhanden en worden suggesties gegeven van mogelijke uit te voeren taken. Beschrijvingen van voorbeelden van voorgaande leerlinggroepen liggen ter inzage.

4 Leergebied Kunst en cultuur

4.1 Inleiding

In het leergebied Kunst en cultuur maken leerlingen kennis met een diversiteit aan kunstzinnige en culturele uitingen, bijvoorbeeld door een bezoek aan museum, concertzaal, filmzaal en theater. Een belangrijke rol is weggelegd voor het zelf ontwikkelen van de eigen creatieve vaardigheden. Leerlingen gaan actief aan de slag met verschillende kunstzinnige vaardigheden en maken een kunstzinnig werk. Verder leren de leerlingen hun kunstzinnig werk op een toegankelijke wijze te presenteren aan anderen, waarbij ict als hulp- en communicatiemiddel gebruikt kan worden.

In de vijf kerndoelen van het leergebied Kunst en cultuur zijn inhouden van muziek, dans, drama en beeldende vakken herkenbaar. De beeldende vakken bestaan uit: handenarbeid, tekenen, textiele werkvormen en audiovisuele vorming. Het leergebied sluit aan bij de kerndoelen voor kunstzinnige oriëntatie in het basisonderwijs.

Leefwereld 12- tot 14-jarigen

De onderbouw is bedoeld voor 12- tot 14-jarigen. In het basisonderwijs hebben leerlingen al kennisgemaakt met kunstzinnige oriëntatie, terwijl in de bovenbouw van zowel het vmbo als havo/vwo het leergebied Kunst en cultuur wordt gevolgd door culturele en kunstzinnige vorming (ckv). Het leergebied Kunst en cultuur in de onderbouw maakt dus deel uit van een doorlopende leerlijn. Een programmalijn sluit bij voorkeur zoveel mogelijk aan bij de leeftijd en de directe leefomgeving van de leerling.

Mogelijke thema's en vaardigheden

Hieronder worden voorbeelden van relevante thema's en vaardigheden opgesomd waarmee een programmalijn voor de onderbouw kan worden samengesteld:

Thema's / begrippen / contexten

- Popmuziek
- Bioscoop en filmhuis
- Beelden
- Schilderkunst
- Decorbouw
- Muziek en tijdgeest
- Salsadansen
- Jazz en blues
- Klassieke muziek
- Klassiek- en jazzballet
- Muziekvideoclips
- World Press Photo
- Toneel en theater
- Musicals
- Cabaret
- De grote modeontwerpers

Vaardigheden

- Creatief ontwerpen
- Dansen
- Teken en schilderen
- Boetseren
- Acteren
- Instrument bespelen
- Observeren en waarderen
- Presenteren

Vier voorbeelduitwerkingen

In vier uitwerkingen wordt gedemonstreerd hoe kunst- en cultuuronderwijs er in de onderbouw uit kan zien. De voorbeelden worden hierna kort geïntroduceerd.

Voorbeeld 1 » havo (vwo) 1 » persoonlijke favorieten » pagina XX

In dit voorbeeld staan de eigen ervaringen van leerlingen centraal. Wie zijn de favorieten op het gebied van muziek, teken- en schilderkunst en beeldend werk? Zelfgemaakt werk wordt bestudeerd en er wordt gestructureerd gekeken naar bekende klassieke kunstwerken uit verschillende disciplines. Leerlingen kijken gericht naar eigen favoriete kunstwerken en doen ervaring op met enkele scheppende technieken.

Voorbeeld 2 » vmbo-gt (bk) 2 » kunst- en cultuuravond » pagina XX

Leerlingen verdiepen zich in verschillende creatieve vaardigheden. Welke basistechnieken zijn vereist? Leerlingen voeren per kunst-discipline opdrachten uit en maken kennis met 'lichtende voorbeelden' die nader geanalyseerd worden. Ook bereiden alle leerlingen zich voor op een gezamenlijk project: een podiumoptreden of deelname aan een expositie tijdens de kunst- en cultuuravond aan het eind van het schooljaar.

Voorbeeld 3 » vmbo-t (havo) 1 » poëzie in de kunsten » pagina XX

Onderwijs in dit voorbeeld gaat over poëzie. Hoe vindt het scheppingsproces plaats van kunstwerken? Het creatieve proces wordt verkend door zelf een gedicht te schrijven. Ook gaan leerlingen op zoek naar kunstwerken die door poëzie zijn geïnspireerd. De lessen monden uit in de oplevering van een eigen kunstzinnig werk: een podiumoptreden of deelname aan een expositie.

Voorbeeld 4 » vwo (havo) 2 » massamedia en digitalisering » pagina XX

Leerlingen onderzoeken de effecten van massamedia en digitalisering. Als onderdeel hiervan verdiepen leerlingen zich in minstens één kunstzinnige of culturele uiting in de massamedia. Hierover wordt zoveel mogelijk informatie verzameld. Vervolgens wordt hiervan journalistiek verslag uitgebracht in een zelf ontworpen medium, bijvoorbeeld een video-opname, een krant of een website.

4.2 Vakken met afstemming

Afzonderlijke vakken

Leerlingen oriënteren zich in het eerste leerjaar op hun eigen ervaringen met kunst en cultuur. Dat gebeurt vanuit drie afzonderlijke vakken: tekenen, handenarbeid en muziek. De overige vakken van het leergebied Kunst en cultuur – textiele werkvormen, dans, drama en audiovisuele vorming - komen in leerjaar 2 aan de orde. Het voorbeeld met de vakken tekenen, handenarbeid en muziek omvat totaal vijftien blokuren per vak.

