

KONINKRIJK BELGIE



MINISTERIE VAN NATIONALE OPVOEDING

Leerplan en Leidraad

voor

Volkschool

de eerste drie graden van de lagere scholen

Ministerieel besluit van 20 november 1957

Georg-Eckert-Institut
für Internationale
Schulbuchforschung
Braunschweig
-Schulbuchbibliothek-

98/1248

B

Z - 23 (1,57)

20 november 1957. — Ministerieel besluit. — Leerplan en leidraad voor de eerste drie graden der lagere scholen en der oefenklassen toegevoegd aan de normaalscholen en voor de voorbereidende afdelingen der middelbare scholen.

De Minister van Openbaar Onderwijs,

Gelet op de wet tot regeling van het lager onderwijs;

Overwegende dat het Leerplan, gevoegd bij het ministerieel besluit van 13 mei 1936, dient aangepast en gepreciseerd te worden naar de gegevens die de ervaring heeft verschaft,

Besluit :

Enig artikel. — De richtlijnen vervat in het "Leerplan en leidraad voor de eerste drie graden der lagere scholen" en die het voorwerp waren van het ministerieel besluit van 13 mei 1936, worden vervangen door bijgaand programma.

Brussel, 20 november 1957.

L. COLLARD.

VERANTWOORDING

Op dit ogenblik zijn het "Leerplan en Leidraad voor de lagere school" en bijna alle nieuwe leerplannen niet meer verkrijgbaar.

Dit heelt voor gevolg dat noch de aspirant-leerkrachten, noch de jonge leerkrachten, noch de ervaren leerkrachten die hun opleidingswerk willen vernieuwen, over enige richtlijn of aanwijzing beschikken om een zelfstandige didactiek op te bouwen.

Daarnaast zijn we er ons wel van bewust dat sommige delen van het Leerplan hopeloos verouderd zijn, maar ook niet onmiddellijk kunnen worden vervangen. Sommige delen zullen in de eerstkomende jaren sterk evolueren.

Daarom hebben we gemeend de nog niet vernieuwde delen van het Leerplan en de reeds vernieuwde delen te bundelen tot één dynamisch dossier (kaft met vervangbare bladen), dat onmiddellijk aan alle leerkrachten kan ter beschikking worden gesteld.

De vorm van de uitgave laat toe sommige bladzijden of onderdelen van de Leidraad onmiddellijk te vervangen omdat een plichtsgetrouwe leerkracht steeds over de laatst aangepaste Leidraad zal kunnen beschikken.

We hopen de leerkrachten hierdoor bij te staan in hun zware opleidings-taak.

INLEIDING

Steeds ondervindt de basisschool moeilijkheden om zich aan te passen aan een snel evoluerende maatschappij en aan de inbreng van de opvoedkundige wetenschappen. Die aanpassing is nochtans dringend en onvermijdelijk.

Het Leerplan legt de nadruk op de dwingende noodzaak van een functionele opvoeding. Daarom moet de opvoeder het kind beschouwen als het vertrekpunt en bestendig middelpunt van zijn bekommernis : het kind met zijn noden, zijn neigingen, zijn instincten, zijn interesse ...

De leerkracht moet dus aandacht schenken aan al wat de kinderlijke belangstelling opwekt en dat gebruiken in het opvoedingsproces.

De belangstelling van het kind is hoofdzakelijk gericht op het milieu, zowel het meer verwijderde als het nabije. Trouwens, in de huidige gemeenschap is het individu meer en meer afhankelijk van zijn milieu. Een harmonische houding is dus noodzakelijk om een gevaarlijk gebrek aan aanpassing te vermijden.

Uit de psychologische en sociale ervaringen hebben reeds de auteurs van het Werkplan en Leidraad van 1936 een principe afgeleid, dat tot dan toe onbekend was in alle programma's, zowel Belgische als buitenlandse, nl. de studie van het milieu beschouwd als voedingsbodem van alle klasactiviteiten. Het is in de onmiddellijke omgeving dat de stof voor het onderwijs ligt. Tussen dit milieu en het jonge schoolkind wordt de voeling gemakkelijk bereikt. Lange inleidingen zijn overbodig. Is de psychische ontwikkeling van het kind, in al wat het aan natuurlijkheid en spontaneïteit bezit, niet afhankelijk van de plaats en de samenleving waar het groeit ?

Sedert het invoeren van het Werkplan 1936 en het Leerplan 1957 heeft de basisschool een grondig en voortdurend vernieuwingsproces ondergaan.

De leerplannen leven en evolueren.

De praktische aansluiting tussen de kleuter- en de basisschool wordt werkelijkheid.

Daarom hebben wij nu een behoefte aan een dynamisch (evoluerend) en continu (geen onderscheid tussen kleuter- en basisschool) Werkplan en Leidraad.

Het is de bedoeling de geest, de grondslagen en de principes van het Leerplan 1957 te behouden.

De programma's zullen doorlopend vernieuwd en uitgewerkt worden. Dit mag echter het initiatief of de interpretatie van de ervaren practicus niet hinderen. Maar voor de jonge leerkracht kunnen die principes een houvast en een werkhulp zijn.

OPVOEDING EN ONDERWIJS DOOR DE WAARNEMING VAN HET MILIEU

Opvoedende waarde van het milieu

Het milieu spreekt tot het kind van elke leeftijd; het wakkert zijn opmerkingsgeest en zijn activiteit aan. Buiten alle schoolse invloed, zonder systeem en zonder leiding, verschaft het ontelbare noties betreffende de taal, de getallen, de tijd en de ruimte, de oorzakelijkheid, de eigenschappen van bepaalde stoffen, het gebruik van de dingen, enz. Het stelt voortdurend het kind in de gelegenheid om zijn spieren te gebruiken en zijn bewegingen te coördineren, zijn zinnen te oefenen, de gegevens van zijn waarnemingen te verifiëren en te verbeteren, vergelijkingen te maken, betrekkingen te onderscheiden, besluiten te trekken, die door zijn latere ervaring worden bevestigd of tegengesproken, kortom de gelegenheid om, **door oefening**, zijn aanleg te ontwikkelen.

Het schoolmilieu

Er grijpt nu een nieuwe ontdekking plaats, die haar volle en doeltreffende betekenis krijgt onder de leiding van de onderwijzer en met als uitgangspunt een bijzonder geschikt milieu, de school. Dit milieu reikt tot ver buiten het enge kader van de klas, het breidt zich geleidelijk uit van het dorp, de wijk, de stad, de streek tot het land, tot de wereld. **Het kind brengt immers naar de school zijn belangstelling mede voor de vertrouwde omgeving, de veelvuldige zakelijke kennis die het daar opdoet en zijn eenvoudige gevoelens ten opzichte van de wezens en de dingen die er thuishoren.**

Omschrijving van het milieu

Pedagogisch beschouwd omvat de uitbating van het milieu : het ouderlijk huis, de school, de kerk, de begraafplaats, de tuin, de vijver, enz.;

de straat, de wijk, de voorstad, het plein, het park met de vijver, de kermis, de wielervedstrijd, het huis in opbouw, de herstelling van leidingen, de tram, de taxi;

de glazenmaker aan het werk in de school, de smid in zijn smidse, de schipper op zijn lichter, de brievenbesteller en de wijkagent, de leurder, de voddenraper, de winkel en het warenhuis, de steengroeve, de kolenmijn, de duinen, het strand, het bouwterrein, de ruïnen in de nabijheid;

de textiel fabrieken te Verviers of te Gent, de suikerfabrieken in Haspengouw, de stroopfabrieken in het Land van Herve, de houtzagerijen in de Ardennen, de haven, en overal de hoeve en het bos;

het station en het postkantoor, het stadhuis of het gemeentehuis, het tolkantoor en de kazerne, de waterleiding en de elektrische centrale;

overal de zon en de regen, de mist, de koude, de sneeuw en de vorst, het onweer, de wind, de overstroming, de droogte, enz.

De opvoeder moet als milieu beschouwen al wat het kind van een bepaalde leeftijd belang inboezemt en al wat het kan leiden tot voelen, waarnemen, denken, associëren, redeneren, zich uitdrukken, tekenen, opstellen, tellen, lezen, enz. Al deze activiteiten doen zich voor en worden geoefend op natuurlijke wijze, omdat ze van binnen uit gemotiveerd zijn en hun prikkel en hun doel in zichzelf vinden.

Draagwijdte van de waarneming

Het gaat er niet om het milieu te bestuderen om het milieu, maar wel om behendig gebruik te maken van de belangstelling die het opwekt en aldus de meeste schoolactiviteiten te motiveren. Indien de onderwijzer zijn onderwerpen kiest uit de waarneembare wereld, in zover deze op zichzelf het kind interesseert, zal de aandacht geboeid blijven en de inspanning tot denken vanzelf volgen :

de ontwikkeling van vertrouwde planten en dieren waarnemen, met daarbij eenvoudige vergelijkingen en verklaringen; de grond, de ondergrond, het reliëf, enz. waarnemen, met een minimum van verklaringen en wetenschappelijke begrippen; de menselijke arbeid waarnemen, de afhankelijkheid ontdekken van de mensen onderling en hun woonplaats; uitbreiden in de tijd (geschiedenis) en in de ruimte (aardrijkskunde) door associatie : overblijfselen uit het verleden, prenten, teksten, verzamelingen; vergelijking, veralgemening, inductie en deductie.

Aldus zal het kind zich natuurlijkerwijze bewust worden van bepaalde relaties tussen de feiten, de gebeurtenissen. Die relaties zijn eerst oppervlakkig maar gaandeweg worden ze dieper, complexer, abstracter, hoewel toch altijd ontstaan uit het concrete.

Zo zal de school de zin tot waarnemen, het nadenken, het oordelen, het redeneren oefenen; ze zal de gedachten voeden, de belangstelling uitbreiden, de persoonlijkheid verrijken.

De lagere school bestudeert het milieu niet systematisch. Ze bestudeert het evenmin om het milieu zelf. Ze benut het met essentieel opvoedende en didactische doeleinden. Op die wijze verschaft ze het kind een bepaalde kennis van het milieu, wat een onbetwistbaar voordeel is, zij het dan ook van toevallige en bijkomstige waarde. Bepaalde aspecten van het milieu, die een affiniteit met het leven van het kind vertonen en zijn nieuwsgierigheid opwekken, zijn voor de school een bron van belangstelling, een steun voor de verstandelijke en de zedelijke inspanning, allebei opvoedende factoren van eerste gehalte. Bovendien vindt ze er **onderwerpen voor studie** in, gelegenheden om te onderwijzen, om het verstandelijk bezit te verrijken en te organiseren. Het is **door** de waarneming van het milieu dat ze **opvoeding en onderwijs** verstrekt.

De aanwending van het milieu, de programma's en de technieken.

De waarneming van het milieu bevordert in de hoogste mate de ontwikkeling van het verstand; toch moet men er ook zijn toevlucht toe nemen met de voortdurende bezorgdheid om « onze kinderen een zekere hoeveelheid kennis mede te delen, die onmisbaar wordt geacht om door het leven te gaan ». (1) Het zou een vergissing zijn te menen dat de uitbating van het milieu alles moet overheersen en al de tijd in beslag nemen.

(1) Leerplan 1936, p. 18.

De schooltechnieken hebben een essentieel belang. Voorbeelden : het aanvankelijk lezen, het vlot lezen ; de juiste mondelinge en schriftelijke uitdrukking, de spelling en de beginselen van de gebruikelijke spraakkunst; het gebruik van de tafels van vermenigvuldiging en deling, van de vier hoofdbewerkingen, van de onmisbare formules voor het berekenen van oppervlakte en volume, enz. Die technieken vereisen volstrekt afzonderlijke lessen en veelvuldige oefeningen (die niet noodzakelijk los staan van de waarneming van het milieu), herhalingen, synthesen, controle-oefeningen.

Bepaalde begrippen liggen aan de basis van de verwerving der technieken en van het **verstandig** gebruik ervan (enkele eenvoudige noties van de telling belichten het procédé van de geschreven bewerkingen). Andere begrippen behoren tot de noodzakelijke parate kennis : een twaalfjarig kind dient toch de hoofdplaatsen van onze provincies te kennen, de voornaamste steden van de wereld, de ligging en de naam van werelddelen en oceanen, de Romeinen, de vreemde overheersingen in België, de verdiensten van Leopold I, het genie van Leopold II.

Het **voorbarig** systematisch onderwijs leidt tot schijnkennis; de methoden gesteund op de waarneming daarentegen waarborgen een degelijke kennis, indien de onderwijzer de minimum-programma's van het huidige leerplan nooit uit het oog verliest. De aanwending van het milieu enerzijds, van technieken en schoolkennis anderzijds, sluiten elkaar niet uit en staan niet tegenover elkaar. De kennis en de technieken die het kind bezit of leert worden voortdurend ingezet bij de pedagogische uitbating van het milieu : de leerling leest op verstandige wijze om documentatie te verzamelen, hij stelt duidelijk en zonder fouten op om gelezen en begrepen te worden, hij rekent om een prijs te kennen of controleren een afmeting of een verhouding, die hij nodig heeft, te vinden of te verifiëren. Tijdens de periode van verwerving zal het kind minder snel worden ontmoedigd, als het ervaart dat deze technieken een onmiddellijk nut hebben. Van dergelijke **motivering** heeft de onderwijzer meer te verwachten dan van de vervelende en eindeloze reeksen van louter mechanische oefeningen.

Aanwending van het milieu in de verschillende graden

Deze wordt meer door de belangstelling van het kind bepaald dan door een geografische begrenzing.

Indien hij zijn leerlingen begrijpt, zal de goede onderwijzer geleidelijk hun interessen ontdekken, niet enkel de algemene die elke leeftijd kenmerken, **maar vooral de bijzondere die verschillen volgens het milieu** : voor het kind van de mijnwerker zijn dat de koolmijn en de wedstrijden voor hanen en vinken; voor het kind van de kust: de haven, het badseizoen met zijn bedrijven en zijn gemakkelikheden ; voor het stadskind : het plein, de wielersbaan, de markt, enz. Thema's als de herfst, de decemberfeesten, de beroepen, enz. hebben een verschillende inhoud voor klassen van Brussel, van de Kempen of van de Ardennen. De onderwijzer moet die inhoud voorzien, gissen en uitbaten.

In het algemeen kan men zeggen, dat de onderwerpen zullen worden gekozen :

voor de kleinen, in de onmiddellijke omgeving, meestal onder haar rechtstreeks waarneembare aspecten, met uitsluiting van degene die geen belangstelling opwekken of niet ontroeren;

voor de tweede graad, in de wijk, het dorp of de stad, evenals in de streek, meestal onder de aspecten, die rechtstreeks kunnen worden waargenomen maar tevens aanleiding geven tot verklaringen, die een meer verstandelijke belangstelling kunnen bevredigen of doen ontstaan;

voor de groten, in de hele wereld, derwijze dat de associatie, het opzoeken van documentatie, de verworven kennis, het redeneren, de analyse, de synthese worden gemotiveerd door een concreet uitgangspunt, dat waargenomen is of dat gelegenheid biedt tot proefnemingen.

VOORBEELDEN

Eerste Graad	Tweede Graad	Derde Graad
We plukken peren in de tuin.	Fruittelt en fruithandel te...	Het fruit in de wereld.
De brievenbesteller brengt ons een brief.	Het postkantoor van...	Het verspreiden van de nieuwsberichten.
We bakken brood.	De bakkerij van...	De graangewassen in de wereld.
De dokter is op school geweest.	De strijd tegen de ziekte te...	Verzekering in geval van ziekte. De actie van het Rode Kruis. Maatschappelijke zekerheid.
We steken de kachel aan.	De steenkolenmijn van...	De brandstoffen.
We bezoeken onze school.	Benodigheden voor de scholen van...	Wat doet de gemeenschap voor het onderwijs?

Het mag gezegd dat elke leergraad zijn eigen belangstellingscentra heeft. Er kan niet genoeg nadruk worden gelegd op de noodzakelijkheid van een scherp afgetekende progressie die, van het eerste tot het zesde leerjaar, de aanwending van het milieu moet karakteriseren. Van jaar tot jaar wordt de ervaring van het kind rijker. Het is meer en meer in staat tot inspanningen, beschikt over nieuwe of verder ontwikkelde schooltechnieken : spreken en stellen, gesproken en geschreven taal begrijpen, documentair lezen, kaarten en diagrammen lezen, inlichtingen optekenen, enz. Zijn geestestoestand evolueert en zijn verstand heeft behoefte aan ander voedsel.

EERSTE GRAAD

Op deze leeftijd zijn de interessen van het kind vooral van affectieve aard : het houdt van iets of het houdt er niet van.

Onderwerpen kiezen waarvan het kind houdt; zo weinig mogelijk levensvreemde lessen, waardoor het wordt overrompeld; maar integendeel onderwerpen die echte levensepisoden zijn of die door een gepaste aanbieding behendig ermee worden verbonden.

Geen « zaakonderwijs » : de appel, het brood (waarbij wordt waargenomen om de waarneming); maar wel : mijn nieuw boek, onze buurman plukt appels, wij hebben brood gebakken, enz.

Deze interesses zijn onbestendig, de kindergeest zoekt vlinderend zijn voedsel.

Wat anderen zeggen maakt minder indruk op het kind dan wat het zelf beproeft en zoekt, dan zijn eigen kleine proefnemingen, die het zich blijft herinneren.

Het bootst graag na.

Het kind houdt enkel van het concrete, dat het globaal waarneemt, doorheen zijn eigen gevoelens, zijn verlangens, zijn vrees, zijn voorliefde.

Het kind stelt vele vragen, maar bekomert zich weinig om het antwoord. Het drukt zijn innerlijke opwellingen slecht uit, en door het onbegrip van de volwassenen lopen ze ook gevaar, gestuit te worden.

Het kind houdt van spel en kamp. Het welslagen wekt zijn geestdrift op.

Korte afgewisselde onderwerpen, vaak occasioneel of als dusdanig voorgesteld, soms uitgelokt, nooit opgedrongen : niet aankondigen dat een kat moet worden waargenomen, maar als bij toeval de kat van de huisbewaarder laten binnenlopen : voor het kind — en daar gaat het om — is dat heel wat anders.

Het opnemen van het onderwerp door de zinnen zal weinig tijd in beslag nemen; maar het kind zal er overvloedig op reageren : het zal zijn bedenkingen, zijn vragen, zijn emoties vrij uitdrukken door woord, gebaar, mimiek, tekening, boetseerwerk, enz. Het zal helpen brood bakken, met karton of plasticine het kraam van de fruithandelaar, de hoeve, het geliefde personage uit een vertelling uitbeelden. Iedereen plant **zijn** bonen in een pot, brengt **zijn** bladeren mee van de wandeling, **zijn** insecten, **zijn** trossen katjes die misschien kunnen dienen bij de teloefeningen.

Weinig of geen eigenlijke beschrijvingen : kleur, vorm, aantal (poten, kroonblaadjes, pitten). Het spontane, de gevoelsuitbarsting, wat treft, indruk maakt, verblijdt of ontgoochelt aanvaarden. Bij een dier kan dat zijn : zijn kracht of zijn zwakheid, zijn manier van eten, van zich te verplaatsen, zich te beschermen, zich te verdedigen; en bij een voorwerp : het gewicht, het volume, het onderhoud, de lust om het te bezitten, enz., zelden echter een beschrijvende ontleding.

Niet te veel ondervragen, leiden, terechtwijzen, verbeteren. Ongedwongen, om de tafel geschaard, laten spreken, hanteren, ondervragen. Met het kind het huidig ogenblik beleven, meespelen, zich terug kind voelen.

Weten te eindigen vóór de verveling optreedt.

Elke opvoeder kent het voordeel dat de school uit de liefde tot het spel kan halen. Er zijn echter niet enkel de traditionele « opvoedende spelen » die vlug vervelen; een vraagstuk, een herhaling over rekenen, een mondelinge vervoeging, een vertelling kunnen spel worden; de onderwijzer moet eraan meedoen.

De belangstellingscentra zijn slechts korte onderwerpen, zoals het dagelijks leven in de klas die meebrengt. De uitgelokte activiteit kan zich uiten in verschillende opeenvolgende oefeningen : gesprek, tekening, boetseerwerk, globaal lezen, en het is vooral daardoor dat het onderwerp een « centrum » wordt. Het is verkeerd de appel (gesteld dat de appel een onderwerp kan zijn), daarna de peer, dan de sinaasappel, al de vruchten, al de kledingstukken, al het speelgoed,

het ene na het andere te bestuderen zonder meer. Elk goed onderwerp moet aanleiding geven tot waarneming, nadenken, eenvoudige deductie, empirische verklaring; het voert als vanzelf de gedachten aan die moeten worden uitgedrukt, de teksten die moeten worden opgesteld, daarna gelezen en geschreven, de rekenoefeningen; en het motiveert aldus de begrippen en de technieken die moeten worden verworven in de drie belangrijke vaardigheden van de eerste graad: denken en zich uitdrukken, lezen en schrijven, tellen en rekenen.

TWEEDE GRAAD

De geleidelijke verruiming van het « ik » kenmerkt het kind van de tweede graad; hoe langer hoe meer breidt het zijn belangstelling uit tot wat het rondom zich ontdekt, omdat het een voortzetting erin ziet van zichzelf: wat het zelf bezit, zijn familie, zijn huis, zijn vrienden, zijn straat, zijn dorp, zijn wijk. Dat is nog geen socialisatie, maar veeleer een verruimd egocentrisme.

Zijn behoefte aan activiteit wordt een behoefte om te bouwen, te handelen met een doel, uiteen te nemen, zich rekenschap te geven, te experimenteren, een verklaring te vinden van de feiten. Deze psychologische trek van het kind, evenals zijn nieuwe taalvormen, wijzen op een groeiende neiging tot vergelijken, associëren, redeneren, veralgemenen.

Het vertrouwd worden met de dingen en het leven in gemeenschap hebben de zin voor objectiviteit ont-

Meer omvattende opgaven kiezen dan in de lagere graad, echte thema's, die elk verschillende maar **samenhangende** onderwerpen bevatten, en bij de studie van meer onderwerpen stilhouden.

De verschillende onderwerpen van een zelfde thema mogen niet afgezonderd blijven: het water van de vijver en de planten en dieren erom heen; het seizoen met de spelen, de klederen, de bezigheden van de mens die erdoor worden beïnvloed; de school en het nabije winkeltje waar de leerlingen snoepgoed en schriften kopen. Waarom staat de (wind-, water-, stoom-) molen, de fabriek, het warenhuis op die bepaalde plaats? Geen wetenschappelijke pretenties; in de natuurwetenschappen geen strak determinisme, maar enkele van de meest typische **vaststellingen**, die aantonen hoe de mol onder de grond, de vogel in de lucht, de vis in het water, enz. kunnen leven; dat de plant evenals het dier zich beschermt.

Het niet bij verspreide kennis laten, maar ze duidelijk naar voren brengen en samenvatten in het « schrift voor natuur en leven ».

De waarneming laat minder plaats voor het gevoelsleven; de les heeft een welbepaald doel dat de onderwijzer nastreeft zonder af te wijken; hij doet opmerken wat essentieel is in functie van het beoogde doel.

wikkeld. Het kind kijkt gaandeweg juister en beter van uit de gewenste gezichtshoek. Het tracht zich beter aan het milieu aan te passen en aanvaardt bereidwilliger de verklaringen, zelfs verbale, die het begrijpt.

