

BEROEPENVELD KANTOOR EN VERKOOP

EERSTE GRAAD BVL

LEERPLAN SECUNDAIR ONDERWIJS

September 2003
LICAP – BRUSSEL D/2003/0279/077

BEROEPENVELD KANTOOR EN VERKOOP

EERSTE GRAAD BVL

LEERPLAN SECUNDAIR ONDERWIJS

September 2003
LICAP – BRUSSEL D/2003/0279/077
(vervangt D/1999/0279/032)



Vlaams Verbond van het Katholiek Secundair Onderwijs
Guimardstraat 1, 1040 Brussel

Inhoud

LESSENTABEL	5
1 INLEIDING	7
2 BEGINSITUATIE	8
3 ALGEMENE DOELSTELLINGEN.....	8
4 ALGEMENE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN	9
5 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN, PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN EN DIDACTISCHE MIDDELEN.....	10
5.1 Deel I – Initiatie in administratie en verkoop (50 lestijden).....	10
5.2 Deel II – Computervaardigheden (50 lestijden)	15
5.3 Algemene pedagogisch-didactische wenken	18
6 EVALUATIE	19
7 MINIMALE MATERIËLE VEREISTEN	20
8 BIBLIOGRAFIE	20
Bijlage: Vlaams ICT-attest (VIA) Vereiste kennis, vaardigheden en attitudes	21

LESSENTABEL

KANTOOR EN VERKOOP – Beroepenveld

Pedagogische vakbenaming	uur/week	Administratieve vakbenaming
Frans	2	AV Frans
Nederlands	1	AV Nederlands
Computervaardigheden	2	TV Dactylografie/Handel
Initiatie in administratie en verkoop	2	TV Handel

Vakken in deze brochure opgenomen.

1 INLEIDING

Het Beroepsvoorbereidend leerjaar (BVL)

De doelgroep die we hier voor ogen hebben zijn leerlingen van het *Beroepsvoorbereidend leerjaar* (BVL) van de eerste graad. De eerste graad is een oriënterende graad. De nadruk ligt er op de vakken van de basisvorming. Aanvullend kiezen de leerlingen twee beroepenvelden als kennismaking met de studierichtingen van de tweede graad.

Het beroepenveld Kantoor en verkoop

Het beroepenveld 'Kantoor en verkoop' moet de leerlingen de gelegenheid geven zichzelf te leren kennen en zich te oriënteren binnen de mogelijkheden van het handelssecundair onderwijs op BSO-niveau, namelijk de studierichtingen 'Kantoor' en 'Verkoop'. Dit beroepenveld omvat 7 wekelijkse lestijden: 2 uur Frans, 1 uur Nederlands, 2 uur Initiatie in administratie en verkoop en 2 uur Computervaardigheden. De scholen kunnen een uur of lestijd Nederlands opnemen uit het Complementair gedeelte. Daar is een leerplan voor. De taalvakken zijn vooral gericht op communicatieve vaardigheden.

Het vak *Initiatie in administratie en verkoop* betreft, zoals de naam zelf zegt, een eerste kennismaking met het vakgebied Handel, meer specifiek met de uitvoerende functies binnen dit gebied, een introductie in de administratie- en verkoopswereld. Die kennismaking gebeurt ook in het vak *Computervaardigheden*, waar leerlingen een aantal noodzakelijke basisvaardigheden verwerven bij het werken met de computer – werk dat inherent verbonden is aan een moderne kantoor- of winkelomgeving. Hoewel dit vak in eerste instantie bedoeld is als kennismaking en oriëntering naar de tweede graad, biedt het ook een goede voorbereiding op het vak *Informatica*, dat alle leerlingen in de tweede graad krijgen aangeboden, ingekleurd naar het gekozen studiegebied.

Het is de bedoeling dat de vakken *Initiatie in administratie en verkoop* en *Computervaardigheden* zoveel mogelijk geïntegreerd worden aangeboden, omdat dan de verwijzing naar het werkveld realistischer is. Met het oog op deze geïntegreerde aanpak is het sterk aan te bevelen beide vakken aan één leraar toe te vertrouwen.

Het Vlaams ICT-attest (VIA)

Het **Vlaams ICT-attest (VIA)** wordt uitgereikt aan leerlingen die op het einde van de tweede graad een basispakket van ICT-kennis, -vaardigheden en -attitudes verworven hebben. Dit basispakket is vastgelegd in 134 doelstellingen en heeft betrekking op de volgende onderwerpen:

- Computer en randapparatuur
- Besturingssysteem
- Tekstverwerking
- Rekenblad
- Gegevensbeheer
- Presentaties
- Internet
- Algemene vaardigheden en attitudes

Deze VIA-doelstellingen zijn integraal opgesomd in de bijlage (zie blz. 21). De VIA-doelstellingen zijn hoofdzakelijk utilitair gericht, maar een aantal algemene vaardigheden en attitudes in het laatste hoofdstuk reiken veel verder dan het strikt utilitaire.

De VIA-doelstellingen worden gespreid over de eerste en de tweede graad BSO. Daartoe zijn ze letterlijk opgenomen in de betrokken leerplannen. De VIA-doelstellingen zijn gemerkt met een ✓-teken in de tweede kolom.

Uitreiking van het Vlaams ICT-attest op basis van het leerplan

Om op het einde van het tweede leerjaar van de tweede graad BSO het Vlaams ICT-attest te verwerven, worden de leerlingen in de eerste plaats geacht te slagen voor het vak Informatica.

Aan leerlingen die op het einde van het 2e leerjaar van de 2e graad BSO slagen voor het vak Informatica, wordt derhalve automatisch het Vlaams ICT-attest uitgereikt.

Het onderhavige leerplan treedt in voege op 1 september 2003. Een aantal VIA-doelstellingen komen in dat leerplan aan bod. De andere VIA-doelstellingen zullen in de tweede graad of in bepaalde gevallen slechts in de derde graad gezien worden, waarbij voor die leerlingen pas op dat ogenblik het Vlaams ICT-attest kan uitgereikt worden.

Het is essentieel dat het Vlaams ICT-attest voldoende geloofwaardigheid weet op te bouwen. Enkel leerlingen die het attest verdienen, mogen het VIA krijgen. Er moet ten alle prijze vermeden worden dat scholen op het einde van de tweede graad BSO het attest automatisch uitreiken aan *alle* leerlingen, los van het al dan niet geslaagd zijn voor het vak Informatica. Enkel leerlingen die het attest verdienen (en dus slagen voor het vak Informatica), mogen het VIA krijgen.

Uitreiking van het Vlaams ICT-attest op basis van de checklist

De lijst met VIA-doelstellingen (zie bijlage blz. 21) kan tevens gehanteerd worden als een checklist op basis waarvan leerlingen die op het einde van de tweede graad het Vlaams ICT-attest niet verworven hebben, toch het VIA kunnen behalen.

Leerlingen die hiervoor in aanmerking komen zijn bijvoorbeeld:

- De leerlingen die in de tweede graad niet slagen voor het vak Informatica en dus geen VIA uitgereikt kregen. Zij kunnen in de derde graad als het ware een herkansing krijgen en het attest behalen.
- De leerplannen van een aantal studierichtingen van de derde graad bevatten verreweg de meeste VIA-doelstellingen: dit is bijvoorbeeld het geval voor BSO Kantoor en sommige overeenstemmende zevende jaren. Leerlingen van deze studierichtingen kunnen dus met een kleine extra inspanning vrij gemakkelijk de resterende doelstellingen verwerven. Deze leerlingen kunnen dus op het einde van het tweede leerjaar van de derde graad het attest behalen. Dit is enkel van toepassing voor 30 juni 2003, 2004, 2005 en 2006; vanaf 30 juni 2007 hebben de leerlingen van het tweede leerjaar van de derde graad het VIA immers in principe in de tweede graad verworven.

In beide gevallen stippen de betrokken leraren op de checklist de VIA-doelstellingen aan die door de leerlingen reeds verworven zijn. Eventueel kunnen zij (in het kader van de lessen Informatica of daarbuiten) ertoe bijdragen dat deze leerlingen de resterende doelstellingen verwerven. De school dient er dan op toe te zien dat deze leerlingen op de resterende doelstellingen geëvalueerd worden. De leerlingen die volgens dit checklist-principe de VIA-doelstellingen verwerven, krijgen het Vlaams ICT-attest uitgereikt.

2 BEGINSITUATIE

In het basisonderwijs maakten de leerlingen op een elementaire wijze kennis met het economisch gebeuren via het vak Wereldoriëntatie. Ook in hun dagelijks leven thuis en op school worden zij regelmatig, zij het eerder onbewust, met administratie en verkoop geconfronteerd.

Sommige leerlingen hebben het eerste leerjaar A van de eerste graad gevolgd en hebben in de keuzemodule 'Handel' reeds kennisgemaakt met een aantal begrippen die in de handelswereld voorkomen.

De vertrouwdheid met de computer verschilt van leerling tot leerling. Leerlingen uit het eerste leerjaar B maakten kennis met de computer in het vak *Technologische opvoeding* (zie Licap-leerplan D/1997/0279/041). Sommige leerlingen hebben in het eerste leerjaar A reeds kennis gemaakt met de computer en een aantal vaardigheden verworven, beschreven in het *Raamleerplan 'Informatie- en communicatietechnologie – eerste graad'*. Anderen werden er in de lagere school mee geconfronteerd. Bepaalde leerlingen hebben thuis een computer, anderen niet. De vertrouwdheid met de computer heeft echter niet alleen positieve gevolgen. In sommige gevallen zullen leerlingen niet-correcte handelingen moeten afleren. Het komt er in dat geval op aan de juiste automatismen bij het werken met de computer aan te leren. Dit zal veel geduld en begrip van de leraar vragen. Naargelang van de situatie zullen sommige onderdelen meer tijd in beslag nemen dan in de wenken gesuggereerd wordt.

