
LEERPLAN SECUNDAIR ONDERWIJS

Studierichting

MULTIMEDIA

Onderwijsvorm

Technisch secundair onderwijs

Graad

Derde graad

Leerjaar

**Eerste leerjaar
Tweede leerjaar**

Leerplannummer

O/2/2017/535

*Vervangt leerplan O/2/2009/535
vanaf 1 september 2017 in beide leerjaren*

LEERPLAN SECUNDAIR ONDERWIJS

Vakken

Dit leerplan werd herwerkt voor:

- KV Beeld- en mediacultuur
2017/1393/3//V19
- TV Grafische technieken
2017/1393/3//V19
- TV Toegepaste informatica
2017/1393/3//V19

Studierichting

Multimediatechnieken

Onderwijsvorm

Technisch secundair onderwijs

Graad

Derde graad

Leerjaar

**Eerste leerjaar
Tweede leerjaar**

Leerplannummer

O/2/2017/535

*Vervangt leerplan O/2/2009/535
vanaf 1 september 2017 in beide leerjaren*

Inhoudstafel

Woord vooraf.....	2
1. Autonomie van de school	3
2. Lessentabel.....	5
3. Doelgroep.....	6
4. Opbouw van het leerplan.....	7
5. Leerplandoelstellingen en leerinhouden	10
5.1 Algemene doelstellingen	12
5.2 Omgaan met taal in het vak	14
5.3 KV Beeld- en mediacultuur.....	18
5.4 TV Grafische technieken.....	26
5.4.1 Grafische vormgeving.....	26
5.4.2 Beeldschermvormgeving	31
5.4.3 Motion Graphics	32
5.4.4 Verpakking	33
5.4.5 Audio.....	33
5.4.6 Video.....	33
5.4.7 Algemeen.....	34
5.5 TV Toegepaste informatica	36
5.5.1 Rekenblad.....	36
5.5.2 Databanken.....	38
5.5.3 Internettechnieken.....	40
6. Integratie ICT.....	46
7. Taalontwikkelen vakonderwijs	488
8. Vakgroepwerking.....	49
9. Evaluatie.....	51
10. Minimale materiële vereisten	533
11. Bijlagen.....	54
Colofon.....	55

Woord vooraf

Alle scholen zijn verplicht een goedgekeurd leerplan te gebruiken voor elk onderwezen vak van de basisvorming en het specifiek gedeelte. De inspectie van de Vlaamse gemeenschap beoordeelt het leerplan op basis van het 'Besluit van de Vlaamse Regering in verband met leerplannen (10/11/2006)' en op basis van omzendbrief SO 64. Zij adviseert vervolgens de minister van onderwijs over de goedkeuring. Na de goedkeuring verwerft een leerplan een officieel statuut. Men kan stellen dat een goedgekeurd leerplan een contract is tussen de inrichtende macht en/of de onderwijsorganisatie en de Vlaamse Gemeenschap. De inspectie controleert in de school het gebruik ervan samen met de realisatie van de basisdoelstellingen.

Dit leerplan wordt ingevoerd bij de aanvang van het schooljaar 2017-2018 en dit voor de beide leerjaren. Het werd ontwikkeld door de leerplancommissie van het OVSG.

Het leerplan houdt niet alleen voor de individuele leerkracht een verplichting tot realisatie in, maar is ook een ondersteunend instrument voor het pedagogisch beleid van de school dat zich maximaal richt op gelijke onderwijskansen. Het leerplan wordt gebruikt in de vakgroep, maar het besteedt ook aandacht aan de samenhang met de andere vakken van de studierichting.

Onderwijskwaliteit verhoogt door een schoolbeleid gericht op samenhang en op het uitwerken van een onderwijskundige visie in concrete leeractiviteiten. Daarom besteedt dit leerplan veel aandacht aan de integratie van 'leren leren', aan leerling-actieve didactische werkvormen, aan brede evaluatie, aan de integratie van ICT en aan het talenbeleid. Op deze manier biedt het leerplan de mogelijkheid het pedagogisch project te concretiseren.

OVSG

Onderwijssecretariaat van de Steden en Gemeenten van de Vlaamse Gemeenschap vzw
Ravensteingalerij 3 bus 7
1000 Brussel
tel.: 02 506 41 50
fax: 02 502 12 64
e-mail: begeleiding.so@ovsg.be
website: www.ovsg.be

1. Autonomie van de school

Deze rubriek geeft aan welke ruimte dit leerplan laat voor de inbreng van de inrichtende macht, de school, de vakgroep/studierichtinggroep en de individuele leerkracht.

Elke inrichtende macht is bevoegd voor het uitschrijven van haar eigen pedagogisch project. Dit pedagogisch project is een document dat de algemene doelen opsomt die de inrichtende macht in haar onderwijs wenst te realiseren. Deze doelen hebben betrekking op opvoeding en onderwijs en op de mens en de maatschappij in het algemeen. Het pedagogisch project kan aldus worden gezien als een beginselverklaring van een inrichtende macht die de essentiële kenmerken van haar identiteit bevat. Het officieel gesubsidieerd onderwijs wordt bijgevolg gekenmerkt door een interne verscheidenheid. Er is echter ook een gemeenschappelijkheid terug te vinden.

Vanuit de eigenheid van het stedelijk en gemeentelijk onderwijs zijn in de lokaal tot stand gekomen pedagogische projecten een aantal gemeenschappelijke basisdoelen te herkennen die door alle besturen onderschreven werden (Raad van Bestuur van OVSG van 25 september 1996).

- 1 **Openheid** *De school staat ten dienste van de gemeenschap en staat open voor alle leerplichtige jongeren, ongeacht hun filosofische of ideologische overtuiging, sociale of etnische afkomst, sekse of nationaliteit.*
- 2 **Verscheidenheid** *De school vertrekt vanuit een positieve erkenning van de verscheidenheid en wil waarden en overtuigingen die in de gemeenschap leven, onbevooroordeeld met elkaar confronteren. Zij ziet dit als een verrijking voor de gehele schoolbevolking.*
- 3 **Democratisch** *De school is het product van de fundamenteel democratische overtuiging dat verschillende opvattingen over mens en maatschappij in de gemeenschap naast elkaar kunnen bestaan.*
- 4 **Socialisatie** *De school leert jongeren leven met anderen en voedt hen op met het doel hen als volwaardige leden te laten deel hebben aan een democratische en pluralistische samenleving.*
- 5 **Emancipatie** *De school kiest voor emancipatorisch onderwijs door alle leerlingen gelijke ontwikkelingskansen te bieden, overeenkomstig hun mogelijkheden. Zij wakkert zelfredzaamheid aan door leerlingen mondig en weerbaar te maken.*
- 6 **Totale persoon** *De school erkent het belang van onderwijs en opvoeding. Zij streeft een harmonische persoonlijkheidsvorming na en hecht evenveel waarde aan kennisverwerving als aan attitudevorming.*
- 7 **Gelijke kansen** *De school treedt compenserend op voor kansarme leerlingen door bewust te proberen de gevolgen van een ongelijke sociale positie om te buigen.*
- 8 **Medemens** *De school voedt op tot respect voor de eigenheid van elke mens. Zij stelt dat de eigen vrijheid niet kan leiden tot de aantasting van de vrijheid van de medemens. Zij stelt dat een gezonde leefomgeving het onvervreemdbaar goed is van elkeen.*
- 9 **Europees** *De school brengt de leerlingen de gedachte bij van het Europees burgerschap en vraagt aandacht voor het mondiale gebeuren en het multiculturele gemeenschapsleven.*
- 10 **Mensenrechten** *De school draagt de beginselen uit die vervat zijn in de Universele Verklaring van de Rechten van de Mens en van het Kind, neemt er de verdediging van op. Zij wijst vooroordelen, discriminatie en indoctrinatie van de hand.*

Verder bepaalt **de inrichtende macht en/of de school** het aantal ingerichte lesuren voor een vak, met dien verstande dat alle basisdoelstellingen van het leerplan gerealiseerd moeten kunnen worden met de leerlingen.

De lessenroosters behoeven geen goedkeuring van de overheid; de overheid beperkt zich tot het opleggen van een minimumrooster, gedefinieerd als (verplichte vakken van de) basisvorming. Afhankelijk van de gevolgde graad/onderwijsvorm dient elke leerling zonder uitzondering de verplichte basisvorming volledig te volgen. De inrichtende machten bepalen dus autonoom hoe de wekelijkse lessenroosters worden samengesteld. Dit kan zowel betekenen dat bepaalde vakken/uren gemeenschappelijk zijn voor leerlingen van verschillende structuuronderdelen als betekenen dat binnen eenzelfde structuuronderdeel vakken met een verschillend aantal uren worden ingericht in functie van het tempo van de leerplanrealisatie in hoofde van individuele leerlingen.

Vanuit de gemeenschappelijke basisdoelen, die o.m. gelijke onderwijskansen beogen voor elke leerling, worden eigen doelstellingen geformuleerd ter concretisering. Deze eigen doelstellingen hebben te maken met:

- de eigen visie op 'leren' : 'leren' wordt hier opgevat als een door de leerling zelf vorm te geven actief proces, waarbij de 'geconstrueerde' kennis pas geïntegreerd wordt na reflectie en sociale situering (samenwerkend leren), toetsing en rijping. Een leerproces bevat dus ook een sociale component;
- de eigen visie op gelijke kansen: integratie van doelstellingen in verband met (leer)attitudes, met ICT-vaardigheden, met taalontwikkeling;
- de visie (algemene doelstellingen) op de studierichting of het vak.

Ook de didactische aanpak (waaronder evaluatie) behoort tot de vrijheid van de inrichtende macht. Dit impliceert dat **de school, de vakgroep en haar leerkrachten** deze vrijheid zinvol invullen en er verantwoordelijkheid voor opnemen door te werken vanuit een **eigen schoolvisie**. Methodes en handboeken worden vrij gekozen met dien verstande dat de realisatie van het leerplan verplicht is en niet bv. de realisatie van een handboek. Aangezien het leerplan opgesteld is als graadleerplan, bepaalt de vakgroep welke doelstellingen in het eerste leerjaar en welke in het tweede leerjaar moeten worden bereikt (cesuur). Het leerplan suggereert vanuit het pedagogisch project leerlingactieve didactische werkvormen, verschillende evaluatievormen en mogelijkheden om te werken aan gelijke onderwijskansen, maar de school/leerkrachten maakt (maken) de uiteindelijke keuze.

Het leerplan zelf is **een minimumleerplan**, d.w.z. het volume aan leerinhouden is beperkt gehouden. Enkel de basisdoelstellingen moeten met de leerlingen worden gerealiseerd. **De leerkracht** moet niet onder tijdsdruk werken, maar heeft ruimte om te differentiëren, voor variatie in leerlingactiverende didactische werkvormen en voor vakoverschrijdend werken. Er is ruimte voor de eigen inbreng en creativiteit van de leerkracht en de school om o.a. thema's en projecten te ontwikkelen.