Voorbeelduitwerking in schema

In het kort ziet het onderwijs in dit voorbeeld er als volgt uit:

<i>Scenario</i>	Vakken tekenen, handenarbeid en muziek met afstemming in leerjaar 1 Vakdocenten werken apart maar zorgen voor afstemming binnen leergebied Kunst en cultuur
<i>Conditie</i>	Afstemmingsoverleg, blokuren in het rooster, keuze voor eigen ervaringen als vertrekpunt
<i>Vakinhoudelijke benadering</i>	Per vak eigen invalshoeken, middelen en technieken voor de oriëntatie op de eigen ervaring van de leerling
<i>Niveau</i>	Havo (vwo) 1
<i>Kerdoelen en trefwoorden</i>	48, 52, 49: technieken en middelen onderzoeken en toepassen, presentatie van eigen kunstzinnig werk, reflecteren op eigen en andermans kunstzinnig werk

Tekenen

Vertrekpunt van de tekenlessen aan het begin van leerjaar 1 is de ervaring die leerlingen tot dusver zelf met tekenen en/of schilderen hebben opgedaan. Kindertekeningen – voor zover nog in bezit - en meer recente tekeningen en/of versieringen worden verzameld. Met welke materialen is er gewerkt? Verschillende materialen passeren de revue: harde of zachte potlood, pastel, waterverf, inkt, stiften, airbrush. Wat valt op aan de beeldende middelen? Elementaire technieken als kleur- of accentverschillen, dieptewerking, schaalgrootte en verhoudingen worden aan de hand van voorbeelden besproken.

Leerlingen gaan op zoek naar een favoriete tekening of favoriet

schilderij. Met behulp van een kopie of een reproductie voert de leerling enkele onderzoeksopdrachten uit. De opdrachten brengen technieken en middelen in kaart waarmee de tekening of het schilderij tot stand is gekomen. Ook staat de leerling stil bij de keuze van het onderwerp en de wijze waarop dat - letterlijk - in beeld is gebracht. Met behulp van favoriete tekeningen en/of schilderijen wordt een klassenexpositie ingericht, waarna iedere leerling een top-3 maakt. Leerlingen krijgen de opdracht om een tekening met potlood te maken. Potloodsoorten en basistechnieken worden eerst kort gedemonstreerd. Er wordt een driedimensionaal voorwerp of een bestaande afbeelding (foto, tekening of schilderij) nagetekend. Leerlingen kunnen kiezen uit verschillende tekenstijlen, zoals realistisch, romantisch-dromerig, cartoonesk.

De tekenlessen worden afgesloten met een individuele opdracht. Leerlingen gaan op zoek naar een aansprekende reproductie van een tekening of een schilderij op ansichtkaartformaat, bijvoorbeeld in een museumwinkel, galerie of een boekhandel. Waarom spreekt deze kaart zo aan? Waarover gaat de afbeelding? Via internet en naslagwerken verzamelt de leerling informatie over de achtergronden van de afbeelding.

De keuzeonderwerpen voor de tekening of het schilderij zijn bijvoorbeeld:

- *onderwerpkeuze*: het waarom van de inhoud van de afbeelding; de achtergrond, de eventuele boodschap en de sfeer die worden overgebracht;
- *techniek*: beschrijving van eigenschappen en effecten van de gebruikte techniek;
- *tijdgenoten*: beschrijving van werken van tijdgenoten van de maker van het schilderij of de tekeningen; wat zijn overeenkomsten en verschillen?;
- *maker*: beschrijving van de maker van de afbeelding, zijn levenswijze en zijn opvattingen over beeldende kunst;
- *onderwerp naar keuze*: leerling kiest in overleg met de docent een onderwerp dat te maken heeft met de gekozen afbeelding.

Handenarbeid

Bij handenarbeid inventariseren leerlingen hun ervaringen met het werken met plastische materialen zoals klei en het bewerken van papier en karton, hout, steen, kunststof en metaal tot een kunstzinnig werk. Voorbeelden van kunstzinnige werken worden gedemonstreerd of op internet bekeken, zoals installaties met verschillende materialen, keramiek en stenen en houten beelden. Sleutelbegrippen zoals textuur, structuur en factuur worden geïntroduceerd. Vervolgens beantwoorden leerlingen vragen over een aantal kunstwerken. Van

welke materialen is gebruikgemaakt? Met welke beeldende middelen bereikt de maker een bepaald effect?

Leerlingen maken ook zelfstandig een kunstzinnig werk. Ze bepalen zelf het onderwerp van hun kunstwerk en kiezen materialen die naar hun idee het beste passen bij wat ze duidelijk willen maken. De docent ondersteunt de leerlingen bij de uitvoering, bijvoorbeeld door bewerkingstechnieken te demonstreren of door in te gaan op eigenschappen van de materialen.

De handenarbeidlessen worden afgesloten met een individuele opdracht. Leerlingen gaan op zoek naar een kunstwerk dat hen aanspreekt. Via internet en naslagwerken verzamelt de leerling informatie over de achtergronden van het beeld.

De keuzeonderwerpen voor de tekening of het schilderij zijn bijvoorbeeld:

- *onderwerpkeuze*: het waarom van de inhoud van het beeld, de achtergrond, de eventuele boodschap en de sfeer die worden overgebracht;
- *techniek*: beschrijving van eigenschappen en effecten van de gebruikte techniek;
- *tijdgenoten*: beschrijving van werken van tijdgenoten van de maker van het beeld; beschrijving van overeenkomsten en verschillen;
- *maker*: beschrijving van de maker van de afbeelding, zijn levenswijze en zijn opvattingen over beeldende kunst;
- *onderwerp naar keuze*: leerling kiest in overleg met de docent een onderwerp naar keuze.