3 ALGEMENE DOELSTELLINGEN

- Kennismaken met aspecten van administratie en verkoop, waarbij producten en diensten bij de gebruiker worden gebracht.
- Verwerven van juiste en efficiënte automatismen en algoritmen.
- Leren werken met en respecteren van procedures.

- Vertrouwd raken met de computer en met elementaire vaardigheden.
- Zich op een efficiënte manier oriënteren naar de tweede graad toe.
- Stimuleren van doorzettingsvermogen.
- Bevorderen van weetgierigheid en zelfredzaamheid.
- Eerbiedigen van het materiaal van derden.
- Ontwikkelen van een constante aandacht voor orde en netheid.
- Ontwikkelen van kritische zin voor eigen werk.

4 ALGEMENE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Een school wil haar leerlingen meer meegeven dan louter vakkennis. Haar intentieverklaring in dit verband is te vinden in het opvoedingsproject, waarin ook waardeopvoeding en christelijke duiding zijn opgenomen. Een vakleraar in een school van het katholieke net zal geen andere Engels, geen andere wiskunde geven dan zijn collega's. Wel heeft hij de taak om, waar de kans zich voordoet, naar het opvoedingsproject of een aspect daarvan te refereren. Als (mede)drager van het christelijke opvoedingsproject is hij alert voor elke kans die het school- en klasgebeuren biedt om de diepere dimensie aan te reiken. Vele vakken bieden op een of andere manier kansen daartoe. Hoe meer de leraar de leerlingen persoonlijk kent, hoe meer hij zal aanvoelen wanneer er openheid is om met de leerlingen door te stoten naar zins- en zijnsvragen.

De basisfilosofie met betrekking tot het BSO en de daaraan gekoppelde doelstellingen zijn terug te vinden in de brochure 'Visie op het Beroepssecundair onderwijs' van 19 mei 1995 (Kl. 64.03). Dit document bevat fundamentele wenken omtrent het werken met BSO-leerlingen. Om welke studierichting het ook gaat, de aanpak van de BSO-leerling dient steeds te gebeuren binnen dit kader. Zo is het bv. belangrijk de leerlingen te helpen een positief en correct zelfbeeld op te bouwen. De didactische aanpak moet hierop gericht zijn, onder meer door bemoeidigend en stimulerend te werken. Leerinhouden en werkwijze moeten ertoe leiden dat leerlingen zichzelf juist(er) kunnen inschatten en weten wat zij al of niet aankunnen, wat hen ligt, of zij geschikt zijn voor studierichtingen van het studiegebied Handel.

Een permanente zorg betreffende de aanpak van de leerlingen in BVL moet uitgaan naar het doe-aspect binnen elk vak: *kunnen* is belangrijker dan *kennen*. Met andere woorden: we beogen vaardigheidsonderwijs.

Het vak *Initiatie in administratie en verkoop* is thematisch uitgewerkt. De thema's bevatten elementen die een verhelderend beeld kunnen vormen van de studierichtingen 'Kantoor' en 'Verkoop'. Het is de bedoeling dat de leerlingen kennis kunnen maken met wat zich in die handelswereld afspeelt, in voorbereiding van een bewuste keuze. Op die wijze hopen we de kansen op een juiste studiekeuze te vergroten. Bezoeken aan instellingen en/of bedrijven dienen zo gekozen dat zij een juist beeld geven van mogelijke werkomgevingen voor afgestudeerden van de bedoelde studierichtingen.

Maatschappelijk-ethische aspecten kunnen hier gemakkelijk ter sprake gebracht worden. Zo kan men bij het bespreken van behoeften aandacht vragen voor het ongebreideld opdrijven van behoeften. Verwijzingen naar de problematiek van grondstoffen, van afvalbeleid, werk- en leefomstandigheden van werknemers, belasting van het milieu, en dergelijke kunnen in de verschillende thema's worden ingebracht – uiteraard steeds op het niveau van de leerlingen. Waar mogelijk kunnen ook voorbeelden worden gegeven van of vragen gesteld worden rond ethisch handeldrijven.

Om de leerlingen een zo reëel mogelijk beeld te geven van de wereld die zij via deze vakken verkennen, kan men best werken met een doorgedreven coördinatie van vakken. Dit wordt bij voorkeur gerealiseerd door beide vakken aan één leraar toe te vertrouwen. Kan dat niet, dan moeten de beide leraren zeer goed afspreken, zodat op bepaalde momenten een thema of onderdeel in beide vakken wordt gegeven en wel zo dat beide benaderingen perfect op mekaar inspelen.

5 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN, PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN EN DIDACTISCHE MIDDELEN

5.1 Deel I – Initiatie in administratie en verkoop

(50 lestijden)

Leerplandoelstellingen	Leerinhouden
Thema 1 – Administratie en verkoop in ons dagelijks leven	
5.1.1 Uitleggen dat behoeften aan de basis liggen van handeldrijven.	<ul style="list-style-type: none"> • begrip behoefte • soorten behoeften • beschikbare middelen: bv. voedsel, woning, kleding ...
5.1.2 Uit concrete voorbeelden de goederen- en dienstenhandel ordenen.	<ul style="list-style-type: none"> • verschil tussen goederen en diensten • detailhandel, groothandel • dienstverlenende bedrijven
5.1.3 Aan de hand van voorbeelden een omschrijving van het begrip handel geven.	<ul style="list-style-type: none"> • kopen en verkopen van goederen en diensten • winst maken • diensten bewijzen aan de klanten • de begrippen consument en producent
5.1.4 Aan de hand van concrete gegevens de resultaten van transacties bepalen en verklaren.	<ul style="list-style-type: none"> • omzet • kosten (aankoop en andere) • winst (bruto en netto)
5.1.5 De resultaten van bepaalde transacties procentueel berekenen en grafisch voorstellen.	<ul style="list-style-type: none"> • procentuele berekening • grafische voorstelling op computer
5.1.6 Aantonen hoe een handelaar klantgericht handelt.	<ul style="list-style-type: none"> • vestigingsplaats • openingsuren • onthaal van klanten • winkelinrichting • aanbod
5.1.7 Met voorbeelden aantonen dat administratie en verkoop een belangrijke plaats innemen in het dagelijks leven.	<ul style="list-style-type: none"> • degelijke confrontatie met handel en dienstverlenende bedrijven/organisaties/instellingen • aandeel in de tewerkstelling • ...
5.1.8 De voornaamste verkooppunten opsommen en illustreren.	<p>Naar keuze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • markten in binnen- en buitenland • veilingen • handelsbeurzen • leurhandel • speciaalzaak • buurtwinkel • nachtwinkel • warenhuis • rijdende winkel • postorderbedrijven • automaten • telefonisch verkopen • elektronisch verkopen • ...
5.1.9 Uitleggen waar verkooppunten en diensten zich vestigen en waarom.	<ul style="list-style-type: none"> • vestigingsplaatsen: binnenstad, dorpskom, industrieterrein, langs grote wegen enz. • redenen: bereikbaarheid, betaalbaarheid, veiligheid, aantrekkingskracht van andere vestigingen enz.

Pedagogisch-didactische wenken

- 5.1.1 Aan de hand van praktische voorbeelden samen met de leerlingen vaststellen welke behoeften er zijn en welke middelen beschikbaar zijn om die behoeften te bevredigen. Men kan bv. met hen overlopen wat ze doen op een vrije dag en daar telkens aan koppelen welke behoefte er speelt en welke middelen men hanteert om aan die behoefte te voldoen.
- Voorbeelden van behoeften: nood aan warmte, voedsel, gezondheid, ontspanning, onderdak, informatica, gezelschap ...
- 5.1.2 Maak samen met de leerlingen een lijst op van bedrijven en organisaties uit de eigen streek. Laat hen in voorbeelden de verschillen zoeken tussen detail- en groothandel, enkele dienstverlenende bedrijven en organisaties opnoemen en aangeven om welke goederen het telkens gaat.
- 5.1.3 Het gaat hier om een eenvoudige opsomming van elementen die de handel uitmaken. Hoe de winst tot stand komt is hier nog niet belangrijk.
- 5.1.4 Laat de leerlingen in een leergesprek een eenvoudige omschrijving opmaken van wat winst is en hoe je die berekent. Na enkele voorbeelden kunnen de leerlingen zelf, in de les of als voorbereiding op de les, de winst berekenen.
- 5.1.5 Om het aandeel van de kosten ten opzichte van de omzet te kennen moeten ze procentueel berekend worden. Doe dit aan de hand van toepassingen op computer. De leerlingen brengen de bedragen aan omzet en kosten in. De computer berekent automatisch de winst en maakt een grafiek. Aan de hand van vraagjes kan vastgesteld worden of de leerlingen de grafische voorstelling begrijpen.
- bv. Wanneer is de winst het hoogst?
Wanneer zijn de kosten het laagst?
- 5.1.6 Laat de leerlingen naar 1 of 2 winkels gaan (ev. in groepjes) om de openingsuren te noteren, een overzicht te geven van het assortiment en de winkelinrichting tekenen. Bespreek het nut van goed onthaal van de klanten. Je kunt ook hier putten uit de ervaringen van de leerlingen hieromtrent. Geef aan de hand van enkele voorbeelden aan dat ook in de administratie inspanningen gedaan worden om de klanten beter te dienen. Bv. gemeentebesturen die een avond per week 's avonds open zijn ...
- 5.1.7 Dit kan men door de leerlingen laten uitwerken rond 'een geboorte'. Ze kunnen vooraf al een aantal dingen uitzoeken, door thuis of bij kennissen navraag te doen naar alles wat bij een geboorte komt kijken. In de klas kan men alle gegevens samenbrengen. In groepjes kunnen de leerlingen de gegevens ordenen; daarna wordt hun werk met de hele groep nagekeken en gecorrigeerd of aangevuld.
- Administratie: aangifte, geboortepremie, kindergeld ...
Verkoop: proefpakketten, cadeautjes, inrichting kinderkamer ...
Diensten: materniteit, dokter, thuisverpleging, kraamhulp, gezinshulp, kindercrèche ...
- 5.1.8 Maak een overzicht van de voornaamste verkooppunten. Geef opdracht aan de leerlingen om van elk verkooppunt een praktisch voorbeeld te zoeken. Zoek een elektronisch verkooppunt op het Internet of, als het kan, laat hen zelf voorbeelden geven of zoeken (integratie met Computervaardigheden).
- 5.1.9 Vergelijk de vestigingsplaats van verschillende winkels en bespreek de voor- en nadelen. De leerlingen kunnen er wellicht zelf al een aantal aangeven als ze hun eigen keuze van winkels e.d. (of die van hun gezin) even bekijken.