Het kind bezit verbeelding, het kan zich een voorstelling vormen van wezens, dingen, feiten, verschijnselen die het niet ziet; prenten en schetsen roepen de werkelijkheid op, vermits het ze kan beschrijven. De begrippen van tijd en ruimte worden duidelijker, van nu af aan kunnen data in het verleden en plaatsen op een kaart worden gesitueerd.

Ten slotte wordt het kind zich meer en meer bewust van de groep; het ontdekt het leven in gemeenschap, het onderlinge hulpbetoon, de solidariteit, de rechtvaardigheid.

De associatieoefeningen in de tijd en in de ruimte maken een integrerend deel uit van het belangstellingscentrum. De teksten, de prenten, de filmen, de monsters, gekozen in verband met het onderwerp, verruimen het veld van onderzoek en kunnen dus dikwijls worden benut.

De school mag die neiging niet miskennen. De schooltucht, maar ook het onderwijs, moeten met dit beginstadium van het leven rekening houden: opdrachten in de school, wedijver, coöperatie, werk in groep, enz.

Meteen moet de onderwijzer het gevoel van menselijkheid in steeds ruimere kringen ontwikkelen: van de school en van het gezin naar de streek, het land en de wereld.

In het werkhuis van de schrijnwerker ontdekt men niet alleen de man, zijn gebaren, zijn gereedschap, maar ook dat de hele gemeenschap voordeel haalt uit het werk van iedereen. De arbeider zet vensterramen in elkaar voor de ene, een deur voor de andere en vult aldus het werk van de metselaar aan; de eik die hij verwerkt, werd eerst geveld, vervoerd, tot planken gezaagd door andere werklieden, en deze, zowel als de schrijnwerker, zijn afhankelijk van hem, die de boom plantte.

Zo komt men wellicht door associatie en opzoekingen tot de beboste streken van het land, het gebruik van het hout, enkele houtsoorten; dat alles met kaarten, schetsen, verzamelingen, teksten, lezingen, samenvattingen, spreekbeurten door leer-

lingen, steloefeningen, vraagstukken die deze studie meebrengt.

Dezelfde weg kan worden gevolgd uitgaande van de school, de tram of de autobus, het gemeentehuis of het stadhuis, de markt, het station, het postkantoor, enz.

Kortom, — en dit vormt een onderscheid met de eerste graad — in de tweede graad **worden complexe en samenhangende belangstellingscentra** uitgebaat. De waarneming van elk wezen of van elk feit krijgt nu het uitzicht van een eenvoudige ontleding, die tot doel heeft, niet alleen geest en hart te ontwikkelen, maar tevens de fundamentele kennis en technieken te verwerven en vast te leggen.

Die analyse maakt het enerzijds mogelijk enige betrekkingen van causaliteit, van finaliteit, van ruimte en tijd betreffende de wezens en de feiten naar voren te halen. Anderzijds scheidt ze de mogelijkheid, opnieuw veelvuldige kennis (natuurwetenschappen, geschiedenis, aardrijkskunde) te ontdekken, die dient aangevuld en geassocieerd in syntheselessen, zodanig dat de voorgeschreven minimumprogramma's volledig worden afgewerkt.

Dergelijke werkwijzen vereisen het voortdurend gebruik van schooltechnieken : lezen, stellen, spraakkunst, spelling, rekenen.

DERDE GRAAD

Bij het kind van de derde graad nemen ervaring en belangstelling voortdurend grotere uitbreiding. Evenals de leerling van de vorige graad is het nog gebonden aan de werkelijkheid. Het is nochtans in staat om zijn aandacht sterker te concentreren.

Op het einde van de tweede graad heeft de uitbating van het milieu aan de leerlingen veelzijdige en nauwkeurige kennis verschaft. In de derde graad zal de onderwijzer verder deze vruchtbare methode toepassen, die nog steeds in grote trekken beantwoordt aan de psychologie van het tien- tot twaalfjarige kind. Hij zal derhalve op het concrete en het reële steunen, zonder nochtans uit het oog te verliezen dat het onderwijs op dit niveau geleidelijk een meer geïntellectualiseerd uitzicht moet verkrijgen en meer naar verdieping dan naar uitbreiding moet streven.

Wat de pedagogische uitbating van het milieu in de eerste twee graden heeft bijgebracht, zal ruimschoots ten nutte worden gemaakt in de derde graad. De onderwijzer **vergelijkt** vaak de nieuwe stof met de kennis die in de loop van de vorige jaren in de werkelijkheid werd opgedaan.

Voorbeeld. In de aardrijkskunde kunnen een groot aantal noties betreffende het reliëf van een land, de loop van een stroom, de bouw en de vorm van een vasteland worden opgedaan door vergelijking met de topografie van de eigen en de naburige gemeente, met de loop van de nabije beek, kortom, met reeds gekende feiten.

Vergelijkingen van die aard sluiten niet de **illustratie door het concrete** uit. Het zou een vergissing zijn, de talrijke hulpbronnen te negeren

die het milieu blijft bieden aan de onderwijzer van de derde graad. Hij zal er derhalve het onmisbaar materiaal uit putten en het onderwerpen aan een opmerkelijke waarneming. Hij dient eveneens gebruik te maken van de proefneming, het onderzoek en de documentatie.

Voorbeeld. De uitzetting van de lichamen.

Uitgaan van vaststellingen in het dagelijks leven : het deksel van de kachel als het vuur brandt, als het gedooft is; de smid die een wielbeslag legt; de band van een fiets blootgesteld aan de zon; enz.

De kinderen winnen inlichtingen in, namelijk bij verschillende werklieden : waarom ontstoppen ze hun drinkbus wanneer ze deze op de kachel zetten? Waarom verwarmen ze een moer of een schroef om ze te kunnen losdraaien? Wegen aanleggen met uitzettingsvoegen. Enz. Proefneming in de klas door middel van enkele eenvoudige toestellen.

De wet van de uitzetting afleiden door inductie.

In de eerste twee graden hield de onderwijzer rekening met de belangstelling van het kind en hechte de leerstof van het programma eraan vast. Aan de basis van zijn onderwijs lag het belangstellingscentrum dat voor het denken en de logica van het kind een geheel vormt. Dergelijke leerwijze werd niet belemmerd noch door de logica van volwassenen, noch door een programma opgevat als een kennisbarema. Dat belette de goede onderwijzer echter niet aan de eisen van dit laatste te voldoen en de verworven kennis tot een samenhangend geheel te ordenen.

In de derde graad is de onderwijzer nauwer gebonden door het programma, alhoewel hij het nog met soepelheid moet interpreteren. Daarbij verlangt het kind zelf een meer gesystemiseerd onderwijs. Het tracht zijn kennis volgens een rationeler plan te klasseren.

In deze leergraad mag het belangstellingscentrum niet worden opgevat en uitgebaat zoals in de vorige klassen, behalve voor de leergang in de moedertaal en in de tweede taal die noodzakelijkerwijze een geheel moeten vormen, waarin waarneming, woordenschat, mondelinge en schriftelijke uitdrukking, lezen, spelling, spraakkunst zullen worden geconcentreerd rond grote thema's, wat bepaalde systematische oefeningen niet uitsluit, onder andere in de spraakkunst.

De aandacht van het kind gaat naar de verhoudingen die steunen op zijn ervaring, naar de betrekkingen die bestaan tussen de feiten, eerder dan naar de feiten zelf. Het kind tracht deze verhoudingen te ordenen in een logisch systeem : de differentiatie in de logische categorieën helpt het daartoe.

De kinderlijke geest zelf is ertoe geneigd de leersof van het programma van de derde graad te ordenen volgens logische categorieën. De onderwijzer biedt de stof dus aan per leervak volgens de grote indelingen, die reeds door een leerling van tien tot twaalf jaar kunnen worden gevat : rekenen, geschiedenis, aardrijkskunde, natuurwetenschappen, enz.

Men mag de vakken - die met elkaar verband houden - niet volkomen van elkaar scheiden. Het kind tracht zijn kennis in een logisch systeem te schikken en te coördineren. Een gefragmenteerd onderwijs zou ongerijmd zijn. Het zou indruisen tegen een gezonde methodiek, niet bijdragen tot de harmonische vorming van de leerling en het spoedig vergeten in de hand werken.

De onderwijzer moet er voortdurend om bekomerd zijn **de onderwerpen te coördineren**, op grond van het werkelijk verband dat van nature bestaat tussen de leerstofeenheden, waarbij al het kunstmatige, van buiten uit aangebracht, wordt vermeden.

Voorbeeld. De bevaarbare waterwegen.

Aardrijkskunde. Bevaarbare waterlopen en kanalen van België. Hun belang voor 's lands economie.

Natuurwetenschappen. Het evenwicht van de vloeistoffen. De sluis. De pompen.

Modertaal. Algemeen thema : de stroom. de rivier of het kanaal in de buurt.

Rekenen. Vraagstukken met gegevens ontleend aan de economische statistieken.

In de derde graad komt het belangstellingscentrum dat de hele klasactiviteit omvat, slechts voor in uitzonderlijke gevallen. Mag de onderwijzer niet verzaken aan het contact met de werkelijkheid, aan de associatieoefeningen, aan de concentratie van het grootst mogelijke aantal activiteiten rond een thema dat belangstelling opwekt, toch moet hij zich ervoor hoeden te allen prijze aan dit thema begrippen te willen vasthechten die slechts vaag of niet ermee verbonden zijn. Dergelijke noties zullen aan een ander thema worden vastgeknoopt indien de gelegenheid zich voordoet, ofwel afzonderlijk bestudeerd.

Om te besluiten mag worden gezegd, dat de klasarbeid een gemengd karakter zal vertonen, waarin men aantreft :

de begrippen van de moedertaal om een centraal thema gegroepeerd;

de andere begrippen verbonden met hetzelfde thema, indien dit logisch en mogelijk is;

ofwel die andere begrippen door coördinatie om een tweede thema gegroepeerd;

afzonderlijke begrippen die, althans op dit ogenblik, niet logisch kunnen worden verbonden met een van de vorige thema's.

Er bestaat een groeiende belangstelling voor de veralgemening, maar deze krijgt bij gebrek aan kritisch denken vaak een ietwat naïef karakter. Omstreeks elf, twaalf jaar is het kind tot logisch denken in staat en het beschikt meteen over alle elementen, die vereist zijn voor de verstandelijke activiteit zoals ze zich voordoet bij de volwassene. De aard van het geheugen verandert. Het vindt nu meer en meer steun bij het intellect.

De « behoefte aan eenheid, samenhang en orde » (1) en dus aan logica overheerst; maar ook overheerst voor de opvoeder de volstrekte noodzakelijkheid om het kind een stevige parate kennis te verschaffen. De eerste vier leerjaren hebben vooral het basismateriaal bijgebracht, nodig voor de opbouw van blijvende kennis.

Dat materiaal ligt echter nog verspreid. Het komt er nu op aan het aan te vullen en de elementen te verbinden tot een samenhangend geheel.

Tevens moet het ontluiken van het kinderlijk verstand ten nutte worden gemaakt. Omstreeks elf, twaalf jaar is het kind aan de eerste vormen van synthese toe, zoals we die kennen bij de volwassene.

Deze schikking van de kennis als gevolg van een hogere geesteswerkzaamheid maakt de bekroning uit van de derde graad.

Deze syntheses kunnen occasioneel zijn, ontstaan uit een studie die gesuggereerd is door een onverwachte gebeurtenis of een actualiteit.

Voorbeeld.

Een wervelstorm heeft eilanden van Oceanië geteisterd. Dergelijke actualiteit kan worden uitgebuit door afzonderlijk aangeleerde begrippen te groeperen : de lucht, haar eigenschappen, de luchtdruk, de luchtstromingen, de winden; de aardrijkskunde van Oceanië, de handelsbetrekkingen van Europa met deze streken; bepaalde ontdekkingsreizen; koloniën en protectoraten; enz.

Deze **syntheses** worden evenwel meestal **door de onderwijzer uitgelokt.** Zijn onderwijs verplicht hem ertoe op regelmatige tijdstippen een pauze te voorzien, die de kinderen in de gelegenheid moet stellen de verworven begrippen samen te brengen. Het is noodzakelijk deze nu tot een enkel principe of tot een algemeen begrip te herleiden; de betrekkingen die ertussen bestaan en, eventueel, de invloeden die ze op elkaar uitoefenen, duidelijk te maken.

(1) Leerplan 1936, p. 26.

Voorbeelden van synthese.

In de moedertaal. Het bijvoeglijk naamwoord. De verschillende vormen : het gewoon bijvoeglijk naamwoord, het stoffelijk bijvoeglijk naamwoord, het voltooid deelwoord en het onvoltooid deelwoord als bijvoeglijk naamwoord, bijvoeglijke naamwoorden afgeleid van eigennamen, predicatief en attributief gebruikt, enz.

In het rekenen. De oppervlakte van de cirkel. Aantonen dat deze kennis ten slotte logisch voortvloeit uit het kunnen berekenen van de oppervlakte van het parallellogram, de driehoek, de regelmatige veelhoek.

In de geschiedenis. Van de grenzen van Gallië tot onze huidige nationale grenzen.

In de aardrijkskunde. De menselijke en de economische aardrijkskunde in verband met drie karakteristieke landschappen van België : het Vlaamse dorp, het Haspengouwse dorp, het Ardense dorp.

Verspreiding of concentratie van de woningen (drinkwatervoorziening). Verdeling van de akkers. Aard van de teelten (samenstelling van de grond, ligging en gesteldheid van het terrein, klimaat, enz.). De verbindingswegen van het dorp met de naburige streken en de stad. Gevolgen op economisch en sociaal gebied. Enz.

In de natuurwetenschappen. De verspreiding van de zaden. Bouw van de plant. Bouw van het zaad. Rol van de dieren, van de atmosferische factoren, van het water : regen, waterlopen, zee-stromingen, enz.

De psychologische verschillen tussen jongens en meisjes van tien tot twaalf jaar zijn scherper afgetekend dan die tussen de jongere kinderen. Alhoewel dat geen gevoelig onderscheid meebrengt in de programma's, toch dringt zich hier een bijzondere interpretatie op in de richting der belangstelling van beide geslachten. Een zelfde thema zal vaak winnen bij een verschillende behandeling in een meisjes- en in een jongensklas.

Voorbeeld van synthese.

De kennis van de wetten der wetenschap maakt het de mens mogelijk zijn werk te verlichten.

a. **In de jongensklassen :** toepassingen bij de arbeid, in de nijverheid; geschiedenis van de technische vooruitgang.

De psychologie van de prepuber wijst op enkele verschillen tussen jongens en meisjes. Zelfs wanneer de eerste tekenen van de puberteit nog niet merkbaar zijn, treft men bij de meisjes reeds een psychische gevoeligheid aan, die opvallend afsteekt bij deze van de jongens.

b. In de meisjesklassen : verlichting van het huishoudelijk werk (kook, verwarming, schoonmaak, was, enz.); geleidelijke verbetering van het huishoudelijk comfort.

De derde graad moet derhalve aan de leerlingen degelijke kennis verstrekken, gesteund op waarnemen, abstraheren, oordelen en redeneren, en samengevat in ruime syntheses die een blijvende inprenting waarborgen en te allen tijde een gemakkelijke en zekere heropwekking van de verworven begrippen mogelijk maken.

Aanwending van het milieu en uitwerking van het programma

De pedagogiek van de lagere school is gesteund op de belangstelling en de activiteit. Dit principe wordt toegepast in elke leergraad volgens verschillende modaliteiten, bepaald door de psychologische leeftijd van de leerlingen, door hun ervaring en door de eisen van het programma. (Zie p. 9 tot 10). Van de ene klas naar de andere groeit het opvoedingswerk harmonisch, zonder horten of stoten, zonder leemten.

Eenheid van principe, verscheidenheid van de toepassingen en continuïteit in de vooruitgang van de verwervingen zijn drie karakteristieke eigenschappen van de pedagogiek die opvoedt en onderwijst door de waarneming van het milieu. In de eerste graad benut ze het milieu zonder enige systematisering. Ze gebruikt het nog in de tweede graad, maar op een meer samenhangende wijze. Ze gebruikt het nog steeds in de derde graad, waar ze van hetgeen verworven is uitgaat om de kennis te systematiseren, de syntheses te verruimen en aldus stevige kennis en vorming te waarborgen.

De onderwijzer moet dus zijn klasarbeid afstemmen op die van zijn collega's. Hij moet het programma voor zijn eigen klas grondig kennen, en ook dat van de andere klassen.

Hij moet inzien in welke mate door de aanwending van het milieu in de vorige klassen zijn eigen onderwijs werd voorbereid en wat hijzelf eraan moet toevoegen, om op zijn beurt het onderricht in de volgende klassen voor te bereiden.

Wanneer hij in de derde graad onderwijst, moet hij bepaald weten wat in de twee vorige werd bijgebracht. Hij bouwt voort op deze voorraad van verworvenheden, gefundeerd op het concrete, en bundelt ten slotte al deze kennis tot een stevig en duurzaam geheel samen.

Het « schrift voor natuur en leven » mag derhalve worden aanbevolen. Het vergezelt de leerling zijn gehele lagere schooltijd door en is aldus een trouwe weergave van voorafgaande initiaties en verwervingen. De inhoud van het schrift kan tevens op voordelige wijze worden aangewend bij de overzichtelijke herhalingen en het opbouwen van syntheses.

De voorbeelden, in de onderstaande tabellen uitgewerkt, tonen deze onafgebroken progressie van het eerste tot het zesde leerjaar aan. Ze dienen met de volgende beperkingen te worden geïnterpreteerd :

A. De bedoeling is enkel aan te tonen op welke wijze, voor een nog verre toekomst, het aanwenden van het milieu inleidt tot de meer systematische studie van de algemeen vormende vakken (geschiedenis, aardrijkskunde, wetenschappen). Het verband van de voorgestelde thema's met de overige vakken, namelijk met de studie van de moedertaal en met die van het rekenen, zijn er niet in vermeld. De onderwijzer moet deze zelf bepalen, rekening houdend met de lokale en regionale omstandigheden.

B. Deze tabel is geenszins een « programma » voor de aanwending van het milieu. Ze is enkel een overzicht van enige bruikbare thema's en hun mogelijke verwerking. Er zijn nog vele andere, die voortvloeien uit het lokale of regionale milieu, uit de actualiteit, uit de onmiddellijke belangstelling van de leerling, enz.

De methode van de belangstellingscentra leidt van het **concrete** naar het **abstracte**. Ze steunt over het algemeen op de **associatie**. Ze bevordert voortdurend de **uitdrukking**. Het kan nuttig zijn de nadruk te leggen op deze vier termen.

A. — Het concrete

DE SCHOOL. Het concrete dat op school wordt aangetroffen is niet altijd belangwekkend, vooral niet voor de tweede en de derde graad : de schoolbenodigdheden, het meubilair, het gebouw. Bij gebrek aan beter kan men nochtans de belangstelling vastknopen aan de verwarming, de verlichting, de watervoorziening, de kleine gebeurtenissen uit het leven op school : de voorbereiding van feesten, de herstellings- en onderhoudswerken, enz.

Maar er is beter naast de school, zelfs vlakbij, en wellicht daarom wordt het vergeten : de speelplaats met de bomen, de bloemen, de mussen, het buisennet. Voor de plattelandsscholen : vooral het erf van de buurman met het pluimvee, de landbouwwerktuigen, de waterput, de pomp, enz., de nabije akkers en weiden met de typische planten, die uitkomen, groeien, bloeien, vruchten dragen en afsterven; de insekten (bijen, wespen, horzels, vlinders, mieren, enz.); het vee, de vogels, de mens die er komt bemesten, ploegen, eggen, rollen, hooien, melken, de afsluiting herstellen, de haag scheren, enz. Vaak bevinden zich ook de kerk, de begraafplaats, het plein, de markt, de foor in de nabijheid. De straat met de uitstalramen, de tram, de zware vrachtwagens, de brievenbesteller, de melkboer, de venter zijn eveneens vlakbij.

Deze onderwerpen bieden het voordeel, dat ze geen enkele verplaatsing vereisen.

DE SCHOOLTUIN. Deze wordt al te dikwijls vergeten, wel ten onrechte, want het is gemakkelijk de leerlingen ervoor te interesseren. Beter dan in een boek leren ze daar wat het ontkiemen, de bloei, de vruchtvorming, de voeding, de ademhaling zijn. Ze nemen er de gevolgen waar van de weersomstandigheden, de bemestingen en meststoffen, de wijzen van bebouwen. De keuze van de grond, de meststoffen, de soorten, de variëteiten, de ligging, de oogsttijd, de manier om groenten te bewaren, enz. zijn het voorwerp van menigvuldige proefnemingen.

De belangstelling voor de tuin neemt toe, wanneer elke leerling zijn perceeltje ervan bewerkt; wanneer de klas het zaaigoed, de planten en de meststoffen bestelt, de werktuigen onderhoudt, een eenvoudige boekhouding aanlegt; wanneer de schoolcoöperatief er een bron van inkomsten in vindt.

DE ATMOSFERISCHE VERSCHIJNSELEN. Het is niet nodig de school te verlaten om het weer, het klimaat, de temperatuur, de drukking, de lengte van de dagen, de veranderingen van de schaduw, de atmosferische verschijnselen waar te nemen. Hun zo afwisselende en eigenaardige manifestaties interesseren het kind natuurlijkerwijze en verdienen een voortdurende aandacht.

EXTRA MUROS-OEFENINGEN. Vele zaken moeten op de plaats zelf worden gezien en waargenomen : een eend in een korf is geen eend meer; men moet ze zien leven in haar gewoon milieu.

Elke verplaatsing moet worden voorbereid, tenzij ze zich onverwacht voordoet. De onderwijzer moet alles ervan voorzien : het gepaste ogenblik, het doel,

de weg, de duur, die kan gaan van enkele ogenblikken tot een halve, zelfs een hele dag. Hij moet weten wat terloops of langdurig kan worden waargenomen. Eveneens moet hij vooraf weten wat zal worden genoteerd : gequoteerde schetsen, schematische kaarten, inlichtingen verschaft door de inwoners of door de onderwijzer; en wat zal worden meegebracht : vruchten, bloemen, insekten, delfstoffen, enz.

De schooluitstappen, vooral op het einde van het schooljaar, komen meer en meer in zwang; de autocar en de spoorweg voeren de klassen het land door naar de kust; naar Antwerpen, de havenstad; naar Brussel, de moderne stad; naar de schilderachtige Ardennen; naar onze nijverheidssteden en naar andere met een roemrijk verleden. Dat is verheugend, maar de onderwijzers denken er niet altijd aan plezierreizen, die worden ingericht als beloning voor het werk, tevens te benutten voor het onderwijs. Nochtans, hoe zou dit voordeel het genoegen kunnen bederven?

Voorbeeld. Een klas leeft in het vooruitzicht van een reis naar Antwerpen.

Daarvan moet gebruik worden gemaakt om menig begrip van aardrijkskunde, natuurwetenschappen, geschiedenis, enz. te motiveren.

De reisweg. Bestuderen op de kaart: de afstanden, de duur; de prijzen met de autocar en met de trein (spoorboekje) berekenen. Steden en natuurlijke streken : typische aardrijkskundige en geschiedkundige bijzonderheden, het verkeersnet. Achterland van de Antwerpse haven, enz.