Muziek

Leerlingen verdiepen zich in populaire muziek. Ze verkennen verschillende stromingen zoals jazz, rock, rhythm & beat, hiphop en metal en vergelijken die onderling. Om de muziekstijlen te demonstreren worden actuele voorbeelden ontleend aan radio- en televisiezenders.

Begrippen als motief en variatie, toonduur en toonhoogte, couplet, partij, ritme en contrast worden aan de hand van populaire muziek gedemonstreerd. Ook brengen de leerlingen door middel van gerichte luisteropdrachten in beeld welke instrumenten zijn gebruikt en hoe er wordt gezongen, bijvoorbeeld solo, tweede stem, samenzang. Verder doen de leerlingen onderzoek naar de samenhang tussen de sfeer van de muziek en de inhoud van de songtekst. Tot slot wordt ingegaan op manieren om muziek te beluisteren, bijvoorbeeld via radio- en televisieprogramma's, concerten en muziekruilbeurzen op internet voor cd's, dvd's en mp3-bestanden.

Iedere leerling kiest drie favoriete nummers. Deze nummers worden

individueel onderzocht met behulp van een aantal kleine onderzoeksoopdrachten. Daarbij wordt gelet op instrumentgebruik, compositie, inhoud van de tekst en eventueel de bijpassende videoclip. Elke les wordt van enkele leerlingen hun favoriete nummer beluisterd en eventueel bekeken. De belangrijkste kenmerken van het nummer worden benoemd en het nummer wordt gewaardeerd met een cijfer. Aan het eind wordt er een klassenhitlijst gemaakt op basis van het gemiddelde cijfer. De hele klas analyseert nummer 1 van deze lijst nader, zowel op compositie als op tekst. De leerlingen maken aansluitend in tweetallen een cd-hoes die het beste bij het nummer past.

De module over populaire muziek wordt afgesloten met een individuele opdracht. Leerlingen schrijven hun eigen muziekbiografie. Wat is jouw favoriete muzieksoort? Van welke artiesten of groepen van deze muzieksoort ben je fan? Eén muzieksoort en een representant daarvan wordt verder uitgewerkt en beschreven met gebruikmaking van internet en encyclopedieën.

De keuzeonderwerpen voor de muzieksoort zijn bijvoorbeeld:

- *teksten*: inhoud en thema's van de liedteksten; metrum en rijm; refreinen en coupletten;
- *instrumenten*: beschrijving van eigenschappen en effecten van een instrument dat kenmerkend is voor de gekozen muzieksoort;
- *stemgebruik*: variaties in zangstemmen, overeenkomsten en verschillen tussen stemgebruik binnen dezelfde muzieksoort;
- *videoclips*: beschrijving van videoclips van de gekozen muzieksoort; overeenkomsten en verschillen;
- *onderwerp naar keuze*: de leerling kiest in overleg met de docent zelf een onderwerp.

Kunst en cultuur in leerjaar 2

De vakken tekenen, handenarbeid en muziek worden ook in het tweede leerjaar gegeven. Daarnaast maken leerlingen in korte cursussen kennis met de overige vakken van Kunst en cultuur: textiele werkvormen, dans, drama en audiovisuele vorming. In leerjaar 2 bezoeken leerlingen verder onder andere een tentoonstelling, een concert en een theater- of dans- of filmvoorstelling.

Afstemming

In dit voorbeeld geven de docenten tekenen, handenarbeid en muziek ieder hun eigen vak. Om samenhang te bevorderen tussen de drie vakken in het eerste leerjaar, gelden drie randvoorwaardelijke afspraken:

- zeswekelijks overleg;
- blokuren tekenen, handenarbeid en muziek;
- de eigen ervaring met iedere kunstuiting vormt een rode draad in de lessen van de drie vakken.

In het zeswekelijks afstemmingsoverleg bespreken de docenten tekenen, handenarbeid en muziek de mogelijkheden om de leerstof van de drie vakken op elkaar af te stemmen. De klassikale lessen vallen uit voor dit overleg. De leerlingen voeren tijdens deze lessen zelfstandig in of buiten de school hun individuele opdracht uit. Docenten informeren elkaar in het overleg over de voortgang van de lessen en de belangrijkste inhoud.

Doel van ieder overleg is het maken van afspraken over de afstemming van vakoverstijgende begrippen, het gebruik van herkenbare voorbeelden en de informatiebronnen die leerlingen bij ieder vak kunnen raadplegen. Ook wordt een vaste aanpak afgesproken voor de presentatie van de individuele opdracht en wordt een gastspreker voor een van de vakken uitgenodigd, bijvoorbeeld een muzikant, schilder/tekenaar of keramist.

Elk kunst- en cultuurvak wordt gegeven in blokuren.

Ieder vak volgt zijn eigen vakinhoudelijke en vakdidactische benadering. Wel is er overeenstemming in de definiëring van sleutelbegrippen die binnen het gekozen thema voor alle drie vakken aan bod komen.

4.3 Vakken met projecten

Zes vakken en een project

Leerlingen in vmbo-gt krijgen het leergebied Kunst en cultuur in zes afzonderlijke vakken aangeboden: handenarbeid, tekenen, textiele werkvormen, audiovisuele vorming, muziek, dans en drama. Dans en drama zijn tot één vak geclusterd. In dit voorbeeld staan maximaal twee kunst- en cultuurvakken gelijktijdig op het rooster. Telkens wordt een vakkenpaar na tien blokken per vak gevolgd door een nieuwe combinatie. Leerlingen bereiden zich vanuit verschillende kunstdisciplines voor op een project waarin inhouden en vaardigheden van één of meer van de zeven vakken kunnen worden toegepast. Het project bestaat uit een kunst- en cultuuravond voor leerlingen, ouders en belangstellenden. Het voorbeeld speelt in het tweede leerjaar en omvat totaal 120 lessen.