Het leerplan is volgens een logische volgorde opgebouwd, maar het behoort aan de **vakgroep** om uit te maken welke doelstellingen tot de invulling van het eerste of het tweede leerjaar behoren en in welke volgorde ze voor welke leerlingen aangeboden worden.

De inspectie van de Vlaamse gemeenschap gaat na hoe de school met deze vrijheid omgaat.

2. Lessentabel

De lessentabel is terug te vinden op de site van OVSG, www.ovsg.be onder Leerplannen Secundair onderwijs.

De lessentabel is indicatief. Zie ook hoofdstuk 'Autonomie van de school'.

3. Doelgroep

Dit leerplan is bestemd voor het eerste en tweede leerjaar van de derde graad van het technisch secundair onderwijs voor de

Studierichting: MULTIMEDIA

Dit leerplan bevat de doelstellingen, leerinhouden en didactische wenken voor de volgende vakken van het specifiek gedeelte:

	<u>1^{ste}</u> <u>lj.</u>	<u>2^{de}</u> <u>lj.</u>
KV Beeld- en mediacultuur <i>Beeld en geluid</i> <i>Scripten</i>	4	4
TV Grafische technieken <i>Grafische vormgeving</i> <i>Animatie</i>	7	8
TV Toegepaste informatica <i>Dataverwerking</i> <i>Internettechnieken</i>	5	4

Het leerplan is opgebouwd als graadleerplan. De volgorde is niet bindend, de leerkracht kan zelf bepalen wat in het eerste of in het tweede leerjaar van de derde graad behandeld wordt. Indien het vak (de vakken) in beide leerjaren niet door dezelfde leerkracht gegeven wordt (worden) zijn samenwerking en grondig overleg noodzakelijk, om zo te komen tot longitudinale planning.

4. Opbouw van het leerplan

Graadleerplan

Het leerplan is voor de graad uitgeschreven. Voor de concrete invulling van het eerste en het tweede leerjaar van de graad ligt de bevoegdheid bij de school. De vakgroepen moeten overleggen en bepalen wat tot de invulling van het eerste of het tweede leerjaar behoort.

Beginsituatie voor het vak

In principe komen de leerlingen uit het studiegebied Grafische communicatie en Grafische media. Deze leerlingen beheersen dus reeds een aantal basisvaardigheden en -technieken eigen aan de multimedia. Zij oefenden eveneens een aantal attitudes.

Sommige leerlingen stromen in zonder vooropleiding. In dit geval zullen zowel de school als de leerlingen inspanningen leveren om lacunes weg te werken.

Bij instroom in de derde graad mag men leerlingen verwachten die:

- interesse tonen voor de beeldcultuur;
- de gedrevenheid hebben om creatief te werken en hun creativiteit te ontwikkelen;
- bereid zijn tot een permanente reflectie over de eigen aanleg en inzichten;
- bereid zijn artistiek-technische vaardigheden te ontwikkelen;
- beseffen dat het verwerven van de noodzakelijke inzichten en attitudes een bewuste keuze en een dagelijkse concentratie veronderstellen;
- in staat en bereid zijn in groep te werken en de eigen realisaties te vergelijken met die van anderen;
- een betrokkenheid vertonen met het studiegebeuren en van daaruit bereid zijn aanknopingspunten te zoeken in de actualiteit.

Visie op de studierichting

De studierichting Multimedia in de derde graad TSO laat de leerlingen een wereld van multimedia verkennen, de grenzen ervan vaststellen, en deze grenzen leren overschrijden.

De leerlingen zoeken naar de eigen interesses, bekwaamheden en competenties.

Ze leren multimediate producten realiseren waarbij zowel aandacht gaat naar het inhoudelijke aspect als naar de vormgeving en het technische aspect.

Het woord multimedia duikt overal op en wordt op verschillende wijzen gebruikt. Een goede definitie is: 'de integratie van (bewegende) beeld en geluid in op de computer gebaseerde communicatieve toepassingen (programma's)'.

Wanneer de auditieve en visuele elementen goed worden toegepast, kan een multimedia-toepassing de effectiviteit van de informatieoverdracht doen stijgen. Wanneer daaraan nog de interactiviteit wordt toegevoegd, d.w.z. wanneer de gebruiker bij de informatie-overdracht betrokken wordt door het verrichten van bepaalde handelingen, stijgt de effectiviteit nog spectaculair.

Verskillende media zoals teksten, tekeningen, foto's, video, animatie, ingesproken tekst, muziek, enz. worden gecombineerd tot één geheel dat een oplossing biedt voor verschillende communicatiebehoeften.

Visie op het leerplan

Werken met graadleerplannen veronderstelt een degelijke vakgroepwerking binnen de school. De vrijheid die een graadleerplan biedt mag niet leiden tot individualisme.

Regelmatig overleg tussen de betrokken vakleerkrachten en de afdelingsverantwoordelijke is hierbij absoluut noodzakelijk.

Als aanbeveling geldt hier het volgende:

- het internetgedeelte moet in de derde graad volledig afgerond zijn:
 - naar complexiteit is het ook het eenvoudigste gedeelte;
 - vanuit deze optiek is het logisch om het internetgedeelte, geïntegreerd met het werken met de gebruikersinterfaces, vooraan tijdens de opleiding te plaatsen.
- aangezien datatoepassingen gemakkelijk geïntegreerd kunnen worden binnen:
 - internetomgeving is het ook aanbevolen om ervoor te zorgen dat het gedeelte database tijdens het eerste leerjaar aan bod komt in de lessen TV Toegepaste informatica.

Integratie van theorie en praktijk

Men streeft naar zinvolle vormen van integratie. Dit veronderstelt een intense en blijvende coördinatie tussen de verschillende vakken en de afdelingsverantwoordelijke. Het is aangewezen volgende integratievormen in te bouwen:

- integratie van TV Grafische technieken, TV Toegepaste informatica en KV Beeld- en mediacultuur: een eerste vereiste is daarbij dat de leerinhouden van de technische vakken en praktijk op elkaar afgestemd dienen te zijn. In dit leerplan is hiertoe een aanzet gegeven.;
- integratie van de technische vakken, de praktijkvakken en de talen: in een multimediale omgeving, zeker wat het internet betreft, is talenkennis van groot belang. Vanuit de Vlaamse situatie is het noodzakelijk producties te kunnen opzetten in beide landstalen (bv. tweetalige websites). In een internetomgeving moet men een voldoende basiskennis van het Engels bezitten om de beschikbare informatie op een zinvolle wijze te kunnen verwerken. Het wereldwijde aspect van het internet brengt ook met zich mee dat regelmatig Engelstalige projecten opgezet worden. Ook vanuit het bedrijfsleven (beroepsprofielen) wordt gevraagd aan de talenopleiding voldoende aandacht te besteden. Anderzijds moet tijdens de taallessen het internetaspect van de opleiding voldoende benut worden als verrijkend element (bv. als bron van informatieverwerving).

Projectwerking: het lessenrooster wordt hierbij gedurende een korte periode onderbroken waarin de leerlingen een bepaald onderwerp uitwerken. Het accent ligt hier vooral op het verwerven van attitudes en vaardigheden.

Ruimtelijke integratie: om een reële werksituatie te benaderen en om voldoende ruimte te laten voor het inoefenen van praktische vaardigheden wordt minimum $\frac{3}{4}$ van de leerstof TV en PV gegeven in een praktijklokaal.

Teamwerking

De leerkrachten dienen als team op te treden in de omgang met de leerlingen. Dit betekent dat:

- de leerkrachten de einddoelen formuleren, rekening houdend met het profiel van hun leerlingengroep;
- de leerkrachten samen de pedagogisch-didactische aanpak bespreken.

Aansluiting met het bedrijfsleven

Om zich een reëel beeld te vormen van de arbeidswereld moeten de leerlingen daar progressief naartoe worden begeleid en moet er een optimale aansluiting worden gerealiseerd tussen de opleiding in de school en het bedrijfsleven.

Vervolmakingsmogelijkheden

De leerlingen moeten geïnformeerd worden over de mogelijkheden van beroeps- en persoonlijke vervolmaking.

Evaluatie

In zijn taak als didacticus heeft de leerkracht een plannings- en voorbereidingstaak: hij zet, in samenspraak met de afdelingsverantwoordelijke, het leerplan om in een jaarplanning. De verschillende leerinhouden en doelstellingen zet hij om in een aangepast didactisch proces.

De leerkracht heeft ook een beoordelingstaak: hij moet de kennis, de vaardigheden en de attitudes van de leerlingen objectief evalueren in functie van de doelstellingen. Een verantwoorde evaluatie vertrekt van duidelijk geformuleerde en operationele lesdoelstellingen. Een leerkracht die zijn evaluatie ernstig wil opvatten, moet zich bewust zijn van de verschillende doelstellingen die hij minimaal moet bereiken om tenslotte aan het studieprofiel te beantwoorden. In de totale evaluatie moet de leerkracht aandacht hebben voor de permanente evaluatie (het dagelijks werk), voor de toetsen (waarin de foutenanalyse en de remediëring een belangrijke rol spelen) en voor de examens.

Binnen het evaluatiesysteem neemt de geïntegreerde proef een sociale plaats in.

De geïntegreerde proef die tijdens het tweede leerjaar van de derde graad moet georganiseerd worden, wil het geheel van kennis, vaardigheden en attitudes gericht op de beroepsactiviteit evalueren. De geïntegreerde proef heeft een vakoverschrijdend, een beroeps- en een realiteitsgericht karakter. Het concept, het onderwerp en de realisatie van de proef moet van bij het begin van het tweede leerjaar van de derde graad voldoende aandacht krijgen. De aanstelling van een beoordelingsjury, die voor de helft uit deskundige buitenstaanders moet bestaan, dient ook in het begin van het schooljaar te gebeuren.

5. Leerplandoelstellingen en leerinhouden

Leeswijzer

Het leerplan wordt schematisch voorgesteld in 6 kolommen. Deze zijn van links naar rechts te lezen.

Kolom 1: Numerieke volgorde (Nr.)

De doelstellingen zijn numeriek geordend van begin tot einde leerplan. Deze nummering heeft geen implicaties voor de chronologie in de realisatie van de doelstellingen. Er wordt geen volgorde vooropgesteld, het betreft een graadleerplan waarbij de vakgroep dient uit te maken welke doelstellingen tot de invulling van het eerste of het tweede leerjaar behoren.

Kolom 2: Leerplandoelstellingen en leerinhouden

Leerplandoelstellingen (in vetgedrukte kader)

Deze geven de eigen doelstellingen weer voor het vak. Een leerplandoelstelling kan ook een vakoverschrijdende eindterm zijn of inhouden.