De stad. De belangstelling opwekken en onderhouden. Te bewonderen merkwaardigheden. Gebruikelijke aardrijkskundige en geschiedkundige begrippen : ligging, bevolking, belangrijke en typische industrieën. Ontstaan (legende), ontwikkeling, historische feiten, Rubens, van Dijck, Jordaens, Plantijn, enz.

De haven. Gebruikelijke aardrijkskundige begrippen : voordelige ligging, oppervlakte van de dokken, lengte van de kaaien, belangrijkheid van de uitrusting, aantal te werk gestelde arbeiders, zeevaartlijnen, enz. Algemene aardrijkskunde en aardrijkskunde van de wereld : de havens, soorten, grote Europese en wereldhavens. Steeds vergelijken.

De Dierentuin. Het diamantslijpen. De sluizen. De tunnels onder de Schelde, enz.

DE NATUUR OP SCHOOL. Het kan interessant zijn, op school zelf het leven en de voortdurende transformatie van planten en sommige kleine dieren waar te nemen : zaden en planten in potten en kisten, geforceerde bloembollen en twijgen, water- en sierplanten. In bepaalde gunstige omstandigheden is het mogelijk enkele gevangen kleine dieren te houden : stekelbaarzen, kikker-visjes, tortelduiven, insekten. De klas zou dus een aquarium, een terrarium en een voliëre moeten bezitten, maar meestal zal het verblijf van de gasten kortstondig zijn : de hazelworm en de egel die van de wandeling werden meegebracht, het jonge konijn dat levend door de jager werd gevangen, de vogel die uit het nest is gevallen of die door een vinker werd geschonken, worden slechts enkele dagen gevangen gehouden. De goudgroene schallebijter, de huisjesslak en de mieren van het terrarium mogen niet ellendig omkomen : ze moeten tijdig worden vrijgelaten.

INTERSCOLAIRE UITWISSELINGEN. De scholen wisselen niet enkel **brieven** en het blad dat er gedrukt wordt uit, maar ook **documenten** : monsters, beknopte monografieën over typische industrieën, samenvattingen, plattegronden,

platen, prentbriefkaarten, toeristische vouwbladen, enz. Het voorbereiden van de verzending door de éne klas en het gebruiken ervan door de andere motiveren op oordeelkundige wijze een uitgebreide schoolarbeid en geven er een concrete vorm aan. Ook de zedelijke, sociale en staatsburgerlijke opvoeding hebben er voordeel bij.

DE ACTUALITEIT. Bepaalde gebeurtenissen wekken de bijzondere aandacht op van het gehucht, het dorp, de wijk (een brand, de kermis), van het land (mijnramp, verkiezingen), van de wereld (belangrijke ontdekking, wetenschappelijke expeditie); de school zal de feiten kiezen en uitbaten, die haar gepast voorkomen. « Bij onvoorziene feiten, die wegens hun belangrijkheid niet mogen verwaarloosd worden, mag men niet aarzelen te breken met een vooropgestelde volgorde. » (1)

Nochtans mag men daartoe niet te vaak zijn toevlucht nemen, nog minder een gewoonte ervan maken en evenmin te veel tijd besteden aan de onderwerpen die men eraan ontleent. **Een actualiteit zal slechts aanleiding geven tot een belangstellingscentrum, indien het rijk is aan opvoedende mogelijkheden.**

B. De associatieoefeningen

Te allen tijde hebben de onderwijzers er intuïtief doch occasioneel gebruik van gemaakt. Om een idee te geven van een stroomgebied brachten ze de nabije vallei met de heuvelrug, de hellingen, de beek met haar vertakkingen in herinnering. Om enerzijds de respectieve bevoegdheid en anderzijds de scheiding van de wetgevende, uitvoerende en rechterlijke macht te doen begrijpen, knoopten ze aan bij de inrichting van de gemeente : de gemeenteraad, het college van burgemeester en schepenen, de politie onder het gezag van de burgemeester. De associatie is immers een van de natuurlijke wegen die leiden van het nabije naar het verwijderde, van het bijzondere naar het algemene, van het concrete naar het abstracte. Uit dergelijke vergelijkingen ontstaat de algemene idee : het stroomgebied; alle macht komt uit de Natie.

D^r Decroly schrijft erover als volgt : « On travaillera, avec des matériaux plus abstraits, des souvenirs, des images, des textes, pour arriver à des idées plus générales et pour aider l'enfant à classer, à raisonner en associant ses constatations actuelles avec des expériences passées et avec celles qui lui sont rapportées par la parole du maître, des vues cinématographiques, des images, des lectures. » (Men werkt met abstracter materiaal : geheugenmateriaal, beeldmateriaal, teksten, om tot meer algemene ideeën te komen en om het kind te helpen rangschikken en redeneren, door zijn vaststellingen van het ogenblik te associëren met zijn ervaringen uit het verleden en met die welke het woord van de onderwijzer, de film, de afbeelding en de leestekst hem bijbrengen.)

Voorbeeld. In de tweede graad zal de waarneming van het plaatselijk klimaat aan het kind elementen van vergelijking verschaffen, geschikt om in de hogere klassen een idee te geven van andere klimaten en het abstracte begrip van « klimaat ».

In de derde graad wordt van een snikhete dag gebruik gemaakt om de buiten-temperatuur op te tekenen, afgelezen van de schoolthermometer. Daarnaast de temperaturen opschrijven, die werden opgetekend op de Baraque Michel, te

(1) Leerplan 1936, p. 28.

Te le leerjaar	Aardrijkskunde Uit het programma van het	
	vijfde leerjaar	zesde leerjaar
De verhuizingen. De inval van onze gewesten. jdens de regering van	<ol style="list-style-type: none"> 1. De nijverheid in de gemeente, in de streek. 2. Het handelscentrum van de gemeente. De naburige stad als handelscentrum van de streek. 3. Het probleem van het vervoer van de voortbrenger naar de verbruiker. Land-, waterwegen, enz. Hun belang vergelijken. 	
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Bodem en ondergrond van België. Wat leveren ze op? Welk gebruik wordt gemaakt van deze materialen (steen, porfier, graniet, enz.) 	
	<ol style="list-style-type: none"> 5. De gemeente in de streek, de provincie, het land situeren. 6. De gemeente, het arrondissement, de provincie. 7. Het toerisme in België. 8. De Belgische landschappen (synthese). 	<p>EUROPA.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De internationale verbindingswegen. 2. Het toerisme in Europa. 3. Toegangswezen tot werelddelen; handelswegen.
	<ol style="list-style-type: none"> 9. Een wegenkaart gebruiken. 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Een kaart verklaren. Een wegenkaart gebruiken. Afstanden berekenen door middel van schaal.

Aardrijkskunde

Te

Uit het programma van het

	vijfde leerjaar	zesde leerjaar
Ac eer ont		
	<p>Wat levert de bodem van België op? Wat wordt opgedolven uit de ondergrond? Waar? De steenkolen, enz.</p> <p>De nijverheidscentra van het land. Wat wordt er geproduceerd? Welke zijn de gebruikte grondstoffen?</p> <p>Vervoer en verkeer.</p> <p>Synthese : de nijverheidsstreken.</p>	<p>EUROPA.</p> <p>De delfstoffen en de nijverheid. De landen die steenkolen produceren (diagramma's opstellen en vergelijken).</p>

Ukkel, te Oostende, te Francorchamps, te Saint-Hubert (radio, kranten), evenals de maximum-temperaturen van enkele karakteristieke gewesten: Riviera, Warschau, Birmingham, enz. Daaruit de besluiten trekken die zich opdringen.

Op dezelfde manier te werk gaan in de winter, op een ijsskoude dag.

Zo helpt de associatie begrijpen wat niet kan worden waargenomen. Ze leidt eveneens tot het abstracte want, indien deze vergelijkingen gepaard gaan met eenvoudige en welgekozen verklaringen, zelfs met proefnemingen, zal de leerling ertoe komen, in te zien dat het klimaat de resultante is van bestendige en gekende factoren. Dat is wel een abstracte maar toch een dagelijks gebruikte notie.

Deze associatieoefeningen kunnen leiden tot het verwerven van algemene begrippen van geschiedkundige, aardrijkskundige, economische en wetenschappelijke aard. Daarbij zullen ze noodzakelijk verschillen volgens de vorderingsgraad van de leerlingen en volgens de factoren eigen aan het lokale of regionale milieu.

Voorbeelden. In de derde graad : bezoek aan de schrijnwerkerij, de zagerij, de kleine meubelmakerij (stads- en plattelandsscholen). Dit bezoek kan een inleiding zijn voor een min of meer doorgedreven studie van de boom : merg, spint, hart, schors, leeftijd, enz. Enkele soorten, hun kwaliteiten en hun gebruik, enz.

Daarop volgen de associatieoefeningen.

1. *Associatie in de bosrijke streken*

Kaart van de bossen in de gemeente : gebruik van het kadaster, uitgestrektheid, waarde, opbrengst, recht op brandhout, jachtrecht, zuiveren van struiken, ontginning, bebossing, enz. Oorsprong van de gemeentelijke bossen. De bossen en de lokale en regionale plaatsnaamkunde, enz.

2. *Associatie in de landbouwstreken*

Ligging van de bossen in de streek. Ontginningswerken in de loop van de geschiedenis. Uitbreiding van de landbouw en vermindering van de beboste oppervlakte. De wijzigingen die eruit voortvloeien in het economische en sociale leven. Het bos als hinderpaal voor het verkeer tussen de dorpen, enz.

3. *Associatie in de nijverheidssteden en -streken*

De plaatselijke houtnijverheid : schrijnwerkerijen, mechanische zagerijen, meubelmakerijen en -fabrieken, enz. Het belang van de nijverheid voor de economie van de streek, van het land (de meubelen te Mechelen, te Brussel). Aantal werklieden, uitbetaalde lonen. De voortbrengst vergelijken met die van andere streken. Aanverwante bedrijven. Grondstoffen: hun herkomst, hun verwerking. Afgewerkte produkten: hun gebruik. Een kijk op de organisatie van de arbeid : enkele aspecten van de wetgeving inzake de hygiëne van de werkplaats, de veiligheid van de arbeiders, de maatschappelijke zekerheid, enz.

4. *Associatie in alle scholen zonder onderscheid*

Kaart van de grote bossen in het land : de uitgestrektheid vergelijken, vermeerdering of vermindering (verklaring). De betekenis van onze bossen bij bepaalde feiten uit onze geschiedenis. Hun terugslag op het klimaat, op de economie, enz. Een kijk op het beheer van de bossen, enz. Landen met grote houtopbrengst, voornaamste gebruikswijzen, vervoer, enz. Gevaren van overdreven ontbossing. Het oerwoud.

Opzoeken en werken in groep :

Meestal leidt de associatie tot slechts enkele oefeningen. De meeste zijn opzoekingen, individueel of in groep, die buiten de lesrooster staan, maar aanleiding geven tot mondelinge mededelingen in de klas (spreekbeurten door de leerlingen).

Voorbeeld. De weg door het dorp of de stad.

1. Zijn huidig traject. Zijn belang voor de lokale of regionale economie.
2. Zijn geschiedenis. Het volksgeloof, de legenden, de zegswijzen die erdoor ontstaan zijn.
3. De geschiedenis van de wegen. De grote invasiewegen. De grote ontdekkingswegen.
4. De voornaamste wegen van de streek en van het land.
5. De grote economische of handelswegen van de wereld (land-, water-, zee- en luchtwegen).

Werkbibliotheek, radio, T.V. en andere audio-visuele middelen

Onder leiding van de onderwijzer doen de leerlingen opzoekingen en documenteren zich, individueel of in groep. Ze leren de documentatie gebruiken die de klas gaandeweg verzamelt en ordent om er een werkbibliotheek van te maken : verschillende handleidingen (lager en middelbaar onderwijs), speciale werken over de natuurwetenschappen, geschiedenis, aardrijkskunde, ontspanningswetenschappen, kaarten, atlassen, statistieken, woordenboeken, tijdschriften, geïnventariseerde en geklasseerde tijdschriften, werken en verzamelingen van oudleerlingen zoals : de rijst in de wereld, de metaalnijverheid in België en in de wereld, de jacht op groot wild, de mooie veldbloemen, enz.

Dergelijke geleide opzoekingen wekken de belangstelling op, oriënteren naar vormende lectuur en kweken een goede werkmethode aan.

Het aanwenden van radio, film en drukkerij alsmede informatieopdrachten (opzoekingen als taken) zijn noodzakelijke gevolgen van de waarnemings- en de associatiemethoden.

C. Het abstracte

De lagere school mag haar toevlucht nemen enkel tot zulke bepalingen, regels, principes, classificaties, die passen bij het verstandelijk peil van het kind. Ze dient deze abstracties te beschouwen als **eindpunten**. Niet in één enkele les kan de leerling het begrip van de spraakkundige persoon, van de driehoek of van de luchtdruk verwerven. In de spraakkunst, in het rekenen, in de vormleer, in de natuurwetenschappen moeten de abstracte begrippen optreden als **generalisaties**, bekroning van de talrijke voorafgaande vaststellingen.

Bepalingen, regels, principes moeten op de lagere school door de leerlingen eerst in hun eigen bewoordingen worden geformuleerd. Daarna zullen ze worden vergeleken met die van het handboek.

Voorbeelden

1. In het eerste leerjaar komen de cijfers en de tekens slechts voor na een periode van manipulaties. De waarnemingsoefeningen hebben menigvuldige gelegenheden geschapen om voorwerpen te tellen en te groeperen, de groepen te vergelijken, erbij te voegen, ervan af te nemen, enz.

2. Zodra het kind een eenvoudige zin kan ontcijferen en begrijpen, kan het ook antwoorden op vragen als deze : WIE doet dat (onderwerp)? Is er maar EEN of zijn er MEER (getal)? HOE is het of HOE zijn ze (bijvoeglijk naamwoord)? Deze vorm van ontleding, zonder spraakkundige terminologie en **hoofdzakelijk gesteund op de betekenis**, wordt in de tweede en in de derde graad voortgezet. De ontleding wordt geleidelijk uitgebreid tot het voorwerp, de tijd, de persoon, de wijze van het werkwoord, de verbindingswoorden (voegwoorden, voorzetsels, betrekkelijke voornaamwoorden), enz. Wanneer een begrip aldus wordt aangevoeld, brengt de onderwijzer het naar voren en koppelt de spraakkundige term eraan vast.

Van de tweede graad af legt hij er zich ook op toe, de overeenkomst te doen ontdekken tussen het werkwoord en het onderwerp of de delen waaruit ze zijn samengesteld.

3. Door contact met voorwerpen uit het milieu verwerft het kind van de eerste graad een aanvankelijk begrip van de vlakken.

Het herkent vierkanten en rechthoeken in de werkelijkheid, reproduceert ze door vouwen en verwerft daardoor een concrete kennis van hun eigenschappen.

Slechts in de tweede graad ontleedt het deze vlakken als vierkanten, rechthoeken, driehoeken, die het tekent en vergelijkt om hun eigenschappen te verduidelijken, maar steeds zonder de bepaling ervan te geven. De grootte van het vierkant en van de rechthoek wordt gezocht door oplegging van de vierkante maat. Die concrete werkwijze zal de andere doen begrijpen die erin bestaat, zijde met zijde of lengte met breedte te vermenigvuldigen.

Pas in de derde graad en steeds aan de hand van het concrete ontleedt het kind systematisch de meetkundige vlakken. Het realiseert ze in papier en in karton. Het bepaalt ze in eigen bewoordingen. Het keert dikwijls naar het concrete terug door de formules van oppervlakteberekening toe te passen op vlakken uit de omgeving.

4. De classificaties moeten uit het concrete voorvloeien. Elke rangschikking sluit vergelijkingen en een veralgemening in zich. Daarom laat men het kind van de eerste graad vaak vruchten, groenten, dieren, enz. analogisch groeperen, die het tijdens de waarnemingsoefeningen heeft ontmoet of die het kent. Het wordt daarbij vooral door gevoelsindrukken geleid.

Voorbeelden. De dieren :

- a. die bijten, steken, krabben, met de horens stoten, enz.;
- b. die lopen, kruipen, vliegen, zwemmen, enz.;
- c. die bij de mens leven, die vrij in de natuur leven;
- d. die in een nest wonen, in de bomen, in de struiken, op de grond, in een hol, enz.;
- e. die men kweekt, die men jaagt, die men vist, enz.
- f. die ons vlees, melk, pelzen, pluimen, eieren verschaffen, of die onder een of andere vorm hun werk, hun hulp of alleen maar hun vriendschap schenken, enz.

Deze groeperingen brengen het kind onbetwistbaar tot een kennis boven die van het particuliere en voeren het naar meer en meer algemene begrippen.

In de tweede graad worden de essentiële kenmerken naar voren gebracht van enkele dieren, planten, mineralen, enz. aangetroffen tijdens de verkenning van het milieu. Ze worden gegroepeerd volgens één enkel kenmerk.

Voorbeeld. De dieren :

- a. zonder poten, met één paar poten, met twee paar poten, enz.;
- b. bedekt met haar, met pluimen, met schubben, enz.;
- c. die eieren leggen, levend baren;
- d. die hun jongen zogen, die ze met de bek voeren, die ze niet voeren, enz.;
- e. die zich voeden met planten, met vlees, met beide.

Eerst in de derde graad worden verschillende kenmerken, die gemeen zijn aan de hele groep, naar voren gebracht, maar steeds uitgaande van typische dieren, die vooraf om **henzelf** werden waargenomen en beschreven. « Van het vijfde leerjaar af vangt men aan met een zeer onvolledige classificatie die in het zesde jaar gepreciseerd en aangevuld wordt. » (1)

Voorbeeld. De dieren :

I. In het vijfde jaar wordt een rationele classificatie opgesteld, echter volgens nog zeer algemene kenmerken.

- a. **Typisch dier : de kat;** de hond, het konijn, de koe, enz. (zoogdieren).
 - b. **Typisch dier : de hen;** de duif, de zwaluw, de uil, enz. (vogels).
- Enz.

II. Pas in het zesde jaar en enkel bij gelegenheid wordt de classificatie geleidelijk nauwkeuriger en leidt tot het onderscheiden van enkele orden in de klassen.

1. *De zoogdieren.*

- a. **Typisch dier : de kat;** de hond, de wolf, de leeuw, enz. (roofdieren).
 - b. **Typisch dier : het konijn;** de muis, de haas, het eekhoorntje, enz. (knaagdieren).
- Enz.

2. *De vogels.*

- a. **Typisch dier : de hen;** de kalkoen, de fazant, de patrijs, enz. (hoenderachtigen).
 - b. **Typisch dier : de eend;** de gans, de zwaan, de meeuw, de pinguïn, enz. (zwemvogels).
- Enz.

Aldus spruiten de abstracte begrippen voort uit **veralgemeningen**, die volgen op reeksen van fragmentarische waarnemingen. Ze doen zich voor als de bekroning van persoonlijke ervaringen en niet als opgedrongen waarheden. Zo opgevat laat het onderwijs de leerling actief deelnemen aan de verwerking van algemene kennis. Het waarborgt het oefenen van zijn geestelijke vermogens en het verwerven van het minimum wetenschap in de programma's vervat.

D. De uitdrukking

Voor het normale kind is spreken een behoefte : het stelt vragen, wint inlichtingen in of vindt er genoeg in zijn gedachten en gevoelens met anderen te delen.

Trouwens, al is de taal, gesproken of geschreven, niet het denken, toch preciseert de uitdrukking de gedachte, legt ze vast in het geheugen, bevordert de

(1) Leerplan 1936, p. 85.

associatie; in werkelijkheid is ze voorwaarde tot redeneren. « De school moet al haar krachten samentrekken op de vorming van de gedachte en haar veruitwendiging door de taal. Het kind leren vrij en nauwkeurig juiste en persoonlijke gedachten uitdrukken, dat is het doel. » (1)

De leerling drukt zich niet enkel door woord en schrift uit, maar eveneens door tekening en door realisaties in papier, karton, klei, enz. De plastische realisatiës zijn van groot belang. In de eerste plaats vindt het kind genoeg in welbegrepen manuele bezigheden. Ten tweede verduidelijken die realisaties het best de begrippen van vorm, kleur, stand, aantal, de verhouding tussen de afmetingen, het verband tussen de delen, enz. Ten slotte maken ze een vaste controle en een gemakkelijk herstellen van de vergissingen mogelijk.

In de eerste graad, waar de uitdrukking door de taal nog aarzelend is, moeten ze elke dag voorkomen; in de tweede en in de derde graad zouden ze moeten worden voortgezet maar onder andere vormen, aangepast aan de leeftijd van de leerlingen : documentaire schetsen, plattegronden, diagrammen, kaarten, enz.; meetkundige vlakken en lichamen vervaardigen; in miniatuur het station, de straat, de boomgaard, de beek uitbeelden; de zandtafel veelvuldig gebruiken.

Aldus zal de **motorische** uitdrukking voortdurend de gedachte nauwkeuriger maken en verrijken en bijgevolg de uitdrukking door de taal bevorderen.

Op de lagere school is de gesproken taal de overheersende vorm van uitdrukking; alles biedt er gelegenheid tot denken en tot het uiten van persoonlijke gedachten met eigen woorden en wendingen. Ongemerkt maar geleidelijk wordt de leerling ertoe gebracht te stellen. Dan vooral moet de onderwijzer zich veel inspanning getroosten om de scheiding tussen gedachte en uitdrukking te vermijden. De bondige geschreven verslagen leiden het gemakkelijkst van de mondelinge naar de geschreven uitdrukking. Daarentegen, opstellen die te veel mondeling voorbereid zijn, onderwerpen die dwingen « volkomen gefantaseerde brieven te schrijven aan denkbeeldige personen of dingen te beschrijven die ze niet gezien hebben of niet kennen » (2) gewinnen de leerlingen eraan hun gedachten te verraden, holle woorden te gebruiken, te schrijven om te schrijven.

De aanwending van het milieu en de onderwijzer

De onderwijzer kent zijn milieu; maar dat ontslaat hem er niet van, zich te documenteren en zowel de leerstofkernen als zijn dagelijks onderwijs zorgvuldig voor te bereiden.

Een voorafgaand werkplan is volstrekt noodzakelijk. Het is een gids, geen « blok aan het been ». Het omvat het opzoeken van de middelen om het milieu, of beter wat ervan kan worden weerhouden, in het bereik te stellen van een bepaalde klas. Het is een persoonlijk werk; overgenomen uit een tijdschrift of uitgewerkt in een handboek, verliest het zijn essentiële waarde, **namelijk dat het bedacht werd door de onderwijzer zelf, die het moet toepassen in een klas die hij kent.**

De onderwijzer moet belangstelling voelen voor zijn milieu, hij moet het begrijpen door het leven dat hij er leidt en door het contact met de mensen uit zijn omgeving.

Enige goede boeken zijn eveneens onmisbaar : werken over de natuurwetenschappen, de landbouw, de tuinbouw, de aardrijkskunde, de weerkunde, de

(1) Lcerplan 1936, p. 10.

(2) Leerplan 36, p. 35.

folklore, de geschiedenis, enz. De onderwijzer kan niet alles weten. Het kan gebeuren dat hij met zijn grote leerlingen moet « zoeken ». Het is nochtans beter dat hij zich vooraf documenteert: wat men goed wil onderwijzen, moet men zelf goed kennen.

