

## LEERPLAN SECUNDAIR ONDERWIJS

<b>Vak:</b>	<b>TV Toegepaste informatica/dactylografie</b>	<b>4 lt/w</b>
	<b>Specifiek gedeelte</b>	
<b>Studierichting:</b>	<b>KMO-administratie</b>	
<b>Studiegebied:</b>	<b>Handel</b>	
<b>Onderwijsvorm:</b>	<b>TSO</b>	
<b>Graad:</b>	<b>derde graad</b>	
<b>Leerjaar:</b>	<b>Se-n-Se</b>	
<b>Leerplannummer:</b>	<b>2011/049</b> <b>(vervangt 2003/042)</b>	
<b>Nummer inspectie:</b>	<b>2011/438/1//D</b> <b>(vervangt 2003/38//1/J/SG/1/III7/ /D/)</b>	

onderwijs van de  
Vlaamse Gemeenschap



Pedagogische begeleidingsdienst  
GO! Onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap  
Emile Jacqmainlaan 20  
1000 Brussel

---

## INHOUD

---

<b>Visie.....</b>	<b>2</b>
<b>Beginsituatie.....</b>	<b>3</b>
<b>Algemene doelstellingen .....</b>	<b>4</b>
<b>Leerplandoelstellingen / leerinhouden .....</b>	<b>5</b>
Computersystemen .....	5
Tekstverwerking .....	6
Rekenblad.....	9
Databanken .....	11
E-mail en agendabeheer .....	12
Presentatie .....	13
<b>Pedagogisch-didactische wenken .....</b>	<b>14</b>
Algemene pedagogisch-didactische wenken .....	14
Specifieke pedagogisch-didactische wenken.....	16
<b>Minimale materiële vereisten .....</b>	<b>18</b>
<b>Evaluatie .....</b>	<b>19</b>
<b>Bibliografie .....</b>	<b>21</b>

---

## **VISIE**

---

De opleiding KMO-administratie beoogt de leerlingen voor te bereiden op een ondersteunende functie bij het beheer en beleid van kleine en middelgrote ondernemingen. Van deze leerlingen worden competenties van drie niveaus verwacht: praktische kennis van toegepaste informatica, praktische talenkennis en praktische kennis en beheersing van de documenten en de procedures eigen aan kleine en middelgrote ondernemingen.

Door het praktijkgericht bestuderen van de verschillende procedures, documenten en activiteiten, maximaal gekoppeld aan reële situaties via de stages, seminaries en didactische uitstappen, ontwikkelt de leerling de noodzakelijke basiscompetenties om de zaakvoerder van een kleine of middelgrote onderneming in zijn dagelijks handelen te ondersteunen.

---

## BEGINSITUATIE

---

De toelatingsvoorwaarden bepalen dat zowel leerlingen met geringe voorkennis als leerlingen met veel voorkennis in dezelfde klas kunnen zitten. De regelgeving in verband met de toelatingsvoorwaarden kan je terugvinden via [ond.vlaanderen.be/edulex](http://ond.vlaanderen.be/edulex). Wetgeving: jaarlijks nakijken of de regelgeving niet gewijzigd is

De studierichting KMO-administratie is toegankelijk vanuit het studiegebied economie, toerisme en handel van het ASO, TSO en BSO.

In het ASO is (Toegepaste) informatica geen verplicht vak, in de bedoelde richtingen van het TSO en BSO wel en bovendien hebben de leerlingen van deze laatste onderwijsvormen ook het vak Dactylografie gevolgd.

De meeste leerlingen beheersen allicht de basisfuncties van de voornaamste toepassingspakketten, maar de grondige kennis ervan en zeker ook de dactylografische vaardigheden en klavierbeheersing zullen erg verschillend zijn.

Indien bepaalde leerlingen kampen met een ernstige achterstand, kan de school bij het begin van het schooljaar een facultatieve cursus voorzien om deze weg te werken.

Gelet op de grote verschillen in de voorkennis van de leerlingen is het leerplan te beschouwen als een open leerplan zodat de leraar zelf de leerinhouden kan bepalen (zie verder bij de wenken).

---

## ALGEMENE DOELSTELLINGEN

---

De algemene doelstellingen worden geformuleerd met behulp van zogenaamde **competenties** die de leerling van de studierichting KMO-administratie kan verwerven. Het begrip competentie verwijst naar de afzonderlijke vaardigheden, kennis en attitudes die iemand in staat stellen om zijn professionele taken succesvol uit te voeren. De wijze waarop de leraar met deze lijst kan omgaan, wordt verder bij de pedagogisch-didactische wenken toegelicht.

- Programmatuur eigen aan de andere vakken van de studierichting op efficiënte wijze kunnen gebruiken, via het verwerven van de nodige basiskennis en -vaardigheden.
- Standaardprogramma's voor administratieve verwerking (tekstverwerker, rekenblad, programma's voor gegevensbeheer, presentatie, agenda- en mailbeheer) functioneel kunnen gebruiken.
- Rapporten, brieven en verslagen kunnen uittypen en opmaken, rekening houdend met de Bin-normen.
- Elektronische agenda's (persoonlijke agenda en agenda's van derden) kunnen bijhouden en beheren.
- Efficiënt gegevens op inter- en intranet kunnen opzoeken.
- E-mails, brieven en mailings kunnen opstellen en verzendklaar maken.
- Folders, aankondigingen, flyers en kleine en middelgrote affiches kunnen opstellen.
- Oplossingstechnieken kunnen overdragen waardoor ook minder vertrouwde problemen zelfstandig kunnen opgelost worden.
- Veilig, ergonomisch en milieubewust kunnen werken.
- Persoonlijke competenties ontwikkelen:
  - communicatief vaardig zijn,
  - gepast kunnen reageren op stresssituaties,
  - flexibel zijn,
  - discreet zijn,
  - deontologie kunnen toepassen,
  - nauwkeurig en ordelijk kunnen werken,
  - zelfstandig kunnen werken,
  - zin voor samenwerking tonen,
  - zich dienstverlenend en klantgericht opstellen,
  - sociaalvaardig zijn,
  - gepast omgaan met kritiek.