Thema 2 – Kopen en verkopen

- 5.1.10 De verschillende fasen van een verkoop opsommen en bespreken.
- 5.1.11 Het verloop van een verkoop schematisch voorstellen.
- 5.1.12 Het verschil uitleggen tussen directe en indirecte belasting en illustreren met een voorbeeld.
- prijsaanvraag
 - prijsaanbod
 - bestelling
 - levering, leveringsvoorwaarden
 - betaling: direct, indirect

5.1.13	Het resultaat van eenvoudige bewerkingen inzake prijsberekening kunnen inschatten.	<ul style="list-style-type: none"> • hoofdrekenen: hoofdbewerkingen, procent berekening • prijsberekening: bv. totaalprijs van een reeks aankopen, korting ...
5.1.14	Op computer een aantal praktische berekeningen maken.	<ul style="list-style-type: none"> • kortingen • klantenkaarten • geschenken • prijsverminderingen
5.1.15	De verkoopdocumenten opstellen en hun bewijswaarde toelichten.	<ul style="list-style-type: none"> • begrip bewijswaarde • eenvoudige toepassingen bij: <ul style="list-style-type: none"> - verkoopfactuur - kwijting - kasticket
5.1.16	Het belang van een schriftelijk bewijs verwoorden.	
5.1.17	Eenvoudige facturen opstellen en controleren.	
5.1.18	Factuurgegevens inbrengen op computer.	
5.1.19	De soorten geld opnoemen en omschrijven.	chartaal, giraal, contant
5.1.20	Kredietinstellingen opsommen en hun taak beschrijven.	taken: bv. lenen, sparen, geld omzetten in vreemde munten, rekeninguittreksel
5.1.21	Een zichtrekening gebruiken.	zichtrekening: onder andere kosten en intresten, rekeninguittreksel
5.1.22	De verschillende betalingsdocumenten kunnen opnoemen en gebruiken.	gemengd betalingsdocument
5.1.23	Het gebruik van elektronische betaalmiddelen en –wijzen toelichten.	<ul style="list-style-type: none"> • bankkaart, protonkaart, kredietkaart • elektronisch betalen via computer • telefonisch betalen

Pedagogisch-didactische wenken

- 5.1.10-11 Gebruik bij de bespreking van de verschillende fasen ingevulde documenten (bestelbon, leveringsbon ...)
- 5.1.13 Laat de leerlingen schatten wat de prijs is van de bestelde goederen. Leer hoofdrekenen efficiënt toepassen.
 bv. 15 stuks tegen 25 EUR:
 $10 \times 250 = 250 \text{ EUR}$
 $\frac{1}{2} \text{ van } 250 = 125 \text{ EUR}$
 totaal = 375 EUR
- 5.1.14 Maak bv. een klantenkaart en noteer de verkoopbedragen. Bereken het bedrag aan korting en trek het bv. af van het bedrag van de volgende verkoop.

 Men kan de oefeningen die gebruikt worden voor hoofdrekenen ook op computer laten maken. Zo kunnen de leerlingen beter 'zien' wat er op de computer gebeurt. Daarna ken men overgaan naar moeilijker oefeningen. Leerlingen brengen bv. de verkoopbedragen in. Automatisch wordt het totaal gemaakt, de korting berekend en het eindtotaal weergegeven.
- 5.1.15-16 De leerlingen kunnen uit eigen ervaring wellicht voorbeelden geven van situaties waarin ze een bewijs van verkoop en/of betaling nodig hadden. De leraar vult zo nodig aan met andere voorbeelden. Uit de reeks voorbeelden leiden de leerlingen af waarom die bewijswaarde belangrijk is.
- 5.1.17-18 Reken enkele eenvoudige facturen na en stel op basis daarvan een algemeen schema op. Maak voor de leerlingen via een rekenblad een blancofactuur aan. Bekijk en bespreek de verschillende delen van de factuur op scherm. Laat de leerlingen een aantal cijfergegevens inbrengen en druk de factuur af. Laat ze per twee de ingevulde gegevens controleren en narekenen.
- 5.1.19 Leerlingen kunnen, bv. in groepjes, nagaan hoe zichzelf en hun ouders/grotere broers en zussen betalen en wanneer ze contant betalen, met een kaart, met overschrijvingen ... In een klasgesprek kan men dan verder gaan om te komen tot een eenvoudige omschrijving en een opsomming van voor- en nadelen. Hoe meer de leerlingen zelf vinden, hoe gemakkelijker ze dit zullen onthouden!

- 5.1.20 Geef opdracht aan de leerlingen om inlichtingen te vragen in een financiële instelling in hun gemeente. Maak samen met hen een vragenlijst op. Vergelijk achteraf de verkregen informatie in de klas. Neem zeker vragen op in verband met de voorwaarden voor jongeren/volwassenen.
- 5.1.21 Geef de leerlingen een rekeninguittreksel en laat hen aan de hand van vragen aanduiden wat op een rekeninguittreksel staat. Ga samen met hen na wat de intresten en de kosten zijn bij gebruik van een zichtrekening.
- 5.1.22 Laat de leerlingen op basis van de ingebrachte facturen een storting of overschrijving invullen.
- 5.1.23 Geef de belangrijkste verschilpunten tussen een bankkaart, protonkaart, kredietkaart. Wat voorbeelden betreft kan men hier teruggrijpen naar de zelf gevonden voorbeelden uit 5.1.19 en 5.1.20. Demonstreer de werking door bv. naar een winkel te gaan en een betaling te doen met proton. Vraag aan de winkelier wat hij als handelaar concreet moet doen om elektronische betalingen toe te laten.

Thema 3 – Reclame en promotie (bij de verkoop van goederen en diensten)

5.1.24	De begrippen reclame en promotie kunnen omschrijven.	begrippen reclame en promotie
5.1.25	Uitleggen waarom een handelaar reclame en promotie maakt.	<ul style="list-style-type: none"> • klanten winnen • omzet vergroten • winst opdrijven • markt veroveren
5.1.26	Met voorbeelden aantonen hoe onze leefwereld doordrongen is van allerlei soorten reclame.	<p>Onder meer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • brievenbusreclame • neonreclame • sponsoring • aanplakken (affichage) • media • stalen, monsters • kortingen • geschenken • klantenkaarten • prijsverminderingen
5.1.27	Verschillende vormen van reclame opnoemen en met voorbeelden illustreren.	
5.1.28	Aantonen dat reclame/promotie inspelen op onze behoeften.	behoefteschepping
5.1.29	Aantonen dat reclame/promotie gebruik maken van onze gevoelens.	gevoelens
5.1.30	Oog hebben voor de verleidingsaspecten van de reclame.	verleidingstechnieken in de reclame
5.1.31	Een kritische houding aannemen tegenover reclameboodschappen en promotiecampagnes.	
5.1.32	Zelf eenvoudige reclame- en/of promotietoepassingen maken, waar mogelijk met gebruik van de computer.	<p>Voorbeelden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • slogan • reclameboodschap op tv • folder • radiospotje • ...

Pedagogisch-didactische wenken

- 5.1.24 Probeer aan de hand van de kennis van de leerlingen te komen tot een eenvoudige definitie of omschrijving van wat reclame en promotie is.
- 5.1.25 Laat de leerlingen zelf redenen vinden waarom een handelaar reclame maakt en promotie voert.
- 5.1.26-30 Vertrek in elk geval van de ervaring van leerlingen met verschillende vormen van reclame uit te werken. Verdeel eventueel een aantal verschillende, eenvoudige opdrachten over de in groepjes verdeelde leerlingen, of laat hen dezelfde vraag bestuderen bij een andere vorm van reclame (bv. ad-

vertentie in een tijdschrift, folder, tv-spotje) of betreffende verschillende producten. Ook de vergelijking tussen (commerciële) reclame en bv. overheidsinformatie kunnen ze op die manier zelf vinden. Opdrachten kunnen gaan over: doelgroep, inspelen op behoeften en gevoelens, soorten reclame enz. Wie werkt met verschillende opdrachten per groep moet voldoende tijd voorzien voor een goed georganiseerd 'plenum'. Als de groepjes hun werk voorstellen leren de leerlingen meteen beter spreken voor een grotere groep, beter luisteren naar anderen. Vergeet niet de resultaten samen te vatten en vast te zetten, zodat ze er later naar kunnen teruggrijpen.

Laat verschillende reclametechnieken zien aan de hand van reclamespots op video. Misschien kan één van hen die thuis zelf opnemen.

- 5.1.31 Leer de leerlingen een kritische houding aannemen. Dit betekent niet dat ze het economisch belang van reclame voor de handelaar uit het oog mogen verliezen. Wel moeten ze groeien als kritische consument en aandacht hebben voor ethische aspecten van reclame.
- 5.1.32 Geef de leerlingen opdracht om zelf een eenvoudige reclamefolder te maken of een radiospotje, een advertentie ... Maak als het kan afspraken met de leraar Plastische opvoeding en Nederlands om een voorbeeld uit te werken.
Een folder of advertentie kunnen ze ook op computer maken of laat een voorbeeld oproepen en wijzigingen aanbrengen.