Deze natuurlijke werkwijze verplicht hem tot een ernstige inspanning en vergt veel initiatief, maar ze behoedt hem voor sleur en slenter.

De aanwending van het milieu en de zedelijke opvoeding

De tucht

De zedelijke opvoeding gebeurt evenals de verstandelijke vooral door de activiteit. Deze veronderstelt voor de leerling een bepaalde vrijheid van gaan en komen, van vragen te stellen aan de onderwijzer, van zijn mening te zeggen, van iets naar waarde te schatten, van een medeleerling te helpen of door hem te worden geholpen, van mee te werken aan gemeenschappelijke taken, van bij te dragen tot het onderhouden en het versieren van de lokalen, **Dat alles gebeurt binnen de perken van een betrekkelijke orde en stilte**, die voorwaarden zijn tot ernstige arbeid. In die betrekkelijke vrijheid komen de ontluikende persoonlijkheden tot uiting; er ontstaan wrijvingen onderling en met het reglement; de leerlingen komen door ervaring tot de wederontdekking van de modus vivendi die het individu in overeenstemming brengt met de groep en ontdekken tevens de zin van dit vergelijk.

Sommige kinderen zijn behept met erge gebreken. Door ze te binden aan bevel, gebod en verbod, kan men ongetwijfeld de fouten voorkomen, maar de gebreken worden er niet door verbeterd. Het is beter dat deze tot uiting komen, dat het individu in botsing komt — zoals in het latere leven — met de tegenstand van de groep, haar reacties van verdediging, haar afkeuring, met de strengheid van het voorschrift, en dat het de gevolgen ondervindt van zijn gedrag. Met de waakzame hulp van de onderwijzer regelt het aldus langzamerhand zijn gedrag naar de gemeenschappelijke wet.

Het is ook beter, dat het kind op school de gelegenheid krijgt om zijn aangeboren hoedanigheden te oefenen, een medeleerling in moeilijkheden te helpen, aan te moedigen, te troosten, een zwakkere te verdedigen, een sterkere te durven trotseren, zich oprecht, eerlijk en goed te tonen, hetzij hij daarvoor wordt geloofd en beloond of daardoor de eerste ervaring opdoet van de ondankbaarheid, de onrechtvaardigheid, het blinde noodlot.

Ten slotte is het beter, dat het kind leert sociale verantwoordelijkheid dragen door mee te werken aan de orde, het toezicht, de gerechtigheid, die moeten heersen in de kleine gemeenschap van de klas of de school.

De zedelijke en maatschappelijke initiatie moet evenals de verstandelijke gebeuren **van binnen uit** (functionele opvoeding); ze veronderstelt en vereist een schooltucht, die steunt op het vertrouwen, de samenwerking en de algemene instemming.

MOEDERTAAL.

« De taal is een middel tot uitdrukking, tot omgang met anderen, tot maatschappelijke wisselwerking ». (BALLY)

1. « Zo wij het kind werkelijk willen voorbereiden tot het leven, moet het moedertaalonderwijs de ereplaats bekleden ». (1)

2. Het leven is de voornaamste stimulans voor het denken en de taal is hiervan de uitdrukking. Om het denken van het kind te voeden, het denken te ontwikkelen en de gelijklopende ontwikkeling van de taal te waarborgen, dient de school steeds een nauw verband te leggen tussen het moedertaalonderwijs en het leven van de kinderen in en buiten de school.

Voornamelijk door contact met de dingen wordt de geest van het kind ontwikkeld en dit is een voorwaarde om de taal te ontwikkelen. Het leven in en buiten de school zal voedsel verschaffen voor het kinderlijk verstand.

Wat het kind waarneemt en verwerkt moet het kunnen uitdrukken. Aldus zullen de woorden nauw verbonden blijven met de wezens en de zaken, de handelingen, de gedachten en de gevoelens.

3. De taal is bij uitstek sociaal en enkel door ze te gebruiken kunnen de kinderen ze zich eigen maken.

De school dient de uitwisseling van gedachten en de persoonlijke uitdrukking van gevoelens te bevorderen.

Ze « zal de leerlingen ertoe bewegen elkaar te ondervragen, de meester te ondervragen, te discussiëren, te vertellen ». (2)

« Het doel is : de taal tot een middel te maken dat aan allen de mogelijkheid biedt zich te doen verstaan en anderen te verstaan, te geven en te ontvangen ». (3)

4. « Zijn moedertaal kennen, dat is in de eerste plaats ze kunnen spreken ». (4)

Bij het kind wordt het gesproken woord zeer spoedig de overheersende taalvorm, die trouwens een overwegende plaats zal behouden gedurende het hele leven.

Spontaan spreekt het kind over zichzelf, over wat het doet, over wat het ziet, over datgene waarvan het houdt en waarvan het niet houdt. De onderwijzer moet die spontaneiteit eerbiedigen, aanmoedigen. Hij moet de kindertaal aanvaarden : de korte antwoorden, de klanknaboetsingen, de uitroepen, de gebaren. De spontane uitdrukking mag niet worden gefnuikt door ontijdige terechtwijzingen of voorschriften.

(1) Leerplan 1936, p. 31.

(2) Leerplan 1936, p. 32.

(3) Leerplan 1936, p. 33.

(4) Leerplan 1936, p. 33.

« Dat een stelselmatige opleiding hier nodig is, hoeft wel niet gezegd. Het kind mag zich vrij uiten, maar het moet zich ook geleidelijk juister en zuiverder uitdrukken ». (1) Die vooruitgang is vóór alles een kwestie van oefening, van taalgebruik. De onderwijzer kan eraan meehelpen door zijn correcte taal en zijn zuivere uitspraak. Hij moet opzettelijke oefeningen in de uitspraak voorzien. Hij moet de kinderlijke uitdrukking verbeteren, telkens wanneer zijn tussenkomst niet het gevaar oplevert de kinderen te doen zwijgen (dialectische afwijkingen, onjuiste termen, verkeerde uitdrukkingen, slechte zinsbouw : ik heb geweest, het school is uit, enz.). Het gepaste woord wordt gezocht of door de onderwijzer gegeven en het wordt onmiddellijk gebruikt. Bijzondere aandacht wordt besteed aan het verbeteren van de afwijkingen eigen aan de streek.

5. Zijn taal kennen sluit ook het lezen en het schrijven ervan in. In den beginne moet het kind teksten lezen, die vertolken wat het gezien, beleefd, gevoeld heeft. Langzamerhand, volgens het ritme van zijn geestelijke ontwikkeling, moet het echter ook de schriftelijk uitgedrukte gedachten van anderen leren begrijpen.

Het kind zelf moet leren zich schriftelijk uit te drukken. Daar waar het ruim gelegenheid kreeg zich mondeling te uiten en zijn vertrouwen gewekt werd, zal het er spoedig kunnen toe worden gebracht dit ook schriftelijk te doen. Aan het uitdrukkingsvermogen van onze kinderen, zowel mondeling als schriftelijk, moet steeds meer belang worden gehecht. De resultaten kunnen hier aanzienlijk worden opgevoerd, zoals in verschillende vooruitstrevende scholen reeds werd bewezen.

6. De studie van de moedertaal biedt de onderwijzer menige gelegenheid om de esthetische gevoeligheid en de zin voor schoonheid, vooral dan letterkundige schoonheid, te ontwikkelen. De drang naar het schone versterken zal tevens bijdragen tot de zedelijke en de sociale opvoeding van de jeugd. Hier immers is de taal geen voorwerp van studie, maar wordt ze beschouwd in functie van haar fundamentele maatschappelijke betekenis.

7. De taal is een structuur waarvan de verschillende geledingen innig verbonden zijn. Er kan geen sprake van zijn, de moedertaal op de lagere school te splitsen in de studie van het lezen, van de woordenschat, van de spraakkunst, enz. Gesproken en geschreven taal blijven steeds nauw verbonden. Luisteren en spreken, lezen en stellen, nieuwe woorden verwerven en gebruiken, spraakkundige verschijnselen opsporen en toepassen, zijn zovele vormen van één zelfde studie — deze van de taal — welke niet uit hun verband mogen worden gerukt.

Toch zullen sommige technieken, zoals het aanvankelijk lezen en het schrijven zonder fouten, er vaak bij winnen, wanneer ze afzonderlijk een beurt krijgen. Ze moeten nochtans steeds nauw verband blijven houden met de levende gesproken en geschreven taal.

Duidelijkheidshalve worden echter in wat volgt het programma en de suggesties in de traditionele rubrieken ingedeeld.

(1) Leerplan 1936, p. 33.

SPREKEN EN WOORDENSCHAT

Eerste graad

SPREKEN

« De ware taal van het kind is de gesproken taal ». (BALLY)

Op de lagere school is ze **het enige uitgangspunt** voor de studie van de moedertaal.

Om deze te ontwikkelen en te verrijken worden in de eerste graad de volgende oefeningen voorzien :

1. **Uitbating van het milieu:** schoolwandelingen, talrijke waarnemings-oefeningen, verzamelingen, proefnemingen, enz.

2. **Gezellige gesprekjes**, tijdens dewelke het kind zich uit en vertelt wat het heeft gezien, wat het verlangt, wat het voornemens is te doen, wat het bezit, enz.

3. **Bondige mededelingen** door de kinderen naar aanleiding van een bezoek, een reisje, een ongeval, een geschiedenisje, een eigen tekening, enz.

4. **Gezellig onderhoud** als gevolg van voorlezingen en vertellingen door de onderwijzer : geïllustreerde verhalen, sprookjes, legenden, enz.

5. **Kindertoneel, poppenkast**, waarbij de kinderen zelf de personages uitbeelden en doen spreken.

6. **Alle schoolactiviteiten die de tussenkomst van de taal uitlokken**, nl. het tekenen, de manuele bezigheden, het zingen, het voordragen.

WOORDENSCHAT

1. In de eerste graad wordt de woordenschat ruimer en nauwkeuriger door het voortdurend gebruik van een onberispelijke taal. **Door de ervaring van het kind te verrijken, verrijkt men zijn woordenschat.** De onderwijzer is er steeds om bekommerd, het juiste woord te doen gebruiken, vage uitdrukkingen te weren en technische termen te vermijden.

2. Van het tweede jaar af brengen de leeslessen nieuwe woorden aan, schilderachtige en oorspronkelijke wendingen, eigen aan de geschreven taal. Ze worden verklaard door de zaak zelf, de nagebootste handeling, het beeld, de schets, kortom, zowel door de aanschouwing als door het zinsverband. Het kind begint zich echter ook schriftelijk uit te drukken en reeds zijn eerste pogingen geven aanleiding tot vruchtbare oefeningen in het verbeteren van de tekst.

3. De methode van de belangstellingscentra groepeerde natuurlijkerwijze het woordenmateriaal rond concrete activiteiten, hetgeen het beklijven ervan waarborgt.

Voorbeeld. Wij verversen het water van het aquarium. Water ingieten, vullen, boordevol, halfvol; koud water, helder, zuiver; het water verversen, dagelijks, tweemaal per dag, enz.

Nadien zullen door synthese andere groeperingen worden gevormd, b.v. volgens gedachtenassociaties : koud, ijskoud, lauw, warm, kokend water; helder, zuiver, troebel; drinkwater, bronwater, putwater; onze vissen **zwemmen**, de vogels **vliegen**, de worm en de rups **kruipen**, enz.

4. De verworven woordenschat wordt ten slotte voortdurend herhaald en aangewend in zinsverband. Aldus gaat hij geleidelijk over in de actieve taalschat. Om dit doel te bereiken staan volgende hulpmiddelen ten dienste :

a. **Mondeling gebruik** bij elke gelegenheid, ook bij nabootsingsspelen, b.v. kreten en geluiden op de markt, gebaren en handelingen van de timmerman, de huisvrouw, enz.

b. **Schriftelijk gebruik** in eenvoudige spontane zinnestelsels, bij schriftelijke beantwoording van vragen, bij schetsen, enz.

c. Een schrift voor woordenschat en spelling wordt bijgehouden door ieder kind. Een collectief « woordenboek » wordt aangelegd, bestaande uit steekkaarten, ingedeeld naar zaakrubrieken, grote voor klassikaal, kleine voor individueel gebruik.

Tweede graad

SPREKEN

De taal van het kind is nu rijker en zuiverder geworden.

Sommige kinderen zijn in staat een eenvoudig verhaal naar voor te brengen.

Bij de gedachten en de woordenschat, die het contact met de werkelijkheid nog voortdurend oplevert, komen de ideeën, de woorden, de uitdrukkingen en de zinswendingen, die het schoolkind aantreft in de boeken.

Evenals in de eerste graad is het hier onmogelijk de studie van de moedertaal te splitsen in afzonderlijke soorten van lessen; toch zullen de volgende oefeningen in het spreken hier een plaats krijgen :

1. **Uitbating van het milieu.** (Zie eerste graad.)

2. **Eenvoudige gedachtenwisselingen en samenspraken.** (Zie eerste graad)

Hier is het soms de inrichting van de klasgemeenschap die de onderwerpen oplevert : orde en tucht, toewijzing van de opdrachten, vorming van de groepen, voorbereiding van de ontspanningsuurtjes, drukken en beheren van de klas-krant, enz.

3. **Mededelingen door de kinderen.** Meestal blijven ze beperkt tot het eenvoudig mondeling weergeven van een beleefd feit, van een reis, van iets dat werd gelezen. Ze kunnen ook de samenvatting zijn der uitslagen van een onderzoek of van een documentatieopdracht, individueel of collectief uitgevoerd. De onderwijzer kan meestal leiden bij de keuze van het onderwerp en raad geven bij de voorbereiding; het werk van de kinderen echter moet hoofdzaak blijven.

4. **Dramatiseren en voordragen** van thema's uit de verbeelding of ingegeven door de lokale of regionale geschiedenis, door een gelezen tekst, enz. De onderwerpen worden klassikaal gekozen en behandeld onder leiding van de onderwijzer.

5. **Voorlezen en verhalen** door de leerlingen, meestal gevolgd door een mondeling verslag, door commentaar, door beoordeling.

WOORDENSCHAT

1. Het onderricht in de woordenschat blijft nauw samenhangen met de uitbating van het milieu. In de tweede graad echter is het meer en meer verbonden met de vele associatie- en uitdrukkingsoefeningen, waardoor de mogelijkheden veel talrijker en veel verscheidener worden. (1)

2. De leesteksten komen veelvuldiger voor, zijn uitgebreider en bevatten meer en meer nieuwe woorden en uitdrukkingen. Ze moeten niet altijd worden verklaard (zie eerste graad); het is vaak doeltreffender de betekenis ervan te laten aanvoelen in het zinsverband.

Het verklaren van de leesles leidt tot uitstekende oefeningen in verband met de woordenschat : vervangen door woorden met gelijke of tegengestelde betekenis, termen toevoegen die de gedachte versterken, een schakering verduidelijken, de plaats en het ogenblik nader bepalen, enz.

3. Het groeperen van de woorden wordt voortgezet (zie eerste graad, par. 4 c.), maar soms op meer logische grondslag : synonymie en tegenstelling; correlatie in de betekenis (b.v. gaan, lopen, stappen, marcheren, wandelen, slenteren, hollen).

Zeer eenvoudige samenstellingen en afleidingen, gebruik van enkele voorvoegsels en achtervoegsels, zonder echter deze termen te vermelden of in systematische oefeningen te vervallen.

4. De herhaling, het gebruik van de verworven woordenschat, de synthese hebben hier nog meer belang dan in de eerste graad.

Derde graad

SPREKEN

In de derde graad beschikken de kinderen over een rijke voorraad aan gedachten; hun gevoeligheid is verfijnd en hun uitdrukkingsmiddelen zijn verbeterd en ontwikkeld.

Bovendien strekt het milieu dat ze verkennen zich over heel de wereld uit en ze zoeken dagelijks documentatie in boek en schrift. Het onderwijs krijgt een abstracter en algemener karakter; het vereist dan ook het gebruik van nauwkeurige termen en specifieke zinswendingen. Het kind wordt vaak ertoe genoopt met eigen woorden te bepalen, te veralgemenen en te redeneren. Deze geestesactiviteiten stellen woorden en uitdrukkingsvormen voorop, waaraan de school de nodige aandacht moet besteden.

De oefeningen voor de tweede graad worden voortgezet in de derde.

1. **Uitbating van het milieu.** Boeken, tijdschriften, radio, T.V., enz. verstrekken de nodige documentatie.

2. **Gedachtenwisseling, commentaar, kritiek** naar aanleiding van verslagen over lectuur, over onderzoekingen, over waarnemings- en documentatieopdrachten of taken, die de sociale opvoeding bevorderen.

3. **Voordrachten door de kinderen.** (Zie tweede graad.) De onderwerpen hebben betrekking op het thema van het ogenblik, op de actualiteit, op de persoonlijke lectuur. De tussenkomst van de onderwijzer wordt meer en meer beperkt.

(1) De associatieoefeningen, zie p. 24.
De uitdrukking, zie p. 28.

4. Dramatiseren en voordragen. (Zie tweede graad.)

5. **De schoolradio** en T.V., kunnen een kostbaar hulpmiddel zijn. In deze uitzendingen krijgen de kinderen uitstekende voorbeelden inzake taal en uitspraak.

OPMERKING

In alle lessen wordt gestreefd naar het gebruik van de beschaafde omgangstaal. Daar waar het nodig is, zullen bovendien systematische lessen aan de uitspraak van klanken en geruisen worden besteed, met bijzondere aandacht voor de plaatselijke dialectische afwijkingen. Oefeningen in het beluisteren en nazeggen. De klemtoon in het woord en in de zin.

WOORDENSCHAT

1. Het leven, zowel het nabije als het meer verwijderde, blijft de grote hulpbron, maar de teksten met hun vele nieuwe woorden spelen een grote rol. Het onderwijs wordt minder concreet, meer systematisch, meer beredeneerd; het hecht meer belang aan maatschappelijke problemen en vereist derhalve het gebruik van een uitgebreide en aangepaste woordenschat.

2. De verscheidenheid van de geestesactiviteiten brengt voor het kind een massa nieuwe woorden mee, die het noodgedwongen zonder orde opneemt. Het breidt aanzienlijk zijn passieve woordenschat uit, zonder dat deze in zijn actieve woordenschat overgaat : het kind **verstaat** veel meer woorden dan het **gebruikt**. Men moet trachten die woordenschat zodanig te organiseren dat zijn bruikbaarheid daardoor wordt bevorderd : de logische groeperingen voortzetten (zie tweede graad) en klasseren naar de betekenis (niet naar de vorm, dus niet als homoniemen, paroniemen, enz.) telkens wanneer de gelegenheid zich voordoet en ook in opzettelijke synthetische lessen.

3. Bij gelegenheid zal de aandacht van de leerlingen worden gevestigd op één of ander voor- of achtervoegsel, waarvan de betekenis wordt verduidelijkt aan de hand van talrijke voorbeelden.

LEZEN

1. Het kind leren lezen blijft één van de essentiële taken van de lagere school.

Hoe minder inspanning het ontcijferen van de leestekst vergt, hoe gemakkelijker de geest de inhoud assimileert. De school moet het kind eraan gewennen de betekenis op te sporen van al wat het leest.

Ze moet ook het ritme en de schoonheid van sommige teksten doen ontdekken alsmede de gevoelens die erin worden uitgedrukt.

Grote leerlingen moeten leren het boek gebruiken als bron van documentatie.

2. Het kind moet bij elke gelegenheid lezen, niet alleen in het handboek en niet enkel tijdens de eigenlijke leesles. Het is van het grootste belang, dat alle teksten, die het onder ogen krijgt, in een onberispelijke taal zijn gesteld. Aldus zal het hele onderwijs bijdragen tot het gebruik van een rijke, zekere, juiste taal, volledig aangepast aan de bedoelingen van het kind.

3. De opzettelijke leesles geeft aanleiding tot denken, overwegen en spreken, tot verrijking van de woordenschat, tot voorbereiding van het opstel, tot bevestiging van wat in de spelling en de spraakkunst werd aangeleerd.

4. De waarde van het **stillezen** moet sterk worden beklemtoond.

a. Het gebeurt vaak occasioneel. De tekst van een leesles wordt vóór de verklaring door de leerling stil gelezen. Ook de opgave van een vraagstuk. Hij herleest de samenvatting van een les. Hij raadpleegt werken uit de schoolbibliotheek.

b. Het gebeurt ook opzettelijk. De teksten moeten aangepast zijn. De toepassingen, die bestemd zijn om het begrijpen te controleren, het nadenken en het opzoeken uit te lokken, dienen zorgvuldig te worden voorbereid. De oefeningen in het stillezen dwingen het kind zelfstandig na te denken. Ze moeten een ruime plaats innemen in alle leerjaren.

5. Het **oplezen** is nochtans nuttig en nodig. Het stelt de onderwijzer in de gelegenheid, om de uitspraak, het verwerven van het leesmechanisme en in zekere mate het begrijpen van de tekst na te gaan.

Het oplezen eist aandachtige en ontvankelijke toehoorders. Niet alleen een bladzijde uit het leesboek, die ieder onder ogen heeft, wordt gelezen, maar eveneens een onbekende, doch voorbereide tekst : het opstel van een leerling, een artikel uit de schoolkrant, een vrij gekozen uittreksel uit een boek, een verhaal, een legende, de interscolaire briefwisseling, enz. In zijn beste vorm is het oplezen **expressief lezen**.

6. De **verklaring die bij elke leesles past**, is zeer belangrijk. Ze richt zich zowel tot het verstand als tot het gevoel, want ze verduidelijkt de betekenis en maakt het kind bewust van de schoonheid van de gedachten en hun uitdrukking. Bovendien leidt ze tot verrijking van de woordenschat, bereidt de geschreven uitdrukking voor, verklaart en motiveert de spraakkunst. (Spraakunst gebaseerd op de betekenis.)

Van een eerste kennismaking met een mooie tekst draagt de leerling vaak slechts een beknopt, globaal en soms vervormd idee mede. De hoofdgedachten moeten dus duidelijk naar voren worden gebracht, soms ontleed, en hun keuze moet worden gerechtvaardigd. Enkele opmerkingen betreffende de vorm gaan daarmee gepaard. Het gaat hier niet om letterkundige ontleding, maar om eenvoudige verklaringen die het begrijpen en het aanvoelen kunnen bevorderen. Men moet vooral niet trachten alles te commentariëren. Na de verklaring wordt de tekst expressief gelezen en soms van buiten geleerd.

7. **Expressief lezen en voordragen**. Dit expressief lezen hoort thuis in elke graad, maar voornamelijk in de derde. De teksten moeten eenvoudig maar schoon zijn. Het lezen van gedichten mag niet worden verwaarloosd.

De toon, de gebaren en de mimiek mogen slechts natuurlijke gevoelens vertolken.

8. **De schoolbibliotheek**. Elke klas moet een bibliotheek samenstellen. In de eerste graad bestaat deze uit rijk geïllustreerde ontspanningslectuur; in de tweede en de derde graad zowel uit literaire als uit documentaire werken.

9. Al de leesteksten, de illustraties en de stoffelijke uitvoering (papier, druk, enz.) moeten in elk opzicht onberispelijk zijn.

Eerste graad

Het leren lezen is één van de voornaamste opdrachten van de eerste graad.

1. Verschillende methoden worden toegepast. De voorkeur gaat naar die, welke het best beantwoorden aan de psychologie van deze leeftijd, die het

noodzakelijke verband bewaren tussen het moedertaalonderwijs enerzijds, het leven van het kind en zijn activiteiten in de klas anderzijds, en die aldus de eenheid van het onderwijs waarborgen.