Voorbeelduitwerking in schema

In het kort ziet onderwijs in dit voorbeeld er als volgt uit:

<i>Scenario</i>	Vakkenparen achtereenvolgens handenarbeid en tekenen, textiele werkvormen en audiovisuele vorming, muziek en dans/drama; afsluiting met een gezamenlijk kunstproject
<i>Team</i>	Vakdocenten werken doorlopend samen, met name binnen een vakkenpaar en stemmen af binnen leergebied Kunst en cultuur
<i>Conditie</i>	Overleg, dagdeel Kunst en cultuur, projectrooster, werkruimte en begeleiding
<i>Vakinhoudelijke benadering</i>	Per vak eigen inhouden en vaardigheden met nauwe afstemming wat uitvoering van het project betreft
<i>Niveau</i>	Vmbo-gt (bk) 2
<i>Kerdoelen en trefwoorden</i>	48, 49, 50, 51, 52: technieken en middelen onderzoeken en toepassen, presentatie van eigen kunstzinnig werk, leren kijken en luisteren naar kunst, verslag doen van deelname aan kunstzinnige activiteiten, reflecteren op eigen en andermans kunstzinnig werk

Handenarbeid

Leerlingen krijgen een basiscursus in technieken om papier en karton, hout, metaal en plastische materialen te bewerken. Beeldaspecten zoals textuur, structuur en factuur komen hierin aan de orde. De cursus mondt uit in een kleine slotopdracht. Onderwerp- en materiaalkeuze is vrij. Voorbeelden van andere leerlingen uit voorgaande leerjaren geven een beeld van wat mogelijk is. Naast de basistechnieken maken leerlingen kennis met een werk van een keramist en/of beeldhouwer dat gestructureerd bekeken en vervolgens gewaardeerd wordt. Ook bereidt de leerling zich voor op een ontwerp van een groter kunstzinnig werk dat aan het eind van het tweede leerjaar in de projecttijd kan worden uitgevoerd tijdens de kunst- en cultuuravond.

Tekenen

Leerlingen krijgen een basiscursus in schilder- en tekentechnieken. Verfsoorten, verfmengtechnieken, penseel- en kwastgebruik komen aan de orde evenals grafiet-, inkt- en pasteltekenen. Eigenschappen van materialen zoals doek en papiersoorten worden gedemonstreerd en in kleine opdrachten verder verkend.

Beeldaspecten zoals dieptewerking en schaduw- en lichteffecten worden onderzocht en geoefend. De cursus stuurt aan op een kleine slotopdracht. Onderwerp- en materiaalkeuze is vrij. Voorbeelden van andere leerlingen uit voorgaande leerjaren geven een beeld van wat mogelijk is.

Naast de basistechnieken maken leerlingen kennis met een schilderwerk van een impressionist dat gestructureerd bekeken en gewaardeerd wordt. Tot slot bereidt de leerling zich voor op een ontwerp van een groter kunstzinnig teken- of schilderwerk dat aan het einde van het tweede leerjaar in de projecttijd kan worden tentoongesteld tijdens de kunst- en cultuuravond.

Textiele werkvormen

Een cursus over stofsoorten en ontwerp- en bewerkingstechnieken van deze stoffen vormt de basis van de lessen textiele werkvormen in het tweede jaar. Afstemming vindt plaats met de vakken verzorging en techniek uit het leergebied Mens en natuur. Patroontekeningen uit een modetijdschrift, zowel voor kleding als voor woningtextiel, worden in de klas toegelicht aan de hand van een demonstratie: het verstellen van een jas en het inkorten, plooiën en kleuren van een gordijn.

Leerlingen zoeken thuis afgedankte kleding die bewerkt en gemoderniseerd kan worden. Ze maken een herontwerp van het kledingstuk. Leerlingen bekijken in de klas een modeshow op video of internet en observeren het gebruik van materialen, technieken, kleuren en dessins. De leerlingen sluiten de lessen textiele werkvormen af met een ontwerp van kleding of woningtextiel dat aan

het einde van het tweede leerjaar in de projecttijd kan worden gepresenteerd tijdens de kunst- en cultuuravond, bijvoorbeeld in de vorm van een modeshow.

Audiovisuele vorming

Leerlingen maken in de lessen audiovisuele vorming kennis met elementaire vaardigheden van audiovisuele technieken. Ze onderzoeken en oefenen foto- en cameragebruik, zowel conventionele als digitale technieken. Er wordt ingegaan op beeldaspecten zoals camerastandpunt, beeldkader, decor- en achtergrondkeuze en montage. Ook verkennen ze de ondersteunende of sfeerbepalende rol van stemgeluid en muziekkeuze. Leerlingen maken verder kennis met een script en een storyboard. Een populaire videoclip dient als illustratie om de audiovisuele technieken te herkennen en te waarderen.

Leerlingen voeren met een digitale camera een gerichte buitenschoolse opdracht uit. Met digitale bewerkingstechnieken manipuleren ze gemaakte beelden met als doel het versterken van een gewenst effect. Tot slot oriënteren leerlingen zich op een audiovisuele presentatie die aan het einde van het tweede leerjaar in de projecttijd kan worden aangeboden tijdens de kunst- en cultuuravond.