Thema 4 – De kantooromgeving

- | | | |
|--------|---|--|
| 5.1.33 | Aan de hand van een eenvoudig organogram de afdelingen in een bedrijf of organisatie situeren en omschrijven. | Bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> • receptie • verkoopdienst • secretariaat • magazijn • boekhouding • ... |
| 5.1.34 | Met enkele voorbeelden het belang van een goede samenwerking tussen alle diensten aantonen. | <ul style="list-style-type: none"> • teamwork • onderlinge afspraken • imago van het bedrijf • arbeidsvreugde • ... |
| 5.1.35 | Enkele taken opnoemen van een kantoorbediende in verschillende afdelingen en diensten in verschillende bedrijven en organisaties. | |
| 5.1.36 | Een aantal aspecten van een efficiënte kantoorinrichting herkennen en toelichten. | <ul style="list-style-type: none"> • organisatie van de werkruimte • ergonomische aspecten • veiligheid • ... |
| 5.1.37 | Soorten apparatuur herkennen, benoemen en uitleggen waarvoor ze gebruikt worden. | Bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> • computer • telefoon • fax • kopieermachine • scanner • versnipperaar • ... |

Pedagogisch-didactische wenken

- 5.1.33-37 Een bedrijfsbezoek kan zinvol zijn om de structuur van het bedrijf te leren kennen en om kennis te maken met een modern en goed ingericht kantoor.

Laat de leerlingen aan werknemers vragen wat zij allemaal moeten doen. Ze nemen daar nota van. In de klas kan met dit materiaal gewerkt worden om aan te tonen dat elke dienst specifieke taken heeft, maar dat er toch een samenwerking is met andere diensten.

Kan een bedrijfsbezoek niet, dan kan men ook in de school zelf terecht. Ook op een schoolsecretariaat bestaat er een taakverdeling, is er apparatuur en dergelijke aanwezig en is samenwerking van belang.

Laat de leerlingen gepaste documentatie meebrengen. Vraag documentatie die op school toekomt. Laat de leerlingen hiermee een documentatiemap samenstellen.

5.2 Deel II – Computervaardigheden

(50 lestijden)

Leerplandoelstellingen	Via	Leerinhouden
1 – Kennismaking met de computer		
5.2.1 De begrippen computersysteem, apparatuur en programmatuur omschrijven toelichten.	U	Computersysteem, apparatuur, programmatuur.
5.2.2 De belangrijkste onderdelen van een computersysteem aanwijzen en benoemen.	U	Systeemeenheid en belangrijkste randapparaten.
5.2.3 De rol van de processor in algemene beoordelingen toelichten.	U	Centrale verwerkingseenheid.
5.2.4 De belangrijkste media voor de permanente opslag van gegevens kennen en gebruiken.	U	Harde schijf, diskette, cd, dvd.
5.2.5 Zorg dragen voor de gegevensdragers. De risico's kennen waaraan deze bloot staan.	U	Krassen, stof, warmte, vochtigheid, mechanische druk, nabijheid van magnetische velden.
5.2.6 Het begrip randapparatuur toelichten. Van de belangrijkste randapparaten de functie en het gebruik kennen.	U	Toetsenbord, muis, beeldscherm, diskettestation, harde schijf, cd-eenheid, dvd-eenheid, printer, ...
5.2.7 Het beeldscherm instellen voor optimaal gebruik.	U	Kantelhoek, helderheid, contrast.
5.2.8 De printer bedienen, eenvoudige problemen detecteren en oplossen.	U	Eenvoudige problemen zoals geen papier aanwezig, niet on line, inktpatroon of toner leeg...
5.2.9 Het verschil toelichten tussen een besturingssysteem en toepassingssoftware.	U	Besturingssysteem versus toepassingssoftware.
5.2.10 De computer correct starten en afsluiten.	U	
5.2.11 Zeer eenvoudige probleemsituaties bij het starten of het afsluiten herkennen en de gepaste acties ondernemen om het probleem op te lossen.	U	Bijvoorbeeld scherm niet ingeschakeld, diskette in diskettestation, cd in cd-eenheid.
5.2.12 Toelichten waarom programma's en bestanden op een permanente gegevensdrager bewaard worden en vóór het gebruik in het werkgeheugen geladen moeten worden.	U	Laden van programma's en bestanden.
5.2.13 Een programma starten en afsluiten.	U	Starten en afsluiten van programma's.
5.2.14 Een bestand openen en sluiten.	U	Openen en sluiten van bestanden.
5.2.15 Een bestand bewaren onder een betekenisvolle naam.	U	Naamgeving van nieuwe bestanden. Bewaren onder dezelfde naam of onder een andere naam, in dezelfde map of in een andere map.

5.2.16	Een bestand vanuit een toepassing geheel of gedeeltelijk afdrukken. Het verloop van de drukopdracht opvolgen.	U	Afdrukken.
5.2.17	De onderdelen van een venster kennen en gebruiken.	U	Titelbalk, werkbalk, menubalk, statusbalk, schuifbalk, taakbalk.
5.2.18	Vensters manipuleren.	U	Activeren, minimaliseren, maximaliseren, vergroten, verkleinen, verplaatsen.
5.2.19	Actief gebruik maken van de courante interactiemogelijkheden van een softwarepakket.	U	Menu's, pictogrammen, knoppen, tabbladen, dialoogvensters, snelmenu's.
5.2.20	De meldingen en aanduidingen op het scherm lezen, beoordelen en desgevallend opvolgen.	U	Statusbalk, Dialoogvenster, Berichten, Foutmeldingen.
5.2.21	De belangrijkste types van gegevensinvoer gebruiken.	U	Tekstvakken, afvinkvakjes, keuzerondjes, keuzelijsten.
5.2.22	De navigatietoetsen en veel gebruikte speciale toetsen met een aanvaardbare vlotheid gebruiken.	U	Pijltjes, PgUp, PgDn, Home, End... Esc, Enter, Tab, F1, Backspace, Ins, Del, Shift-Lock, NumLock, Shift, Alt, AltGr, Ctrl...
5.2.23	Enkele elementaire regels kennen en toepassen betreffende een ergonomisch correcte houding.	U	Onder meer zithouding, positie van de handen, overbelasting van spieren en gewrichten.
5.2.24	Enkele elementaire regels kennen en toepassen betreffende de ergonomisch verantwoorde inrichting van de werkplek.	U	Onder meer afstand tot het scherm, plaats van het toetsenbord, lichtweerspiegeling in het beeldscherm, tegenlicht, afstelling van de stoel.
5.2.25	Het begrip Internet en enkele mogelijkheden ervan toelichten.	U	Internet. Bijvoorbeeld surfen.
5.2.26	Met behulp van een browser surfen op het web.	U	Surfen.
5.2.27	Zelfredzaamheid ontwikkelen teneinde zelfstandig oplossingen te realiseren.	U	Zelfredzaamheid.
5.2.28	Een attitude van zorgzaamheid ontwikkelen voor computer en randapparatuur.	U	Zorgzaamheid.

Pedagogisch-didactische wenken

Benadruk dat het correct opstarten en afsluiten van de computer heel belangrijk is om bv. verlies van gegevens te vermijden.

Gebruik steeds de juiste benaming voor de verschillende delen van de computer zodat de leerlingen vertrouwd raken met deze begrippen.

Noem enkele programma's die de leerlingen in de loop van het schooljaar zullen gebruiken en laat ze zien aan de leerlingen. Het is hier zeker niet de bedoeling dat leerlingen weten hoe elk programma heet en werkt. Benadruk vooral dat deze programma's noodzakelijk zijn om met een computer iets te kunnen doen.

Benadruk het correct opstarten en beëindigen van een programma. Als een laatste tekst, tekening ... nog niet werd bewaard, krijgt de gebruiker een waarschuwing. Leer de leerlingen deze boodschappen lezen. Theorie hierover is uit den boze. Veel belangrijker is de permanente aandacht voor deze doelstelling, zodat de leerlingen juiste attitudes aankweken.

Laat de leerlingen de juiste volgorde van uitvoeren van een bepaalde opdracht noteren. Blijf hierop in elke les, bij elke opdracht hameren.

Streef ernaar dat de leerlingen van meetaf aan goede gewoontes ontwikkelen bij het intikken en aanpassen van tekst.

Open verschillende vensters op de juiste manier. Sluit het venster op verschillende manieren. Gebruik de juiste benaming voor de gebruikte knoppen. Ook hier weer: blijvende aandacht.

2 – De muisbesturing

5.2.29	Courante muistechnieken vlot en efficiënt uitvoeren.	U	Muisaanwijzer correct positioneren, linksklikken, rechtsklikken, dubbelklikken, slepen, schuifballen hanteren, tekstblokken markeren, scrollen.
5.2.30	Aandacht hebben voor de vorm van de muisaanwijzer en in een aantal gevallen de betekenis ervan kennen.	U	Muisaanwijzer.

Pedagogisch-didactische wenken

Maak wat gerichte oefeningen, eventueel met een speciaal programma, om klikken (links/rechts), dubbelklikken en slepen in te oefenen.

Let erop dat dit verder correct wordt toegepast.

3 – Klaviervaardigheid

5.2.31	Tienvingerblind gebruiken van het alfanumeriek klavier met aandacht voor de juiste vingerzetting.		De letters (kleine letters en hoofdletters) van het alfabet.
5.2.32	De meest courante leestekens correct, blind en met de juiste vingerzetting kunnen aanslaan.		Komma, puntkomma, dubbele punt, vraagteken, punt, uitroepetekens.
5.2.33	De toetsen van het numeriek klavier vlot en met de juiste vingerzetting kunnen gebruiken.		Het numeriek klavier.