2. In elk geval moet de leesmethode aanleiding geven tot waarnemings- oefeningen, manuele bezigheden, mondelinge uitdrukking, enz. Zo vroeg mogelijk moeten deze activiteiten worden verbonden met het leren lezen.

3. Bij welke methode ook moeten door systematische ontledingsoefeningen de elementen worden losgemaakt naargelang ze door de leerlingen worden ontdekt : woorden, woorddelen, lettergrepen, letters en klanken (zonder dat deze opsomming een bindende volgorde uitmaakt). Deze ontledingsoefeningen dragen ook bij tot het verwerven van de geschreven taal.

4. De zinnen moeten over het algemeen tamelijk kort zijn; de leerling moet erin de weerspiegeling vinden van zijn leven en zijn ervaring en van zijn eigen taal, die zo rijkelijk handelingen en gevoelens uitdrukt.

De leesteksten

1. **Teksten**, collectief samengesteld als gevolg van een waarneming, een bezigheid, een beleefd voorval, enz., die zo trouw mogelijk door de onderwijzer worden heropgewekt. De gedachten en de woorden, ontleend aan de mondelinge uitdrukking van de kinderen, worden zoveel mogelijk behouden.

2. **Teksten vrij door de kinderen opgesteld** in verband met een gebeurtenis die ze hebben meegemaakt, een mooi verhaal, de klaskroniek of de klaskrant, enz. Deze lesjes worden het eerst door de samenstellers zelf gelezen.

3. **Teksten verkregen door verbeteren**, aanvullen en verrijken van vrije teksten, dank zij de samenwerking van onderwijzer en leerlingen.

4. **Teksten opgesteld door volwassenen**, ter ontspanning of in verband met de klasactiviteiten.

5. **Teksten voor het stillezen** : schriftelijke opdrachten, losgemaakte zinnen waarmee verhaaltjes worden samengesteld, vragenlijsten, zinnen door schetsen weer te geven (teken een huis met een deur, twee vensters, een boom links en drie bomen rechts), te klasseren woorden, uit te kiezen antwoorden, enz.

De onderwijzer noteert zorgvuldig voor elk kind de vorderingen in de leesvaardigheid. Zwakke lezers worden bestendig bijgewerkt. Op het einde van het eerste leerjaar moeten de kinderen eenvoudige teksten kunnen lezen en begrijpen. In het tweede jaar wordt het lezen technisch beter en meer automatisch. Het wordt een hulpmiddel.

Tweede graad

Hier wordt het lezen een bron van inlichting en een activiteit van elk ogenblik.

De leesteksten

Zie eerste graad.

1. **Teksten, collectief samengesteld**, in een keuriger en minder alledaagse vorm.

2. **Teksten vrij door de kinderen opgesteld.**

3. **Teksten verkregen door verbetering**, b. v. « artikels » voor de schoolkrant, maar nu in een onberispelijke taal.

4. **Teksten opgesteld door volwassenen** en uittreksels uit literaire werken. Ze zijn kort en eenvoudig, maar nemen toch een ruime plaats in : toneeltjes uit het kinder- en uit het dierenleven, vertellingen, sprookjes, legenden, tafereelen, enz. Ze geven telkens aanleiding tot verklaring en expressief lezen.

5. **Teksten voor het stillezen** (zie p. 36, n^r 4.)

6. **Documentaire lectuur. Ontspanningslectuur.** (Klas-, school- of jeugdbibliotheek.)

7. **Voor te dragen teksten.**

Op het einde van het vierde leerjaar moeten de leerlingen vlot, op natuurlijke toon en met zuivere uitspraak een stil gelezen stukje kunnen voorlezen. Dialectische afwijkingen moeten weggewerkt zijn.

Derde graad

1. Nu treedt het kind langzamerhand de « wonderwereld van het boek » binnen met het avonturenverhaal, het reisverhaal, het fantasieverhaal, het wonder van de natuur, het historisch verhaal. Voor het kind is lezen steeds een bevrediging van zijn weetgierigheid. Ook het lezen van een fantasieverhaal komt aan deze drang tegemoet.

2. Menige schooltaak verplicht het kind ertoe, zich te documenteren in tijdschriften, dagbladen en boeken. Bij elke gelegenheid verwijst de onderwijzer naar aanvullende documentatiebronnen; aldus speelt het lezen een rol in elk leervak. De onderwijzer bespreekt met de kinderen de lectuur die hen op een bepaald ogenblik bezighoudt. Hij geeft raad, leidt en waakt en hij duldt enkel werken, die in elk opzicht onberispelijk zijn. Hij legt samen met hen lijsten aan van aanbevelenswaardige werken met de nodige praktische aanduidingen.

3. Het gewone leesboek alleen bevredigt niet meer de leeshonger van het kind. Toch blijft het nuttig, indien het een grote verscheidenheid van keurteksten uit Belgische en vreemde auteurs bevat. Het wordt aangevuld met uittreksels uit dagbladen, tijdschriften en boeken die worden gehectografeerd en de leerlingen ter hand gesteld. De leesles en haar toepassingen leiden tot doeltreffende oefeningen in het denken en het overwegen, in het verrijken van de taal, in het verbeteren van de stijl, enz.

4. **Het stillezen** komt hier elk ogenblik tot zijn volle recht. (Zie p. 36, n^r 4.)

In de opzettelijke lessen gaat het vooral om de inhoud. Ze beogen het opwekken van de emotie, het nadenken, de associatie, de drang naar documentatie, de discussie, het oordeel. Geleidelijk voeren ze het kind tot het kritisch lezen van een ontwikkeld volwassene.

5. **Het verklaren van de leesles** strekt er in deze graad vooral toe, de taal te verrijken, de gevoeligheid te verscherpen en de smaak te louteren.

6. **Expressief lezen en voordragen.** In de derde graad mag men voor proza en poëzie hoge eisen stellen, op voorwaarde dat de kinderen werkelijk de inhoud aanvoelen. Het kind zal onder de verklaarde teksten zelf die kiezen, welke het wenst op te lezen of voor te dragen. Dergelijke leeslessen worden momenten van ware schoonheidsbeleving.

7. Het documentaire lezen is voor de volwassene de voornaamste bron van praktische en culturele informatie. Zo ook in het schoolleven, van de derde graad af. Men moet er dagelijks gebruik van maken ten bate van onderwijs en opvoeding. Maar ook enkele bijzondere lessen worden eraan gewijd: een gepaste, tamelijk uitgebreide tekst wordt door de onderwijzer hardop of door de leerlingen stil gelezen; deze laatsten vatten hem samen en brengen er eventueel een bescheiden persoonlijke kritiek over uit.

STELLEN

Zowel bij het schrijven als bij het spreken moet men iets mee te delen hebben; de uitdrukking moet opwellen onder de drang van een behoefte. Deze zal zich doen gevoelen indien de school, door haar actieve methoden, het kind de motieven aan de hand doet en de gelegenheden biedt om zich schriftelijk uit te drukken.

1. **Het vrije opstel**, beter dan het klassieke geleide opstel, gewent de leerling eraan te denken, en daarna op natuurlijke wijze te schrijven wat hij denkt. Het moet worden beoefend van de eerste graad af.

2. **Het geleide opstel** is minder persoonlijk. Daar het overmatig wordt voorbereid in de les, door de lectuur, door voorafgaande oefeningen in spreken, woordenschat en zinsbouw, wordt het kind ertoe gebracht bij de gedachten en de uitdrukkingvorm van anderen te blijven. Slechts met voorzichtigheid en mate mag het worden toegepast, want men moet rekening houden met het al te trouwe woordgeheugen eigen aan deze leeftijd. Enkele onbeholpen maar persoonlijke zinnen zijn meer waard dan een bladzijde nagebootste uitdrukkingen en ontleende zinswendingen.

3. Maar zo er gevaar schuilt in de onmiddellijke voorbereiding van het opstel, toch is het noodzakelijk voortdurend de geschiktheid tot denken, voelen en uitdrukken aan te kweken. Al wat de geest stoffeert en oefent draagt ertoe bij: enerzijds de waarneming, de ervaring, de documentatie, het nadenken, het redeneren, en anderzijds al wat de taal verrijkt: de lectuur, de tekstverklaringen; de oefeningen in de woordenschat, het spreken, de zinsbouw, de vervoeging, enz.

Van tijd tot tijd moet het kind schriftelijk antwoorden op vragen, die betrekking hebben op beleefde feiten of op zijn lectuur. In het begin moeten de vragen eenvoudige antwoorden uitlokken, waarbij de woorden van de vraag gedeeltelijk worden hernomen. Geleidelijk worden de antwoorden ingewikkelder en kunnen zij verschillen van leerling tot leerling.

4. Het verbeteren van het opstel is een belangrijke en delicate oefening.

De onderwijzer stelt zijn eisen naargelang de bekwaamheid van elke leerling. Het kind moet worden aangemoedigd, geleid en beloond. Vooral vermijden het kind in zijn vlucht te remmen en het genoegen van het schrijven te smoren. De onderwijzer moet het kind ertoe brengen zijn werk opnieuw te lezen, te verbeteren, aan te vullen, zijn gedachte nauwkeuriger te omschrijven, de stijl, de spelling en het uitzicht van al zijn geschriften steeds beter te verzorgen. De onderwijzer moet karig zijn met zijn aanmerkingen en zoveel mogelijk het kinderlijk eigene eerbiedigen. Hij moet in ruime mate rekening houden met de leeftijd, de graad van vordering en het milieu.

Hij noteert de gemeenschappelijke fouten en bewerkt met de ganse klas opnieuw een opstel of een deel ervan, dat zich bijzonder daartoe leent. Maar het is in de eerste plaats de verbetering, door de leerlingen zelf aangebracht, die belang heeft : ze gebeurt individueel, terwijl de onderwijzer hen volgt, helpt en steunt. Een stel overeengekomen tekens kan geleidelijk worden ingevoerd om het werk gemakkelijker te maken, b. v. :