## LEERPLANDOELSTELLINGEN / LEERINHOUDEN

### COMPUTERSYSTEMEN

LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
<b>1</b> 1.1 enkele kenmerken van een recente alleenstaande pc, pc's in netwerken en grote computersystemen opsommen. 1.2 het doel en de voornaamste kenmerken van de interne en externe onderdelen in functie van het gebruik opsommen. 1.3 randapparaten gebruiken die in kantoren voorkomen.	<b>1 Recente ontwikkelingen</b> 1.1 Computersystemen 1.2 Onderdelen 1.3 Randapparaten (bijv. printer, barcodelezer en scanner)
<b>2</b> 2.1 de functie van de hardwareonderdelen van het schoolnetwerk beschrijven. 2.2 het netwerkbesturingssysteem gebruiken voor het delen van bronnen (apparatuur, bestanden, programma's, toegang tot interne en externe netwerken). 2.3 in functie van de toepassing internetdiensten gebruiken. 2.4 een complexe zoekopdracht via het internet uitvoeren.	<b>2 Netwerken</b> 2.1 Hardware: bijv. switches, routers, verbindingen, server 2.2 Besturingssysteem 2.3 Internetdiensten: e-mail, navigatie, nieuwsgroepen, bestandenoverdracht, chatten, telefonie, videoconferentie 2.4 Zoeken op het net
<b>3</b> 3.1 de kenmerken en de gevaren van de verschillende soorten malware opsommen. 3.2 beveiliging- en antivirus software gebruiken. 3.3 veilig mailen en surfen. 3.4 een back-up uitvoeren.	<b>3 Beveiliging</b> 3.1 Soorten malware (kwaadaardige software): virus, worm, Trojaans paard, hoax, spyware, adware, spam ... 3.2 Beveiliging 3.3 Preventie bij het mailen en surfen 3.4 Back-up systemen

## TEKSTVERWERKING

<b>LEERPLANDOELSTELLINGEN</b> <b>De leerlingen kunnen</b>	<b>LEERINHOUDEN</b>
<b>4</b> 4.1 een opmaakprofiel toekennen, aanmaken en wijzigen. 4.2 een opmaakprofiel aanpassen aan de Bin-normen. 4.3 een tekst die op onverantwoorde wijze ingetypt werd, automatisch opmaken. 4.4 opmaakprofielen zoeken en vervangen. 4.5 een opmaakprofiel automatisch bijwerken en afdrukken.	<b>4 Opmaakprofielen (stijlen en opmaak)</b> 4.1 Toekennen, maken en wijzigen 4.2 Aanpassing aan de Bin-normen 4.3 Automatische opmaak 4.4 Zoeken en vervangen 4.5 Automatisch bijwerken
<b>5</b> 5.1 kopjes van een nummer voorzien, aangepast aan de Bin-normen. 5.2 werken in overzichtswaergave. 5.3 de automatische nummering opnemen in een opmaakprofiel.	<b>5 Automatische nummering</b> 5.1 Nummeren van kopjes 5.2 Overzichtswaergave 5.3 Opnemen in een opmaakprofiel
<b>6</b> 6.1 sjablonen ontwerpen en wijzigen. 6.2 sjablonen voorzien van opmaakprofielen, vaste tekst en bouwstenen. 6.3 sjablonen (eigen huisstijl) toekennen aan bestaande teksten.	<b>6 Sjablonen</b> 6.1 Ontwerp en wijziging 6.2 Opmaakprofielen, vaste tekst en bouwstenen inbrengen 6.3 Toekenning van de huisstijl aan documenten
<b>7</b> 7.1 marges instellen. 7.2 een verantwoorde indeling in bladzijden realiseren. 7.3 een document indelen in secties. 7.4 een document opmaken voor recto/verso gebruik. 7.5 voet- en/of eindnoten invoegen en bewerken volgens Bin-normen. 7.6 een pagina voorzien van documentthema's.	<b>7 Paginaopmaak</b> 7.1 Marges 7.2 Tekstdoorloop 7.3 Sectieopmaak: tekst verticaal uitlijnen, kop- en voetteksten, afdrukstand 7.4 Recto-verso 7.5 Voet- en/of eindnoten 7.6 Documentthema's