Pedagogisch-didactische wenken

Bij de studie van het alfanumeriek en het numeriek klavier ligt de klemtoon op het aanleren van goede procedures en gewoonten en op het ontwikkelen van zelfredzaamheid. Bij de start hiervan moet men daaraan tenminste één lesuur per week besteden, tot de voorziene uren zijn opgebruikt.

Snelheid is niet opgenomen als doelstelling van dit leerplan. Indien nodig, kunnen de leerlingen aangemoedigd worden een bepaald ritme te ontwikkelen, maar niet in functie van snelheid als dusdanig. Aanmoedigen en bevestigen werken motiverend.

Het blindtypen wordt aangeleerd en ingeoeffend om de juiste automatisen te verwerven. Het is de bedoeling dat leerlingen de meerwaarde inzien van een verantwoord en goed gebruik van het toetsenbord en de muisbesturing. Ook hier helpt het principe dat haalbare grenzen en aanmoediging motiverend werken.

We gebruiken vanaf het begin de correcte BIN-normen.

Vlot gebruik van het numeriek toetsenbord is belangrijk.

Individuele remediëring in functie van de gemaakte fouten is heel belangrijk. Het is dus nodig dat de leraar regelmatig de gemaakte oefeningen (bv. in het logboek) bekijkt en indien nodig remediërende oefeningen voorstelt.

De oefeningen klaviervaardigheid moeten niet afgedrukt worden. Ze kunnen beter in het logboek bekeken worden.

4 – Eenvoudige toepassingen (met inbegrip van werken met tekeningen)

5.2.34	Met eenvoudige computerprogramma's toepassingen maken met de thema's uit het deel <i>Initiatie in administratie en verkoop</i> .		Invullen van documenten: <ul style="list-style-type: none">• factuur• klantenkaart• rekenoefeningen• winstberekening• internet• ...
5.2.35	Een bestaande tekening openen, wijzigen en opslaan.		Ontwerpen van onder meer: <ul style="list-style-type: none">• klantenkaart• visitekaart• affiche

- 5.2.36 Nieuwe tekeningen maken, een opmaak geven (kleuren) en van tekst voorzien.
- 5.2.37 Werken met verschillende lettertypes en lettergroottes.

Pedagogisch-didactische wenken

Bepaalde leerstofonderdelen worden getest op pc. Dit is zinvol als het nauw aansluit bij de theorie, bv. als de leerstof over de factuur gezien is kan men in de les *Initiatie in administratie en verkoop* enkele facturen berekenen op computer.

De leraar stelt enkele vragen over de gemaakte facturen om de theoretische kennis van de leerlingen te testen. Enkele vragen zijn: Voor wie is de factuur bestemd? Welke artikelen zijn verkocht? Hoeveel is de eenheidsprijs? Hoeveel is het totaal factuurbedrag? Hoeveel BTW werd aangerekend?

In het gedeelte *Initiatie in administratie en verkoop* is telkens vermeld welke onderdelen van de leerstof met de computer zinvol en mogelijk zijn.

Een bestaande tekening (bv. een eenvoudige affiche) openen waarin verschillende elementen moeten gewijzigd worden: tekening groter of kleiner maken, verplaatsen, bijbehorende tekst van lettertype en kleur veranderen. De gewijzigde tekening opslaan en eventueel afdrukken. Werk creatief met de voorziene middelen. Deze oefening kan uitstekend gecombineerd worden met de opdrachten rond reclame.

Aan de hand van een concrete opdracht (bv. in afspraak met de leraar PO) een ontwerp maken en uitwerken op pc met de mogelijkheden die het programma voorziet. Dit kan ook uitgewerkt worden in groepjes van 2 of 3 leerlingen. De voorbereiding van het ontwerp kan eventueel in de les *Plastische opvoeding* of thuis gebeuren. Druk de afgewerkte opdrachten af.

Ook waar de leerlingen werken rond geboorte kan men aansluiten bij de lessen *Initiatie in administratie en verkoop* en de leerlingen bv. een geboortekaartje of –aankondiging laten maken, een feestelijke versiering voor de thuiskomst van de baby enz.

5.3 Algemene pedagogisch-didactische wenken

Aanbevelingen in verband met de verdeling van de lestijden over de verschillende onderdelen

Deel 1 – Initiatie in administratie en verkoop	50 lestijden
Thema 1 – De handel in ons dagelijks leven	12 lestijden
Thema 2 – Kopen en verkopen	22 lestijden
Thema 3 – Reclame en promotie (bij de verkoop van goederen en diensten)	8 lestijden
Thema 4 – De kantooromgeving	8 lestijden
Deel 2 – Computervaardigheden	50 lestijden
1 Kennismaking met de computer	4 lestijden
2 De muisbesturing	1 lestijden
3 Klaviervaardigheid	35 lestijden
4 Eenvoudige toepassingen (met inbegrip van werken met tekeningen)	10 lestijden

Computervaardigheden

Er moet iedere les opnieuw aandacht zijn voor het correct uitvoeren van procedures, houding, vingerzetting. Het kan niet voldoende worden beklemtoond dat kennis, vaardigheden en attitudes nagestreefd moeten worden die zo weinig mogelijk tijds- of pakketgebonden zijn. Belangrijk is dat de kennis, vaardigheden en attitudes transferbaar zijn naar andere situaties en contexten. De leerlingen moeten getraind worden om steeds nieuwe kennis, vaardigheden en attitudes aan te leren.

Daar waar mogelijk moeten de leerlingen gestimuleerd worden om hun zelfredzaamheid te ontwikkelen.

De opgegeven verdeling van de te voorziene lestijden is eerder richtinggevend en kan soepel aangepast worden.

De lessen computervaardigheden worden het best gespreid over het hele jaar.

De leerlingen verwerven de basiskennis en –vaardigheden tijdens het werken met de computer rond toepassingen uit een kantoor- of winkelomgeving. De leraar kan bijkomende begrippen aanbrengen door in te gaan op vragen van de leerlingen. Hierbij vermijdt hij echter technische en specifieke leerinhouden die voorzien worden voor de tweede graad. Bij het laatste punt van de leerinhouden worden voorbeelden uitgewerkt die verband houden met de mogelijke studiekeuze van de leerlingen in het eerste leerjaar van de tweede graad, ofwel uit de kantooromgeving ofwel uit de verkoopomgeving. Indien nodig, nemen we contact op met de leraren van de taalvakken uit het beroepenveld zodat de taalvaardigheidsaspecten daar voorbereid kunnen worden.

De leerlingen voeren de praktische oefeningen van het leerplan individueel uit op een pc.

Het leerplan legt geen specifieke softwarepakketten op. De te gebruiken software moet wel toereikend zijn om de leerplandoelstellingen en leerinhouden te realiseren, ze moet voldoende actueel zijn en bij voorkeur overeenstemmen met de gangbare software. Voor de studie van het azertyklavier wordt het best gewerkt met hetzelfde pakket dat in het eerste leerjaar van de tweede graad gebruikt wordt in de studierichting 'Kantoor' en/of 'Verkoop'. Voor het leerplanonderdeel werken met tekeningen, werken we met gebruiksvriendelijke en eenvoudige pakketten in een grafische omgeving. We spreken af met de leraar Plastische opvoeding omtrent de inhoudelijke en grafische invulling van lettertypes en –grootte, kleurenpalet en lijndikte. Ook evaluatiecriteria worden hier het best afgesproken met de leraar Plastische opvoeding. Zo vermijden we dat de afgewerkte producten aan tegen gestelde eisen moeten voldoen.

Door het bijhouden van een klassikale documentatiemap wordt de interesse van de leerlingen voor de informatica gestimuleerd. In de map kunnen zinvolle voorbeelden opgeborgen worden van de ontwerpen die gemaakt worden in het luik werken met tekeningen.



Leerplannen van het VVKSO zijn het werk van leerplancommissies, waarin begeleiders, leraren en eventueel externe deskundigen samenwerken.

Op het voorliggende leerplan kan u als leraar ook reageren en uw opmerkingen, zowel positief als negatief, aan de leerplancommissie meedelen via e-mail (leerplannen@vvkso.vsko.be) of per brief (Dienst Leerplannen VVKSO, Guimardstraat 1, 1040 Brussel).

Vergeet niet te vermelden over welk leerplan u schrijft: vak, studierichting, graad, licapnummer.

Langs dezelfde weg kan u zich ook aanmelden om lid te worden van een leerplancommissie.

In beide gevallen zal de Dienst Leerplannen zo snel mogelijk op uw schrijven reageren.

6 EVALUATIE

Het spreekt vanzelf dat de leerplan- en lesdoelstellingen richtinggevend zijn bij de evaluatie.

Oefeningen en evaluatie moeten zoveel mogelijk gericht zijn op inzicht. Belangrijk is in elk geval dat niet enkel het resultaat meetelt, maar vooral de manier waarop het resultaat bereikt werd. Procesevaluatie primeert hier duidelijk op productevaluatie. Wie aandachtig de leerlingen observeert en begeleidt tijdens de les, en het werk op het scherm volgt en evalueert naast het werk op schijf, krijgt een beter inzicht in de gevolgde werkwijze (= procesevaluatie) dan de leraar die uitsluitend het werk evalueert via een afdruk op papier (=productevaluatie). BSO-leerlingen zijn vaak ontmoedigd als zij geen direct resultaat zien van hun inspanningen. Daarom is het zinvol regelmatig de eindproducten af te printen. Dit betekent echter niet dat dit product dé evaluatienorm is. Wel kan een schriftelijke commentaar, een blijk van waardering naast een zinvolle tip voor een beter resultaat wonderen doen.