—	fout
V	woord vergeten
()	woordvertoligheid
1 2 3	woordherhaling
~~~~~	foutieve zinsbouw of woordkeuze
×	punt, hoofdletter
^	passend zinteken aanvullen
[	andere regel.

5. De school kan de **interscolaire briefwisseling** invoeren, een uitstekend middel om het stellen te motiveren en de inspanning op te wekken.

### Eerste Graad

1. Het mondelinge stellen neemt de eerste plaats in. Het schriftelijke stellen blijft in deze beperkt tot het **vrije opstel**.

2. Al spoedig is het kind in staat om korte zinnen van eigen vinding te schrijven. Bij de aanvang gebruikt het daartoe elementen uit vertrouwde teksten : leesstrookjes, bordlessen, leesboeken, enz.

3. Het schrijft graag woorden, zelfs zinnnetjes bij al wat het tekent naar aanleiding van waarnemingen.

In deze periode is de schets een machtige hulp; ze kan op verschillende wijzen worden gebruikt :

- het kind illustreert een gegeven woord of zin;
- bij een schets schrijft het de woorden en de zinnen, die erdoor worden opgewekt;
- het drukt zijn gedachte uit in woorden en zinnen, die het illustreert;
- het geeft een verhaaltje weer met enkele zinnen en schetsen (« manne-kensblad »).

Het verkiest weldra het geschreven woord boven de tekening om zijn gedachte uit te drukken, maar het blijft zijn teksten illustreren. « Op het einde van het eerste leerjaar zal het kind spontaan kunnen schrijven wat het te zeggen heeft. Het zal zeer eenvoudig en bondig schrijven over dingen die deel uitmaken van zijn leven ». (1) De onderwijzer moet deze pogingen aanmoedigen door die naieve teksten te laten lezen, te loven, te verbeteren, uit te breiden, te laten overschrijven in het schrift of te laten drukken in de schoolkrant, enz.

### Tweede Graad

1. Het mondelinge stellen wordt nog voortdurend beoefend. Het moet vaak worden gevolgd door een korte schriftelijke steloefening : beknopt verslag van waarnemingen, bezoeken, beleefde feiten, verhalen, lectuur, enz. De onderwerpen worden nauwkeurig afgebakend.

(1) Leerplan 1936, p. 34.

2. Dank zij de vorderingen in woordenschat en spreken, spelling en schrijven kan het vrije stellen doorlopend worden beoefend : kleine vrije teksten over hetgeen het kind heeft gezien, ondervonden, begrepen, enz.

3. Er wordt aangevangen met het geleide stellen. De werkjes blijven kort en staan steeds in rechtstreeks verband met het kinderleven. De spontaneïteit en de persoonlijkheid van het kind blijven geëerbiedigd.

4. De voorbereidende oefeningen tot stellen worden voortgezet en de werkwijzen van de eerste graad, o. m. de schets, blijven behouden. Vragenreeksen kunnen worden beantwoord.

Oefeningen in de **zinsbouw** hebben tot doel een gedachte, ontleend aan de werkelijkheid en aanvankelijk beknopt uitgedrukt, nauwkeuriger te omschrijven. Ze leren het kind zijn gedachten scherper omlijnen, duidelijk tijd, plaats, vorm, kleur, enz. bepalen. Ze leiden het opstellen van paragrafen in.

**Voorbeeld.** Een kind heeft geschreven : « De mensen zijn op de foor ». « **De mensen** » : het volk, de menigte. Nog bepaalder : mannen, vrouwen en kinderen. Talrijke, een menigte... Ze zijn op hun best, in zondagskleren.

« **Zijn** » : ze wandelen, ze kuieren, ze slenteren, ze drentelen; vrolijk, al lachende; ze vermaken zich met, bekijken, staan stil bij, vertoeven bij, enz.

« **De foor** » : draaimolen, schiettent, snoepkraampje, schommels, kramen en tenten, enz.

**Uiteindelijk is ongeveer deze tekst gegroeid** : « Een menigte mannen vrouwen en kinderen in zondagskleren kuieren vrolijk langs de foor. Ze vermaken zich bij de drukte rond de draaimolens, de schommels, de schiettenten, de snoepkraampjes, de andere kramen en tenten ».

Aan deze oefeningen in de zinsbouw hoeft geen overdreven belang te worden gehecht. Wel steunen ze op sommige spraakkundige begrippen of bereiden deze voor : het kind leert, nog vóór en zonder het gebruik van de termen, het werkwoord, het naamwoord en de bijwoorden opsporen en aanwenden; het juiste werkwoord en de gepaste tijd, het geschikte woord, de beste zinswending, enz. gebruiken.

5. In de tweede graad kan met een eenvoudige interscolaire briefwisseling worden begonnen.

### Derde Graad

1. **Geschreven samenvattingen** van waarnemingen, van lessen in de geschiedenis, de aardrijkskunde, de natuurwetenschappen, enz.

Beknopt verslag van spreekbeurten door de leerlingen, bezoeken, uitstapjes, vergaderingen, feesten, films, boeken, radiouitzendingen, enz.

#### 2. Vrij stellen.

Relaas van eenvoudige opzoekingen, individueel of in groep uitgevoerd : waarneming van de natuur en haar verschijnselen, actuele gebeurtenissen, plaatselijke en regionale geschiedenis, folklore, enz.

Onderwerpen uit de verbeelding van het kind zelf of in navolging van schrijvers : beschrijvingen, verhalen, sprookjes, kleine gedichten, enz.

**Voorbeeld.** Als werk in groep, onder leiding van de onderwijzer, een eenvoudig « toneelstukje » schrijven naar het avontuur van « Boerke Naas ».

De verbetering van het vrije opstel gebeurt soms individueel. In andere gevallen leest ieder kind zijn werk voor. De beste tekst wordt door de klas aangeduid, besproken, verbeterd. Hij wordt zo weinig mogelijk vervormd en verschijnt eventueel in de schoolkrant.

3. **Het geleide opstel** kan nooit tot doel hebben, van onze kinderen leerlingenschrijvers te maken. Men mag nochtans niet vergeten, dat ze op deze leeftijd een rijk gevoelsleven bezitten, en in vele gevallen de drang om deze gevoelens te uiten. Als onderwerpen worden gekozen : eenvoudige toneeltjes, schilderachtige, vrolijke of roerende verhaaltjes; alles steeds nauw in verband met het leven van de kinderen, hun genoegens, hun plannen, hun bekommernissen en de wezens die hun dierbaar zijn.

De onmiddellijke voorbereiding krijgt het karakter van een vrije gedachtenwisseling. Slechts zelden mag ze aanleiding geven tot het opstellen van een plan, dat men echter nooit mag opleggen. Gestereotypeerde uitdrukkingen worden zorgvuldig vermeden.

Door de verbetering wordt vaak een gemeenschappelijke fout naar voren gebracht: onnodige herhaling, het door elkaar gebruiken van tijden, het onjuist aanwenden van woorden, vaagheid, alledaagsheid, platheid, enz.

4. **De zinsbouw** wordt ernstig bestudeerd door ontleding en nabootsing van goede voorbeelden, uit het oogpunt van samenstelling, harmonie, klaarheid, waarheid, schilderachtigheid, enz. Men belicht enige eenvoudige stilistische procédés : korte zinnen, herhaling van werkwoorden, juiste en schilderachtige termen, vergelijkingen, verpersoonlijkingen, enz. Deze voorbeelden worden nagevolgd in gelijkaardige gevallen.

Deze oefeningen zijn van groot belang, al mogen ze niet te veel uren van het stellen innemen. In goede boeken treft men ze in rijke verscheidenheid aan. Ze staan in nauw verband met de verklaring van de tekst.

5. Eenvoudige kaarten en brieven in verband met het dagelijks leven (gebeurtenissen in het gezin, enz.) en het leven op school (schoolreizen, enz.). Vooral in deze graad kan er aan interscolaire briefwisseling worden gedaan.

## SPELLING EN SPRAAKKUNST

Het kind moet de gebruikelijke spelling van de moedertaal meester worden. De lagere school moet daarvoor de praktische kennis verschaffen.

1. **Spellen** is, vóór alles, zaak van waarneming, van auditief, visueel en motorisch geheugen. Het is een automatisme, in de meeste gevallen de vrucht van een doeltreffende herhaling.

2. **De herhaling** mag niet louter mechanisch gebeuren. Ze moet voortdurend een beroep doen op :

de zintuiglijke activiteit : woorden en teksten bekijken en visualiseren, beluisteren en nazeggen, lezen en schrijven;

de ontleding : de aandacht vestigen op de moeilijkheden bij het schrijven van een woord, zonder het verder in zijn elementen te ontbinden;

de associatie : korte lijsten aanleggen van woorden met gelijkaardige moeilijkheden; deze lijsten worden geleidelijk aangevuld en voortdurend herhaald;

de redenering : eenvoudige spelregels afleiden uit reeksen voorbeelden;

de belangstelling en de inspanning : de aandacht wekken en onderhouden, een gezonde wedijver aanwakkeren, het zuiver schrijven motiveren door de eisen van het werkelijke leven (briefwisseling en mededeling, schoolkrant, opschriften, enz.).

3. **Het woordbeeld** wordt meestal niet van de eerste keer definitief vastgelegd. De verwerving gebeurt geleidelijk, gedurende een periode waarin het woord veelvuldig gezien, gehoord, gelezen, ontleed en overgeschreven wordt.

Het is van belang dat de kinderen enkel duidelijke en nauwkeurige woordbeelden opnemen. De onderwijzer moet het voorbeeld geven van een verzorgd geschrift en een goed gearticuleerde uitspraak. Hij moet dit ook van de leerlingen vergen. Te lange of te moeilijke taken, die aanleiding kunnen geven tot slordige spelling en slecht geschrift, worden vermeden (geen kladschriften). Al het mogelijke zal worden gedaan, om spelfouten te voorkomen en het opnemen van verkeerde woordbeelden te vermijden.

4. **Het gewone dictee** is noch het enige noch het beste middel om de spelling aan te leren. Daartoe helpen veeleer de oefeningen in het visualiseren, het orthografisch behandelen van teksten, het weergeven van gememoriseerde stukjes, het voorbereid overschrijven, taal oefeningen en -spelen, en vooral het nauwgezet verbeteren van alle geschreven werken (zin- en woordtekens inbegrepen).

5. **De teksten** die worden gedictieerd, gevisualiseerd, orthografisch en spraakkundig behandeld, enz., moeten kort, eenvoudig en doorlopend zijn en vertrouwde gedachten en gevoelens opwekken. Zinnvolle taal bevordert het leren zuiver schrijven. Het is dus aan te bevelen, de teksten te kiezen in verband met de activiteiten van het ogenblik, maar het is tevens **noodzakelijk**, bij elke oefening een duidelijk omschreven doel voor ogen te houden en de teksten te kiezen in functie daarvan. Van de tweede graad af zijn ze dienstig zowel voor de spelling als voor de eerste vaststelling van spraakkundige verschijnselen.

6. **Die teksten** worden zodanig voorbereid, dat de fouten in de hoogst mogelijke mate worden vermeden. De inspanning van de kinderen mag daardoor niet worden verminderd. Van het vierde jaar af mag een tekst, die de leerlingen onder ogen hebben gehad en die werd voorbereid, niet meer onmiddellijk worden gedictieerd.

De voorbereiding van een tekst moet methodisch geschieden. Men dient de kinderen geleidelijk ertoe te brengen, zelfstandig de moeilijkheden te onderscheiden en te beredeneren. De tussenkomst van de onderwijzer wordt steeds geringer.

7. **Elke taaloefening** wordt door de onderwijzer nagezien. Iedere leerling moet zijn eigen fouten opzoeken en verbeteren, hetzij aan de hand van de tekst op het bord of in het handboek, hetzij met behulp van de tekens aangebracht door de onderwijzer (zie stellen), hetzij onder zijn helpende en aanmoedigende leiding. De laatste werkwijze is de beste, ze gewent het kind eraan, zijn teksten zelfstandig te verbeteren.

8. **Het overschrijven.** In elk leerjaar wordt overgeschreven en ieder verzorgd kopieerwerk bevordert weer het zuiver schrijven. Het is zeer belangrijk het kind eraan te gewennen, het woord of de groep woorden aandachtig als geheel te visualiseren en daarna neer te schrijven zonder de tekst opnieuw te raadplegen

Behendig toegepast, wordt het kopiëren van gelijk welke tekst een uitstekende oefening in het zuiver schrijven, die ook voorbereiding en verbetering eist. (Zie n^r 7.)

9. **Het visualiseren** wordt toegepast van zodra de leerlingen eenvoudige zinnen of woorden kunnen ontcijferen. In het eerste en het tweede leerjaar gaat het altijd gepaard met overschrijven; de visuele voorstelling gaat steeds het neerschrijven vooraf.

10. **Het orthografisch toelichten van teksten** komt voornamelijk voor in de tweede en de derde graad. Het kan worden gevolgd door het weergeven uit het geheugen indien het een korte tekst betreft, of door het beantwoorden van een vragenlijst, die ermee in verband staat.

11. **Het dictee** moet reeds in de eerste graad voorkomen. In alle leerjaren wordt de tekst voorbereid, uitgenomen voor de periodieke controledicties. Het streeft een bepaald orthografisch doel na.

12. **Het onderwijs in de spraakkunst** beoogt in de eerste plaats het zuiver spreken en schrijven. In de tweede plaats geeft het inzicht in sommige eenvoudige taalverschijnselen en in de structuur van de uitdrukking van de gedachte. Daarenboven is de kennis van enige grammaticale begrippen en van de spraakkundige terminologie een noodzakelijke hulp bij de studie van vreemde talen.

1. De spraakkundige begrippen zijn de vrucht van een langzame groei. Niet in één les leert men de kinderen het onderwerp vinden, een bijwoord herkennen, een tijd of een persoon onderscheiden. Zodra ze een eenvoudige zin begrijpen kan en moet de initiatie in de spraakkunst beginnen.

### Voorbeeld

*De meisjes gieten water in het aquarium.*

a. Een kind van zes of zeven jaar vindt gemakkelijk het woord dat aangeeft wat er wordt gedaan (werkwoord) en de woorden die de wezens benoemen (zelfstandige naamwoorden). (Wie giet het water? Wat gieten ze? Waarin gieten ze water?). Het zal wel opmerken dat er meer dan één meisje werkt en er maar één aquarium is (enkelvoud, meervoud). Verschillende noties liggen aldus in zijn bereik, indien ze op een gepaste wijze worden aangebracht. Ze gaan in elk geval het gebruik van de spraakkundige termen lang vooraf. Ze zullen worden verstevigd door de herhaling, vastgelegd door het dagelijks gebruik en geleidelijk veralgemeend.

b. Langzamerhand zal het kind het feitelijke verband vatten tussen « gieten » en « meisjes » (werkwoord en onderwerp). De termen komen slechts veel later voor.

c. Later zal het kind de uit te drukken gedachte nader omschrijven : de **grote** meisjes, de meisjes **van de derde graad**, **onze** meisjes, **twee** meisjes, **enige** meisjes, de meisjes **die het hebben gevraagd**.

Dat alles is de verwijderde voorbereiding tot het begrip « bepaling ». Wanneer deze werkwijze wordt voortgezet, zal ze uitgroeien tot de ware methode voor het onderwijs in de spraakkunst, gebaseerd op de betekenis, uitgaande van een tekstontleding of van een uit te drukken gedachte.

d. Ook de verbindingswoorden worden door die werkwijze op doelmatige manier ingeleid : voorzetsel (**in** het aquarium), voegwoord, betrekkelijk voornaamwoord (de meisjes **die** het hebben gevraagd).

e. Als men het kind eraan gewent, nooit de gedachte van haar uitdrukking of de zin van zijn betekenis te scheiden, zal het gemakkelijker personen, tijden, wijzen, vormen, enz. herkennen.

2. Een langdurige inductie gaat aldus de bepalingen en de regels vooraf. Oefeningen van een rijke verscheidenheid maken de leerlingen vertrouwd met de spraakkundige begrippen lang voor deze formeel gekend zijn : tijden omzetten, een onderwerp door andere vervangen, aanvullen met bepalingen, enz. De spraakkundige benamingen komen pas later en worden herleid tot het strikte minimum.

3. Het doel van de ontleding is meer de gedachte na te gaan in haar onderdelen en schakeringen om te komen tot een beter begrijpen, dan wel bepaalde zinsdelen te leren benoemen. Ze zal het kind ertoe leiden, zijn gedachten uit te drukken en in die van anderen door te dringen, net als het lezen, de woordenschat, het spreken, waarmee de ontleding innig verband houdt. Ook hier zal de oefening trapsgewijze vorderen.

4. Op de lagere school blijven de spraakkundige begrippen tot het strikt noodzakelijke beperkt. Sommige worden eenvoudig bij gelegenheid aangestipt. Andere gaan het verstand van het lagere-schoolkind te boven. Ten slotte zijn er, die als taaleigenaardigheden kunnen worden beschouwd en die geen rol spelen in het taalgebruik.

*

* *

### Eerste Jaar

1. **Overschrijven.** Woorden en zinnen in verband met het leesonderwijs.
2. **Visualiseren.** Visuele dictees, telkens één zin.
3. **Korte auditieve dictees,** meestal om de kennis van de behandelde klanken na te gaan.
4. **Eerste lettergroepen.**  
 B. v. sp ...    st ...  
           kl ...    kr ...    kn ...  
           sch ...  
           enz.

### Tweede Jaar

1. **Overschrijven.** Samenvatting van waarnemingen, korte teksten uit het leesboek, enz.
2. **Visualiseren** is hier van overwegend belang. Meestal één zin, niet te lang.
3. **Korte voorbereide dictees.**
4. **Orthografisch toelichten van teksten.**

### Taalstof

Door die verschillende activiteiten wordt de volgende taalstof ingeoeffend :

1. Bepaalde verschijnselen van de spelling : a-aa, e-ee, o-oo, i-ie, ui-eu, -ig, -lijk; groepen van twee of meer medeklinkers bij het begin of op het einde van een woord; enz.
2. Verdeling in lettergrepen.
3. Enkelvoud en meervoud.
4. Lange klank in open lettergreep.
5. D of t op het einde van een woord.
6. Verkleinwoorden op -je.
7. Gebruik van hoofdletters bij de aanvang van de zin en bij namen.

### Derde Jaar

1. **Overschrijven.** Samenvattingen en allerlei teksten, orthografisch toege-lichte teksten.
2. **Visualiseren.** Visuele dictees : liever twee, drie korte zinnen dan één lange.
3. **Auditieve dictees** nemen meer en meer plaats in, zonder het visualiseren en het orthografisch toelichten van teksten te verdringen.
4. **Orthografisch toelichten van teksten.**
5. **Woordenlijsten aanleggen** in een schrift voor spelling. Bij elke gelegenheid aanvullen en raadplegen.
6. **Korte zinnen van eigen vinding** samenstellen (Zie p. 46, n^r 2.).

#### Taalstof

1. De stof van de vorige jaren herhalen. Andere verschijnselen van de spelling : ei-ij, ou-au, enz.
2. Verdubbeling van de medeklinker na een korte klank.
3. Verkleinwoorden op -tje en -pje.
4. Leestekens : punt, vraagteken, uitroepeteken, dubbelpunt, komma.
5. Het alfabet.
6. Persoons-, dier- en zaaknamen herkennen; daarna synthese : het zelfstandig naamwoord. Enkel- en meervoud.
7. Bijvoeglijke naamwoorden gebruiken en herkennen.
8. Werkwoorden onderscheiden.

### Vierde Jaar

Vormen van oefening zoals in het derde jaar.

#### Taalstof

1. De stof van de vorige jaren herhalen. Spelling van -isch.
2. Verkleinwoorden op -etje, -kje, en gevallen zoals blaadje.
3. Leestekens : kommapunt, aanhalingstekens, weglatingsteken. Gebruik van de hoofdletter na aanhalingstekens en na 's, 't en 'n.
4. Zelfstandige naamwoorden herkennen. Eigennamen. Getal en genus.
5. Bijvoeglijke naamwoorden. Stoffelijke bijvoeglijke naamwoorden en hun schrijfwijze.
6. De lidwoorden.

7. **Werkwoorden.** Noemvorm en stam. Herkennen van de tegenwoordige, verleden en toekomstige tijd. Schijfwijze van de werkwoordelijke vormen in die drie tijden op grond van eenvoudige schema's.

### Vijfde Jaar

1. **Overschrijven.** Samenvattingen, documentaire teksten, enz.
2. **Visualiseren** wordt nu minder systematisch beoefend maar nog aangewend om bij gelegenheid woorden met moeilijke schrijfwijze vast te leggen.
3. **Dictees:**
  - a. Om een bepaalde moeilijkheid in te oefenen. Voorbereiding en verbetering worden meer en meer aan de leerling overgelaten. Gebruik van het woordenboek.
  - b. Om de verworven kennis periodiek te controleren.
4. **Orthografisch toelichten van teksten** blijft even belangrijk als het dictee.
5. **Teksten van eigen vinding** worden talrijker en uitgebreider. Het zijn echte zelfdictees, op voorwaarde dat de leerling voldoende aandacht besteedt aan de schrijfwijze. Ze gewinnen ook aan een juiste interpunctie, op grond van enkele eenvoudige opmerkingen die steunen op taalwaarneming en op het gezond verstand.

### Taalstof

1. De stof van de vorige jaren herhalen. Andere verschijnselen van de spelling : de bezitsvorm, u-uw, je, jou-jouw, als-dan, hen-hun, nog-noch, gelijkkluidende woorden met ei-ij, vreemde en moeilijke woorden.
2. Zelfstandige naamwoorden. Moeilijke meervoudsvormen en geslachten. Stofnamen en hun gebruik als voorwerpnamen.
3. Bijvoeglijke naamwoorden. Trappen van vergelijking.
4. **Werkwoorden:** Onvoltooid en voltooid tegenwoordige, verleden en toekomstige tijd; speciale oefening op d, t, dt, dd, tt. Voltooid en onvoltooid deelwoord, hun uitgang. Gebiedende wijze.  
De hoofdtijden van sterke en onregelmatige werkwoorden. Terloops kunnen de termen: enkelvoudige en samengestelde, onpersoonlijke, hulpwerkwoorden, worden gebruikt. Vormen zoals: hij wil, ik word, gij hadt, hij werd, enz. worden globaal ingeoeffend, ook zonder aan te leunen bij de algemene regels.
5. Redekundige ontleding : de persoonsvorm (vroeger werkwoordelijk gezegde genoemd), het onderwerp, het voorwerp en de bepalingen; het gezegde (vroeger naamwoordelijk gezegde genoemd), bij welke gelegenheid de koppelwerkwoorden worden aangeleerd.
6. Het aanleren van de bepalingen geeft gelegenheid tot het onderscheiden van de bijwoorden en de voorzetsels. Oefeningen in het gebruik van het juiste voorzetsel.
7. Gebruik van het woordenboekje.

### Zesde Jaar

Vormen van oefening zoals in het vijfde jaar.

### Taalstof

1. De stof van de vorige jaren herhalen. Systematisch overzicht van de verschillende moeilijkheden bij de spelling.

2. Algemene herhaling van het gebruik van de hoofdletters, de zin- en leestekens; deelteken, koppelteken, nadrukteken.

3. Zelfstandige naamwoorden: de indeling aanvullen met de verzamelnamen en de afgeleide namen. Overzicht van de meervoudsvorming, van de vorming van het verkleinwoord. Verdere oefeningen op moeilijke en dubbele geslachten.

4. Bijvoeglijke naamwoorden. Het voltooid deelwoord als bijvoeglijk naamwoord gebruikt; geval « een verwoeste stad — de bom verwoestte de stad ». Verouderde vormen « te goeder trouw », enz.

5. Lidwoorden. Verouderde vormen laten opmerken in staande uitdrukkingen. Voorbeeld : « om den brode ». Buiingsvormen (der, den, ener, enz.) waar men ze toevallig aantreft.

6. Werkwoorden. De behandelde leerstof systematiseren en uitbreiden, om te komen tot de volledige vervoeging.

Dubbelvormen zoals verzorgt-verzorgd, groeten-groetten, enz.

Indeling : zwak, sterk en onregelmatig; overgankelijk en onovergankelijk; hulpwerkwoorden, koppelwerkwoorden, onpersoonlijke werkwoorden.

Bedrijvende, lijdende en wederkerende vorm.

7. De persoonlijke voornaamwoorden, ook de vertrouwelijke vormen.

**Knappe leerlingen** kan men de volgende begrippen bijbrengen : bezittelijke, aanwijzende, vragende en onbepaalde voornaamwoorden, zo bijvoeglijk als zelfstandig gebruikt; betrekkelijke voornaamwoorden zelfstandig gebruikt.

8. Telwoorden : hoofd- en rangtelwoorden herkennen en schrijven.

Gevallen als alle-allen, enz.

9. Eventueel kunnen enkele spraakkundige ontledingen de gelegenheid bieden om bijwoord en voorzetsel te herhalen, voegwoorden en tussenwerpsels te herkennen en te benoemen.

10. Redekundige ontleding van de enkelvoudige zin : persoonsvorm ofwel gezegde volgens het geval, onderwerp, lijdend voorwerp, aanspreking, bepalingen en bijstellingen (opsporen met welk zinsdeel ze samenhangen).

**Opmerking.** In klassen met gevorderde leerlingen of met leerlingen die zich voorbereiden voor het middelbaar onderwijs moet men meer belang hechten aan de redekundige en spraakkundige ontleding en aan eenvoudige zinsontleding.

11. Gebruik van het woordenboekje.



## REKENEN

### ALGEMENE INLEIDING

#### I. Doel

« Naast de praktische resultaten die het verzekert, biedt het rekenonderwijs een gelegenheid tot flinke verstandoefening. » (1)

Een vraagstuk oplossen, uit het leven of uit een handboek, mag nooit een mechanische oefening zijn, maar moet integendeel een werk zijn van het verstand.

Het eenvoudig rekenen, dat een beroep doet op de activiteit en op het verstand van het kind, vereist het begrijpen van de gestelde vragen, het waarnemen en het interpreteren van talrijke feiten, het ontdekken van hun betrekkingen, het duidelijk en nauwkeurig uitdrukken van de vaststellingen en van de uitkomsten. Dit veronderstelt een beperkte, maar onder alle opzichten goed bewerkte leerstof.

#### II. Concrete basis en persoonlijke activiteiten

Kunnen rekenen veronderstelt een abstraherende werkzaamheid afhankelijk van de geestesontwikkeling van de leerling.

In het algemeen verwerft het kind van de lagere school geen echte en bruikbare kennis zonder concrete grondslag en ook geen verstandelijke vorming zonder zelfwerkzaamheid. Deze vaststelling rechtvaardigt verschillende activiteiten :

a. **De aanwending van het milieu** : het werkelijk leven waarnemen om de feiten en termen te begrijpen, die bij het rekenen te pas komen : inkoop, winst, verlies, bruto- en nettogewicht, tarra, prijs, prijsverhoging, korting, inkomen ; kapitaal, rentevoet, intrest ; taksen en belastingen ; afstand, ruimte, tijd, snelheid ; enz.