Muziek

In de muzieklessen doen leerlingen ervaring op met verschillende vaardigheden: luisteren, zingen, spelen en componeren. Muzikale termen zoals melodie, motief en ritme worden herhaald en/of aangeleerd met behulp van veel verschillende voorbeelden. Een songtrack uit een musical staat in de lessen centraal. Hoe zijn de muziek en de tekst vormgegeven? Hoe sluiten beide aan bij de beelden en de dans in de voorstelling?

Leerlingen maken een muziekkrant met verslagen en/of recensies van concerten, musicals of een cd. Ze beschrijven de muziek en geven hieraan een waardering. De muziekkrant wordt gekopieerd; iedere leerling krijgt één exemplaar. In de laatste muzieklessen bereiden de leerlingen een mogelijke muzikale voorstelling voor het slotproject voor. Leerlingen maken een opzet voor de muziek, de tekst en de presentatie van de song of de muzikale voorstelling tijdens de kunst- en cultuuravond.

Dans en drama

Dans en drama zijn samengevoegd tot één vak, waarbij afstemming met audiovisuele vorming plaatsvindt. Leerlingen maken kennis met voorbeelden van dans, drama en combinaties van dans en drama, bijvoorbeeld uit *Grease*, een martial-artsfilm en een videoclip. Begrippen die bij dans onder andere aan de orde komen zijn:

choreografie, freeze, jazzdance, tijd, kracht en ruimte. Bij drama gaat het onder andere om pantomime, shots, karakters, dialoog en cabaret. Via audiovisueel materiaal verkennen leerlingen verschillende vormen van dans en drama en voeren ze zelf enkele dans- en dramaopdrachten uit, bijvoorbeeld een tableau vivant, een danspatroon en een conflict. Lichaamstaal en mimiek zijn sleutelbegrippen bij het instuderen en evalueren van de opdrachten. Een vechtsce ne uit de film *Crouching Tiger Hidden Dragon* wordt geanalyseerd en gewaardeerd. De dans- en dramalessen sluiten af met het maken van een opzet voor een dans- en/of dramasc ne. Deze opzet kan verder worden uitgewerkt tijdens de kunst- en cultuuravond.

Project

Aan het eind van het tweede leerjaar komen de inhouden en de werkwijzen van de kunstvakken samen in een project, dat wordt afgesloten met een kunst- en cultuuravond voor leerlingen, ouders/verzorgers en overige belangstellenden.

In tien blokuren bereiden leerlingen een kunstzinnig werk voor en brengen dit tot uitvoering. Dat kan een podiumvoorstelling zijn, bijvoorbeeld een klassieke of moderne dans, een zelf gecomponeerde of nagespeelde muzikale act, een cabaretsc ne of theatrale sc ne. Ook kunnen leerlingen in het project een beeldend werk maken dat op de kunst- en cultuuravond in een expositieruimte wordt getoond, bijvoorbeeld een serie tekeningen of schilderijen, een fotoserie, een videoclip of ruimtelijk kunstwerk, bijvoorbeeld een keramisch werk, een beeldhouwwerk of houtsnijwerk.

De basis voor de eindproductie ligt in   n of meer van de kunstvakken waarin de leerlingen een eerste opzet hebben gemaakt. In de projectlessen ligt de nadruk op het maken van een creatief ontwerp, het uitvoeren hiervan en op de organisatie van de voorbereidingen van de kunst- en cultuuravond. Samenwerking speelt hierin een grote rol.

Leerlingen houden een logboek bij en schrijven na afloop een verslag. In het verslag bezinnen leerlingen zich op deelname aan bijvoorbeeld Kunstbende (waarin ruimte is voor verschillende disciplines) of andere activiteiten waarin hun kunstzinnig werk een plaats kan krijgen.

Randvoorwaarden

In dit voorbeeld zijn er zes afzonderlijke vakken die in blokuren worden aangeboden: handenarbeid, tekenen, textiele werkvormen, audiovisuele vorming, muziek en dans/drama. Iedere periode staan twee kunstvakken op het rooster, het zogeheten vakkenpaar Kunst en cultuur. Docenten verzorgen ieder het onderwijs in hun eigen vak(ken). Om samenhang te bevorderen tussen de vakken, gelden enkele randvoorwaarden:

- overleg tussen de docenten van het leergebied Kunst en cultuur;
- dagdeel Kunst en cultuur;
- projectrooster;
- open atelier / werkruimte met begeleiding.

In een tweewekelijks overleg stemmen de docenten van het vakkenpaar de inhoud en vaardigheden af. Waar mogelijk worden inhoud en elkaar gekoppeld of onderling verdeeld, bijvoorbeeld beeldkaders bij tekenen, audiovisuele vorming en drama, of enscenering bij dans, drama en muziek. De algemene voortgang en planning worden besproken in een kwartaaloverleg van alle docenten Kunst en cultuur. Hierin komen aan de orde: de planning van het bezoeken van een tentoonstelling, een concert en een theater- of dans- of filmvoorstelling. Ook de voorbereiding op het slotproject staat op de agenda van het kwartaaloverleg.

De lessen worden gegeven in blokuren. De vakkenparen vormen tezamen een dagdeel Kunst en cultuur.

De projecten zijn aan het eind van leerjaar 2 gepland. Leerlingen bereiden het project voor in een open atelier waarin permanent minstens één begeleider aanwezig is.

4.4 Leergebied met integratie van vakken

Geïntegreerd leergebied

Leerlingen in vmbo-t (havo) werken in dit voorbeeld aan het thema poëzie. Vakspecifieke inhouden van handenarbeid, tekenen, textiele werkvormen, audiovisuele vorming, muziek, dans en drama komen geïntegreerd aan bod. Leerlingen volgen niet één of meer vakken, maar verdiepen zich in een thema binnen de kaders van het leergebied Kunst en cultuur. In totaal omvat dit voorbeeld vijftig lessen.