De vorderingen van de leerlingen bij het ontwikkelen van de vaardigheden en attitudes worden bij voorkeur via permanente observatie en evaluatie vastgesteld. De leerlingen worden regelmatig op de hoogte gebracht van hun vorderingen en/of tekorten. Bemoedigen en bevestigen werkt motiverend.

Tot de leerlingendocumenten die bewaard moeten worden met het oog op een schooldoorlichting door de onderwijsinspectie behoren ook de werkstukken die een leerling op diskette of op een andere gegevensdrager realiseert. Concreet betekent dit dat van alle regelmatige leerlingen hun werkstukken (zowel op papier als in digitale

vorm) bewaard moeten worden die (mede) de basis gevormd hebben voor de studiebekrachtiging. Daarenboven moeten van drie regelmatige leerlingen naar keuze alle werkstukken bewaard worden. De bewaringsduur van de werkstukken is beperkt tot het lopend schooljaar en het vorig schooljaar.

7 MINIMALE MATERIËLE VEREISTEN

Voor de doelstellingen inzake 'Initiatie in administratie en verkoop' is een aanzet tot een didactische uitbouw van een winkelomgeving heel zinvol.

Voor het aanleren van het alfanumeriek en numeriek klavier is een didactisch bord met de voorstelling van het azertyklavier belangrijk.

De gebruikte software moet toereikend zijn om de leerplandoelstellingen en leerinhouden te realiseren.

De aanwezige printers moeten proportionele en bij voorkeur schaalbare lettertypes ondersteunen.

Vermits het opdoen van praktijkervaring aan de pc essentieel is, neemt per pc slechts één leerling plaats. De computerklas telt maximaal 20 pc's, zodat één leraar de leerlingen effectief kan begeleiden, hen permanent kan evalueren en een goede veiligheidssituatie kan garanderen.

Een projectiesysteem voor computerbeelden of een systeem voor het weergeven van het beeld van één pc op alle leerlingenc's wordt aanbevolen.

De wettelijke ergonomische vereisten voor het werken met computers worden beschreven in het KB van 27 augustus 1993 betreffende **Het werken met beeldschermapparatuur** (BS van 4 september 1993) en in de Vijfde Bijzondere Richtlijn van de Raad van de Europese Gemeenschappen (90/270/EEG d.d. 29 mei 1990).

8 BIBLIOGRAFIE

In de boekhandel zijn talloze werken over computers en toepassingspakketten te koop. Deze werken zijn vaak in het Nederlands en van goede kwaliteit. Het zijn op de eerste plaats naslagwerken waarop de leraar zich kan baseren om zijn lessen voor te bereiden. Omdat de bibliografie over de informatica snel verouderd, worden geen concrete boeken vermeld.

Bij de keuze van het handboek laat de leraar zich leiden door het pedagogisch concept, het profiel van de leerlingen en de leerplandoelstellingen.

Goede ideeën uit de verkoopwereld vindt u in 'Tips & Advies - Verkoop: Veertiendaagse adviesbrief'

Indicator - Tiensesteenweg 306 – 3000 Leuven

tel.: 016 35 99 00 - fax: 016 35 99 35

e-mail: klantenservice@indicator.be - website: <http://www.indicator.be>

Bijlage

Vlaams ICT-attest (VIA) Vereiste kennis, vaardigheden en attitudes

De 134 doelstellingen van onderstaande lijst omschrijven de kennis, de vaardigheden en de attitudes die een leerling dient te verwerven vooraleer hem of haar een Vlaams ICT-attest uitgereikt kan worden. In het katholiek secundair onderwijs worden deze doelstellingen en inhouden letterlijk opgenomen in het leerplan *Dactylografie/handel* voor de 1e graad (BVL) en in het leerplan *Informatica* voor de 2e graad BSO Kantoor. In de laatste kolom is vermeld in welke graad de betrokken doelstelling behandeld wordt.

<i>Doelstellingen</i>	<i>Inhouden</i>	<i>Gr.</i>
1 Computer en randapparatuur		
1.1 Computersysteem		
1.1.1 Weten dat er verschillende soorten computers bestaan en de belangrijkste kenmerken ervan omschrijven.	Onder andere mainframe computers, pc-s, laptopcomputers.	2
1.1.2 De begrippen computersysteem, apparatuur en programmatuur omschrijven. Hun onderling verband toelichten.	Computersysteem, apparatuur, programmatuur.	1 2
1.1.3 De hoofdfuncties van een gegevensverwerkend proces kennen en toelichten en in een schema voorstellen.	Invoer, verwerking, opslag, uitvoer.	2
1.1.4 De belangrijkste onderdelen van een computersysteem aanwijzen en benoemen. In verband brengen met de hoofdfuncties van het gegevensverwerkend proces.	Systeemeenheid en belangrijkste randapparaten.	1 2
1.1.5 Computersystemen vergelijken op basis van enkele belangrijke kenmerken.	Processortype, klokfrequentie, capaciteit van werkgeheugen en van harde schijf.	2
1.2 Processor en werkgeheugen		
1.2.1 De rol van de processor in algemene bewoordingen toelichten.	Centrale verwerkingseenheid.	1,2
1.2.2 De rol van het werkgeheugen (intern geheugen) en de belangrijkste kenmerken ervan toelichten.	Capaciteit, vluchtigheid.	2
1.2.3 Het onderscheid kennen tussen RAM en ROM.	RAM, ROM.	2
1.2.4 De eenheden waarmee de capaciteit van een geheugen uitgedrukt wordt, kennen en kunnen gebruiken. Het verband aangeven tussen de capaciteit van een geheugen en de omvang van bestanden.	Byte, kbyte, Mbyte, Gbyte, Tbyte...	2
1.3 Gegevensdragers		
1.3.1 De belangrijkste media voor de permanente opslag van gegevens kennen en gebruiken.	Harde schijf, diskette, cd, dvd.	1,2

Doelstellingen	Inhouden	Gr.
1.3.2 De kenmerken van enkele belangrijke soorten gegevensdragers onderling vergelijken.	Capaciteit, overschrijfbaarheid.	2
1.3.3 Zorg dragen voor de gegevensdragers. De risico's kennen waaraan deze bloot staan.	Krassen, stof, warmte, vochtigheid, mechanische druk, nabijheid van magnetische velden.	1,2
1.4 Randapparatuur		
1.4.1 Het begrip randapparatuur toelichten. Van de belangrijkste randapparaten de functie en het gebruik kennen.	Toetsenbord, muis, beeldscherm, diskettestation, harde schijf, cd-eenheid, dvd-eenheid, printer, ...	1
	Toetsenbord, muis, beeldscherm, diskettestation, harde schijf, cd-eenheid, dvd-eenheid, printer, scanner, multimedia-componenten, ...	2
1.4.2 De verbindingkabels tussen de systeemeenheid en sommige randapparaten aanwijzen. Losgekomen verbindingen tussen randapparaten en de systeemeenheid opnieuw aansluiten.	Verbindingen tussen systeemcomponenten.	2
1.4.3 Het beeldscherm instellen voor optimaal gebruik.	Kantelhoek, helderheid, contrast.	1
1.4.4 De printer bedienen, eenvoudige problemen detecteren en oplossen.	Eenvoudige problemen zoals geen papier aanwezig, niet on line, inktpatroon of toner leeg...	1,2
1.5 Netwerken		
1.5.1 Weten dat pc's met elkaar in een netwerk verbonden kunnen zijn. Enkele voordelen en enkele risico's noemen van het verbinden van pc's in een netwerk.	Netwerken.	2
1.5.2 Het onderscheid kennen tussen lokale en wereldwijde netwerken.	Lokale en wereldwijde netwerken.	2
1.5.3 De begrippen server en werkstation omschrijven.	Server. Werkstation.	2
2 Besturingssysteem		
2.1 Besturingssysteem		
2.1.1 Het verschil toelichten tussen een besturingssysteem en toepassingssoftware.	Besturingssysteem versus toepassingssoftware.	1,2
2.1.2 De belangrijkste taken van een besturingssysteem kennen, zijn centrale rol correct inschatten en het verband leggen met de systeemeenheid.	Besturingssysteem.	2
2.1.3 Het belang van systeeminstellingen inzien en eenvoudige systeeminstellingen doorvoeren.	Bijvoorbeeld: \$ systeemdatum of -tijd aanpassen, \$ schermbeveiliging instellen, \$ beeldschermresolutie aanpassen.	2

Doelstellingen	Inhouden	Gr.
2.1.4 Van een gegeven computersysteem de belangrijkste kenmerken vaststellen.	Type en versie van processor en van besturingssysteem, capaciteit van werkgeheugen en van harde schijf.	2
2.2 Opstarten en afsluiten van de computer		
2.2.1 De computer correct starten en afsluiten. Als gebruiker correct aanmelden en afmelden.		1 2
2.2.2 Zeer eenvoudige probleemsituaties bij het starten of het afsluiten herkennen en de gepaste acties ondernemen om het probleem op te lossen.	Bijvoorbeeld scherm niet ingeschakeld, diskette in diskettestation, cd in cd-eenheid.	1
2.2.3 Zeer eenvoudige noodoplossingen toepassen, indien een programma vastloopt.	Bijvoorbeeld Ctrl-Alt-Del, reset, uit/aanschakelen.	2
2.3 Organisatie en gebruik van een schijf(volume)		
2.3.1 Elementaire handelingen op het niveau van een schijf(volume) uitvoeren.	Onder meer \$ de actieve schijf herkennen, \$ een schijf(volume) activeren, \$ de vrije geheugenruimte op een schijf(volume) bepalen, \$ een diskette formatteren.	2
2.3.2 Inzicht hebben in de logische organisatie van een harde schijf(volume).	Mappen en submappen.	2
2.3.3 Weten dat een map actief gemaakt moet worden vooraleer men ermee kan werken. De actieve map herkennen. Elementaire bewerkingen met mappen uitvoeren.	Onder meer een map activeren, creëren, verwijderen.	2
2.3.4 Efficiënt navigeren binnen de organisatiestructuur van een schijf.		2
2.3.5 Het belang van een goede organisatie van een harde schijf inzien.		2
2.4 Programma's en bestanden		
2.4.1 Een bestandenlijst opvragen en sommige eigenschappen van een bestand aflezen. Een bestandenlijst opvragen volgens bepaalde criteria.	Eigenschappen zoals naam, datum en grootte. Criteria zoals bepaalde volgorde, bepaalde selectie.	2
2.4.2 Het verband kennen tussen de bestandsextensie en de toepassing waarmee het bestand verwerkt kan worden.	Bestandsextensie.	2
2.4.3 De betekenis van * als jokerteken kennen.	Jokerteken.	2
2.4.4 De begrippen computerprogramma en bestand in algemene bewoordingen omschrijven. Het onderscheid tussen een uitvoerbaar en een niet-uitvoerbaar bestand duiden.	Programma versus bestand.	2