Tussen al die vaststellingen bestaan rekenkundige betrekkingen. De leerling kan deze slechts vatten na talrijke persoonlijke, aandachtige en volgehouden waarnemingen, steeds gevolgd door een poging tot synthese aangewakkerd door de onderwijzer.

Vaak vindt het kind de oplossing van een vraagstuk niet, omdat het zich de situatie niet voorstelt (intrest, menging, enz.).

b. **Praktische activiteiten**, die al te vaak worden verwaarloosd : hoeveelheden voorwerpen manipuleren (groeperen, bijvoegen, afnemen, enz.), meetkundige vormen construeren (vouwen, uitknippen, tekenen, boetseren, vervaardigen in stevig papier, enz.), verschillende grootheden meten (lengte, gewicht, enz.), rekenspelen, enz.

c. **Verstandelijke activiteiten** : door proberen de oplossing zoeken van vraagstukjes, alvorens de onderwijzer door zijn les een rationele oplossing aanbrengt; vraagstukken uitdenken; de gegevens opzoeken die noodzakelijk zijn

(1) Leerplan 1936, p. 11.

voor het oplossen van problemen uit het milieu (enquêtes, prijslijsten, enz.); waarnemingen noteren (regenval, richting en snelheid van de wind, temperatuur, enz.); tabellen opstellen en diagrammen tekenen; enz.

### III. De geleidelijke ontwikkeling van het kennen en het kunnen

#### 1. *Doen, denken, uitdrukken.*

Al doende gebruikt het kind zijn kennis, lang vóór het nauwkeurig onder woorden kan brengen wat het doet, hoe het dit doet en vooral waarom het dit zo doet.

Langzamerhand worden de begrippen opgebouwd, krijgen ze gestalte en worden ze algemener. De gedachte wordt klaarder en nauwkeuriger. Geleidelijk komt het kind tot meer genuanceerde en juistere uitdrukkingsvormen voor het rekenen. Dat alles wordt slechts mogelijk door een bestendige rijping en een onderwijs dat rekening houdt met de psychogenetische wetten.

#### 2. *Verwerven van de begrippen*

Vele begrippen worden slechts verworven na een lange periode van onmisbare initiatie.

#### **Voorbeelden.**

a, Het schatten van bepaalde grootheden met behulp van natuurlijke maateenheden (voet, lepel, enz.) leidt tot het begrip maat zelf en tot het gebruik van conventionele eenheden.

b. Het vergelijken van vlakken door bedekken bereidt het begrip oppervlakte voor.

c. Het tellen van gelijke voorwerpen in verschillende stapels is een voorbereiding tot het begrip omvangmaat.

d. Het wegen van gelijke volumens van verschillende stoffen leidt tot het begrip soortelijk gewicht.

#### 3. *De bepalingen*

Men leert niet aan wat het vierkant is, de rechthoek, enz. Men geeft er geen bepaling van, men toont ze. De meetkundige vormen, uit stevig papier vervaardigd, moeten worden geklasseerd. Vervolgens worden ze vergeleken en gemeten (zijden, hoeken, enz.). De kennis van hun eigenschappen en de vergelijking met deze van andere figuren, doen een voor het kind voldoende bepaling ontstaan, die tevens wiskundig aanvaardbaar is.

Door op deze wijze tot een bepaling te komen, leert het kind zijn gedachte scherper omlijnen en bereikt het een graad van abstractie en veralgemening, waartoe het niet zou geraken met passieve leermethoden.

#### 4. *De formules*

Het zou een grove vergissing zijn, de gebruikelijke formules voorbarig op te dringen. Deze moeten geleidelijk worden losgemaakt uit de concrete ervaring. Ze worden dus verworven dank zij een langzame initiatie door middel van eenvoudige technieken, die het mogelijk maken een vlug en handig procédé te ontdekken. Het verband tussen het concrete en de abstracte formule moet het kind aanhoudend voor de geest staan.

### IV. Het rekenen en de aanwending van het milieu

Talrijke vraagstukken uit het leven verschaffen aan het rekenonderwijs een

concreet vertrekpunt en gelegenheid tot praktische toepassingen. Buitendien vereist de verkenning van het milieu een voortdurend beroep op het rekenen.

De inspanning, die nodig is om nieuwe mechanismen te verwerven (optellen in plaats van tellen, vermenigvuldigen in plaats van gelijke getallen optellen, enz.), wordt gemotiveerd door de behoefte om vlugger te werken en moeilijkheden te overwinnen, evenals door de drang om te leren en de volwassenen na te bootsen.

Vooraf in de lagere graad zijn de opvoedende spelen onmisbaar. Ze vergen volstrekt geen duur materiaal.

## V. Hoofdrekenen en schriftelijk rekenen

Het schriftelijk rekenen maakt gebruik van streng genormaliseerde werkwijzen, waarvan de toepassing automatisch moet worden.

Het hoofdrekenen daarentegen laat de keuze tussen verschillende procédés toe. Het vereist meer nadenken.

Het hoofdrekenen moet de grondslag vormen van het schriftelijk rekenen. Het is ook een middel tot controle. Men moet de kinderen eraan gewennen, de benaderende uitkomst van een bewerking te schatten alvorens deze uit te voeren. Daardoor zullen ze grove fouten vermijden.

## VI. Vormleer

De studie van de meetkundige vormen moet worden gevolgd door rekenkundige toepassingen. Deze mogen evenwel niet te veel tijd in beslag nemen. Hoofdzaak is het ontdekken van de hoofdeigenschappen door waarneming en constructie. Er moet dus groot belang worden gehecht aan het meten door de kinderen, aan het meetkundig tekenen, aan het opsporen van de eigenschappen door vouwen, opeenleggen, uitknippen, enz. Anderzijds kunnen de uitkomsten van de rekenkundige toepassingen dikwijls worden gecontroleerd door handenarbeid en tekenen.

Eveneens dient onderscheid te worden gemaakt tussen recht door rekenen (b. v. de afmetingen van een vlak gekend zijnde, de oppervlakte berekenen) en het omgekeerd rekenen (b. v. berekenen van een afmeting). Het eerste ligt wel in het bereik van het kind, doch het tweede is zeer moeilijk te begrijpen. De onderwijzer moet derhalve een klimming in de moeilijkheden tot stand brengen en de leerlingen leren deze geleidelijk te overwinnen.

Vooraf bij het rekenen in verband met de vormleer moet men zich hoeden voor het typevraagstuk, waardoor de persoonlijke inspanning wordt vermindert.

De meetkundige vormen worden vooreerst in de werkelijkheid waargenomen en bestudeerd. De onderwerpen van de lessen worden opgesomd in het leerplan, maar de volgorde moet worden vastgelegd door de onderwijzer en wel in functie van de waarnemingen in het milieu.

## VII. De vraagstukken

Vraagstukken spelen een rol zowel bij het begin als bij het einde van het onderwijs in het rekenen, het metend rekenen en de vormleer. Aanvankelijk moeten ze worden opgelost in verband met de handeling, bij het contact zelf met de werkelijkheid. Op de volgende trap moeten ze in een onrechtstreekse vorm worden voorgesteld (afbeeldingen, schetsen, grafieken, enz.). Ten slotte moet de leerling er geleidelijk aan wennen, zich een situatie voor te stellen

die hij niet heeft beleefd, maar die hem enkel wordt beschreven en waarvoor hij de uitkomst moet vinden dank zij de inspanning van een meer ontwikkeld denken.

Het kind moet altijd in staat zijn, een vraagstuk op te lossen op het verstandelijk niveau van zijn leeftijd en van zijn psychologische ontwikkeling. Desnoods moet de onderwijzer het kind terugleiden tot de handeling en tot de onrechtstreekse aanschouwing. Zelfs in de derde graad is dergelijke werkwijze nog gewettigd.

De moeilijkheid van een vraagstuk ligt niet enkel in het aantal stappen naar de oplossing en het aantal bewerkingen, maar bovendien in de belemmeringen die de leerling ondervindt om zich een bepaalde situatie voor te stellen.

De vraagstukken moeten worden gemotiveerd door het milieu. In een klas, die op sociale basis is georganiseerd, vindt men voortdurend aanleiding tot vraagstukken uit het werkelijk leven (levend hoekje, schooltuin, drukkerij, schoolblad, uitwisselingen, coöperatief, bibliotheek, schoolfeesten, handenarbeid, vrouwelijke handwerken, enz.). Men mag het kind echter niet in een strak utilitarisme vasthouden.

Het milieu aanwenden betekent uit rekenkundig oogpunt : meten, experimenteren, tellen. Het betekent ook de oplossing zoeken van kwantitatieve problemen, waarvoor de mens kan worden gesteld. Wanneer de rechtstreekse waarneming onvoldoende of onmogelijk is, moet ze door documentatie worden aangevuld (navraag, tarieven, catalogen, prospectussen, steekkaarten met inlichtingen, enz.).

Vraagstukken gesproken uit het eigen leven zijn van groot belang, omdat hun oplossing praktisch kan worden gecontroleerd.

Ook ingebeelde vraagstukken, door de onderwijzer en door de leerlingen samengesteld of ontleend aan handboeken, hebben hun belang en hun nut. Ze kunnen verworven begrippen vastleggen of nieuwe doen ontstaan, op voorwaarde dat ze mogelijke situaties oproepen, dat de vragen de aandacht van de kinderen gaande houden en dat ze op het gepaste ogenblik worden voortgebracht. Bovendien verwekken ze een verstandelijke activiteit van hoog gehalte.

### **Oplossingsmethoden**

De keuze van een oplossingsmethode hangt af van de leeftijd van de kinderen en de structuur van het vraagstuk. Het redeneren kan twee tegengestelde richtingen uitgaan :

a. De progressieve of synthetische methode volgt de gang van de opgave. Stap voor stap schrijft ze voort van gegevens naar resultaat. Ze stemt overeen met het natuurlijk verloop van het kinderlijk denken.

b. De regressieve of analytische methode vertrekt van de eindvraag. Ze spoort de noodzakelijke en voldoende voorwaarden op om ze te beantwoorden en klimt aldus naar de gegevens van het vraagstuk op. Deze methode vereist een hogere graad van geestesrijpheid. Ze kan slechts zelden worden gebruikt en enkel in de derde graad. Meestal zal het dan nog maar om een gedeeltelijke analyse gaan.

Het zoeken en tasten doet het kind de noodzakelijkheid inzien van een rationelere methode. Het maakt een stap uit naar de aangepaste, eenvoudige, genormaliseerde oplossing.

Het gebruik van typevraagstukken met slaafse navolging van de oplossing moet worden verworpen. Nochtans verdient het aanbeveling, vraagstukken met een zelfde oplossingschema maar met verschillende situaties in een synthese onder te brengen.

## EERSTE GRAAD

### RAADGEVINGEN EN WENKEN

1. De onderwijzer doet hoeveelheden gelijke voorwerpen manipuleren. De leerlingen stellen groepen samen en splitsen ze; ze vergelijken twee groepen, voegen bij, nemen af, enz. Ze leren aldus het verband zien tussen hoeveelheid en getal; ze gebruiken termen als : gelijk, evenveel, groter, kleiner, optellen, aftrekken, enz. Ze drukken het resultaat van hun werk in getallen uit.

Het tellen is een fundamentele verrichting. Het kind moet tellen terwijl het voorwerpen manipuleert of aanwijst. Daarnaast vereist de mechanisatie een tellen, waarbij de getallen alleen maar worden opgesomd.

2. De leerling meet grootheden door middel van een andere gelijkaardige grootte, die als eenheid wordt genomen. Eerst gebruikt het natuurlijke maten (voet, stap, enz.), vervolgens de conventionele. Aanvankelijk begint het kind met meten, nadien wordt het vaak aangezet tot schatten alvorens te meten.

3. Bij het aanvankelijk rekenen onderscheidt men :

a. Talrijke verwervingen door middel van waarnemingsoefeningen en rekenspelen.

b. Het definitief vastleggen en het automatiseren door speciale mondelinge en schriftelijke oefeningen.

c. De toepassing van de verworven mechanismen.

4. In de eerste graad vereist het aanvankelijk rekenen het aanleggen van een concrete basis ontleend aan het leven van het kind, dat vandaar uit door persoonlijke activiteit tot abstraheren komt. Door dit voorschrift wordt de studie van de eerste tien getallen, het een na het ander, uitgesloten. De onderwijzer vat de studie van de eerste getallen aan met concrete tel- en groepeer oefeningen. Aldus benut en ontwikkelt hij de reële rekenkennis, die het zesjarige kind bezit vóór het op de lagere school komt.

5. Het rekenen moet zijn motivering, zijn vertrekpunt en zijn toepassingen vinden in de waarnemingsoefeningen.

6. Iedere leerling moet zijn eigen materieel bezitten, dat hij in een doos bewaart : kastanjes, schijfjes, een lintmeter, een dubbele decimeter, speelkaarten, steekkaarten, enz. Dat materieel zal diensten bewijzen voor de aanschouwing tijdens de periode van verwerving en voor de controle tijdens de periode van inoefening.

7. Het indrillen blijft zijn volle waarde behouden, maar mag slechts zijn rol vervullen bij het vastleggen van kennis die werd verworven van het concrete uit en door de activiteit. De onderwijzer mag niet tot voorbarig memoriseren overgaan : de som van 4 en 7 **zoeken** kan het kind meer voordeel bijbrengen dan ze **van buiten kunnen zeggen**.

8. In de eerste graad wordt geen enkel procédé van het schriftelijk rekenen geduld.

Het hoofdrekenen berust op de voorstelling van de hoeveelheden, op de inzichtige ontbinding van de getallen, op de juiste kennis van het tiendelig stelsel. Het mag niet worden vervangen door mechanisch van buiten leren.

## EERSTE LEERJAAR

### I. Getallen.

1. Tellen tot 20 op en af.
2. Tellen met groepen en sprongen van 2, 4, 5 en 10.
3. Het leven in de klas en de waarneming kunnen voor het kind aanleiding zijn om 20 te overschrijden.

### II. Bewerkingen

#### a. Optellen en aftrekken

1. Slechts bij gelegenheid mag 20 worden overschreden.
2. Aanvankelijk moeten voor de leerlingen de bewerkingen voortspuiten uit **natuurlijke situaties**, zoals dat het geval was vóór ze op school kwamen : in het gezin, op straat, bij het spel, enz.

Vervolgens moeten ze gaandeweg worden geschikt in reeksen en gesystematiseerd; op het einde van het jaar vormen ze de « tafels » van optelling en aftrekking **die door de leerlingen moeten gekend zijn.** (Niet boven 20.)

#### b. Voorbereiding tot het vermenigvuldigen en het verdelen

1. Het dubbel nemen van 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.
2. De helft nemen van 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20.
3. Het viervoud nemen van 1, 2, 3, 4, 5.
4. Het vierde deel nemen van 4, 8, 12, 16, 20.

### III. Meten

Tijdens de waarnemingsoefeningen doen zich heel wat gelegenheden voor tot schatten gevolgd door nameten. Toch blijven systematische meetoefeningen noodzakelijk.

Het gaat er niet om, verhoudingen vast te stellen tussen de conventionele maateenheden en hun veelvouden en onderdelen; deze hebben voor het zesjarige kind een vrijwel onafhankelijk bestaan.

#### a. Lengte

1. In het begin natuurlijke maten gebruiken : hand, voet, arm, stap, enz.
2. Lengten schatten en meten met een gegeven eenheid. B. v. de tafel meten met een repel papier.
3. Lengten schatten en meten met als eenheid, volgens het geval, de meter, de decimeter, de centimeter.

Men schrijft : 4 m; 3 dm; 8 cm.

Slechts op het einde van het jaar komt men tot maten, die meter en decimeter of decimeter en centimeter bevatten.

Men schrijft : 3 m 7 dm; 5 dm 8 cm.

4. De klas, het bord, de gang, de meubels, enz. meten. Ook lijnstukken meten op het bord, op de grond, op papier.

5. De leerlingen tekenen lijnstukken waarvan de lengte is gegeven.

b. *Inhoud*

1. Schatten en meten met behulp van glazen, kopjes en soortgelijke gebruiksvoorwerpen.

2. Schatten en meten met behulp van de liter en de halve liter.

Men schrijft : 7 l; 1 halve l; 3 l + 1 halve l; enz.

c. *Gewicht*

1. Schatten en wegen met behulp van voorwerpen als eenheid genomen : kastanjes, knikkers, enz.

2. Schatten en wegen met als eenheid het kilo en het halve kilo.

Men schrijft : 5 kg; 1 half kg; 2 kg + 1 half kg.

d. *Geldwaarde*

Betalen met stukken van 1 F, 5 F, 50 c.

**Opmerking.** Bij deze schat- en meetoefeningen op lengten, inhouden, gewichten, geldwaarden mag men slechts occasioneel boven 20 gaan.

e. *Tijd*

1. Vandaag, gisteren, morgen; de dagen van de week; de halve dag, voormiddag, namiddag.

2. Dag, uur, half uur.

3. Het uur en het half uur lezen.

4. De « klaskalender » samenstellen. Niet verder gaan dan één week.

#### IV. **Vormleer**

1. In het milieu rechthoeken en vierkanten opzoeken en herkennen.

2. Ze leren onderscheiden en benoemen **zonder meer**.

3. Ze vervaardigen door vouwen en uitknippen, met stokjes, touwtjes, enz.

4. Ze tekenen met de vrije hand, op wit en op geruit papier (1 cm).

#### V. **Vraagstukken**

1. Talrijke vraagstukjes oplossen zoals die worden beleefd op school, in het gezin, in het milieu, concreet en mondeling.

2. Getekende en mondelinge vraagstukjes opgegeven door de onderwijzer en de leerlingen.

## TWEDE LEERJAAR

### I. **Getallen**

1. Tellen tot 100 op en af, met één, met groepen van 2, 5 en 10.

2. Om het vermenigvuldigen en het verdelen voor te bereiden, ook tellen met :  
groepen van 4, tot 40

8, tot 80

3, tot 30

6, tot 60

9, tot 90

7, tot 70

3. Slechts bij gelegenheid 100 overschrijden.

## II. Bewerkingen

De leerstof van het eerste jaar herhalen.

### a. Optellen en aftrekken

Optellingen (som niet meer dan 100) en aftrekkingen op de getallen tot 100. Zie het programma van het eerste jaar.

### b. Vermenigvuldigen en delen

De kinderen moeten kunnen zoeken en vinden :

1. het produkt van twee factoren van één cijfer;
2. de factoren van deze produkten;
3. het dubbel en het viervoud van een geheel getal (uitkomst niet meer dan 100); de helft van de even getallen tot 100; het vierde deel van de getallen tot 100 die deelbaar zijn door 4.

Men schrijft in het begin : 1 helft van 36, 1 vierde van 84, enz.

**Opmerking.** Op het einde van het tweede leerjaar moet deze kennis geordend (tafels) en **in de mate van het mogelijke** geautomatiseerd zijn.

c. Bij gelegenheid en wanneer de bewerkingen **concreet kunnen worden uitgevoerd**, mag men 100 overschrijden. In hetzelfde geval mag men ook bewerkingen uitvoeren als deze :

$1/2$  van 9;  $1/2$  van 35;

één appel voor 4 leerlingen ( $1/4$ ); de vierden tellen;

$1/2$  emmer (water) +  $1/2$  emmer +  $1/2$  emmer = enz.

## III. Meten

Evenals in het eerste jaar voeren de leerlingen talrijke meetoefeningen uit, zowel bij gelegenheid van waarnemingen als opzettelijk.

### a. Lengte

1. Praktische herhaling en synthese van de leerstof van het eerste jaar.

2. De afmetingen van voorwerpen schatten en meten in m, dm, cm.

Men schrijft : 7 m 6 dm; 3 dm 9 cm.

3. Lijnstukken schatten en meten. Lijnstukken tekenen waarvan de lengte gegeven is.

4. Het dubbel, het drievoud, het viervoud; de helft, het derde deel, het vierde deel van gegeven lijnstukken tekenen.

5. Lengten schatten in m (maximum 4), in dm (maximum 10), in cm (maximum 30). Telkens controleren en verbeteren.

### b. Inhoud

1. Praktische herhaling en synthese van de leerstof van het eerste jaar.

2. De inhoud van gebruiksvoorwerpen schatten en meten : liter, dubbele liter, halve liter, deciliter.

Men schrijft : 4 l 3 dl;  $5\text{ l} + 1/2\text{ l} =$

3. Een bepaalde hoeveelheid water, zand, zaagmeel, enz. nemen.

c. *Gewicht*

1. Praktische herhaling en synthese van de leerstof van het eerste jaar.
2. Schatten en wegen met gewichten van 5 kg, 2 kg, 500 g ( $1/2$  kg).  
Men schrijft :  $2 \text{ kg} + 1/2 \text{ kg}$ .
3. Een bepaald gewicht zand, zaagmeel, enz. nemen.

d. *Geldwaarde*

Betalen met stukken en briefjes van 1 F, 5 F, 20 F, 50 F, 50 c ( $1/2$  F), 25 c ( $1/4$  F).

**Opmerking.** Die meet- en andere oefeningen op lengten, inhouden, gewichten en geldwaarden mogen slechts bij gelegenheid 100 overschrijden.

e. *Tijd*

1. Vandaag, gisteren en morgen, eergisteren en overmorgen, halve dag, vóórmiddag, namiddag, middag en middernacht. De week, de maand.
2. De maanden, elk met hun aantal dagen. (Gebruik van de kalender; de dagtekening).
3. De jaargetijden. Enkele voor het kind belangrijke data.
4. Dag, uur, minuut (duur). Het uur, het half uur, het kwartier, de groepen van vijf minuten lezen.
5. De kalender veelvuldig gebruiken en een « schoolkalender » samenstellen.

f. *Temperatuur*

1. Het gebruiken van de thermometer en het vergelijken van temperaturen kunnen interessante en afgewisselde berekeningen motiveren.
2. Door dag aan dag de werkelijke hoogte van de kwikkolom op papier af te beelden, krijgt het kind een eerste begrip van een diagram.
3. Geen te kleine thermometer gebruiken.

#### IV. **Vormleer**

1. Praktische herhaling en synthese van de leerstof van het eerste jaar.
2. In het milieu opzoeken en herkennen : rechthoeken, vierkanten, driehoeken, cirkels.
3. Ze van mekaar onderscheiden en ze benoemen.
4. Ze vervaardigen met stokjes en touwtjes.
5. Ze uitknippen. Er decoratieve samenstellingen mee maken.
6. Met de vrije hand rechthoeken en vierkanten van gegeven afmetingen tekenen (wit papier, geruit papier 1 cm).
7. Diagonalen en aslijnen trekken in de rechthoek en het vierkant.

#### V. **Vraagstukken**

1. Zie eerste jaar.
2. Dank zij de bereikte leesvaardigheid is soms het gebruik van zeer eenvoudige schriftelijke opgaven mogelijk.

## DERDE LEERJAAR

### I. Getallen

#### a. Gehele getallen

1. Slechts bij gelegenheid 1000 overschrijden.
2. Tellen met groepen van 50, 25, 125.
3. Vertrouwd maken met de termen : eenheden, tientallen, honderdtallen, duizend. (In nauw verband met de studie van het metrieke stelsel.)
4. Wanneer het kind op **empirische wijze** getallen kan schrijven zoals 377 m, 409 l, 580, enz., moet het op eenvoudige manier de volstreekte en betrekkelijke waarde van het cijfer en het belang van de nul leren opmerken.

#### b. Breuken

1. Het kind leert van een hoeveelheid gelijke voorwerpen (kastanjes, knikkers, schijfjes, enz.) volgende breuken nemen door in gelijke delen te verdelen (geen bepaling of regel) :

$$1/2, 1/4, 1/8$$

$$1/5, 1/10$$

$$1/3, 1/6, 1/9$$

$$1/7$$

De betrekkingen, die tussen die breuken bestaan, op concrete zaken laten vaststellen :

- 10 kastanjes is  $1/2$  maar ook  $2/4$  van 20 kastanjes.
- Door meten en vouwen die breuken doen nemen van een repel papier, van een papieren vierkant, rechthoek of cirkel, van een lijn.
- Die breuken nemen van getallen.  
Men schrijft :  $1/2$  van 50,  $1/3$  van 270, enz.
- De volgende twee oefeningen enkel in concrete gevallen en bij gelegenheid uitvoeren :  
 $2/3$  van...,  $3/4$  van...,  $2/5$  van...,  $3/5$  van...,  $9/10$  van... (noemer niet groter dan 10).

Twee breuken vergelijken :

$$2/3 \text{ van } 18 \text{ kastanjes} = 1/2 \text{ van } 24 \text{ kastanjes};$$

$$3/4 \text{ van } 100 \text{ knikkers is minder dan } 4/5 \text{ van } 100 \text{ knikkers};$$

$$7/8 \text{ van } 80 \text{ schijfjes is meer dan } 8/10 \text{ van } 80 \text{ schijfjes.}$$

### II. Bewerkingen

#### A. Hoofdrekenen

Herhaling en synthese van de leerstof van de eerste graad.

##### a. Optellen en aftrekken

1. Deze bewerkingen zo sterk mogelijk inoefenen tot 100.
2. Slechts bij gelegenheid 1000 overschrijden.
3. Enkel eenvoudige bewerkingen uit het hoofd maken.

B. v.	77 + 80	90 - 40
	176 + 23	156 - 32
	129 + 200	574 - 300

b. *Vermenigvuldigen en delen*

1. De tafels van vermenigvuldiging en deling systematiseren en automatiseren.
2. Slechts bij gelegenheid 1000 overschrijden.
3. Enkel eenvoudige bewerkingen uit het hoofd maken.

B. v. $23 \times 3$	2, 3, 4 ... 9 maal 20	2, 3, 4, 5 maal 200
	2, 3, 4 ... 9 maal 30	2, 3 maal 300
$112 \times 4$	2, 3, 4 ... 9 maal 40	2 maal 400
		2 maal 500
$105 \times 5$	enz.	
enz.		

4. De leerlingen aanzetten zo vaak mogelijk uit het hoofd te rekenen. Zeer eenvoudig blijven. Bij aarzelingen helpen en leiden voor de opeenvolging van de bewerkingen, de getallen onder ogen brengen, gaandeweg de gedeeltelijke uitkomsten op het bord schrijven.

5. Vlug rekenen : vermenigvuldigen met 10, 5, 11 en 9. Gemakkelijke gevallen.

**B. Schriftelijk rekenen**

a. *Optellen en aftrekken*

1. Slechts bij gelegenheid 1000 overschrijden.
2. De optellingen mogen niet meer dan 4 termen bevatten.
3. Gewennen aan het maken van de proef (zonder verklaring).
4. Klimming in moeilijkheid in acht te nemen, b. v. :

<p>a.</p> $\begin{array}{r} 247 \\ + 531 \\ \hline \end{array}$ <p>(zonder onthouden)</p>	$\begin{array}{r} 837 \\ - 227 \\ \hline \end{array}$ <p>(zonder ontlenen of vergoeden)</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>b.</p> $\begin{array}{r} 257 \\ 112 \\ + 217 \\ \hline \end{array}$ <p>(één keer onthouden)</p>	$\begin{array}{r} 745 \\ - 129 \\ \hline \end{array}$ <p>(één keer ontlenen of vergoeden)</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

c. algemeen geval.

b. *Vermenigvuldigen en delen*

1. Produkt en deeltal overschrijden 1000 niet. Vermenigvuldiger en deler bestaan slechts uit één cijfer.