Leerinhouden (in wit vak)

Dit is leerstof die bedoeld is om de bijhorende leerplandoelstellingen te realiseren.

Kolom 3: Code

Codering van de leerplandoelstellingen:

EDV	Eigen doelstelling voor het vak
LER	'Leren leren' met decretaal nummer
STM	Stam VOET met decretaal nummer

Kolom 4: Basis of uitbreiding (B/U)

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen basis- en uitbreidingsdoelstellingen.

Basisdoelstellingen (B) vormen de criteria voor het slagen, moeten door nagenoeg alle leerlingen bereikt worden.

Uitbreidingsdoelstellingen (U) zijn bedoeld voor uitbreiding en differentiatie. Het realiseren ervan is afhankelijk van de beschikbare tijd en van de mogelijkheden binnen de leerlingengroep, ze kunnen niet verplicht worden voor alle leerlingen.

Kolom 5: Didactische wenken en hulpmiddelen

Didactische wenken zijn bedoeld als ondersteuning van de leerkracht, de vakgroep en het schoolteam.

Zij kunnen:

- een leerplandoelstelling of leerinhoud verduidelijken;
- didactische werkvormen of hulpmiddelen aangeven die leerplandoelstellingen helpen realiseren;
- het verband aangeven met een context van vakoverschrijdende eindtermen/ontwikkelingsdoelen;
- richtlijnen geven voor evaluatie;
- verwijzen naar bibliografie, nuttige adressen;
- verbanden leggen met andere vakken, met informatie- en communicatietechnologie, met intercultureel onderwijs, met taalbeleid.

Kolom 6: Link

Deze kolom is bedoeld om het schoolteam te ondersteunen. De in kolom 5 omschreven verwijzingen worden hier gecodeerd weergegeven en vestigen de aandacht van de lezer op mogelijke vakoverstijgende afspraken en op vakoverschrijdende eindtermen.

Codering:

ICT	Informatie- en communicatietechnologie
NED	Nederlands
TA.BE	Talenbeleid
Vakoverschrijdende eindtermen (VOET)	
LER	Leren leren
LGV	Lichamelijke gezondheid en veiligheid
MGZ	Mentale gezondheid
SOC	Sociorelationele ontwikkeling
ODO	Omgeving en duurzame ontwikkeling
PJS	Politiek-juridische samenleving
SES	Socio-economische samenleving
SCS	Socioculturele samenleving

5.1 Algemene doelstellingen

Het gebruik

In de fase van de kennismaking met multimediatproducten moet de leerling goed inzicht verwerven in de werking van besturingssystemen, zowel de verschillende onderdelen van de configuratie als het bestandsbeheer en de verschillende bestandstypes.

De leerling moet kennismaken met enkele elementaire begrippen rond het onderwerp multimedia. Verder moet hij weten uit welke onderdelen een goed multimediaal programma is opgebouwd.

De productie van de onderdelen

Tekst:

in ieder computerprogramma komt tekst voor. De leerling moet inzicht krijgen in een goede lay-out, het gebruik van verschillende lettertypes, ook moet aandacht geschonken worden aan het creëren van een eigen identiteit.

Geluid en muziek:

gebruik van achtergrondgeluiden versterkt de impact van een boodschap. De leerling moet op een eenvoudige wijze muziekfragmenten of geluidseffecten in een multimediatprogramma kunnen toevoegen. Daarbij moet hij gebruik kunnen maken van opgenomen geluid, gemixte muziekfragmenten, stemgeluiden en geluidsbestanden.

Stilstaand beeld:

een vitaal onderdeel van de multimediatpresentatie.

Dit beeld kan van verschillende oorsprong zijn: een foto, een tekening, een grafiek, een icoon. De leerling moet elk van deze kunnen toevoegen en bewerken. Hierbij maakt hij gebruik van een rasterbeeldprogramma en een vectorbeeldprogramma. De verschillende bestandsformaten moet hij kunnen onderscheiden. De leerling moet ook gebruik kunnen maken van een digitaal foto toestel en een scanner voor de beeldverwerving. Leerlingen moeten animatiefiguren kunnen schetsen, ontwerpen en ontwikkelen.

Bewegend beeld:

om de aantrekkelijkheid van een presentatie te vergroten is dikwijls bewegend beeld aangewezen. Hierbij denken wij vooral aan animaties en digitale videobeelden. De leerling moet elk van deze kunnen toevoegen en bewerken. Hierbij maakt hij gebruik van een rasterbeeldprogramma en een vectorbeeldprogramma.

De productie van het geheel

De laatste fase is de integratie van al deze onderdelen in een multimediaal product. Hierbij moeten de verschillende onderdelen aan bod kunnen komen in elk van de vormen die tot het multimediaal gamma behoren.

Een lineaire presentatie:

De leerling moet een lineaire presentatie kunnen maken. Daarbij moet hij ook aandacht besteden aan de voorbereiding door middel van storyboard.

Een interactieve presentatie:

De leerling moet een interactieve presentatie kunnen opbouwen uitgaande van een storyboard: het verzamelen van teksten, titels, beeldmateriaal, geluidsfragmenten en deze samenbrengen in één interactieve presentatie door gebruik te maken van een ontwikkelingsprogramma.

Een website op internet:

De leerling moet de kennis bezitten om een webpagina op te bouwen met een webeditor. Kennis van opmaaktaal is daarbij vereist. Daarnaast kan hij ook aan de hand van een webeditor meer complexe webpagina's opbouwen. Een stap verder is het ontwikkelen van een dynamische website waarin de gebruiker gemakkelijk zijn weg in kan vinden. Het opzetten van een intern informatiesysteem en intranet kunnen tot de mogelijkheden behoren.

Eventuele uitbreidingen:

- virtual reality en driedimensionale tekeningen;
- opvolging van nieuwe ontwikkelingen op het gebied van multimedia.

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
5.2	Omgaan met taal in het vak			<p>Taalgericht vakonderwijs is contextrijk vakonderwijs (aanschouwelijk, herkenbaar in het dagelijks leven), met taalsteun en interactie.</p> <p>In taalgericht vakonderwijs krijgen de leerlingen de taalsteun die ze nodig hebben om opdrachten te begrijpen en uit te voeren, om uitleg te zoeken, om iets in te studeren. De leerkracht is zich bewust van de taalmoeilijkheden die de leerlingen hebben en anticipeert hierop door bij het aanbieden en verwerken van leerstof rekening te houden met de volgende doelstellingen:</p> <p>Deze taaldoelstellingen zijn van toepassing voor Beeld- en mediacultuur, Grafische technieken en Toegepaste informatica.</p>	
1.	De nieuwe vakbegrippen kunnen gebruiken, mondeling en/of schriftelijk kunnen omschrijven.	EDV	B		
				<p>Laat leerlingen een nieuw vakbegrip met eigen woorden omschrijven, mondeling of schriftelijk. Door vraagstelling het begrip zo duidelijk mogelijk laten omschrijven. Laat leerlingen vakbegrippen aan elkaar laten uitleggen. Indien schriftelijk: gebruik leren maken van een schrijfkader.</p> <p>Bij elk hoofdstuk een lijst met nieuwe vakbegrippen meegeven. De verklaring 'van buiten' laten leren heeft niet altijd zin.</p>	TA.BE NED
2.	Bij het begrijpend lezen van vakgerichte teksten gebruik kunnen maken van de titels, tussenkopjes, indeling in paragrafen, afbeeldingen, lay-out.	EDV	B		
					TA.BE NED

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
3.	Vakgerichte teksten, zoals de cursus, opgaven, artikeltjes, handleidingen, instructies begrijpend kunnen lezen en er gericht informatie kunnen uithalen.	EDV	B		
				In het vak Nederlands leren de leerlingen de tekstsoort en het tekstdoel herkennen, hun leesstrategie hieraan aanpassen. Belangrijk is dat hier dezelfde aanpak voor lezen gebruikt wordt. Opgepast:! Hardop lezen is geen indicatie voor tekstbegrip. Laat de leerlingen in stilte lezen met een opdracht (vraagjes, taak). Zie 'stappenplan lezen'. bv. tutorials van programma's – lezen, analyseren en interpreteren van foutmeldingen.	TA.BE NED
4.	Vakgerichte tekstjes kunnen schrijven, zoals het verwerken van gegevens of leerstof, antwoorden op toetsvragen, onderschriften bij afbeeldingen, enz.	EDV	B		
				Leer aandacht besteden aan spelling en zinsbouw (eventueel aan de hand van instructiekaartjes en schrijfkaders). Maak samen met de andere leerkrachten afspraken over de evaluatie (aanrekenen van spel- en schrijffouten in toetsen en taken).	TA.BE NED
5.	Een aangereikt schema kunnen aanvullen.	EDV	B		
				Bv. mindmapping, brainstorming.	TA.BE NED
6.	Een schriftelijke en/of mondelinge opdracht bij een luister- of waarnemingsoefening kunnen vervullen.	EDV	B		
				Gebruik het stappenplan 'luisteren' dat de leerlingen kennen van het vak Nederlands.	TA.BE NED

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
7.	Logische verbanden van het vak kunnen herkennen en verwoorden, mondeling en/of schriftelijk.	EDV	B		
				<p>Ga na welke logische verbanden er het meest voorkomen in dit vak: oorzaak-gevolg, chronologische volgorde, middel-doel, ... Gebruik om dit in te oefenen de voorbeeldenlijst en de schrijfkaders uit de bundel 'Taalbeleid'.</p> <p>Leerlingen hebben veel moeite met de woordenschat die deze logische verbanden aangeeft. Geef hen hulp om dit te begrijpen. Zie ook bundel 'taalbeleid' ('soorten vragen' en 'schrijfkaders').</p> <p>bv. projectmanagement : het uitwerken van een project volgens de verschillende fasen.</p>	TA.BE NED
8.	Op een sociaalvaardige manier kunnen deelnemen aan een onderwijsleergesprek of een groepsgeprek.	EDV	B		
				<p>Geef zoveel mogelijk leerlingen het woord. Laat leerlingen niet naast elkaar spreken, maar actief naar elkaar luisteren. Dit kan door de leerling eerst te laten herhalen wat de vorige leerling zegde en dan pas het eigen standpunt te laten weergeven.</p> <p>Aandacht voor de ontwikkeling van de kritische geest van de leerlingen.</p>	TA.BE NED

5.3 KV Beeld- en mediacultuur

Algemene vakdoelstellingen

Een voldoende algemene, culturele en maatschappelijke vorming verwerven zodat de toegang tot bepaalde hogere studies, specialisaties en bijscholing mogelijk is.

De multimediale leefomgeving moet geïntegreerd zijn in de leefwereld van de leerling.

De leerling moet in staat zijn om met de nieuwe digitale hulpmiddelen te communiceren en kennis op te doen.