Doelstellingen	Inhouden	Gr.
2.4.5 Toelichten waarom programma's en bestanden op een permanente gegevensdrager bewaard worden en vóór het gebruik in het werkgeheugen geladen moeten worden.	Laden van programma's en bestanden.	1
2.4.6 Een programma starten en afsluiten. Meerdere programma's gelijktijdig open houden. Tussen geopende programma's schakelen.	Starten en afsluiten van programma's.	1 2
2.4.7 Een bestand openen en sluiten.	Openen en sluiten van bestanden.	1
2.4.8 Een bestand bewaren onder een betekenisvolle naam.	Naamgeving van nieuwe bestanden. Bewaren onder dezelfde naam of onder een andere naam, in dezelfde map of in een andere map.	1,2
2.4.9 Elementaire handelingen op bestanden uitvoeren.	Onder meer \$ selecteren, \$ kopiëren naar een andere map of naar een diskette, \$ een nieuwe naam geven, \$ verwijderen, \$ verplaatsen.	2
2.4.10 Een bestand waarvan (een deel van) de naam gekend is, zoeken.	Bestand zoeken.	2
2.4.11 Een bestand vanuit een toepassing geheel of gedeeltelijk afdrukken. Het verloop van de drukopdracht opvolgen. Een drukopdracht annuleren en verwijderen.	Afdrukken. Afdrukbeheer.	1 2
3 Tekstverwerking		
3.1 Tekst met aanvaardbare vlotheid invoeren.	Inclusief veel gebruikte symbolen.	2
3.2 Tekstentiteiten maken, herkennen en selecteren.	Tekstentiteiten zoals teken, woord, regel, alinea, pagina. Scheidingstekens zoals spatie, regel-einde, alinea-einde, pagina-einde.	2
3.3 Eenvoudige tekstwijzigingen uitvoeren.	Tussenvoegen, overschrijven, wissen.	2
3.4 De cursor op efficiënte wijze naar een bepaalde plaats in het document verplaatsen.	Onder meer \$ naar vorig of volgend scherm, \$ naar vorige of volgende pagina, \$ naar begin of einde van de tekst.	2
3.5 Tekstfragmenten in een document zoeken en eventueel vervangen. Zich bewust zijn van de risico's verbonden aan automatisch zoeken en vervangen.	Zoeken en vervangen (manueel en automatisch).	2

Doelstellingen	Inhouden	Gr.
3.6 Spellingcontrole toepassen, de aanwijzingen interpreteren en zo nodig verbeteringen aanbrengen. Weten wat grammaticale controle en automatische tekstcorrectie doen.	Spellingcontrole. Grammaticale controle. Automatische tekstcorrectie.	2
3.7 Weten wat een opmaakprofiel is en een bestand opmaakprofiel gebruiken.	Opmaakprofiel.	2
3.8 Enkele belangrijke opmaakkenmerken op het niveau van teken, alinea en pagina kennen en herkennen, en deze vlot en efficiënt toewijzen en ongedaan maken. De opmaak van een tekstfragment kopiëren.	Onder meer \$ lettertype, lettergrootte; \$ letterweergave (vet, onderstreept, cursief); \$ centreren, links uitlijnen, uitvullen.; \$ instelling van marges en tabulatie; \$ superschrift, subschrift; \$ opsomming; \$ paginanummering, kop- en voetteksten; \$ afdrukstand.	2
3.9 Tabellen creëren en elementaire bewerkingen er op uitvoeren.	Onder meer \$ een tabel creëren; \$ opmaakkenmerken van een cel wijzigen; \$ rijen en kolommen toevoegen en verwijderen; \$ hoogte en breedte aanpassen.	2
3.10 Een afbeelding in een tekst inlassen en eenvoudige aanpassingen aan de lay-out aanbrengen. Een grafiek of (deel van een) rekenblad in een tekst inlassen en eenvoudige aanpassingen aan de lay-out aanbrengen.	Onder meer \$ vergroten, verkleinen, verplaatsen; \$ tekstomloop aanpassen; • vergroten, verkleinen, verplaatsen; \$ tekstomloop aanpassen.	2
4 Rekenblad		
4.1 De belangrijkste structuurelementen van een werkmap kennen en hanteren.	Werkblad. Cel, bereik, rij, kolom. Actief structuurelement. Celadres (celverwijzing).	2
4.2 De cursor efficiënt naar de gewenste cel verplaatsen. Structuurelementen vlot en efficiënt selecteren.	Cursorverplaatsing. Selecteren.	2
4.3 Rijen en kolommen invoegen en verwijderen.	Invoegen en verwijderen.	2
4.4 Verschillende gegevenstypes herkennen en efficiënt invoeren en wijzigen. Verschillende notatievormen toepassen op een cel of een groep cellen.	Getal, tekst, datum. Decimale notatie met bepaald aantal cijfers na de komma.	2
4.5 Het onderscheid toelichten tussen de inhoud van een cel en het weergegeven resultaat.	Inhoud versus weergave.	2

Doelstellingen	Inhouden	Gr.
4.6 De belangrijkste structurelementen efficiënt opmaken.	Bijvoorbeeld \$ lettertype en lettergrootte; \$ vet, cursief; \$ verschillende vormen van uitlijning; \$ kolombreedte en rijhoogte aanpassen.	2
4.7 Cellen automatisch vullen met een opeenvolgende reeks waarden.	Automatisch vullen.	2
4.8 Een formule opstellen en correct en efficiënt invoeren.	Formules en operatoren. Relatieve en absolute celverwijzing.	2
4.9 Cellen en groepen van cellen efficiënt kopiëren, verplaatsen, wissen en verwijderen.	Kopiëren, verplaatsen, wissen en verwijderen.	2
4.10 Enkele belangrijke standaardfuncties kennen en gebruiken.	Onder meer som, gemiddelde, aantal, als.	2
4.11 Een aantal rijen sorteren in oplopende of aflopende volgorde.	Sorteren.	2
4.12 Een grafische voorstelling maken van (een deel van) een werkblad.	Enkele soorten grafische voorstellingen, bijvoorbeeld staafdiagram, cirkeldiagram, lijndiagram. Opmaak van de grafische voorstelling.	2
4.13 Navigeren tussen verschillende werkbladen binnen één werkmap.		2
4.14 Een afdrukvoorbeeld bekijken en beoordelen.	Afdrukvoorbeeld.	2
5 Gegevensbeheer		
5.1 Het begrip tabel en de belangrijkste structurelementen ervan omschrijven en hanteren.	Tabel, record (rij), veld (kolom).	2
5.2 De belangrijkste gegevenstypes kennen en gebruiken.	Onder meer tekst, getal, datum, logisch.	2
5.3 Enkele eigenschappen van velden kennen, interpreteren en aanpassen. Betekenisvolle veldnamen hanteren.	Onder meer veldlengte, toegelaten waarden.	2
5.4 Een primaire sleutel definiëren.	Primaire sleutel.	2
5.5 Een tabel ontwerpen voor een eenvoudige welomschreven probleemstelling. Een bestaande tabel aanpassen.	Tabelontwerp.	2
5.6 Efficiënt navigeren in een tabel. De gegevens in een tabel raadplegen en interpreteren.		2
5.7 Een rij opzoeken op basis van een bepaald gegeven of een combinatie van gegevens.	Zoeken.	2
5.8 Eenvoudige logische uitdrukkingen opbouwen.	De logische operatoren EN, OF, NIET.	2
5.9 Rijen volgens een gegeven volgorde rangschikken.	Rangschikken.	2

Doelstellingen	Inhouden	Gr.
5.10 Op basis van een gegeven informatiebehoefte een gegevensbank bevragen en de gegevens rangschikken	Filter. Selectiequery.	2
5.11 Een tabel updaten.	Records (rijen) aanpassen, toevoegen of verwijderen.	2
5.12 Gegevens groepsgewijze in een tabel wijzigen of eruit verwijderen.	Actiequery.	2
5.13 De functie van een formulier toelichten. Een bestaand formulier gebruiken. Weten hoe aanpassingen aan een bestaand formulier doorgevoerd worden.	Formulier.	2
5.14 Een nieuw formulier ontwerpen aan de hand van een wizard.	Formulierontwerp.	2
5.15 De functie van een rapport toelichten. Een bestaand rapport gebruiken. Weten hoe aanpassingen aan een bestaand rapport doorgevoerd worden.	Rapport.	2
5.16 Een nieuw rapport ontwerpen aan de hand van een wizard.	Rapportontwerp.	2
5.17 Relaties tussen twee of meer tabellen begrijpen en aan de hand van een eenvoudig gegeven voorbeeld toelichten. Het begrip relationele databank toelichten.	Relaties. Relationele databank. Refererende sleutel.	2
6 Presentaties		
6.1 Verschillende vormen van schermopbouw in een presentatie gebruiken.	Onder meer titel, opsomming, genummerde lijst, grafische voorstelling.	2
6.2 In een bestaande presentatie dia's tussenvoegen, verwijderen, verplaatsen en dupliceren.	Tussenvoegen, verwijderen, verplaatsen en dupliceren	2
6.3 De vormelijke componenten van de presentatie kiezen, opmaken en aanpassen.	Lettertype, achtergrond, opsommings-tekens.	2
6.4 Ontwerpsjablonen gebruiken en aanpassen.	Ontwerpsjablonen.	2
6.5 Spontaan en op sobere en functionele wijze gebruik maken van de mogelijkheden die het pakket biedt.	Onder meer beeldopbouw, dia-overgangen, animatie-effecten.	2
6.6 Grafische vormen toevoegen (pijl, cirkel, ...).	Grafische vormen.	2
6.7 Statische objecten invoegen.	Bijvoorbeeld afbeelding of tabel	2
6.8 De presentatie op verschillende wijzen afdrukken.	Hand-outs.	2
6.9 Een presentatie voorwaarts en achterwaarts doorlopen op het scherm. Een automatisch doorlopende presentatie maken.	Presenteren.	2