<b>LEERPLANDOELSTELLINGEN</b> <b>De leerlingen kunnen</b>	<b>LEERINHOUDEN</b>
<b>8</b> 8.1 een tekst in kolommen schikken.	<b>8 Tekstkolommen</b> 8.1 Opmaak
<b>9</b> 9.1 een tabel met complexe structuur opmaken en gebruik maken van een tabel om een tekst van geschikte lay-out te voorzien. 9.2 tabel opmaakprofielen maken, wijzigen en toepassen. 9.3 tekst naar een tabel omzetten en omgekeerd.	<b>9 Tabellen</b> 9.1 Opmaak 9.2 Tabel opmaakprofielen 9.3 Tekst – tabel conversie
<b>10</b> 10.1 brieven volgens de Bin-normen uitwerken met behulp van een briefsjabloon.	<b>10 De genormaliseerde briefindeling</b> 10.1 Opmaak volgens de Bin-normen
<b>11</b> 11.1 een standaarddocument (brief, etiketten, lijst ...) creëren. 11.2 een gegevensbestand aanmaken en wijzigen. 11.3 gegevens uit een gegevensbestand in een bepaalde volgorde en/of volgens een bepaalde selectie samenvoegen.	<b>11 Samenvoegen</b> 11.1 Standaarddocument 11.2 Gegevensbestand 11.3 Gegevensbestand sorteren en selecteren
<b>12</b> 12.1 veldcodes in een document plaatsen en omschakelen van veldcode naar veldresultaat. 12.2 gebruik maken van bouwstenen in kop- en voetteksten. 12.3 schakelopties toevoegen aan velden.	<b>12 Velden</b> 12.1 Datumveld, positioneerveld, invulveld 12.2 Bouwstenen in kop- en/of voetteksten 12.3 Schakelopties
<b>13</b> 13.1 een inhoudsopgave aanmaken, de vormgeving aanpassen aan de Bin-normen en bijwerken. 13.2 trefwoorden markeren en zo een index genereren.	<b>13 Inhoudsopgaven en indexen</b> 13.1 Genereren en aanpassen van een inhoudsopgave 13.2 Indexen



<b>LEERPLANDOELSTELLINGEN</b> <b>De leerlingen kunnen</b>	<b>LEERINHOUDEN</b>
<b>14</b> 14.1 een formulier ontwerpen, opmaken en wijzigen in een sjabloon. 14.2 formulervelden beveiligen.	<b>14     Formulieren</b> 14.1 Ontwerp, opmaak en wijziging 14.2 Beveiliging
<b>15</b> 15.1 wijzigingen in teksten zichtbaar maken en bijhouden. 15.2 opmerkingen toevoegen en bewerken.	<b>15     Revisie van teksten</b> 15.1 Redigeerfuncties 15.2 Opmerkingen
<b>16</b> 16.1 gegevens uit een rekenblad invoegen in en/of dynamisch koppelen met een tekstdocument. 16.2 teksten vanuit andere media importeren en opmaken. 16.3 een illustratie, figuur, logo, organogram ... in een document invoegen en opmaken. 16.4 afbeeldingen en/of een tekst met een eenvoudige structuur scannen, bewerken en vormgeven. 16.5 een complexe publicatie ontwerpen en afdrukbaar maken.	<b>16     Integratie met andere bronnen</b> 16.1 Invoegen van een rekenblad 16.2 Importeren van teksten 16.3 Importeren van afbeeldingen 16.4 Inbrengen van een tekst via scanner en OCR 16.5 Ontwerp en productie van een folder, affiche, flyer ...

## REKENBLAD

<b>LEERPLANDOELSTELLINGEN</b> De leerlingen kunnen	<b>LEERINHOUDEN</b>
<b>17</b> 17.1 een werkblad beveiligen en vergrendelen. 17.2 verschillende werkbladen koppelen. 17.3 titels, kolommen en rijen tijdens het schuiven zichtbaar houden. 17.4 een pagina instellen en klaarmaken voor afdruk.	<b>17 Werkblad</b> 17.1 Beveiliging en vergrendeling 17.2 Koppeling van werkbladen 17.3 Blokkering 17.4 Pagina-instelling: afdrukvoorbeeld, kop- en voettekst, opmaak, indeling
<b>18</b> 18.1 standaard- en zelfgedefinieerde reeksen doorvoeren. 18.2 aan een cel of bereik een geschikte naam toekennen. 18.3 voorwaardelijke opmaak toepassen op tekstgegevens en formules. 18.4 In functie van de toepassing formules met absolute en relatieve celadressering gebruiken. 18.5 een cel of bereik vergrendelen.	<b>18 Bewerkingen</b> 18.1 Reeksen 18.2 Naamgeving 18.3 Voorwaardelijke opmaak 18.4 Formules 18.5 Vergrendeling
<b>19</b> 19.1 de voornaamste standaardfuncties gebruiken. 19.2 voorwaardelijke (al dan niet geneste) functies gebruiken. 19.3 de functies horizontaal en verticaal zoeken gebruiken. 19.4 eenvoudige filter- en sorteertechnieken toepassen. 19.5 in functie van de toepassing financiële en economische functies gebruiken.	<b>19 Functies</b> 19.1 Standaardfuncties 19.2 Voorwaardelijke functies 19.3 Horizontaal en verticaal zoeken 19.4 Filteren en sorteren 19.5 Financiële en economische functies
<b>20</b> 20.1 een verantwoorde keuze maken uit de diverse grafieksoorten. 20.2 een complexe grafiek ontwerpen. 20.3 de opmaak verfraaien met schaalverdeling, legende, titels ...	<b>20 Grafieken</b> 20.1 Soorten 20.2 Ontwerp 20.3 Gevorderde lay-out

<b>LEERPLANDOELSTELLINGEN</b> De leerlingen kunnen	<b>LEERINHOUDEN</b>
<b>21</b> 21.1 het doel van draaitabellen inzien. 21.2 een draaitabel ontwerpen.	<b>21     Draaitabellen</b> 21.1 Doel 21.2 Ontwerp
<b>22</b> 22.1 macro's uitvoeren. 22.2 eenvoudige macro's opstellen.	<b>22     Macro's</b> 22.1 Uitvoering 22.2 Ontwerp