Het creatief probleemoplossend denken en handelen ontwikkelen. De leerling moet op creatieve wijze één of meerdere technisch realiseerbare oplossingen kunnen uitwerken waarna, na overleg met de klant, de technische realisatie tot stand moet komen.

Ruime theoretisch-technische en praktische toegepaste informatievaardigheden verwerven om de vormgegeven digitale producten te kunnen realiseren.

Een ruime belangstelling hebben voor technologische vernieuwingen.

Creatief zijn op vormgevingsgebied.

Bereid zijn zich voortdurend te vormen.

Informatiebronnen kunnen raadplegen, informatie kunnen selecteren en de juiste informatie kunnen verwerken.

In teamverband kunnen werken.

Gestructureerd zelfstandig kunnen werken met een voldoende productiviteit en met oog voor de ethische en de bedrijfseconomische aspecten van zijn product.

De leerling moet met de meest gebruikte gebruikersinterfaces kunnen werken en hiervoor internettoepassingen en multimediale producten kunnen ontwikkelen.

De leerling moet, rekening houdend met een bestaand scenario, multimediale producten op een creatieve wijze zelfstandig vorm kunnen geven. De leerling moet deze productie technisch kunnen samenstellen binnen de grenzen van het beschreven productieproces.

De leerling moet bij het vormgeven de moderne technologische hulpmiddelen geïntegreerd kunnen aanwenden. De digitalisering van zijn product en het gebruik van digitale hulpmiddelen moeten van bij het concept realiteit zijn.

De leerling moet inzicht hebben in communicatiemodellen en deze kunnen toepassen in een welgevormde en doordachte multimediale productie.

De leerling leert zijn productie terdege voor te bereiden naar het model van het bedrijfsleven.

De inhoudelijke vorming van het beeld en het bewegende beeld moet de leerling eigen zijn. Daarbij speelt het geluid een uiterst belangrijke rol.

De leerling moet creatief kunnen omgaan met de beschikbare gereedschappen bij de realisatie van producties.

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
5.3 KV Beeld- en mediacultuur					
9.	Zelf een concept kunnen bedenken aan de hand van een probleemstelling.	EDV	B		
	Probleemstelling: wie, wat, waarom, wanneer, hoe.			Dit kan vakoverschrijdend gebeuren bv. in samenwerking met het vak Nederlands. Teksten herschrijven naar een screenplay, een storyboard, scenario, draaiboek.	TA.BE
10.	Data kunnen structureren rekening houdend met het doelpubliek en het medium.	EDV LER 5	B		
11.	Kunnen reflecteren over de gekozen werkwijze.	EDV LER 10	B		
				Leerlingen in groepjes de werkwijze laten bespreken. Mogelijkheden voor zelfevaluatie of peerevaluatie.	TA.BE
12.	In groep over de kwaliteit van een product kunnen spreken.	EDV	B		
	Analyse van techniek, inhoud en vormgeving.			Analyse van een opdracht. Leerlingen in groepjes de werkwijze laten bespreken. Mogelijkheden voor zelfevaluatie of peerevaluatie.	TA.BE
13.	Bij een opdracht projectmanagement kunnen uitvoeren aan de hand van een checklist.	EDV	B		
	Scoop: - opdracht goed begrijpen; - eventueel grensoverschrijdend; - klanttevredenheid; - problemen voorzien; - tijdsschema met grote en kleine stappen; - opvolging, ondersteuning; - kwaliteit: hoge standaard.			Bv. een checklist ontwerpen, inhoud bespreken met de leerlingen, bepalen van de productparameters. Wat wordt er gevraagd? Voor wie maken we dit product?	TA.BE

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
14.	Tekst, geluid en (bewegend) beeld kunnen afstemmen op de beoogde inhoud en doelstelling van het multimediproject.	EDV	B		
	<p>Tekst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verhalend (fictie); - informatief (non-fictie); - wervend; - enz. ... <p>Beeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> - statisch: foto's; - bewegend: narratief; actie; duidend, infographics; verslag, reportage; wervend; inleidend (intro's, generieken, ...). <p>Geluid.</p> <p>Zowel bij een lineaire inhoud als bij een interactiemodel.</p>			<p>Podiumkunsten:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ondersteunend, improvisatietheater; -interactie; -videoteaching; -muziek omzetten in beelden. 	
15.	Het algemene principe van de analoog naar digitaal conversie kunnen omschrijven.	EDV	B		
	<p>Digitalisatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de analoge golf, amplitude, frequentie; - sampling; - sample frequentie; - aliasing; - bitdiepte; - bestandsgroottes voor en na compressie; - lossy en lossless compressies; - compressie bij audio; - compressie bij video. 				

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
16.	De redenen van compressie kunnen omschrijven.	EDV	B		
17.	Audio kunnen digitaliseren en verwerken in een audioprogramma.	EDV	B		
	Audio: <ul style="list-style-type: none"> - aansluitingen en bediening van de audioapparatuur; - werkmethoden; - opkuisen van de sample; - filters toepassen; - muziekkeuze; - stijl; - samenhang met het beeld; - methode. 			Methode meegeven. Veelvuldig inoefenen gedurende de volledige opleiding.	ICT
18.	Aangepaste audiobegeleiding kunnen kiezen binnen een multimediaal project.	EDV	B		
	Creatief. Passend.			Bv. vertrekken van voorbeelden uit de eigen leefwereld van de leerlingen o.a. YouTube, tv-radio, reclameboodschappen, websites,...	
19.	Geluid kunnen integreren in een multimedia project.	EDV	B		
				Veelvuldig inoefenen tijdens de volledige opleiding.	ICT

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
20.	De regels van de beeldvorming kunnen toepassen.	EDV	B		
	Beeld: <ul style="list-style-type: none"> - lijnen perspectief; - atmosferisch perspectief; - eigen schaduw; - slagschaduw; - kleurenpsychologie; - kleurcontrast; - cadrage; - lijnenspel; - statische en dynamische cadrages; - blikpunten; - gulden snede; - beeldbeweging (camera of onderwerp); - beeldgroottes. 			Methode meegeven. Veelvuldig inoefenen tijdens de opleiding.	
21.	Een videocamera kunnen hanteren.	EDV	B		
	Video: <ul style="list-style-type: none"> - bediening; - zoom; - focus; - witbalans; - beeldformaat; - statief; - aansluitingen en bediening van de videoapparatuur. 			Methode weergeven. Veelvuldig inoefenen tijdens de opleiding.	
22.	Algemene montageregels creatief kunnen toepassen.	EDV	B		
	<ul style="list-style-type: none"> - Reden tot cutten. - Opbouw van een filmisch verhaal. 				

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
23.	Kunnen werken met een niet-lineair montageprogramma.	EDV	B		
	Montage : <ul style="list-style-type: none"> - werkmethoden; - nodige instellingen; - importeren; - organisatie van media-elementen; - tijdslijn; - overgangen; - layers; - transparanties; - tekst bij video; - bitmapbestanden bij video; - vectorbestanden bij video; - het uiteindelijke bestand afwerken. 				ICT
24.	Driedimensionale animaties van logo's en titels kunnen vervaardigen.	EDV	U		
	Werking van een driedimensionaal animatieprogramma.			Inoefenen tijdens de opleiding.	ICT
25.	Tweedimensionale animaties van verschillende media-elementen kunnen maken.	EDV	U		
	Werking van een tweedimensionale animatie.			Inoefenen tijdens de opleiding. (Zoals bijvoorbeeld Adobe After Effects).	ICT
26.	Weten wat programmeren of scripten betekent.	EDV	B		
	Taal. Doel.				
27.	Weten wat lineair programmeren betekent.	EDV	B		
	1 doel.			Oude manier van programmeren, kort, simpel.	

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
28.	Weten wat een Event Driven Program is	EDV	B		
	Gebeurtenis, message, listeners, handlers, functions, parameters.				
29.	Weten wat Object Gericht programmeren is.	EDV	B		
	Klasse. Objectmodel, eigenschappen, methodes en constructors.		Verschillende typische klassen. Objectmodel. Alledaagse processen uit elkaar trekken.		
30.	Een probleemanalyse kunnen maken en kunnen omzetten in een algoritme.	EDV LER 2,9	B		
	Probleemanalyse; Flowcharts, pseudocode.		Alledaagse processen uit elkaar trekken.		
31.	Verschillende datatypes kunnen onderscheiden en gebruiken.	EDV	B		
	Datatypes en hun manipulaties.		Bv. Number, String, Date, Array, Object.		
32.	Verschillende soorten variabelen kunnen onderscheiden en gebruiken.	EDV	B		
	Variabelen.		Bv. variabelen local, global, constante.		
33.	Wiskundige bewerkingen kunnen gebruiken en vraagstukken in een script kunnen oplossen.	EDV	B		
	Wiskundige bewerkingen.		Bv. toewijzing, rekenkundig, logisch, vergelijkingen.		
34.	Vraagstellingen kunnen gebruiken in een script.	EDV	B		
	Vraagstellingen.		Bv. if constructies, Booleaanse algebra.		
35.	Herhalingslussen kunnen gebruiken.	EDV	B		
	Herhalingslussen.		Bv. repeat constructies, for constructies, samenwerking met lists (arrays).		

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
36.	De verschillende soorten functies kunnen benoemen en gebruiken.	EDV	B		
	Functies met en zonder parameters, functievormen eigen aan de script-taal.				
37.	De interactie met het Document Object Model (DOM) van een browser en de script-taal kunnen opzetten.	EDV	B		
	Selectors, Attributen, Gebeurtenissen.				
38.	Animaties kunnen maken en controleren via scripts.	EDV	B		
				Bv. X en Y bepalingen, verplaatsingen aan de hand van natuurkundige wetten. Van 0 naar 1 model.	
39.	Een bibliotheek kunnen gebruiken om de script-taal sneller en beter te kunnen gebruiken.	EDV	B		
				Bv. jQuery, ...	
40.	Data asynchroon kunnen laden en weergeven in een webpagina.	EDV	B		
				JSON, AJAX, PROMISE, API, REST-service.	
41.	Geluid kunnen aansturen via scripts.	EDV	U		
				Bv. Geluidsbronkeuze, volume, pan, schuifregelaars.	
42.	Video kunnen aansturen via scripts.	EDV	U		
				Bv. afspeelsnelheid, schuifregelaars.	
43.	De geschiedenis van het programmeren kunnen toelichten.	EDV	U		

5.4 TV Grafische technieken

Algemene vakdoelstellingen

Creativiteitszin ontwikkelen.

Een hedendaagse beeldtaal ontwikkelen.

Openstaan voor cultuur en andere media.

Functioneel kunnen ontwerpen rekening houdend met:

- type project;
- doelgroep;
- gebruiksvriendelijkheid;
- ...