Doelstellingen		Inhouden	Gr.
7 Internet			
7.1	Het begrip Internet en enkele mogelijkheden ervan toelichten.	Internet. Bijvoorbeeld surfen.	1
		Internet. Bijvoorbeeld mailen, chatten, downloaden, videoconferentie, telewerken, telebankieren.	2
7.2	De functie van een dienstenleverancier (provider) toelichten. Enkele voorbeelden van Internetdiensten beschrijven.	Provider. Bijvoorbeeld www, e-mail, ftp, irc.	2
7.3	Enkele soorten connecties noemen en met elkaar vergelijken.	Breedband versus smalband.	2
7.4	De functie van een webbrowser omschrijven.	Webbrowser.	2
7.5	De belangrijkste hulpmiddelen van een browser functioneel gebruiken bij het navigeren.	Navigatieknoppen, favorieten, geschiedenis.	2
7.6	Met behulp van een browser surfen op het web. Webpagina's afdrukken.	Surfen. Hyperlinks.	1 2
7.7	Een Internetadres herkennen en gebruiken om een Internetlocatie op te zoeken. De componenten van een internetadres toelichten.	Domeinnaam. Internetadres (url).	2
7.8	Een zoekinstrument gebruiken om eenvoudige, gerichte zoekopdrachten op het Internet uit te voeren. Logische operatoren toepassen.	Zoekinstrumenten. Complexe zoekopdrachten (en, of, niet).	2
7.9	De belangrijkste elementen van een e-mailbericht kennen en hun functie omschrijven.	Onder meer bestemming, onderwerp, kopie (cc), blinde kopie (bcc), aangehecht bestand.	2
7.10	Taakgericht werken met e-mail.	Onder meer een e-mailbericht \$ openen; \$ afdrukken; \$ intypen en verzenden; \$ beantwoorden; \$ doorsturen; \$ verwijderen.	2
7.11	Werken met aangehechte bestanden.	Onder meer \$ een aangehecht tekstbestand openen en afdrukken; \$ een bestand aan een e-mailbericht hechten en verzenden.	2
7.12	Weten hoe een e-mailadresboek wordt samengesteld en actueel gehouden.	E-mailadresboek.	2

Doelstellingen	Inhouden	Gr.
7.13 Correct e-mailgebruik nastreven.	Netiquette, bijvoorbeeld in verband met correct taalgebruik, taal- en typefouten, kettingbrieven, spam, nutteloze e-mails.	2
8 Algemene vaardigheden en attitudes		
<i>Alle vaardigheden en attitudes van deze module moeten in elk van de voorgaande modules uitdrukkelijk nagestreefd worden.</i>		
8.1 Gebruik van toetsenbord en muis		
8.1.1 Het toetsenbord met aanvaardbare vlotheid gebruiken.	Toetsenbord.	2
8.1.2 De navigatietoetsen en veel gebruikte speciale toetsen met een aanvaardbare vlotheid gebruiken.	Pijltjes, PgUp, PgDn, Home, End... Esc, Enter, Tab, F1, Backspace, Ins, Del, ShiftLock, NumLock, Shift, Alt, AltGr, Ctrl...	1,2
8.1.3 Veel gebruikte tekens genereren met een toetsencombinatie.	Bijvoorbeeld á, ó, ê, ë, @, \, ¡	2
8.1.4 Courante muistechnieken vlot en efficiënt uitvoeren.	Muisaanwijzer correct positioneren, linksklikken, rechtsklikken, dubbelklikken, slepen, schuifbalken hanteren, tekstblokken markeren, scrollen.	1
8.1.5 Aandacht hebben voor de vorm van de muisaanwijzer en in een aantal gevallen de betekenis ervan kennen.	Muisaanwijzer.	1
8.2 Gebruikersinterface		
8.2.1 De onderdelen van een venster kennen en gebruiken.	Titelbalk, werkbalk, menubalk, statusbalk, schuifbalk, taakbalk.	1
8.2.2 Vensters manipuleren.	Activeren, minimaliseren, maximaliseren, vergroten, verkleinen, verplaatsen.	1
8.2.3 Actief gebruik maken van de courante interactiemogelijkheden van een softwarepakket.	Menu's, pictogrammen, knoppen, tabbladen, dialoogvensters, snelmenu's.	1,2
8.2.4 De meldingen en aanduidingen op het scherm lezen, beoordelen en desgevallend opvolgen.	Statusbalk, Dialoogvenster, Berichten, Foutmeldingen.	1,2
8.2.5 De belangrijkste types van gegevensinvoer gebruiken.	Tekstvakken, afvinkvakjes, keuzerondjes, keuzelijsten.	1
8.2.6 Efficiënt kopiëren, knippen en plakken.	Kopiëren, knippen, plakken.	2
8.2.7 Een bewerking ongedaan maken.		2
8.2.8 Spontaan gebruik maken van de beschikbare hulpmiddelen.	Bijvoorbeeld ingebouwde helpfunctie, handleiding.	2

Doelstellingen	Inhouden	Gr.
8.3 Sleutelvaardigheden en –attitudes		
8.3.1 Inzicht hebben in de functionaliteit van softwarepakketten en een verantwoorde keuze maken uit de beschikbare software voor het efficiënt realiseren van de oplossing van een gegeven probleem.	Functionaliteit van softwarepakketten: tekstverwerking, rekenblad, gegevensbeheer, presentatie, ...	2
8.3.2 Zelfredzaamheid ontwikkelen teneinde zelfstandig oplossingen te realiseren.	Zelfredzaamheid.	1,2
8.3.3 Aandacht besteden aan leesbaarheid, aan uniforme, esthetisch verantwoorde en doeltreffende vormgeving en aan normering.	Vormgeving. BIN-norm NBN Z01-002.	2
8.3.4 Een kritische instelling ontwikkelen t.a.v. gegevens en oplossingen, deze controleren en zo nodig corrigeren.	Kritische instelling.	2
8.3.5 Een attitude van zorgzaamheid ontwikkelen voor computer en randapparatuur.	Zorgzaamheid.	1,2
8.3.6 Een preventieve houding ontwikkelen ten aanzien van het verlies van gegevens. Alert zijn voor het geregeld veilig opslaan van bestanden.	Back-up. Automatisch bewaren van bestanden.	2
8.3.7 De gevolgen kennen van het binnendringen van virussen in een computersysteem, een preventieve houding ontwikkelen ten aanzien van de verspreiding van virussen en weten hoe gepast te reageren bij de confrontatie met een virus.	Virussen.	2
8.4 Ergonomie		
8.4.1 Enkele elementaire regels kennen en toepassen betreffende een ergonomisch correcte houding.	Onder meer zithouding, positie van de handen, overbelasting van spieren en gewrichten.	1,2
8.4.2 Enkele elementaire regels kennen en toepassen betreffende de ergonomisch verantwoorde inrichting van de werkplek.	Onder meer afstand tot het scherm, plaats van het toetsenbord, lichtweerspiegeling in het beeldscherm, tegenlicht, afstelling van de stoel.	1,2
8.4.3 Potentiële gevaren voor gezondheid en veiligheid herkennen en voorkomen.	Bijvoorbeeld slordige bevestiging en opberging van kabels, diffusie van gevaarlijke producten (tonerstof, ozon).	2
8.5 ICT en maatschappij		
8.5.1 Alert zijn voor het feit dat ontwikkelingen binnen ICT een maatschappelijk-ethische dimensie kunnen inhouden.	Maatschappelijk-ethische aspecten van ICT.	2
8.5.2 Bij de verwerking van persoonsgegevens respect opbrengen voor de persoonlijke levenssfeer. Een kritische reflex ontwikkelen ten aanzien van de verzameling en het gebruik van persoonsgegevens door derden.	Persoonlijke levenssfeer.	2

Doelstellingen	Inhouden	Gr.
8.5.3 Een correcte houding ontwikkelen ten aanzien van de auteursrechtelijke aspecten van software en van digitaal tekst-, beeld- en geluidsmateriaal.	Auteursrechtelijke aspecten, onder meer op het Internet.	2
8.5.4 Alert zijn voor de milieu-effecten van computergebruik en spontaan voorzorgsmaatregelen nemen.	Bijvoorbeeld beperking papier- en inkt- of tonerverbruik, afdrukvoorbeeld op het scherm, energiebesparende functies van apparaten, recycleren van pc's, printers en toners.	2
8.5.5 Aandacht opbrengen voor de hedendaagse evolutie van computerapparatuur.	Evolutie van computerapparatuur.	2
8.5.6 Bereidheid ontwikkelen om op eigen initiatief levenslang bij te leren en op de hoogte te blijven van nieuwe ontwikkelingen.	Levenslang leren.	2