## DATABANKEN

LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
<b>23</b> 23.1 de begrippen tabel, record en veld aan de hand van een bestaande tabel onderling in verband brengen. 23.2 het type en de eigenschappen van velden instellen. 23.3 een tabel creëren met geschikte eigenschappen en validatie. 23.4 in functie van de toepassing operatoren, expressies en functies gebruiken. 23.5 records afbeelden, wijzigen, toevoegen en verwijderen. 23.6 in een tabel data sorteren, zoeken en filteren. 23.7 zoeken op basis van vaste criteria.	<b>23 Basisbegrippen</b> 23.1 Organisatie: databank, tabel, record en veld 23.2 Veldnamen, -types, -eigenschappen 23.3 Tabel: creatie en eigenschappen 23.4 Operatoren, expressies en functies 23.5 Records 23.6 Sorteren, zoeken en filteren in een tabel 23.7 Eenvoudige query
<b>24</b> 24.1 een eenvoudig formulier ontwerpen met behulp van een wizard. 24.2 een standaard invoerformulier opmaken. 24.3 expressies en functies integreren in formulieren. 24.4 een eenvoudig menu maken met behulp van een schakelbord.	<b>24 Formulieren</b> 24.1 Ontwerp en gebruik wizard 24.2 Standaard invoerformulier 24.3 Functies en expressies 24.4 Schakelbord
<b>25</b> 25.1 een eenvoudig rapport aanmaken aan de hand van de wizard. 25.2 een gepaste groepering en sortering van de gegevens toepassen. 25.3 etiketten ontwerpen.	<b>25 Rapporten</b> 25.1 Ontwerp en gebruik wizard 25.2 Groeperen en sorteren 25.3 Etiketten
<b>26</b> 26.1 in functie van een concreet genormaliseerd voorbeeld de relaties tussen tabellen verklaren. 26.2 in eenvoudige gevallen en naar analogie met het voorbeeld de nodige (genormaliseerde) tabellen definiëren. 26.3 een volledige databank implementeren. 26.4 voor de meest voorkomende toepassingen een sjabloon gebruiken.	<b>26 Ontwerp en implementatie</b> 26.1 Soorten relaties 26.2 Definitie van tabellen 26.3 Implementatie 26.4 Sjablonen

## E-MAIL EN AGENDABEHEER

<b>LEERPLANDOELSTELLINGEN</b> De leerlingen kunnen	<b>LEERINHOUDEN</b>
<b>27</b> 27.1 een e-mail opstellen, verzenden, beantwoorden en bewaren in een geschikte map. 27.2 het adresboek beheren. 27.3 het onderscheid maken tussen lokale en webgestuurde e-maildiensten. 27.4 bijlagen comprimeren. 27.5 het e-mailverkeer beveiligen en filteren. 27.6 gebruikersprofielen aanmaken. 27.7 ongewenste e-mail blokkeren. 27.8 een mappenstructuur aanleggen.	<b>27 E-mail</b> 27.1 Gebruik 27.2 Adresboek 27.3 Soorten e-maildiensten 27.4 (De)compressie 27.5 Beveiliging en filters 27.6 Gebruikersprofielen 27.7 Blokkeren van ongewenste mail 27.8 Persoonlijke mappen
<b>28</b> 28.1 het doel en het nut van een elektronische agenda verwoorden. 28.2 de weergave personaliseren. 28.3 een kalender met tijdsaanduidingen instellen en gebruiken. 28.4 een agenda delen met andere gebruikers. 28.5 een takenlijst aanmaken en raadplegen. 28.6 gebeurtenissen zoals afspraken en vergaderingen plannen. 28.7 een logboek bijhouden en raadplegen. 28.8 de agenda synchroniseren met bijv. een draagbare pc.	<b>28 Agenda- en taakbeheer</b> 28.1 Doel en nut 28.2 Weergave 28.3 Aanduiding van dagen en tijden 28.4 Delen van een agenda 28.5 Takenlijst 28.6 Planning 28.7 Logboek 28.8 Synchronisatie

## PRESENTATIE

<b>LEERPLANDOELSTELLINGEN</b> De leerlingen kunnen	<b>LEERINHOUDEN</b>
<b>29</b> 29.1 de elementen van de werkomgeving benoemen. 29.2 de pakketgebonden begrippen uit elkaar houden. 29.3 de wizard gebruiken om een presentatie te maken. 29.4 een ontwerp invoegen. 29.5 voorgedefinieerde modellen en sjablonen gebruiken. 29.6 tekst invoegen en wijzigen. 29.7 normen i.v.m. huisstijlregels toepassen.	<b>29 Basisbewerkingen</b> 29.1 Werkomgeving 29.2 Begrippen model, sjabloon, wizard, object 29.3 Gebruik van de wizard 29.4 Ontwerp 29.5 Gebruik van modellen en sjablonen 29.6 Tekst invoegen en wijzigen 29.7 Normen
<b>30</b> 30.1 animaties invoegen. 30.2 tijdsinstellingen invoeren. 30.3 diaovergangen bepalen. 30.4 normen volgen om behoorders te boeien.	<b>30 Weergave</b> 30.1 Animaties 30.2 Tijdsinstellingen 30.3 Diaovergangen 30.4 Gebruik van een presentatie
<b>31</b> 31.1 actieknoppen toevoegen. 31.2 kleurenschema wijzigen. 31.3 objecten toevoegen en aanpassen. 31.4 autovormen hanteren. 31.5 hulpmiddelen tijdens de presentatie gebruiken.	<b>31 Geavanceerde functies</b> 31.1 Actieknoppen 31.2 Kleurenschema 31.3 Objecten 31.4 Autovormen 31.5 Hulpmiddelen: aanwijzers en aantekeningen

---

## **PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN**

---

### **ALGEMENE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN**

---

#### **HET OPEN LEERCENTRUM EN DE ICT-INTEGRATIE**

Het gebruik van het open leercentrum (OLC) en de ICT-integratie past in de totale visie van de school op leren en op het werken aan de leervaardigheden van de leerlingen. De inzet en het gebruik van ICT en van het OLC zijn geen doel op zich maar een middel om het onderwijsleerproces te ondersteunen.