Ontwerpen realiseren in een grafische softwarepakket : vector- en pixelgeoriënteerd.
Vorm en inhoud kunnen bundelen tot een geheel.

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
5.4 TV Grafische technieken					
<i>5.4.1 Grafische vormgeving</i>					
44.	Een manueel/digitaal idee(schetsen) en voorstudie kunnen ontwikkelen.	EDV	B		
	Ideeën visualiseren. Concepten visualiseren. Illustratieve elementen visualiseren. Acties visualiseren Lay-out en lay-out rasters visualiseren.			Snel schetsen: tekendictee, schetsen vrije hand, brainstorm, ... Ideeschetsen: brainstorm, inspiratievoorbeelden, ... Conceptschetsen: voorontwerpen Creatief tekenen: visualiseren woord naar beeld Denkfase: brainstorm, concept, moodboard Experimenteerfase: tekenstijl, materialen Logo's Iconen Web-elementen Storyboard Krachtlijnen voor composities Flowcharts Lay-out rasters (wireframes) website, app,...	
45.	Een idee (schetsen) en voorstudie kunnen toelichten.	EDV	B		
				Vaardigheden ontwikkelen om een idee of voorstudie voor te stellen aan de hand van instructietaal eigen aan de afdeling. Feedback geven over ontwerpen. Inspiratievoorbeelden verduidelijken. Concept verduidelijken.	
46.	Visuele stijlen kunnen analyseren en kunnen toepassen.	EDV LER 7	B		
	Typische vormkenmerken van een stijl achterhalen. Ontwerpen volgens opgelegde stijkenmerken.			Flat design. Lijn ontwerp. Positief-negatief.	

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
47.	Vormconcepten kunnen ontwikkelen, toelichten en visualiseren.	EDV	B		
	Ruimte. Richting. Vormvariatie. Vormexpressie. Harmonie en evenwicht. Contrast. Textuur.			Voor – achter, boven – onder, overlappen, ordenen, ... Verticaal, horizontaal, schuin Vormen en vervormen: positief – negatief, stileren, vergroten – verkleinen, Gevoelens Symmetrie, asymmetrie, ... Organisch – geometrisch. Egaal, glad/ruw, patroon, materiaal.	
48.	Een kleurpalet kunnen ontwikkelen, toelichten en visualiseren in functie van een multimediaproduct.	EDV	B		
	Combinaties. Witruimte. Contrasten . Kleurbetekenis.			Digitale kleur-applicaties kunnen gebruiken (vb.: Adobe Color, ...). Gebruiksvriendelijkheid (vb.: witruimte, kleur teksten, ...) Complementair, licht-donker, verhelderend en onverzadigde kleur, ... Symboliek, psychologie	
49.	Creatief kunnen denken en kunnen bijsturen van het proces tijdens het ontwikkelen van een product.	EDV	B		
	Combineren. Herschikken. Aanpassen. Variaties.			'Out of the box' – denken. Constructief omgaan met feedback. Experimenteren met techniek (en materialen).	
50.	Beeldmateriaal kunnen bewerken en bewaren.	EDV	B		
	Vaardigheden en competenties ontwikkelen om zelfstandig taken uit te voeren eigen aan de afdeling. Vaardigheden en competenties ontwikkelen om zelfstandig taken uit te voeren om multimediaproducten/toepassingen te realiseren. Inzicht ontwikkelen in het realiseren van verschillende ontwerpen.			Vectorprogramma's: vb.: Adobe Illustrator. Bitmapprogramma's: vb.: Adobe Photoshop, ... Illustraties. Viewers. Websiteontwerp. Collages, banners. Gif-animaties. Blog ontwerp.	ICT

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
51.	Grafische ontwerpprogramma's kunnen gebruiken om digitale ontwerpen (websites en multimediacproducten) te ontwikkelen.	EDV	B		
	Openen en importeren van beelden. Beelden manipuleren en beheren.			Selecties, lagen, laagstijlen, retoucheren, filters, laagmaskers, ... Patronen, collages, smartphone case (hoesje), verpakking, ... Pengereedschap, geometrische vormen, verlopen, filters, maskers, ... Structuur lagenpalet.	ICT
52.	Een website of multimediacproduct kunnen vormgeven aan de hand van een werkproces (stappenplan).	EDV LER 1	B		
	Kennisnemen, analyseren en bespreken van het concept. Vaardigheden ontwikkelen om zelfstandig een websiteontwerp tot stand te brengen. Doorlopen van de verschillende fases van een project/ontwerp.			Brainstorm. Documenteren door gerichte inspiratievoorbeelden te verzamelen. Lay-out voorbereiden Conceptschetsen aanmaken. Ontwerp voorbereiden aan de hand van voorontwerpen. Meerdere invalshoeken Netontwerpen. Ontwerpen naargelang stijl. Ontwerpen aanpassen naargelang grootte scherm (devices). Grafische software.	
53.	Visuele eenheid kunnen brengen tussen de verschillende onderdelen van een website/multimediacproject.	EDV	B		
	Eenheid visuele stijlelementen. Lagenpalet structuur.			Beelden. Illustraties. Webelementen. Lettertype. Typografische opmaak.	
54.	Een idee (schetsen), voorstudie kunnen omzetten naar een uitvoerbare layout.	EDV	B		
	Presentatiemodel/ dummy model.			Wireframe: kolommen, grid-stramien, lay-out, ... Tekstbeeld: hiërarchie, lettertypes, ... Visuele stijl: plaatsen beeldmateriaal, video, navigatie, ... Kleurgebruik visualiseren.	

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
55.	Een idee (schetsen), voorstudie kunnen omzetten naar digitale beelden d.m.v illustratiesoftware.	EDV	B		
				Standaardinstellingen instellen en aanpassen. Documentinstellingen. Bestanden openen, importeren, bewerken, bewaren. Bestandsformaten. Menustructuur, werkgebied, gereedschappen en paletten hanteren. Basisvormen tekenen en bewerken. Transformeren van illustraties: grootte, patronen, verlopen, vormkenmerken, stijlen en effecten,... Lagen en maskers. Teksten, tekstvariaties, lettercontouren,... Perspectief. Kleur aanduiden, aanpassen, aanmaken.	ICT
56.	Een idee (schetsen), voorstudie kunnen omzetten naar digitale beelden d.m.v beeldsoftware.	EDV	B		
				Standaardinstellingen instellen en aanpassen. Documentinstellingen. Bestanden openen, importeren, bewerken, bewaren. Bestandsformaten. Menustructuur, werkgebied, gereedschappen en paletten hanteren. Beeldtechnieken hanteren. Selecties(détourages), selectiegereedschappen, maskers, lagen,... Originelen aanpassen, retoucheren, effecten, ... Transformeren van beelden/foto's: grootte, afmetingen, patronen, verlopen, vormkenmerken, stijlen en effecten,... Animated gifs maken. Beelden maken. Lagen en maskers. Teksten, tekstvariaties,... Perspectief. Kleur aanduiden, aanpassen, aanmaken.	ICT
57.	Kunnen opkomen voor eigen werk en openstaan voor voorstellen tot bijsturing.	EDV LER 8,10	B		
				Feedback. Zelfevaluatie. Evaluatie.	

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
58.	Een visuele identiteit kunnen ontwikkelen.	EDV	B		
				Typografie. Beeldtaal. Tekensijl. Evenwicht: witruimte, structuur, layout, ... Harmonie en contrast.	
59.	Een gebruiksvriendelijk ontwerp kunnen ontwikkelen.	EDV	B		
	Een duidelijke en functionele gebruikersomgeving (UI).			Vormgeving sluit aan bij doel. Eenheid tussen beeld, lettertype en typografie: vertrouwde visuele kenmerken. Vb: tekstkleur, knoppen, grafische stijl, Eenvoud in gebruik: instructietaal. Vb: aankoop voltooien, hier inschrijven,... Leesbaarheid. Navigatie is duidelijk . Structuur. Vertrouwde elementen. Aandacht bezoekers behouden.	
60.	Inzicht verwerven in de vaktermen van typografie.	EDV	B		
	Letterfamilies. Lettersoorten. Kapitalen/minuskels. Schreven/schreefloos.				
61.	Inzicht verwerven in de conventies van typografie.	EDV	B		
	Print vs scherm. Courante puntgroottes. Titel/broodletters/bijchrift.				
62.	Lettertypes en lettersoorten kunnen kiezen in functie van hun geschiktheid voor beeldschermtoepassingen.	EDV	B		

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
5.4.2 Beeldschermvormgeving					
63.	Een grafische gebruikersinterface kunnen ontwikkelen.	EDV	B		
	<p>Beeldschermvormgeving met aandacht voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vorm; - inhoud; - compositie; - typografie; - kleurgebruik; - vlakverdeling; - functionaliteit; - doelstelling. <p>Digitaal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - typografie; - compositie; - kleurgebruik. <p>Manueel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - schetsen; - voorontwerpen. <p>Inspiratie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ideeën verzamelen in andere media, kunst, muziek, film, ... - ideeën kunnen verwoorden, op papier zetten, ... - structuren kunnen uitwerken. 			<p>bv: interface, verpakking, identiteit,</p> <p>bv. tekendictees</p> <p>bv. een werkboek aanleggen met ideeën, voorontwerpen, inspiratiebronnen, ...</p>	
64.	Meerdere stijlen kunnen ontwikkelen.	EDV	B		
				In functie van de klant, project, doelgroep, ...	
65.	Een persoonlijke identiteit kunnen ontwikkelen.	EDV	B		
				Bv. gebruik van typografie, persoonlijke tekenstijl of beeldtaal	

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
5.4.3 Motion Graphics					
66.	De verschillende motion graphic-soorten kunnen aanduiden, bestuderen en interpreteren.	EDV	B		
				Bv. frame, tween, 3D.	
67.	Een animatie grafisch kunnen voorbereiden.	EDV	B		
	<ul style="list-style-type: none"> - voorontwerpen; - schetsen; - ontwerpen en ontwikkelen van animatiefiguren; - ontwikkelen van een storyboard. - ontwikkelen van een grafische identiteit. - ontwikkelen van de animatiefiguren met een grafisch pakket. 			Bv. ontwerptechnieken naar vector- en pixelomgeving.	
68.	Aandacht hebben voor het narratieve aspect en de opbouw van de verhaalstructuur.	EDV	B		
					NED
69.	Kunnen experimenteren met verschillende animatietechnieken.	EDV	B		
	<p>Horizonverruiming door te prikkelen (nieuwe dingen aan te bieden). Labo: werken vanuit interesse. Zelf demonstreren van eigen experimenten en nieuwe zaken.</p>			'Out of the box' denken.	
70.	Kunnen in nabewerking kleur aanpassen, titels en speciale effecten toevoegen en 3D-integratie toepassen.	EDV	B		
				Bv. kleuraanpassing, titels, special effecten	
71.	De principes van animatie kunnen toepassen.	EDV	B		
				Bv. Disney	

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
5.4.4 Verpakking					
72.	Een verpakking kunnen realiseren.	EDV	B		
	Manueel: <ul style="list-style-type: none"> - schetsen; - voorontwerpen. Digitaal: <ul style="list-style-type: none"> - verwerking van een verpakking - printen. Met aandacht voor: <ul style="list-style-type: none"> - compositie; - typografie; - kleurgebruik; 			In verschillende toepassingsprogramma's. Aandacht voor een verzorgde uitwerking.	
5.4.5 Audio					
73.	Audio kunnen kiezen in functie van het beoogde effect.	EDV	B		
	<ul style="list-style-type: none"> - Verschillende muziekstijlen. - Verschillende mogelijke benaderingswijzen. - Audio als meerwaarde voor een project. 			Samenwerking met beeld- en mediacultuur. Vakoverschrijdende opdrachten.	
5.4.6 Video					
74.	De verschillende fasen van een videoproductie kunnen uitvoeren.	EDV	B		
	Een verhaal bedenken. Een verhaal/scenario neerschrijven. Een scenario omzetten in beelden/storyboard. Creatief omgaan met beelduitsnit. Creatief omgaan met beeldwissels. De gepaste muziek/effectgeluiden kiezen voor een film. Creatief omgaan met typografie in video. Geanimeerde typografie.			Sluit aan bij het projectmanagement in beeld- en mediacultuur.	