Voorbeelduitwerking in schema

In het kort ziet onderwijs in dit voorbeeld er als volgt uit:

<i>Scenario</i>	Leergebied waarin vakken geïntegreerd zijn: handenarbeid, tekenen, textiele werkvormen, audiovisuele vorming, muziek, dans en drama
<i>Team</i>	Vaste docent per leergebied, eventueel (gast)lessen door andere docenten; docent maakt deel uit van kernteam; een vaste groep docenten per leerlinggroep
<i>Conditie</i>	Rooster met kernteams en dagdelen; overleg docenten leergebied Kunst en cultuur; thema poëzie als vertrekpunt; werkruimte en begeleiding
<i>Vakinhoudelijke benadering</i>	Invalshoeken en sleutelbegrippen vanuit verschillende kunst disciplines
<i>Niveau</i>	Vmbo-t (havo) 1
<i>Kerdoelen en trefwoorden</i>	48, 49, 50, 51, 52: technieken en middelen onderzoeken en toepassen, presentatie van eigen kunstzinnig werk, leren kijken en luisteren naar kunst, verslag doen van deelname aan kunstzinnige activiteiten, reflecteren op eigen en andermans kunstzinnig werk

Eén thema in vijf blokken

Het thema in dit voorbeeld is poëzie. Hoofddoel is een veelzijdige, multidisciplinaire benadering van een poëtische uiting, bijvoorbeeld een gedicht, een poëtisch verhaal of een songtekst. Leerlingen gebruiken inhouden en werkwijzen uit de kunst- en cultuurvakken. Ook spelen vakken en andere leergebieden een rol, bijvoorbeeld

Nederlands en Engels voor het begrijpen en waarderen van poëzie en Mens en natuur voor het maken van decorstukken of het inrichten van een expositieruimte. Het thema telt vijf blokken: kennismaking, creatief ontwerp, aan de slag, de voorstelling en de afsluiting.

Blok 1 Kennismaking

In het eerste blok krijgen leerlingen tal van kunstwerken aangeboden die door poëzie zijn geïnspireerd, een schilderij, een sculptuur en een film.

Leerlingen inventariseren vervolgens hun persoonlijke favorieten binnen verschillende kunstdisciplines waarin poëzie op een of andere wijze een rol speelt, bijvoorbeeld de titel van een schilderij, een songtekst of het motto van een theateervoorstelling. Per discipline wordt een favoriet kunstwerk beschreven en wordt uitgelegd waarom het mooi, interessant of schokkend is. Leerlingen maken gebruik van internet en kunstnaslagwerken om een breed aanbod van kunstwerken te verzamelen.

Blok 2 Creatief ontwerp

In het tweede blok maken leerlingen kennis met de productiewijze van een kunstwerk. Hoe wordt iets vanuit niets gemaakt? Wat is inspiratie? Hoe kun je dat proces zelf in gang zetten? Het proces van inspiratie, scheppen en schrappen wordt geïllustreerd aan de hand van het maken van een gedicht. Het eindresultaat vormt eventueel de basis voor het later te ontwikkelen kunstwerk. Leerlingen oefenen voor verschillende disciplines technieken om tot een creatief proces te komen. Brainstormtechnieken worden gecombineerd met logische ontwerpstappen. De rol van tekst, geluid en beeldtaal wordt bestudeerd in klassieke en moderne kunstproducties. Ook kijken leerlingen naar de invloed van het budget op een creatieve productie. Zo vergelijken ze een low-budgetfilm met een commerciële publieksfilm. In dit blok wordt verder een scriptschrijver van een toneelgezelschap of een fotograaf uitgenodigd om te vertellen over het creatieve proces. Leerlingen kiezen in dit blok voor één kunstdiscipline en maken een creatief ontwerp dat is gebaseerd op bestaande of zelf geschreven poëzie.

Blok 3 Aan de slag

Leerlingen gaan op onderzoek uit. Ze maken een planning en bereiden hun kunstwerk voor. Leerlingen verwerven zelfstandig en/of met behulp van de docent materiaalkennis en ze leren relevante technieken te beheersen. Naslagwerken en internet vormen een aanvulling op deze informatie. Verder oriënteren leerlingen zich op hand- en spandiensten die vereist zijn voor de kunstproductie, bijvoorbeeld het verkrijgen van decorstukken en basismaterialen, het organiseren van zaalruimte en het vragen van advies. Aan het eind van blok 3 voltooien leerlingen hun kunstzinnig werk.

Blok 4 De voorstelling

In het vierde blok bereiden leerlingen de eindpresentatie voor. Dat kan een podiumoptreden zijn of een onderdeel van een expositie. Leerlingen inventariseren eisen waaraan een goed podiumoptreden moet voldoen, zoals licht, geluid, decor, afwisseling, choreografie. Ook verdiepen leerlingen zich in eisen die aan een expositie gesteld worden, bijvoorbeeld belichting, opstelling en informatiebordjes. Leerlingen richten de expositie in of voeren de podiumvoorstelling uit, bij voorkeur in combinatie met een open dag voor nieuwe leerlingen of tijdens een speciale kunst- en cultuuravond voor ouders.

Blok 5 Afsluiting

Leerlingen nemen deel aan of bezoeken een multidisciplinair festival, bijvoorbeeld Doe Maar Dicht Maar of Kunstbende. Verder maken leerlingen een verslag van hun podiumoptreden of expositie. Beschrijvingen, foto's of video-opnames worden aan het kunstdossier toegevoegd.