Door de snelle evolutie van de informatietechnologie volgen nieuwe ontwikkelingen in de maatschappij elkaar in hoog tempo op. Kennis en inzichten worden voortdurend verruimd. Er komt een enorme hoeveelheid informatie op ons af. De school zal de leerlingen moeten leren hier zinvol en veilig mee om te gaan.

Zelfstandig kunnen werken, in staat zijn eigen initiatieven te ontplooiën en over het vermogen beschikken om nieuwe ideeën en oplossingen in samenwerking met anderen te ontwikkelen, zijn essentieel. Voor het onderwijs betekent dit een ingrijpende verschuiving: minder aandacht voor de passieve kennisoverdracht en meer aandacht voor de actieve kennisconstructie binnen de unieke ontwikkeling van elke leerling. Die benadering nodigt leraren en leerlingen uit om voortdurend met elkaar in dialoog te treden, omdat je de ander nodig hebt om te kunnen leren. Het traditionele beeld van onderwijs zal steeds meer verdwijnen en veranderen in een dynamische leeromgeving waar leerlingen in eigen tempo en in wisselende groepen onderwijs zullen volgen. Dergelijke leerprocessen worden bevorderd door gebruik te maken van het OLC en van ICT-integratie als onderdeel van deze rijke gedifferentieerde leeromgeving.

#### **Het open leercentrum als krachtige leeromgeving**

Een open leercentrum (OLC) is een ruimte waar leerlingen, individueel of in groep, zelfstandig, op hun eigen tempo en op hun eigen niveau kunnen leren, werken en oefenen.

Om een krachtige leeromgeving te zijn, is een open leercentrum

- uitgerust met voldoende didactische hulpmiddelen,
- ter beschikking van leerlingen op lesmomenten en daarbuiten,
- uitgerust in functie van leeractiviteiten met pedagogische ondersteuning.

In ideale omstandigheden zou de ganse school een open leercentrum kunnen zijn. In werkelijkheid kan in een school echter niet op elke plaats en op elk moment een dergelijke leeromgeving gewaarborgd worden. Daarom kiezen scholen ervoor om een aparte ruimte als OLC in te richten om zo de leemtes in te vullen.

Voor de meeste leeractiviteiten volstaat een klaslokaal of informaticalokaal. Wanneer is het echter nuttig om over een OLC te beschikken?

- Bij een gedifferentieerde aanpak waarbij verschillende leerlingen bezig zijn met verschillende leeractiviteiten, kan het klaslokaal op vlak van zowel ruimte als middelen niet meer als enige leeromgeving voldoen. Dit is zeker het geval bij begeleid zelfstandig leren, vakoverschrijdend leren, projectmatig werken ... Vermits leerlingen bij deze leeractiviteiten een zekere vrijheid krijgen in het plannen, organiseren en realiseren van het leren, is de beschikbaarheid van extra ruimte en middelen soms noodzakelijk.
- Het leren van leerlingen beperkt zich niet tot de eigenlijke lestijden. Voor sommige opdrachten moeten zij beschikken over aangepaste leermiddelen buiten de eigenlijke lestijden. Niet iedereen heeft daar thuis de mogelijkheden voor. In functie van gelijke onderwijskansen, lijkt het zinvol dat een school ook momenten buiten de lessen voorziet waarop leerlingen van een OLC gebruik kunnen maken.

Om hieraan te voldoen, beschikt een OLC minimaal over volgende materiële mogelijkheden:

- ruim lokaal met een uitnodigende inrichting die een flexibele opstelling toelaat (bijv. eilandjes om in groep te werken);
- ICT: computers met internetverbinding, printmogelijkheid, oortjes, microfoons ...
- digitaal leerplatform waar alle leerlingen toegang toe hebben;

- materiaal waarvan de vakgroepen beslissen dat het moet aanwezig zijn om de leerlingen zelfstandig te laten werken/leren (software, papieren dragers ...) en dat bewaard wordt in een openkaststelsel;
- kranten en tijdschriften (digitaal of op papier).

In het ideale geval is er nog een bijkomende ruimte beschikbaar (lieft ook met ICT-mogelijkheden) die zowel kan gebruikt worden als 'stille' ruimte of juist omgekeerd om bijvoorbeeld leerlingen presentaties te laten oefenen (de grote ruimte is in dat geval de stille ruimte) of voor groepswork (discussiemogelijkheid).

Op organisatorisch vlak is het van belang dat met het volgende rekening wordt gehouden:

- het OLC wordt bij voorkeur gebruikt voor werkvormen en activiteiten die niet in het vaklokaal kunnen gerealiseerd worden;
- het is belangrijk dat bij een leeractiviteit begeleiding voorzien wordt. Deze begeleiding kan zowel gebeuren door de actieve aanwezigheid van een leraar als ook 'van op afstand' door middel van gerichte opdrachten, stappenplannen, studietips ...;
- het OLC is toegankelijk buiten de lesuren (bijv. tijdens de middagpauze, een bepaalde periode voor en/of na de lesuren).

Voor het welslagen is het aan te bevelen dat een OLC-beheerder aangesteld wordt. Deze beheerder zorgt o.a. voor inchecken, bewaren van orde, beheer van het materiaal en praktische organisatie en wordt bijgestaan door een ICT-coördinator voor de technische aspecten.

Door het specifieke karakter van het OLC is deze ruimte bij uitstek geschikt voor de realisatie van de ICT-integratie binnen de vakken maar deze integratie mag zich niet enkel tot het OLC beperken.