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
75.	Een conceptvoorstelling kunnen aanmaken.	EDV	B		
	Vormgeving. Inhoud.			Inzicht, originaliteit en eenheid in het concept.	
<i>5.4.7 Algemeen</i>					
76.	Inzicht krijgen in typografische termen.	EDV	B		
	Nulpunt aanpassen. Tekstkaders. Interlinie. Letterspatiëring. Onderkast. Uitlijnen. Lettertypen.			Tekstverwerkingsprogramma's, vectorprogramma's, bitmapprogramma's	
77.	Typografie kunnen toepassen in functie van de opdracht.	EDV	B		
	Plaatsing en opmaak van tekst. Plaatsing en opmaak van knoppen.				TA.BE
78.	In functie van het doel de juiste kleur kunnen bepalen.	EDV	B		
	Samenstelling kleurenpalet.			Moodboard, kleurenpalet.	TA.BE

5.5 TV Toegepaste informatica

Algemene vakdoelstellingen

De leerplandoelstellingen en leerinhouden hebben betrekking op het leren werken met vakspecifieke toepassingssoftware, maar deze zijn zeker niet gebonden aan één specifiek softwarepakket of leverancier.

De leerling moet theoretisch-technische en toegepaste informaticavaardigheden verwerven om digitale producten te kunnen realiseren.

De transfer van de aangeleerde vaardigheden van de ene toepassingssoftware naar de andere en van het ene softwarepakket naar het andere moet expliciet worden nagestreefd.

De nadruk moet liggen op het taakgericht werken en op het leren oplossen van problemen met behulp van een softwarepakket eerder dan op de kennismaking met of het aanleren van een bepaald softwarepakket. Daartoe wordt gebruik gemaakt van alle toepassingen die in een multimediale omgeving kunnen aan bod komen. De leerling moet in staat zijn multimediale problemen op te lossen en vast te stellen welke softwarecomponenten en welke objecten nodig zijn om het probleem op te lossen en de oplossing te automatiseren.

De leerlingen moeten zelf een analyse kunnen maken van eenvoudige problemen en uitzoeken op welke manier de oplossing moet gerealiseerd worden. Het kan nuttig zijn van een aantal Nederlandse termen de Engelse vertaling te kennen.

Gegevensbeheer

De leraar moet erop toezien dat de leerlingen voldoende methodisch tewerk gaan bij het opstellen van tabellen in functie van de ontwikkeling van formulieren, query's enz.

Het is aanbevolen de leerlingen een referentiekader met verschillende stappen van de analyse aan te bieden en hen te leren dit referentiekader systematisch te hanteren als oplossingsmodel.

Het is belangrijk te wijzen op de wet ter bescherming van de persoonlijke levenssfeer ten opzichte van de verwerking van persoonsgegevens.

Communicatie en netwerken

Het is belangrijk dat de leerling inzicht verwerft in de begrippen en de basistechnieken van datacommunicatie.

Het internet vormt een uitstekend instrument voor de integratie van de informatica met de andere vakken. De opdrachten kunnen vanuit de andere vakken worden aangereikt.

Publiceren op het internet

De leerlingen moeten, rekening houdend met een bepaald scenario, multimediale producten voor het internet kunnen ontwikkelen en deze op een creatieve wijze zelfstandig vorm kunnen geven. Deze producten moeten binnen de grenzen van het productieproces kunnen samengesteld worden.

De leerling moet bij het vormgeven de moderne technologische hulpmiddelen geïntegreerd kunnen aanwenden. De digitalisering van zijn product en het gebruik van digitale hulpmiddelen moet van bij het concept realiteit zijn.

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
5.5 TV Toegepaste informatica					
79.	Gegevens kunnen analyseren, structureren en normaliseren.	EDV	B		
<i>5.5.1 Rekenblad</i>					
80.	De ingebouwde wiskundige, logische en datumfuncties op een adequate manier in een rekenblad kunnen gebruiken.	EDV	B		
	Berekeningen in een rekenblad. Functies: - wiskundige functies; - tekstfuncties; - logische functies; - datumfuncties.			Demonstreren, voorbeelden geven, grondig inoefenen met reële contexten. Bv. ontwikkelen van een factuur. Bv. som, product, gemiddelde, maximum, minimum. Bv. tekst, lengte, links, rechts, samenstelling naam-voornaam tot één tekstveld. Bv. als, en, of Bv. vandaag, maand, jaar, dag.	
81.	Binnen een rekenblad namen kunnen bepalen.	EDV	B		
	Cel, celbereik, formule.				
82.	Cellen in verschillende werkbladen en bestanden kunnen koppelen.	EDV	U		
	Koppelingen en formules: - bestanden koppelen; - samenvoegen.			Demonstreren. Voorbeelden geven bv. factuur. Grondig inoefenen.	
83.	De celinhouden van verschillende bestanden kunnen samenvoegen.	EDV	U		

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
84.	Het begrip databank kunnen analyseren en voorbeelden aangeven.	EDV	B		
	Databankfuncties: - begrip databank; - zoekfuncties; - sorteerfuncties; - filterfuncties.			Vertikaal/horizontaal zoeken; bv. factuur. Sorteren. Automatisch en geavanceerde filter.	TA.BE

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
5.5.2 Databanken					
85.	De begrippen databank, bestand, record en veld kennen en begrijpen.	EDV	B		
	Ontwerp en structuur.			Verduidelijken aan de hand van voorbeelden met reële contexten. Grondig inoefenen en integreren in de opleiding.	TA.BE
86.	Tabellen kunnen aanmaken.	EDV	B		
	Veldeigenschappen. Gegevens invoeren, wijzigen, sorteren. Enkelvoudige en meervoudige indexen. Primaire sleutel.			Het onderscheid kunnen maken tussen numerieke en alfanumerieke gegevens. Inzicht in functies en nut van indexen.	
87.	De structuur van een geselecteerd databankbestand kunnen weergeven en wijzigen.	EDV	B		
88.	De belangrijkste veldtypes kennen en kunnen toepassen.	EDV	B		
	Veldeigenschappen: - veldlengte; - veldnotatie; - invoermasker; - standaardwaarde; - validatieregel.			Verduidelijken aan de hand van voorbeelden. Schematisch weergeven en bespreken. Demonstreren. Grondig inoefenen en integreren in de opleiding.	

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
89.	Het begrip relationele databank omschrijven en het belang van relaties kunnen toelichten.	EDV	B		
	Tabelrelaties: - definiëren van relaties; - joineigenschappen; - referentiële integriteit.			Verduidelijken aan de hand van voorbeelden bv. orderadministratie, leerling-gegevens, overzicht muziekbibliotheek .	TA.BE
90.	Relaties tussen tabellen kunnen definiëren.	EDV	B		
					TA.BE
91.	Het begrip referentiële integriteit kennen en kunnen toepassen.	EDV	B		
					TA.BE
92.	Query's aanmaken om data in tabellen te bevragen, te wijzigen en aan te maken.	EDV	B		
	Query's: - query ontwerpen/uitvoeren; - selectiecriteria: filteren en sorteren; - actiequery's: . tabelmaakquery's; . bijwerkquery's; . toevoegquery's; . verwijderquery's.			Demonstreren. Grondig inoefenen en integreren in de opleiding. Gegevens uit één of meer tabellen kunnen opzoeken en rangschikken.	TA.BE
93.	Gegevens kunnen exporteren.	EDV	B		
94.	De mogelijkheden kennen van de programmeertaal gekoppeld aan rekenblad, database- en tekstverwerkingsprogramma.	EDV	U		

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
5.5.3 Internettechnieken					
95.	De begrippen 'downloaden', 'uploaden', 'FTP-server' en 'anonieme FTP' kunnen omschrijven.	EDV	B		
					TA.BE
96.	Een drietal FTP-programma's kunnen opsommen.	EDV	B		
	Communicatieprotocollen.			Via Geschiedenis van het internet.	TA.BE
97.	Algemene richtlijnen bij het vervaardigen van websites kennen.	EDV	B		
	Conceptuele fase: - idee; - doelstelling; - doelgroep; - mediakeuze; - inhoud.			Bestaande producten samen met de leerlingen analyseren. De vormgeving en de uitvoeringsaspecten duidelijk onderscheiden. Voorbeelden van goede en slechte websites vergelijken.	
98.	Een zinvolle naamgeving kunnen toepassen.	EDV	B		
	- Bestandsnamen. - URL.			Bv. verband tussen de inhoud en de naam van het bestand.	
99.	Gebbruiksvriendelijke webpagina's kunnen ontwerpen.	EDV	B		
				Bv. er rekening mee houden dat pagina's waarin je niet moet scrollen de voorkeur genieten.	