Randvoorwaarden

In dit voorbeeld wordt het leergebied Kunst en cultuur verzorgd door één docent. De volgende randvoorwaarden zijn in dit voorbeeld van toepassing:

- kernteam: een vaste groep docenten per leerlinggroep;
- thema poëzie wordt waar mogelijk ook betrokken in andere vak/leergebieden;
- overleg docenten Kunst en cultuur;
- vaste werkruimte en begeleiding.

Het kernteam bereikt de inhoudelijke en didactische samenhang tussen de vak/leergebieden. Er wordt binnen het kernteam gekeken hoe poëzie in deze periode in verschillende vak/leergebieden centraal kan worden gesteld, bijvoorbeeld het lezen en waarderen van poëzie bij Nederlands en Engels. Vanuit Mens en natuur wordt ondersteuning aangeboden voor gereedschaps- en materiaalgebruik en materiaalkennis. Vanuit Mens en maatschappij wordt aandacht besteed aan culturele en levensbeschouwelijke invloeden op kunst. In het overleg met docenten van het leergebied Kunst en cultuur wordt de inbreng van de onderliggende disciplines besproken. Worden de verschillende invalshoeken voldoende duidelijk voor het voetlicht gebracht? Hoe verloopt hetzelfde thema bij verschillende docenten en groepen leerlingen? Ook wordt gekeken welke docent een gastles wil of kan verzorgen over een specifiek onderwerp, bijvoorbeeld decorbouw of pers en promotie. Het kernteam werkt op een vaste plek in de school, met een gemeenschappelijke werkruimte/atelier waar leerlingen onder begeleiding aan hun kunstzinnige activiteit kunnen werken.

In het schema is de indeling in blokken en hun verhouding tot de onderliggende vakken als volgt:

Blok	Handenarbeid	Tekenen	Textiele werkvormen	Audiovisuele vorming	Muziek	Dans	Drama
1 Kennismaking - Klassiekers - Favorieten	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •
2 Creatief ontwerp - Brainstorm en schets - Tekst, script, storyboard - Beeldtaal - Budget	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •
3 Aan de slag - Planning - Materialen & technieken - Hand- en spandiensten - Creatief werk	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •
4 De voorstelling - Podium - Expositie - Pers en promotie - Presentatie	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •
5 Afsluiting - Bezoek festival - Kunstdossier	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •

4.5 Competentiegericht onderwijs

Competentiegericht onderwijs

Leerlingen ontwikkelen in leerjaar 2 competenties rond het thema massamedia en digitalisering. Einddoel van het thema is de productie van een radio- of tv-programma, een krant, tijdschrift of website.

Invalshoeken en inhoud uit alle vak/leergebieden van de onderbouw komen – voor zover relevant voor massamedia – in deze module aan de orde. Ook kerndoelen van Kunst en cultuur worden hierin betrokken. Leerlingen bekijken kunst- en cultuuruitingen en maken hiervan een schriftelijk, digitaal of audiovisueel verslag. Leerlingen volgen geen onderwijs vanuit een vak/leergebied, maar verdiepen zich in de meest brede zin in een thema, waarbij al naar gelang de behoefte ‘gewinkeld’ wordt binnen verschillende (vak)disciplines. Het voorbeeld omvat voor Kunst en cultuur ongeveer vijftig lessen.

Voorbeelduitwerking in schema

In het kort ziet onderwijs in dit voorbeeld er als volgt uit:

<i>Scenario</i>	Competentieonderwijs rond het thema massamedia en digitalisering
<i>Team</i>	Een groep docenten biedt lessen aan op aangeven van leerlingen; leerlingen bepalen vorm en inhoud van onderwijs in overleg met de docent
<i>Conditie</i>	Afstemmingsoverleg docenten; thema massamedia en digitalisering met vastgestelde minimeisen; draaiboek voor competentie-onderwijs
<i>Vakinhoudelijke benadering</i>	Alle vak/leergebieden komen aan de orde; leerlingen maken eigen keuze; Kunst en cultuur levert een standaardaanbod en een programma op maat
<i>Niveau</i>	Vwo (havo) 2
<i>Kerndoelen en trefwoorden</i>	48, 51, 52: technieken en middelen onderzoeken en toepassen, verslag doen van deelname aan kunstzinnige activiteiten, reflecteren op eigen en andermans kunstzinnig werk
<i>Kerndoelen andere vak/leergebieden</i>	Nederlands: 3, 4, 5, / Engels: 11, 12, 13, 14 / wiskunde: 21, 24, 26, 27 / Mens en natuur: 28, 31, 33, 34 / Mens en maatschappij: 36, 38, 40, 39, 44

Eén thema, verschillende competenties

Het thema in dit voorbeeld is massamedia en digitalisering en wordt aangeboden in het eerste leerjaar. De volgende competenties van leerlingen staan in deze periode centraal:

- *algemene instrumentele competenties*: schriftelijke en mondelinge communicatie in Nederlands en Engels / ict gebruiken / rekenen / werk kunnen plannen / economisch handelen;
- *persoonlijke competenties*: prestatiegericht handelen / verantwoordelijkheid nemen / creativiteit tonen;
- *sociale competenties*: gesprekstechnieken hanteren / samenwerken / solidair zijn / eigen grenzen bewaken;
- *cognitieve competenties*: informatie verwerken / planmatig denken en handelen / evalueren en beoordelen van het eigen werk .

De opdracht van het thema is de volgende:

Massamedia en digitalisering

De massamedia hebben het gedaan! Zoals vroeger de boodschapper van het slechte nieuws het moest ontgelden, wijst nu de vinger snel in de richting van de massamedia als een schandaal in het nieuws wordt gebracht. ‘De journalisten ruiken bloed!’ ‘De media maken van een mug een olifant.’ Hoe dan ook, waar of niet waar, de invloed van de massamedia op meningsvorming is groot.