### **ICT-integratie als middel voor kwaliteitsverbetering**

Onder ICT-integratie verstaan we het gebruik van informatie- en communicatietechnologie ter ondersteuning van het leren.

ICT-integratie kan op volgende manieren gebeuren:

- **Zelfstandig oefenen in een leeromgeving**  
Nadat leerlingen nieuwe leerinhouden verworven hebben, is het van belang dat ze voldoende mogelijkheden krijgen om te oefenen bijvoorbeeld d.m.v. specifieke pakketten. De meerwaarde van deze vorm van ICT-integratie kan bestaan uit: variatie in oefenvormen, differentiatie op het vlak van tempo en niveau, geïndividualiseerde feedback, mogelijkheden tot zelfevaluatie.
- **Zelfstandig leren in een leeromgeving**  
Een mogelijke toepassing is nieuwe leerinhouden verwerven en verwerken, waarbij de leerkracht optreedt als coach van het leerproces (bijvoorbeeld in het open leercentrum). Een elektronische leeromgeving (ELO) biedt hiertoe een krachtige ondersteuning.
- **Creatief vormgeven**  
Leerlingen worden uitgedaagd om creatief om te gaan met beelden, woorden en geluid. De leerlingen kunnen gebruik maken van de mogelijkheden die o.a. allerlei tekst-, beeld- en tekenprogramma's bieden.
- **Opzoeken, verwerken en bewaren van informatie**  
Voor het opzoeken van informatie kunnen leerlingen gebruik maken van o.a. cd-roms, een ELO en het internet.  
Verwerken van informatie houdt in dat de leerlingen kritisch uitmaken wat interessant is in het kader van hun opdracht en deze informatie gebruiken om hun opdracht uit te voeren.  
De leerlingen kunnen de relevante informatie ordenen, weergeven en bewaren in een aangepaste vorm.
- **Voorstellen van informatie aan anderen**  
Leerlingen kunnen informatie aan anderen meedelen of tonen met behulp van ICT-ondersteuning met tekst, beeld en/of geluid onder de vorm van bijvoorbeeld een presentatie, een website, een folder ...
- **Veilig, verantwoord en doelmatig communiceren**  
Communiceren van informatie betekent dat leerlingen informatie kunnen opvragen of verstrekken aan derden. Dit kan via e-mail, internetfora, ELO, chat, blog ...



- Adequaat kiezen, reflecteren en bijsturen  
De leerlingen ontwikkelen competenties om bij elk probleem verantwoorde keuzes te maken uit een scala van programma's, applicaties of instrumenten, al dan niet elektronisch. Daarom is het belangrijk dat zij ontdekken dat er meerdere valabele middelen zijn om hun opdracht uit te voeren. Door te reflecteren over de gebruikte middelen en door de bekomen resultaten te vergelijken, maken de leerlingen kennis met de verschillende eigenschappen en voor- en nadelen van de aangewende middelen (programma's, applicaties ...). Op basis hiervan kunnen ze hun keuzes bijsturen.

---

## **SPECIFIEKE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN**

---

### **1 TIJDSBESTEDING**

Het leerplan is opgevat als een open leerplan. Dit betekent dat de leraar vrij is om de onderwerpen te kiezen, rekening houdend met

- de voorkennis, de belangstelling en het niveau van de leerlingen;
- de manier waarop ICT in andere vakken geïntegreerd wordt;
- de voor de studierichting belangrijke te verwerven vaardigheden.

Dit houdt in dat er geen uitbreidingsdoelen worden aangeduid: de leraar kiest zelf de te behandelen onderwerpen.

Bepaalde onderdelen kunnen uitsluitend geïntegreerd behandeld worden. Zo is het uitgesloten dat theoretische lessen over hardware worden gegeven. Het gedeelte computersystemen kan bij de behandeling van andere onderdelen occasioneel aan bod komen.

### **2 AANPAK**

Bij aanvang van de behandeling van een leerplanonderdeel zal de leraar zich ervan vergewissen dat de basiskennis bij elke leerling bereikt is. Is dat niet het geval dan moeten gepaste maatregelen genomen worden: herhalingslessen, gedifferentieerde aanpak, zelfstandig werk, enz.

In dit specialisatiejaar is het uitgesloten om op een traditionele manier de pakketten aan te leren (een voor een de mogelijkheden aanleren, stapjes laten nadoen, korte oefeningen voorzien, gevolgd door herhalingsoefeningen).

In tegendeel, de verschillende onderdelen van het leerplan moeten geïntegreerd worden in contextgebonden thema's en projecten. Bijv. bij

- tekstwerking: rapport, faxformulier, interne memo, factuur, folder, prijsofferte, werkrooster, bestek, ontvangstbewijs, brief in huisstijl, mailing, organogram van de KMO, lijsten van firma's of producten, catalogi, geïntegreerd met gegevens uit andere programma's (rekenblad, databank, post) enz.;
- databank: gebruik van een productendatabank, selectie van gegevens, rapportering, statistische verwerking, import en export van gegevens, enz.;
- rekenblad: marktonderzoek, kostprijsberekening, voorraadbeheer, enz.
- presentatie: sponsering, introductie van nieuwe diensten, enz.;

De aandacht moet vooral gaan naar het inzichtelijk leren gebruiken van de verschillende functies zodat de verworven vaardigheden kunnen overgedragen worden naar nieuwe taken.

### **3 TEKSTVERWERKING**

De leraar zal bij de aanvang van het schooljaar nagaan of volgende basisvaardigheden verworven zijn (is dat niet het geval dan zullen aangepaste inhaallessen voorzien worden):

- de menustructuur, met inbegrip van de snelmenu's, hanteren;
- een document vlot intikken, dactylografisch verzorgen en efficiënt correcties in aanbrengen;
- spontaan de spatiëringregels toepassen;
- cursorverplaatsingen efficiënt uitvoeren;
- automatische regelovergang, regel- en alinea-einde correct toepassen;

- teken- en alineaopmaak instellen;
- opmaakprofielen toepassen.