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
100.	Bronbestanden kunnen optimaliseren.	EDV	B		
	Schermbouw.			Bv. steeds voor de snelst mogelijke schermopbouw kunnen opteren.	
101.	Aandacht hebben voor de leesbaarheid van een webpagina.	EDV	B		
	<ul style="list-style-type: none"> - Kleurgebruik. - Lettertype, lettergrootte. - Achtergrondpatronen, kleuren, afbeeldingen. 			Bv. steeds voor een optimale leesbaarheid opteren bij het werken met achtergrondkleuren en beelden.	
102.	De structuur van een pagina kunnen weergeven.	EDV	B		
	Ontwerpfase: <ul style="list-style-type: none"> - inhoudstafel; - interactiviteit; - stroomschema. 			Productschema's volgen tijdens de oefeningen.	
103.	Een webpagina kunnen samenstellen.	EDV	B		
	Productiefase: <ul style="list-style-type: none"> - verzamelen; - verwerken; - aanpassen. 			Wijzen op het belang van elke fase. Voorbeelden en modellen bespreken met aandacht voor reële contexten en klantgerichte opdrachten bv; aanpassen van een product aan het assortiment. Aandacht geven aan de verschillende soorten bestandsformaten die in een webpagina geïntegreerd worden.	
104.	Met verschillende bestandsformaten kunnen omgaan.	EDV	B		
105.	Het materiaal op zijn functionaliteit binnen het ontwerp kunnen testen tijdens de productiefase.	EDV	B		

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
106.	Een stroomschema kunnen opmaken van de structuur van een website.	EDV	B		
	Mappenstructuur.			Demonstreren. Verduidelijken aan de hand van voorbeelden.	
107.	Aan de hand van een browser de structuur van een website kunnen beoordelen.	EDV	B		
108.	De HTML-code van een document kunnen bekijken.	EDV	B		
				De HTML-code van verzorgde pagina's bespreken en analyseren. De grote lijnen in de opbouw van een pagina in HTML-code analyseren.	
109.	De HTML-code kunnen herkennen.	EDV	B		
110.	De structuur van een HTML-document kunnen voorstellen.	EDV	B		
	HTML-head, HTML-body.				
111.	Een HTML-pagina kunnen opmaken met behulp van Cascading Style Sheets.	EDV	B		
	Opmaak en inhoud gescheiden houden. Het element <style> gebruiken. Externe stylesheets gebruiken. Stijldefinities binnen individuele tags.			Voorbeelden uit reële contexten.	
112.	Een vergelijking kunnen maken tussen verschillende webeditors.	EDV	B		
	HTML-documenten maken met een editor: - gebruik van een webeditor; - installatie; - pagina-eigenschappen.			Wijzen op het functioneel gebruik van een HTML-editor. Een editor gebruiken en de verschillende functionaliteiten bespreken en aanleren. Grondig inoefenen.	

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
113.	Tekst kunnen invoeren en stijlen kunnen toepassen.	EDV	B		
	Tekstinvoer en tabellen. Hyperlinks.				
114.	Afbeeldingen kunnen inbouwen in een webpagina.	EDV	B		
	Afbeeldingen.				
115.	Tabellen kunnen gebruiken voor tabulaire data.	EDV	B		
116.	Semantische opmaak kunnen gebruiken voor structuur.	EDV	B		
				Divisions, sections, articles, ...	
117.	Formulieren kunnen opstellen in een webpagina.	EDV	B		
118.	De functies van de verschillende velden kunnen aangeven en ze gebruiken in een webpagina.	EDV	B		
	Formulieren.				
119.	Diverse plug-ins kunnen herkennen in een webpagina.	EDV	U		
	Plug-ins.			Bv. Quicktime, Flashplayer, Windows-mediaplayer, Shockwave,...	

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
120.	De verschillende webpagina's en hyperlinken kunnen opbouwen tot een coherent geheel.	EDV	B		
	Aanmaak van een website: - gebruik van een browser; - webstructuur.			Hierbij zullen de leerlingen de mogelijkheid krijgen om hun eigen homepagina te plaatsen of om de website van de school te creëren en te onderhouden.	
121.	De aangemaakte website kunnen doorsturen naar en onderhouden op de server.	EDV	B		
	- installatie op de server. - onderhoud van een website.				
122.	Overbodige en niet gebruikte elementen in een webdirectory kunnen opsporen en verwijderen.	EDV	B		
123.	Een gebruiksvriendelijke website kunnen opbouwen voor verschillende apparaten en browsers.	EDV	B		
124.	Een webserver kunnen installeren en configureren.	EDV	B		
125.	Een scripting taal kunnen hanteren om een dynamische site op te bouwen.	EDV	B		
	Client-side scripting taal. Server-side scripting taal: - variabelen en constanten; - arrays; - operatoren: rekenkundige, logische en vergelijkingsoperatoren; - controlestructuren: voorwaardelijke, loops.				

Nr.	Leerplandoelstelling en leerinhoud	Code	B/U	Didactische wenken en hulpmiddelen	Link
126.	Databasegestuurde website kunnen opbouwen.	EDV	B		
	<ul style="list-style-type: none"> - Database op het internet openen/wegschrijven/inlezen. - Nieuwe database maken, aanpassen en exporteren. - Queries uitvoeren: opvragen, toevoegen, aanpassen, verwijderen. 			Verduidelijken aan de hand van voorbeelden. Demonstreren. Grondig inoefenen en integreren in de opleiding.	TA.BE

6. Integratie ICT

Instructie, differentiatie en remediëring met behulp van ICT

ICT ondersteunt het lesgeven en biedt de mogelijkheid om bepaalde leerinhouden op verschillende manieren voor te stellen en aan te brengen, o.a. via tekst, grafieken, schema's, geluid, stilstaand en bewegend beeld. In de klas kan dit gebeuren door het gebruik van computers en digitale borden.

Het gebruik van een elektronische leeromgeving biedt leerlingen kansen om zelfstandig leerinhouden te verwerken en opdrachten op eigen tempo uit te voeren. Sommige softwareprogramma's/leerpaden zijn interactief zodat een meer geïndividualiseerd leerproces kan worden doorlopen. De leerling kan op eigen tempo werken en eventueel een eigen parcours kiezen. Een aantal programma's oefenen vaardigheden en oplossingsstrategieën of zijn geschikt om individueel of in groep te differentiëren en te remediëren.

Via tests kan worden nagegaan in hoeverre kennis en vaardigheden verworven zijn. Dit heeft zeker voordelen als het programma een goede feedback aan de leerling geeft en kansen biedt om op verschillende niveaus te werken.

Informatie verwerven en verwerken met ICT

Er bestaan heel wat bronnen die allerlei informatie interactief aanbieden. Via de talrijke 'links' bouwt de leerling een individueel leerparcours op. Er zijn dus andere 'leesstrategieën nodig dan bij een lineaire tekst. Om leerlingen hierbij te ondersteunen zijn gerichte zoekopdrachten en verwerkingstaken noodzakelijk (informatie ordenen, schema's aanvullen, informatie vergelijken, verbanden leggen, woordbetekenissen afleiden, ...).

Het internet is een onuitputtelijke bron van informatie. Om zich een weg te banen door het grote aanbod is een kritische ingesteldheid noodzakelijk. Deze houding moet worden aangeleerd. Als leerlingen binnen of buiten de klas informatie op het web zoeken, moeten ze over een aantal beoordelingscriteria voor 'tekstmateriaal' beschikken.

Sommige opdrachten kunnen de leerlingen van 'huiswerksites' plukken. Opgaven zullen met deze nieuwe realiteit rekening moeten houden, willen ze zinvol blijven: bronvermelding eisen, meer vergelijkende opdrachten, meer persoonlijke en kritische verwerking. Aan groepsopdrachten en eindproducten kunnen kwalitatief hogere eisen worden gesteld qua vormgeving en presentatie. Aan bepaalde opdrachten kan een mondelinge presentatie gekoppeld worden, een presentatiepakket kan hier ondersteunend werken. Samenwerken met andere leerkrachten is noodzakelijk om de vakoverschrijdende eindtermen ICT van de eerste graad na te streven. Om de continuïteit van het gebruik van ICT in alle vakken te verzekeren kan een ICT-leerlijn voor de tweede en derde graad ontwikkeld worden op basis van het OVSG-model.

Communiceren met ICT

ICT geeft de mogelijkheid om te communiceren via o.a. e-mail, sociale netwerken, een elektronische leeromgeving. Deze communicatie kan gebeuren binnen een klas of school, maar ook met leerlingen van andere scholen in binnen- en buitenland. Een gezamenlijk interscolair project opzetten behoort tot de mogelijkheden.

Communicatie tussen leerkracht en leerling(en) is ook mogelijk: de leerkracht kan cursusmateriaal elektronisch beschikbaar stellen, voorbeelden van toets- en examenvragen,

jaarplanning, ... Leerlingen kunnen verslagen, huistaken, digitaal portfolio e.d. elektronisch naar de leerkracht sturen.

OVSG ontwikkelde een model van een ICT-beleidsplan, ICT-leerlijnen en ICT-instructiekaart. U kunt deze documenten raadplegen via het extranet van OVSG: <http://extranet.ovsg.be/> (rubriek 'Publicaties').

7. Taalontwikkend vakonderwijs

Leren op school kan niet zonder taal: **taal, leren en denken** zijn onlosmakelijk verbonden. In alle vakken worden de vakinhouden overgebracht via taal, voornamelijk het Nederlands. Daarom moeten vakdoelen en taalontwikkeling in elk vak samen worden aangepakt. Elke leerkracht weet immers dat een te lage taalvaardigheid van de leerlingen het bereiken van vakdoelen in gevaar brengt.

De didactiek die leerstofdoelen en taaldoelen bewust aan elkaar koppelt in alle vakken en voor alle leerlingen met de bedoeling leerwinst te boeken, noemt men 'taalontwikkend vakonderwijs'.

Nederlands of PAV speelt een cruciale rol in het taalbeleid dat gericht is op taalontwikkend vakonderwijs, het is als het ware het aanleverend vak voor het taalbeleid. De lees-, luister-, spreek-, schrijf- en kijkstrategieën worden hier aangeleerd met de OVUR-structuur (vaste opeenvolging van oriënteren, voorbereiden, uitvoeren en reflecteren bij het aanpakken van een taak). Deze leerstrategieën en de OVUR-structuur zijn echter ook vereist bij de opdrachten in andere vakken.

Taalontwikkend vakonderwijs is contextrijk onderwijs vol interactie en met taalsteun.