Massamedia zijn niet alleen in aantal, maar ook in soort en snelheid toegenomen. Er zijn tientallen kranten, honderden tijdschriften, ontelbare radio- en televisieprogramma’s, te veel om te zien en te lezen. En daar komt internet nog bij.

Welke informatie is betrouwbaar? Hoe komen producten van de massamedia tot stand? Wat heeft de digitale techniek veranderd? Maar vooral: waar haal ik zelf mijn informatie vandaan?

Ga op onderzoek uit en verdiep je in één of meer massamedia of digitale technieken. Beschrijf de werking van een massamedium en zijn effecten op de lezers, luisteraars en/of kijkers. Verdiep je in ieder geval in één actueel onderwerp en in één kunstzinnige of culturele uiting. Verzamel hierover zoveel mogelijk informatie en breng er verslag van uit, als een echte journalist.

Deze informatie presenter je in een zelfgemaakt medium, bijvoorbeeld een (jongeren)krant, een radiobulletin, een tv-programma of een website.

Zoek de criteria bij dit thema in het draaiboek. Daar vind je ook de namen van docenten voor meer informatie en begeleiding bij dit thema.

Minimumeisen aan de opdracht

De opdracht over het thema massamedia en digitalisering doet een beroep op kerndoelen uit verschillende vak/leergebieden. Deze kerndoelen worden in het draaiboek vermeld.

Het leergebied Kunst en cultuur is in de opdracht vertegenwoordigd met de kerndoelen 52, 53 en 56. In het draaiboek voor massamedia en digitalisering is een aanbod opgenomen van lessen van verschillende docenten waarvan de leerling minimaal de helft moet volgen. Enkele voorbeelden:

- Een recensie schrijven
- Redactie van de krant
- Persbureaus
- Kunst- en cultuurwebsites
- Opmaak van kranten en tijdschriften
- Productie van een tv-journaal
- Beeldtaal en lichaamstaal
- Tussen kunst en kitsch
- Entertainment
- Cultuur Jongeren Paspoort
- Een digitale samenleving
- Betrouwbaarheid: hoor en wederhoor
- Feiten en meningen
- Internet: betrouwbaarheid van informatie

Daarnaast kunnen leerlingen bij dit thema kiezen uit enkele cursussen waarin relevante vaardigheden centraal staan voor de uitvoering van dit thema:

- Een bronnenonderzoek uitvoeren
- Iemand interviewen
- Een website ontwerpen
- Vergaderen en overleggen
- Digitale tekst- en fotobewerking
- Een reportage maken en monteren
- Journalistiek schrijven: nieuws en recensies
- Ontwerpen van een huisstijl

Onder begeleiding van een vaste docent ontwikkelen leerlingen een eigen invulling van de themaopdracht. Er wordt een activiteitenplanning vastgesteld die akkoord bevonden moet worden door de docent. De minimumeisen uit het draaiboek worden bewaakt door zowel leerling als docent.

Als de leerling zijn opdracht heeft volbracht, verzamelt hij de opbrengst van zijn werk in een portfolio. Op een certificaat worden de activiteiten van de leerling beschreven en wordt verwezen naar de kerndoelen waaraan de leerling heeft gewerkt. Een centraal leerlingvolgsysteem houdt de resultaten van de leerling bij.

Randvoorwaarden

In dit voorbeeld vormt het leergebied Kunst en cultuur een aspect van het thema massamedia en digitalisering. De volgende randvoorwaarden zijn in dit voorbeeld vereist:

- een groep docenten met affiniteit met het thema vanuit verschillende rollen: coach, begeleider, expert of assistent;
- een aanbod van lessen en cursussen vanuit leergebied Kunst en cultuur;
- een gezamenlijke werkruimte voor leerlingen en docenten;
- draaiboek rond het thema met kerndoelen, eisen en planning.

Docenten werken in verschillende teams in verschillende rollen. De teamsamenstelling is afhankelijk van het thema. Afhankelijk van de eigen kennis en ervaring vervult de leerkracht de rol die het meest aansluit bij de wensen van de leerling. Dat kunnen diverse rollen zijn, bijvoorbeeld: docent/instructeur, begeleider, expert, meewerkend voorman of assistent.

Voor het ontwikkelen van de competenties is een aantal lessen en cursussen noodzakelijk. Het aanbod wordt per thema in een draaiboek aan de leerlingen gepresenteerd.

Leerkrachten en leerlingen hebben ieder thema een vaste thuisbasis waarin alle deskundigen en voorzieningen bij de hand zijn. Er zijn relevante informatiebronnen beschikbaar en internet, e-mail en printfaciliteiten zijn voorhanden.

Het draaiboek verantwoordt waaraan de leerling minimaal moet voldoen en wat de relatie is met de kerndoelen. Ook is er een planningssysteem voorhanden en worden suggesties gegeven voor mogelijke uit te voeren taken. Beschrijvingen van voorbeelden van voorgaande leerlinggroepen liggen ter inzage.

Colofon

Deze uitgave is een onderdeel van het Eindrapport *Beweging in de onderbouw* van de Taakgroep Vernieuwing Basisvorming

Vormgeving

LS Ontwerpers BNO, Groningen

IJsbrand van Leeuwen

Druk

Koninklijke Van Gorcum, Assen

Taakgroep Vernieuwing Basisvorming

Hanzelaan 276

8017 JJ Zwolle

T (038) 46 70 720

F (038) 46 70 842

E basisvorming@sopo.nl

W vernieuwingbasisvorming.nl