De leerlingen worden getraind om op systematische wijze de correcte procedure toe te passen bij het intikken en opmaken van een tekst. Deze bestaat uit: de 'platte' tekst intypen (inclusief titel, ondertitels ...) en pas daarna de tekst bewerken door gebruik te maken van opmaakprofielen (stijlen).

#### **4 ANDERE ONDERDELEN**

De nadruk ligt op het leren oplossen van problemen (met behulp van een website, databank, rekenblad ...) eerder dan op het aanleren van het pakket zelf.

Dit betekent dat van elk probleem een minimale analyse dient gemaakt te worden, vooraleer de concrete invoering op de computer wordt aangevat.

De leraar moet uiteraard starten met de basisprincipes en -mogelijkheden van de software, maar gaandeweg moeten de toepassingen (of cases) de bovenhand krijgen. Eerst komen eenvoudige problemen aan bod, gevolgd door meer complexe bedrijfsgerichte projecten. De verdere mogelijkheden worden slechts besproken wanneer de toepassing dit verantwoordt.

In de meest optimale situatie worden niet een na een de hoofdstukken van het leerplan behandeld, maar worden projecten of thema's behandeld waarin die onderwerpen geïntegreerd worden.

De leraar moet er in elk geval over waken om zo weinig mogelijk korte betekenisloze oefeningen te laten maken.

De leerlingen moeten zo vlug mogelijk werken met de helpfunctie zodat ze zelfstandig leren problemen oplossen.

Er moet terdege aandacht besteed worden aan de creativiteit van de leerlingen. Zo is het uitgesloten dat de leraar de opgave steeds kant-en-klaar aflevert zodat de leerlingen die slechts moeten kopiëren. Eigen inbreng is veel waardevoller.

Zelfstandig werk moet maximaal aan bod komen.

Voorbeelden, oefeningen en opgaven bij toetsen en examens moeten steeds voldoende dicht bij de leefwereld van de leerlingen staan of betrekking hebben op de gekozen studierichting. Overleg met de overige vakleraren is hierbij vanzelfsprekend.

---

## MINIMALE MATERIËLE VEREISTEN<sup>1</sup>

---

Het basisprincipe houdt in dat elk lesuur één computer per leerling aanwezig is. In de richting KMO-administratie is het noodzakelijk dat de leerlingen toegang hebben tot het Internet.

De computer moet in staat zijn om zonder problemen de traditionele pakketten te kunnen draaien. De school dient te beschikken over de legale versies van de te gebruiken software. Vanuit louter didactisch standpunt is de keuze van de versie van het pakket niet zo belangrijk (maar alle items van het leerplan moeten wel kunnen aan bod komen).

De toestellen moeten zo opgesteld staan dat er naast de computer nog voldoende ruimte is voor een boek of schrift. Tevens moeten volgende ergonomische eisen vervuld zijn: het scherm moet van goede kwaliteit (stabiel beeld zonder reflecties) en verstelbaar zijn, voor het toetsenbord moet er voldoende ruimte zijn voor de polsen.

Het is aangewezen dat in de mediatheek een aantal basiswerken over informatica en vaktijdschriften aanwezig is.

Het gebruik van een computer thuis is noodzakelijk. Leerlingen die thuis geen toegang hebben tot een computer, moeten maximale faciliteiten krijgen om op school (buiten de normale lestijden) te kunnen oefenen.

De vakgroep zal zich regelmatig beraden over de keuze en het gebruik van cursussen en handboeken.

---

<sup>1</sup> Inzake veiligheid is de volgende wetgeving van toepassing:

- Codex
- ARAB
- AREI
- Vlarem.

Deze wetgeving bevat de technische voorschriften die in acht moeten genomen worden m.b.t.:

- de uitrusting en inrichting van de lokalen;
- de aankoop en het gebruik van toestellen, materiaal en materieel.

Zij schrijven voor dat:

- duidelijke Nederlandstalige handleidingen en een technisch dossier aanwezig moeten zijn;
- alle gebruikers de werkinstructies en onderhoudsvorschriften dienen te kennen en correct kunnen toepassen;
- de collectieve veiligheidsvoorschriften nooit mogen gemanipuleerd worden;
- de persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig moeten zijn en gedragen worden, daar waar de wetgeving het vereist.

---

## EVALUATIE

---

### DOELSTELLING

Evaluatie wordt beschouwd als de waardering van het werk waarmee leraar en leerlingen samen bezig zijn. Het is de bedoeling dat zowel de leraar als de leerling informatie krijgen over het bereiken van de doelstellingen en over het leerproces. Daarenboven is evaluatie – de evaluatie- en rapporteringspraktijk – een belangrijke pijler binnen de kwaliteitszorg van de school en als dusdanig spoort de evaluatie met de schoolvisie op leren.

Omdat evaluatie naar de leerlingen toe eenvormigheid moet vertonen over de vakken en de leerjaren heen, is het logisch dat:

- de school hierover een visie ontwikkelt;
- de betrokken leerkrachten deze visie concretiseren voor hun vak in de vakgroepwerking.

De leerling en zijn ouders vinden in de rapportering (score, commentaar, remediëring) bruikbare informatie over de doelmatigheid van de gevolgde studiemethode.