- 1 Een rijk en overvloedig taalaanbod plaatst nieuwe leerstof in **bekende en bredere contexten**. De context geeft aanknopingspunten om de nieuwe stof te koppelen aan de aanwezige kennis en aan een concrete (levensechte) leersituatie. Meer context is nodig om leerlingen de nodige aanknopingspunten te geven om nieuwe informatie (leerstof) aan op te hangen.
- 2 Het **scheppen van interactiemogelijkheden** heeft de bedoeling natuurlijke, echte gesprekken met veel school- en vaktaal te doen plaatsvinden. De interactie in de klas gebeurt tussen leerkracht en leerlingen en tussen leerlingen onderling en is van enorm belang om leerlingen actief met de leerstof te laten bezig zijn. Deze interactie verplicht de leerlingen via schrijven en/of spreken de nieuwe informatie ook effectief te gebruiken en zo van het verwerven van informatie naar het verwerken ervan te gaan. Het nut van deze interactiemomenten in de les is dat alle leerlingen zelfstandig denken en leeractiviteiten uitvoeren en de daarbij behorende taalvaardigheid verwerven en oefenen. Een taal leren doe je door die veel te gebruiken, dat geldt ook voor vaktaal.
- 3 Taalontwikkend vakonderwijs voegt aan deze twee leerbevorderende principes een derde toe, namelijk het **geven van taalsteun**. Taalsteun wordt gegeven om de leerstof en opdrachten toegankelijker te maken voor de leerlingen. Het betekent niet de taal vereenvoudigen, maar wel leerlingen hulp bieden bij het omgaan met de voor hen soms moeilijke school- en vaktaal. Taalsteun geven begint met heldere doelen en structuren in de lessen aan te brengen, door leerlingen hulpmiddelen te laten gebruiken (instructiekaarten, stappenplannen, woordenlijsten...), door de OVUR-structuur toe te passen in de les, door tijd uit te trekken voor reflectie op het eindresultaat en het leerproces. Het geeft de leerlingen de mogelijkheid om te leren hoe ze iets moeten noteren, hoe ze iets moeten vertellen, hoe ze een tekst kunnen lezen, enzovoort.

Om dit te realiseren hou je rekening met de doelstellingen taal die in dit leerplan zijn opgenomen.

Meer informatie vind je in '**Een schoolbeleid voor taalontwikkend vakonderwijs**', op het extranet van OVSG <http://extranet.ovsg.be/> (rubriek 'Publicaties').

8. Vakgroepwerking

Elke leerkracht maakt deel uit van een vakgroep. Die vakgroepen zijn een formele samenwerkingsvorm die het uitbouwen van een pedagogische werking mogelijk maakt. De samenwerking kan verschillende formele en informele vormen aannemen en dient o.a. om ervaringen uit te wisselen, elkaar te helpen, ideeën, materiaal en werk te delen, enz...¹ Samenwerken betekent leren van elkaar: uit discussies en uitwisseling van ervaringen bouwt een groep kennis op die ze toepast bij het realiseren van diverse **onderwijsverbeteringen**. Een goede vakgroepwerking bevordert de kwaliteit van de klaspraktijk en de leerlingresultaten en is een belangrijk element van **professionalisering** van een team. De leerkracht blijft zich bewust van de impact die hij/zij heeft op het leren van de leerling. Een goede vakgroepwerking heeft zichtbare effecten in de klas.

Lesgeven in een klas betekent leerplanrealisatie, leerlingenevaluatie, leerlingenbegeleiding en voortdurend de kwaliteit van het onderwijsproces in het oog houden. Deze thema's vormen bij uitstek het uitgangspunt van discussie, bespreking en afstemming binnen de vakgroep.

Het leerplan bevat voor de leerkracht essentiële gegevens voor de concrete onderwijspraktijk. In het leerplan vindt de leerkracht de algemene en de specifieke doelstellingen met aansluitend de leerinhouden voor een bepaald vak, bepaalde vakken of vakgebieden. De verdeling van de vakdoelstellingen binnen een graad is een item dat in de vakgroep aan bod dient te komen. Een goede afstemming van de leerlijnen, zowel verticaal als horizontaal, en van alle vakoverschrijdende initiatieven vormt een belangrijk onderwerp binnen de vakgroepvergaderingen. De wenken voor de didactische aanpak en de bijkomende informatie kunnen nuttig zijn voor de realisatie van het leerplan. Ook het nastreven van de vakoverschrijdende eindtermen en ontwikkelingsdoelen binnen de verschillende contexten is een belangrijk item voor de vakgroepvergaderingen. Leerplanstudie en **leerplanrealisatie** vormen dus bij uitstek het onderwerp van een vakgroepvergadering.

Leerlingenevaluatie is in de eerste plaats afgestemd op de leerplandoelen. Zowel het leerproces als de eindresultaten zijn voorwerp van evaluatie. Helder en transparant geformuleerde evaluatiecriteria vormen de basis voor een evaluatie, afgestemd op het leerlingenprofiel. Ook in de vakgroep kan je afspraken maken omtrent evaluatie, bespreek je toets- en examenvragen en stem je op elkaar af.

Leerlingenbegeleiding begint in de klas in elk vak. Een gerichte leer- en studiebegeleiding in het vak biedt leerlingen een houvast bij het verwerken van de leerinhouden. Het gebruik van activerende werkvormen en aandacht voor verschillen bij leerlingen zorgen voor een grotere betrokkenheid en een stijging van de motivatie. Voor leerlingen met gedrags- en/of leerproblemen moeten de afspraken gemaakt met de leerlingbegeleider in de klas voor elk vak opgevolgd worden. De vakgroep bespreekt de manier van (gezamenlijke) aanpak van leerlingen met eventuele leerproblemen.

Kwaliteitsvol werken in de klas wordt bevorderd door (zelf)reflectie en evaluatie op basis van zowel interne als externe gegevens over de vorige drie thema's (leerplanrealisatie, leerlingenevaluatie, leerlingenbegeleiding). De resultaten van de leerlingen (ook als klas) geven hier een belangrijke indicatie. Hieruit worden conclusies getrokken en acties ondernomen die op hun beurt opgenomen worden in de cirkel van **kwaliteitszorg**. Op die manier bewaakt de vakgroep constant de eigen werking en stuurt ze bij waar nodig. Deze kwaliteitsverbetering wordt vanuit een sterk en breed draagvlak gemotiveerd, wat de kans op effectiviteit verhoogt. Zo kan een kwaliteitsvolle vakgroepwerking echt renderen en heeft dit effect op de leerresultaten van de leerlingen.

¹ Beleidsvoerend Vermogen – Platformtekst, Overkoepelend overlegplatform Inspectie-pedagogische begeleiding VIOR, p.7-8.

Meer informatie vindt u in de **Leidraad kwaliteitsvolle vakgroepwerking**, op het extranet van OVSG, <http://extranet.ovsg.be/> (rubriek 'Publicaties').

9. Evaluatie

Waarom evalueren?

Evaluatie kan zeer verschillende functies hebben:

- formatief;
- summatief.

Formatieve (of tussentijdse) **evaluatie** is een middel om het leren bij leerlingen te verbeteren. Ze moet opgevat worden als een leerkans voor leerlingen en niet louter als een beoordelingsmoment. Deze evaluatie signaleert en diagnosticeert individuele leerproblemen met de bedoeling te remediëren. Cruciaal is de feedback aan de leerlingen: de leerlingen krijgen informatie over de bereikte en niet-bereikte leerdoelen en over de effectiviteit en de efficiëntie van hun leerproces. Leerlingen kunnen ook zelf bewijsmateriaal verzamelen om aan te tonen dat ze bijleren, dat ze zichzelf bijsturen. Zo worden ze verplicht om na te denken over hun eigen werkmethodes, aanpak, manier van leren. Deze formatieve manier van evalueren geeft niet alleen de leerling de kans om bij te sturen. De leerkracht ziet meteen waar het fout loopt en kan tijdens het leerproces ingrijpen om grotere schade te voorkomen door het leerproces en het lesgeven bij te sturen.

Summatieve (of eind-) **evaluatie** heeft als doel resultaatbepaling, kwaliteitsbeoordeling van de leerling, een eindoordeel uitspreken over de leerprestaties van de leerling, en dit om de leerling te oriënteren en te selecteren.

Wat evalueren?

Uitgangspunt voor de evaluatie blijven uiteraard de leerplandoelstellingen, die als inzichten, vaardigheden en attitudes geformuleerd zijn. Belangrijk is dat de leerkracht de leerdoelen duidelijk zichtbaar maakt voor de leerlingen zodat ze weten wat ze moeten leren en vooral waarop ze zullen beoordeeld worden. Deze criteria moeten duidelijk met hen besproken worden. Eventueel kunnen een aantal samen met hen worden opgesteld.

Procesevaluatie

Via procesevaluatie verzamelt men gegevens over het verloop van het leerproces: de aanpak van de leerling om doelstellingen na te streven staat centraal. Deze evaluatie stelt in staat om de vooruitgang van de leerling te bepalen en om sterke en zwakke kanten in kaart te brengen. Hierdoor kan het leerproces continu bijgestuurd worden.

Productevaluatie

Via productevaluatie verzamelt en beoordeelt men gegevens om na te gaan of de leerling de gestelde doelstellingen heeft bereikt. Hiervoor bekijkt men het resultaat.

Wie evalueert?

In een 'testcultuur' is alleen de leerkracht verantwoordelijk voor de evaluatie. In een 'evaluatiecultuur' werken leerkracht en leerlingen samen aan de evaluatie. De participatie van leerlingen aan het evaluatieproces vergroot hun betrokkenheid en verantwoordelijkheid bij de leerstof en helpt hen dit beter te verwerken.

Bij *zelfevaluatie* zal een leerling zichzelf moeten beoordelen. Bij *peerevaluatie* en *co-evaluatie* kunnen ook medeleerlingen evalueren volgens vooraf opgestelde en besproken criteria. De leerkracht begeleidt dit leerproces en blijft verantwoordelijk voor de eindbeoordeling. Bij deze

twee vormen van evaluatie is de reflectie door de leerling en het formuleren van nieuwe werkpunten cruciaal om tot een beter leerproces te komen.

In sommige gevallen zullen derden de leerlingen mee evalueren. Dit zal bijvoorbeeld het geval zijn wanneer een leerling tijdens een stage door de stagementor geëvalueerd wordt.

Hoe evalueren?

Kwaliteitsvol evalueren heeft te maken met verschillende facetten zoals de vooropgestelde criteria, de gebruikte evaluatievorm en de kwaliteit van toets- en examenvragen.

Meer informatie vindt u in ***Kwaliteitsvolle toets- en examenvragen***, op het extranet van OVSG, <http://extranet.ovsg.be/> (rubriek 'Publicaties').

10. Minimale materiële vereisten

Hardware

1 computer per leerling met internetaansluiting.
Vlakbedscanners A4.
Kleuren laserprinter A4.
Videoapparatuur.
Projector, beamer.
Digitale fotocamera.
Digitale videocamera.
Statieven.
Recorders.
Microfoons.
Videoverlichting.

Software

Systeemsoftware.
Internetsoftware.
Software voor digitaal ontwerpen.
Scansoftware.
Netwerksoftware.
Software voor fotobewerking.
Grafische software voor beeldbewerking.
3D-software.
Software voor audioverwerking.
Tekstverwerkingsprogramma.
Rekenblad.
Databaseprogramma.

11. Bijlagen

De vakoverschrijdende eindtermen vindt u op de website van het departement Onderwijs Vlaanderen <http://www.ond.vlaanderen.be/curriculum/>

Colofon

Dit leerplan werd ontwikkeld door de leerplancommissie Multimediatechnieken derde graad TSO van OVSG met medewerking van vertegenwoordigers van de inrichtende macht Antwerpen.