### PROCES- EN PRODUCTEVALUATIE

#### Procesevaluatie

Dit luik van evaluatie heeft tot doel de leerling en zijn ouders tussentijds in te lichten over de vorderingen in de realisatie van de kennis- en vaardigheidsdoelen van het vak, de vakgebonden attitudes en leerattitudes om op basis hiervan het leertraject bij te sturen. In deze evaluatie staat het leerproces dat de leerlingen doorlopen dus centraal. De evaluatie moet aan de leerkracht de nodige feedback geven over zijn gehanteerde aanpak.

De leerkracht beschikt daarvoor over de volgende middelen:

- observatie in de klas;
- reflectiegesprekken;
- zelf-, peer-, co-evaluatie;
- oefeningen en opdrachten die in de klas worden uitgevoerd, individueel of in groep;
- mondelinge en schriftelijke overhoringen;
- huistaken;
- ...

Het opvolgen van de attitudes hoort ook onder dit aspect van de evaluatie. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen vak- en leerattitudes. De vakgebonden attitudes staan expliciet in de leerplannen vermeld. De leerattitudes worden op schoolniveau bepaald en vormen de randvoorwaarden om te leren. Attitudes kunnen nauwelijks in cijfers worden uitgedrukt. Er kan best gewerkt worden met rubrieken (SAM-schalen) die de attitudes omzetten in waarneembaar gedrag. Bij de weging wordt dan niet zozeer het gedrag dan wel de evolutie in rekening gebracht.

#### Productevaluatie

Producten, zoals herhalingstoetsen en examens, gaan na in welke mate de leerling de doelstellingen van het vak beheerst. De verschillende vaardigheden en de onderliggende kenniselementen komen aan bod. De attitudes komen niet aan bod bij de productevaluatie.

### PERMANENTE EVALUATIE<sup>2</sup>

Bij permanente evaluatie ligt de nadruk op procesevaluatie. Deze evaluatie wordt voornamelijk gebruikt om het leerproces van de leerling en het aanleerproces van de leraar bij te sturen. Door op deze manier te evalueren, krijgen de leerwinst en het zelfbeeld van de leerling meer aandacht op een positieve manier.

De leraar of vakgroep kan uitgaande van de doelstellingen van het leerplan een hanteerbare lijst opmaken van de te evalueren criteria (op niveau van kennis, vaardigheden en attitudes). Er kan gewerkt

---

<sup>2</sup> Voorbeelden van documenten die kunnen gebruikt worden bij de permanente evaluatie zijn te vinden in de virtuele klas Informatica binnen de Smartschoolomgeving van het GO!.

worden met een fiche per klas of per leerling, waarop de leraar gedurende een rapportperiode of korter (bijv. de duur van een thema of project) zijn observaties noteert (dat is de registratiefase).

De mate waarin een criterium bereikt werd, kan op de fiche genoteerd worden door middel van een schaal: bijv.

- + bereikt, + niet helemaal bereikt, – niet bereikt;
- ZG (zeer goed), G (goed), V (voldoende), ZW (zwak), ZZW (zeer zwak);
- cijfercode bijv. 1 tot 3.

Het gebruik van schalen met meer dan vijf indelingen moet absoluut vermeden worden, omdat het niet mogelijk is om waargenomen observaties zo sterk te nuanceren.

## **RAPPORTERING**

De geregelde rapportering heeft tot doel de leerling en zijn ouders tussentijds in te lichten over de vordering in het realiseren van de doelstellingen. De rapportering moet ook aandacht schenken aan remediëren. De school bepaalt de vorm en de frequentie van rapporteren.

## **WAT EVALUEREN?**

In elk onderdeel van het leerplan kan het volgende worden geëvalueerd:

- de kennis maar vooral de vaardigheden (waarop de doelstellingen van het leerplan betrekking hebben);
- lay-out: het consequent toepassen van de Bin-normen en de typografische afspraken en het vorm geven aan documenten en andere eindproducten;
- creativiteit: de oefeningen mogen zo weinig mogelijk van het “namaak”-type zijn zodat de eigen creativiteit een belangrijke plaats kan krijgen;
- attitudes: vakgerichte attitudes (uit het leerplan) en de leerattitudes.

## **COMPETENTIES<sup>3</sup>**

Het evalueren van de persoonlijke en de algemene beroepsgerichte competenties neemt een bijzondere plaats in.

De klassenraad kan bepalen welke van die competenties prioritair zijn (alle competenties – hoe belangrijk ook – proberen na te streven en te evalueren is dus uitgesloten) en wat de rol is van de individuele leraar in de procedure van opvolging en evaluatie.

Op basis van concrete observaties tijdens lessen en gebruik makend van een lijst met indicatoren (SAM schaal) kan de leraar voor elke leerling het niveau van de gekozen competenties bepalen. Daarnaast kan de leerling dat ook voor zichzelf doen (zelfevaluatie).

Beide resultaten kunnen in een persoonlijk ontwikkelingsgesprek met de leerling naast elkaar gelegd en besproken worden zodat beide partijen tot aanvaardbaar niveau komen.

Tijdens dit gesprek kan ook vastgelegd worden voor welke competentie (bijv. max. twee per gesprek) er een concreet werkpunt is waar rond kan gewerkt worden om deze competentie verder te ontwikkelen. Een dergelijk gesprek kan enkele keren per jaar gevoerd worden waarbij een evaluatie wordt gemaakt van de werkpunten. Op die manier komt de groei in beeld.

---

<sup>3</sup> Indicatoren, vragenlijsten, voorbeelden van evaluatiedocumenten en ondersteunende teksten zijn te vinden in de virtuele klas in de Smartschoolomgeving van het GO!.

---

## **BIBLIOGRAFIE**

---

Hiervoor wordt verwezen naar de virtuele klas Informatica binnen de Smartschoolomgeving van het GO!.