2. Gewennen aan het maken van de proef (zonder verklaring).

3. Vooral voor de deling is het volstrekt noodzakelijk, klimming in moeilijkheid in acht te nemen, b. v. :

- a.  $488 : 4$  (elk cijfer is deelbaar)
- b.  $155 : 5$  (de eerste twee cijfers samen nemen)
- c.  $749 : 7$  (de laatste twee cijfers samen nemen, een nul midden in het quotiënt)
- d. deling met rest (aan dit geval nog niet veel aandacht wijden).

### III. Meten.

Evenals in de eerste graad moeten de leerlingen dikwijls meten t $\grave{e}$ r gelegenheid van waarnemingsoefeningen en ook bij speciale meetoefeningen.

#### a. *Lengte*

1. Praktische herhaling en synthese van de leerstof van de eerste graad.
2. Eenheden : km, hm, dam, m, dm, cm.
3. De meter, de dubbele meter, de landmetersketting, de meetlat gebruiken.
4. De oefeningen van het tweede jaar, namelijk nrs 1, 2 en 4 herhalen en uitbreiden. De nieuwe veelvouden erin verwerken (km, hm, dam).

#### b. *Inhoud*

1. Praktische herhaling en synthese van de leerstof van de eerste graad.
2. Eenheden : hl, dal, l, dl.
3. Vooral de volgende maten gebruiken : de liter, de halve liter en de deciliter.
4. De oefeningen van het tweede jaar herhalen en uitbreiden; de nieuwe veelvouden erin verwerken (hl en dal).

#### c. *Vertrouwd maken met het begrip oppervlakte.*

Bij gelegenheid de oppervlakte van vierkanten en rechthoeken schatten door bedekken. De vierkantjes tellen in vierkanten en rechthoeken getekend op geruit papier.

De dm² en de cm² zonder hun verhouding.

#### d. *Gewicht*

1. Praktische herhaling en synthese van de leerstof van de eerste graad.
2. Eenheden : kg, hg, dag, g.
3. De volgende gewichten gebruiken : 5 kg, 2 kg, 1/2 kg, 200 g, 100 g.
4. De oefeningen van het tweede jaar herhalen en uitbreiden. De nieuwe veelvouden erin verwerken (hg, dag, g) en de nieuwe gewichten erbij betrekken (200 g en 100 g).

#### e. *Geldwaarde*

1. Eenheden : F en c.
2. Betalen met stukken en briefjes tot 1000 F.

**Opmerking.** Die meet- en andere oefeningen op lengten, inhouden, gewichten en geldwaarden mogen slechts bij gelegenheid 1000 overschrijden.

#### f. *Tijd*

1. Vandaag, gisteren, eergisteren; morgen, overmorgen, vandaag over acht dagen, vóór acht dagen. De jaargetijden (begin- en einddatum). De wettelijke feestdagen en andere data, die belang hebben voor de kinderen.
2. Eenheden : dag, halve dag, vóormiddag, namiddag; uur, minuut, seconde; jaar, dag, maand, week, semester, trimester.
3. De kalender veelvuldig gebruiken en een « schoolkalender » samenstellen.
4. Het uur lezen op één minuut na.

g. *Temperatuur*

Zie eerste graad. Gedurende uitgekozen perioden twee- of driemaal daags de temperatuur opnemen en de schommelingen in twee of drie curven grafisch voorstellen.

#### IV. Vormleer

a. *Vierkant, rechthoek, verschillende driehoeken, cirkel.*

1. Deze figuren in het milieu herkennen, ze tekenen met de vrije hand, ze uitknippen, er decoratieve samenstellingen mee maken.

2. Hun zijden vergelijken. De aandacht vestigen op de hoeken : deze van het vierkant vergelijken met die van de rechthoek en met die van de driehoeken.

3. De zijden van vierkanten, de lengte en de breedte van rechthoeken en de zijden van driehoeken meten. Begrip en berekening van de omtrek (geen formules).

4. Vierkanten en rechthoeken van gegeven afmetingen tekenen (geruit papier).

b. *De rechte hoek.*

Een rechte hoek vouwen. Door vouwen een vierkant, een rechthoek vervaardigen (4 rechte hoeken). Deze hoeken met de vrije hand tekenen. Rechte hoeken tekenen, ook vierkanten en rechthoeken van gegeven afmetingen met behulp van een gevouwen rechte hoek.

#### V. Vraagstukken

1. Ze moeten verband houden met het leven op school en met het milieu.

2. De oplossing mag niet meer dan drie bewerkingen vergen.

3. De opgave moet nu eens mondeling, dan weer schriftelijk zijn (stillezen). Soms wordt ze geconcretiseerd door handelen (kopen, verkopen, betalen, meten, wegen, enz.) en door tekenen.

4. De bewerkingen worden nu eens door hoofdrekenen, dan weer door schriftelijk rekenen uitgevoerd.

### VIERDE LEERJAAR

#### I. Getallen

a. *Gehele en decimale getallen*

1. Doorgaans vijf cijfers niet overschrijden.

2. Tienden, honderdsten, duizendsten, met en zonder geheel gedeelte. Studie in nauw verband met deze van het metrieke stelsel.

3. Vertrouwd met de termen :

eenheden (m, l, F, g)	orde
tientallen (dam, dal)	tienden (dm, dl)
honderdtallen (hm, hl)	honderdsten (cm, cl, c)
duizendtallen (km, kg)	duizendsten (mm)
tienduizendtallen	

4. Wanneer de leerlingen praktisch de getallen kunnen lezen en schrijven, leidt men er enkele algemene opmerkingen uit af nopens de waarde van het cijfer volgens de plaats die het inneemt, de betekenis van de nul en de komma, evenals nopens de manier waarop een getal wordt gelezen en geschreven.

b. *Breuken*

1. In het algemeen mag de noemer 10 niet overschrijden; uitzonderingen : 25, 50 en 100.
2. Deze breuken nemen van een hoeveelheid gelijke voorwerpen, van meetkundige figuren; gelijke parten maken, door meten en verdelen.

## II. **Bewerkingen**

### A. **Hoofdrekenen**

1. Herhaling en synthese van de leerstof van het derde jaar. De tafels automatiseren en uitbreiden.
2. Uit het hoofd slechts gemakkelijke bewerkingen uitvoeren. (Zie derde jaar, vermenigvuldigen en delen, n^r 4).
3. Het kind de keuze laten tussen verschillende werkwijzen.
4. De leerling eraan gewennen, de benaderende uitkomst van schriftelijk uit te voeren bewerkingen eerst te schatten.
5. De vier hoofdbewerkingen op de gehele getallen.
6. Optellen en aftrekken van tiendelige getallen.
7. Vlug rekenen : vermenigvuldigen met 11 en 9, met 5 en 50.

### B. **Schriftelijk rekenen**

1. De vier hoofdbewerkingen op de gehele getallen. De vermenigvuldiger bestaat uit meer dan één cijfer, de deler uit twee. Klimming in moeilijkheid in acht nemen, vooral bij de deling. (Zie derde jaar, vermenigvuldigen en delen, n^r 3).
2. Optellen en aftrekken van tiendelige getallen. Het decimaal gedeelte bestaat uit ten hoogste drie cijfers.

### C. **Breuken**

1. Twee breuken met dezelfde noemer optellen en aftrekken.
2. Breuken vermenigvuldigen met en delen door een geheel getal van 2 tot 9; de bewerking op de teller alleen uitvoeren.

## III. **Meten**

### A. **Metend rekenen**

1. Voort doen meten, wegen, betalen.
2. De betrekkingen tussen de gekende maten doen vaststellen. Betekenis van de voorvoegsels kilo, hecto, deca, deci, centi, milli. In verband brengen met duizendtal, honderdtal, tiental, tiende, honderdste, duizendste.
3. Het volledige stelsel nog niet naar voor brengen. Gedeeltelijke synthesesetabellen uitwerken.
4. De oefeningen van het derde jaar herhalen en uitbreiden. Het hoofdrekenen, het schriftelijk rekenen en het rekenen met breuken ermee in verband brengen.

a. *Lengte*

Zie derde jaar. De mm bijvoegen.

b. *Oppervlakte*

Eenheden :  $m^2$ ,  $dm^2$ ,  $cm^2$ .

c. *Inhoud*

Eenheden : hl, dal, l, dl, cl.

Metten met een maatglas en het resultaat uitdrukken in dl, cl.

d. Bij gelegenheid en uitgaande van gekende voorwerpen (kistjes, dozen, dobbelstenen) door vergelijken, vullen, constateren, de leerlingen vertrouwd maken met de betekenis van « inhoud ».

e. *Gewicht*

Eenheden : ton, kg, hg, dag, g.

**Opmerking:** Stukjes ijzerdraad knippen van 20, 10, 5, 2, 1 g. Brutogewicht, nettogewicht, tarra (concreet).

f. *Geldwaarde.*

Alle stukken en briefjes.

B. *Tijd, temperatuur en allerlei metingen*

Het benutten van het milieu biedt talrijke gelegenheden tot berekenen, b. v. : de tijd tussen twee gegeven momenten (uuraanwijzers, zonsopgang en -ondergang, enz.),

de tijd tussen twee data (in dagen, maanden, jaren),  
verschillen van temperatuur,  
de hoogte van de regenval,  
enz.

Deze gelegenheden mogen niet worden verwaarloosd, daar ze praktische en gevarieerde rekenoefeningen motiveren. Ze geven vaak aanleiding tot het opstellen van eenvoudige diagrammen.

IV. **Vormleer**a. *Kubus, bol, balk*

Waarnemen in het milieu. Modelleren ; vergelijken en ontleden, geen bepaling. Vertrouwd maken met het berekenen van de omvang : stapels gelijke kubussen en balken tellen.

b. *Vierkant, rechthoek, driehoeken, parallellogram en ruit*

1. De leerstof van het derde jaar herhalen.

2. Deze figuren vervaardigen uit papier; vergelijken en ontleden, geen bepaling.

3. Ze tekenen met tekendriehoek en passer. Middelpunt, straal, middellijn.

4. De hoeken vergelijken : rechte, scherpe, stompe.

5. De zijden vergelijken : evenwijdig, loodrecht op elkaar, schuin. De omtrek meten (geen formule).

6. Vertrouwd maken met het berekenen van de oppervlakte van vierkant en rechthoek : beleggen met en verdelen in vierkanten (van 1 dm en 1 cm zijde).

## V. Vraagstukken

1. Zie derde jaar.
2. De leerlingen van het vierde jaar zijn in staat in gemakkelijke vraagstukken volgende eenvoudige relaties te begrijpen :
  - eenheidsprijs, hoeveelheid, totale prijs;
  - inkoopprijs, verkoopprijs, winst, verlies;
  - werk, loon, uitgaven, spaargeld;
  - tijd, afstand, snelheid;
  - brutogewicht, nettogewicht, tarra;
  - ongelijke verdeling (het verschil is gekend of één deel is een veelvoud van het andere).

## VIJFDE LEERJAAR

### I. Getallen

#### a. Gehele en tiendelige getallen

1. **Op praktische wijze** de principes van de telling doen uitschijnen, steunend op de verworven kennis van het metrieke stelsel. Gehele en tiendelige getallen lezen en schrijven.
2. Doorgaans rekenen met getallen kleiner dan 1000000 en zelfs kleiner dan 100000. Eén, twee of drie decimalen naar gelang van de nauwkeurigheid, door de werkelijkheid vereist.
3. Kenmerken van deelbaarheid door 2 en 5, 4 en 25.

#### b. Breuken

Slechts bij gelegenheid is de noemer groter dan 20.

1. Betekenis van de breuk. Rol van teller en noemer.
2. Een breuk nemen van een hoeveelheid gelijke voorwerpen, van meetkundige figuren; gelijke parten maken door meten en verdelen.
3. Een breuk nemen van een getal.
4. Een breuk vergelijken met het geheel. Gemengd getal.
5. Gelijkwaardige breuken : vereenvoudigen, herleiden, herleiden tot de eenvoudigste gedaante.
6. Herleiden van gewone tot tiendelige breuken.

### II. Bewerkingen

#### A. Hoofdrekenen

1. Uit het hoofd rekenen telkens als de getallen het mogelijk maken, o. m. bij het oplossen van vraagstukken.
2. Nochtans ook speciale oefeningen voorzien, in het bijzonder voor vlug rekenen.
3. Bij het hoofdrekenen de meest voorkomende breuken, begrippen van het metrieke stelsel en van de vormleer betrekken.

B. v.  $\frac{1}{4}$  van de  $m^2$   
 $\frac{3}{4}$  van de  $m^3$   
zijde van het vierkant =  $\frac{1}{4}$  van de omtrek  
 $20\% = \frac{1}{5}$   
enz.

4. De leerling vrij laten bij de keuze van zijn werkwijze, maar hem leiden naar de voordeligste.

5. Vlug rekenen :

a. Vermenigvuldigen met 11 en 9, met 5 en 50, met 15, 25 en 75.

b. Meer uitgebreide toepassing van de gekende werkwijzen bij het vermenigvuldigen :

10, 11, 9;

100, 101, 99;

100, 110, 90;

enz.

c. Delen door 5.

### B. Schriftelijk rekenen

1. De vier hoofdbewerkingen op de gehele en tiendelige getallen.

2. Negenproef, zonder verklaring en alleen voor de vermenigvuldiging.

### C. Breuken

1. Gewone breuken optellen en aftrekken. Gelijke noemer of een noemer een veelvoud van de andere. In het algemeen nog niet meer dan twee breuken.

2. Gewone breuken vermenigvuldigen met en delen door een geheel getal. Alleen op de teller werken.

## III. Meten

### A. Metriek stelsel

1. Herhaling en synthese van de leerstof van de tweede graad. De praktische oefeningen voortzetten en uitbreiden.

2. Eenheden :

Gekend :

km, hm, dam, m, dm, cm, mm

hl, dal, l, dl, cl

ton, kg, hg, dag, g

Alle bankbriefjes en muntstukken.

$m^2$ ,  $dm^2$ ,  $cm^2$

Bijvoegen :

$hm^2$ ,  $dam^2$ ,  $mm^2$

ha, a, ca

$m^3$ ,  $dm^3$ ,  $cm^3$ ,  $mm^3$

3. Verhouding tussen inhouds- en ruimtematen. Zich beperken tot eenvoudige herleidingen.

### B. Tijd. Temperatuur. Allerlei metingen.

a. Talrijke praktische oefeningen op de kalender, het spoorboekje, enz. (Complexe getallen.)

b. Meer en meer nauwkeurige en uitgebreide waarnemingen. Gemiddelden berekenen.

c. Diagrammen opstellen.

#### IV. Vormleer

1. Herhaling en synthese van de leerstof van de tweede graad.
2. **Lijnen en hoeken.** Uitgaan van het milieu en de gekende begrippen voor :
  - a. Soorten lijnen.
  - b. Hoeken : hoekpunt, benen. Verschillende hoeken vergelijken door ze op elkaar te leggen : rechte, scherpe, stompe hoeken; rechte hoek vouwen; gebruik van de tekendriehoek.

**Opmerking:** Het gaat hier om praktische kennis, zonder bepalingen.
3. **Vierkant, rechthoek, parallellogram, ruit, driehoeken (soorten).**
  - a. Tekenen met de vrije hand, in verschillende standen, op geruit papier, met werktuigen.
  - b. Eigenschappen van deze figuren afleiden door vouwen, uitknippen, meten, tekenen, enz.
  - c. Omtrek en oppervlakte van deze figuren. De formules doen ontdekken en toepassen.
4. **Cirkel, cirkelomtrek.**
  - a. Cirkelomtrek, middelpunt, straal, middellijn. Middellijn van een cirkel meten.
  - b. De passer gebruiken voor het tekenen en meten.
5. **Kubus, balk.**
  - a. Modelleren, ontvouwen, construeren in stevig papier.
  - b. Zijdelingse en totale oppervlakte berekenen. Formules.
  - c. Door opeenstapelen, het berekenen van het volume voorbereiden.
  - d. Het volume van de kubus berekenen.
6. **Schaal.** Vlakken voorstellen op een eenvoudige schaal : klas, tuin, gevel, enz.

#### V. Vraagstukken

1. De leerstof van het vierde jaar herhalen en uitbreiden.
2. **Enkelvoudige regel van drieën.** Machinale toepassing vermijden.
3. **Percentrekening.** Een percent van een getal nemen, b. v. 15 % van 250 kg. Geen omkeringen.  
Deze berekening toepassen op prijzen, lonen, gewicht van koopwaren, koop en verkoop, enz.
4. **Enkelvoudige intrest,** na jaren en gehele maanden.  
Geen omkeringen of ingewikkelde vraagstukken.
5. **Meetkundig rekenen.** Zie p. 53.
6. **Ongelijke verdeling.** Eenvoudige gevallen.
7. **Diagrammen** berekenen, tekenen en verklaren bij het uitbaten van het milieu en bij de oefeningen in verband met de aardrijkskunde, de geschiedenis en de natuurwetenschappen.

## ZESDE LEERJAAR

### I. Getallen

#### a. Gehele en tiendelige getallen

1. Principes en regels van de telling van de gehele en de tiendelige getallen. In nauw verband met het metrieke stelsel.

2. Kenmerken van deelbaarheid door 2 en 5, 4 en 25, 8 en 125, 3 en 9.

#### b. Breuken

De leerstof van het vijfde jaar herhalen en uitbreiden.

Talrijke **beredeneerde** oefeningen in het herleiden, het vereenvoudigen en het vergelijken.

### II. Bewerkingen

#### A. Hoofdrekenen

1. De oefeningen van het vijfde jaar uitbreiden, maar te moeilijke gevallen vermijden.

2. Meer en meer gelegenheid geven tot hoofdrekenen.

3. Vlug rekenen :

vermenigvuldigen met 8 en 125;  
met 0,5; 0,25; 0,75;

delen door 50 en 25;  
door 0,5; 0,25.

#### B. Schriftelijk rekenen

1. De vier hoofdbewerkingen op de gehele en de tiendelige getallen.

2. De negenproef op de vermenigvuldiging en de deling, zonder verklaring.

#### C. Breuken

1. Optellen en aftrekken : alle gevallen.

2. Vermenigvuldigen met en delen door een geheel getal. Naar gelang van het geval: op de teller of op de noemer werken.

### III. Meten

#### A. Metend rekenen

1. De praktische oefeningen verder uitbreiden.

2. Het volledige metrieke stelsel.

Verhouding tussen inhoudsmaten, ruimtematen en gewichten.

Altijd eenvoudig blijven bij de herleidingen.

3. **Soortgelijk gewicht.** Het gewicht berekenen van een hoeveelheid van een bepaalde stof; een tabel voor soortelijk gewicht raadplegen. Geen omgekeerde vraagstukken.

#### B. Tijd, temperatuur en allerlei metingen

De oefeningen van het vijfde jaar voortzetten en uitbreiden. (Complexe getallen.)

#### IV. Vormleer

1. Herhaling en synthese van de leerstof van het vijfde jaar.
2. **Trapezium.** De oppervlakte berekenen. Formule.
3. **Onregelmatige veelhoeken.** De oppervlakte berekenen van enkele tamelijk eenvoudige figuren door verdeling in vierkanten, rechthoeken, driehoeken, enz.
4. **Hoeken en cirkels**
  - a. Hoeken meten, uitdrukken in graden.
  - b. Hoeken meten en construeren met de graadboog.
5. **Regelmatige veelhoeken.** Omtrek en oppervlakte.
6. **Cirkelomtrek en cirkel**
  - a. De cirkelomtrek verdelen in 2, 4, 8; 6, 3 gelijke delen. Het vierkant, de regelmatige acht-, zes- en driehoek inschrijven.
  - b. Verhouding van de cirkelomtrek tot de middellijn (3,14 gebruiken). Oppervlakte van de cirkel.
7. **Kubus, balk, prisma, cilinder.** Modelleren, ontvouwen, construeren in stevig papier. Zijdelingse en totale oppervlakte, volume.
8. **Piramide, kegel, bol.** Deze lichamen onderscheiden. Geen berekeningen.
9. **Schaal.** Met potlood, op een gemakkelijke schaal, een eenvoudig effen vlak voorstellen : klas, speelplaats, tuin, gevel, enz. De normalisatievoorschriften in acht nemen.

#### V. Vraagstukken

1. De leerstof van het vijfde jaar herhalen en uitbreiden.
2. Allerlei praktische vraagstukken in verband met het leven op school en in de werkplaats, de huishouding, enz.
3. Omgekeerde vraagstukken enkel wanneer ze geregeld in het leven voorkomen.
  - B. v. wijzigingen in de levensduurte, in de lonen.
4. **Regel van drieën.** De samengestelde regel van drieën vervangen door een opeenvolging van enkelvoudige regels van drieën.
5. **Percentage**
  - a. Het percent nemen van een getal.
    - B. v. rechten te betalen bij de aankoop van een huis (17 %).
  - b. De verhouding tussen twee getallen berekenen in %.
    - B. v. een auto van 70.000 F wordt verkocht voor 21000 F. Hoeveel % is zijn waarde verminderd?
  - c. Een getal berekenen waarvan men een bepaald % kent.
    - B. v. een auto wordt tweedehands verkocht voor 21000 F, dit is 30 % van zijn oorspronkelijke prijs. Bereken deze prijs.
6. **Enkelvoudige intrest.** Enkel de intrest berekenen. (De tijd is uitgedrukt in jaren, maanden, dagen.)

7. **Menging.** Eenheidsprijs van een mengsel berekenen.

8. **Ongelijke verdeling**

a. Zie vijfde jaar.

b. Verdelen als men de verhouding van de delen kent.

B. v. een rechthoek tekenen met 24 cm omtrek; de breedte is  $\frac{2}{3}$  van de lengte.

**Opmerking.** De uitdrukking ..... staat tot ..... zoals ..... staat tot ..... vermijden.

9. **Diagrammen.** Berekenen, tekenen en verklaren bij het uitbaten van het milieu en bij de oefeningen in verband met de aardrijkskunde, de geschiedenis en de natuurwetenschappen.

## UITTREKSEL VAN BELGISCHE NORM

### AANBEVOLEN EENHEDEN EN SYMBOLEN (1)

Dit uittreksel van Belgische Norm is opgesteld volgens de 1^{ste} uitgave van NBN 136. Enkel de gedetailleerde voorschriften van de laatste uitgave van deze norm zijn van kracht.

De symbolen worden zonder eindpunt geschreven. Zij veranderen niet in het meervoud, noch met de taal noch met het alfabet.

<b>Lengte</b>		<b>Hoek</b>	
kilometer	km	graad	°
meter	m	minuut	'
centimeter	cm	seconde	''
millimeter	mm	toer	tr
<b>Oppervlakte</b>		<b>Tijd</b>	
vierkante kilometer	km ² (2)	dag	d
vierkante meter	m ²	uur (in 't Latijn « hora »)	h
vierkante decimeter	dm ² (2)	minuut	min (m)
vierkante centimeter	cm ² (2)	seconde	s
vierkante millimeter	mm ² (2)	milliseconde	ms
<b>Oppervlakte (landmaten)</b>		<b>Omwentelingssnelheid</b>	
hectare	ha	toer per minuut	tr/min
are	a	<b>Druk</b>	
<b>Inhoud en volume</b>		bar	b
kubieke meter	m ³	millibar	mb
stère	st	<b>Temperatuur</b>	
hectoliter	hl	graad	°
liter	l	graad Celsius	
kubieke decimeter	dm ³ (2)	(of honderddelig) °C	
milliliter	ml		
kubieke centimeter	cm ³ (2)		
kubieke millimeter	mm ³ (2)		

(1) De tussen haakjes geplaatste symbolen zijn toegelaten wanneer geen verwarring mogelijk is.

(2) Wanneer men uitdrukkelijk wil bepalen dat de exponent op het geheel van het voegsel en van de enkelvoudige eenheid slaat, is het toegelaten het symbool van het geheel tussen haakjes te plaatsen. Voorbeeld : (km³).

**Massa**

ton	t
kilogram	kg
gram	g
milligram	mg

**Elektrische stroomsterkte**

ampère	A
--------	---

**Elektrische spanning**

volt	V
------	---

**Vermogen**

kilowatt	kW
watt	W
paardekracht (ch in het Frans)	pk

**Munteenheden**

frank van België :	
voor de binnenlandse	dienst F
voor de internationale	dienst FB
frank van Frankrijk	FF
frank van het Groot- Hertogdom Luxemburg	FLUX
frank van Zwitserland	FS
centiem	c

## NATUURWETENSCHAPPEN

1. Bij het onderwijs in de natuurwetenschappen komt het erop aan, « initiatie » en « studie » niet te verwarren.

Op de lagere school kan alleen van « initiatie » sprake zijn. Deze beoogt niet zozeer een bepaalde hoeveelheid kennis mee te delen dan wel de waarnemingsgeest te ontwikkelen, de behoefte aan verklaring, de drang tot het « waarom » en het « hoe » op te wekken.

Er moet dus worden afgezien van een encyclopedisch programma en van oppervlakkige begrippen zonder voorafgaande waarnemingen verworven.

2. Het rechtstreekse contact met de natuur zal in de geest van het kind enige basiskennis achterlaten; daarenboven wordt zijn lust tot studie en tot persoonlijk onderzoek erdoor opgewekt.

3. Het behandelen van veelomvattende bodemgemeenschappen is niet aan te raden. Het is beter zich te beperken tot levensgemeenschappen, die meer bepaalde en tegelijk meer verscheiden problemen oproepen : de bron in het woud, het leger van een dier, een moeras, een steile rotshelling, een berm, een open plek in het bos (laar), het hoge struikgewas, enz.; in de steden : het openbaar park met de vijver, het grasplein, enz.

Bij elke gelegenheid wordt de aandacht gevestigd op het ingrijpen van de mens en het resultaat daarvan toegelicht.

Dergelijke studie wekt niet alleen belangstelling op, maar tevens eerbied en bewondering voor het leven in al zijn verscheidenheid.

4. Duidelijkheidshalve zijn de hier volgende methodische wenken gegroepeerd in rubrieken : planten, dieren, enz. De bedoeling is geenszins, afzonderlijke en systematische leergangen in de plantkunde, in de dierkunde, in de fysica, enz. voor te schrijven. In de plaats daarvan zijn het de behandeling van een belangstellingscentrum, de uitbating van een wandeling, hetgeen de leerlingen aanbrenge of het levend hoekje, die het onderwerp voor de waarneming van de dag bepalen.

5. Maar de aldus verworven begrippen worden daarna bijeengebracht en gegroepeerd tot eenvoudige syntheses die wetenschappelijk onaanvechtbaar zijn en van die aard dat ze nieuwe belangstelling kunnen opwekken.

## DE PLANTEN

1. Het louter beschrijven van planten wekt zelden de belangstelling van het kind; het is vooral op de waarneming van de levensverrichtingen, dat men de aandacht moet vestigen.

2. Waarnemingen in een natuurlijke volgorde krijgen de voorkeur : de plant begint te leven, voedt zich, groeit, verdedigt zich, plant zich voort en sterft.

3. De kinderen zien hoe het leven ontstaat terwijl ze waarnemen : de ontwikkeling van bolplanten (hyacint, tulp, enz.), het ontkiemen van zaden (boon, esdoornvrucht, eikel, erwt, enz.), het uitbotten van sommige knoppen (sering, paardekastanje, enz.), de vruchtvorming (kers, peer, aardbei, enz.).

Werken de leerlingen mee in de schooltuin, dan zullen ze een nog grotere belangstelling tonen voor deze levensuitingen.

De waarnemingen worden aangevuld met kleine proefnemingen, die tot doel hebben de behoeften van de plant in het licht te stellen.

4. Het kind heeft voor sommige planten meer belangstelling dan voor andere; onder de kenmerken van een bepaalde plant zijn er, die in het bijzonder zijn aandacht gaande maken. Bij de paardebloem zijn het de vruchtpluizen, die de zaden verspreiden; het is de penwortel, die de plant in staat stelt, bij droogte in leven te blijven; het is het melksap, dat de vingers bevekt. Het komt erop aan, die belangstelling ten nutte te maken.

5. In de derde graad is het wenselijk, een waarnemingsfiche op te stellen voor elke behandelde plant en ze aan te vullen met de volgende gegevens :

- plaats waar de plant bij voorkeur groeit;
- aard en ligging van deze plaats;
- stadia in de ontwikkeling : bloei, vruchtvorming;
- wijze van voortplanting;
- eventueel, nut voor de mens.

### **Hoe vatten we de studie van een plant op?**

1. We kiezen ze uit de gewassen van een bepaald milieu, dus onder de planten die typisch zijn voor de weide, de haag, de open plek in het bos (laar), de berm, de poel, enz. Immers de levensvoorwaarden, die deze planten gemeen hebben (bodem, vochtigheid of droogte, licht of schaduw), vormen onder hen een band van verwantschap, waardoor ze gemakkelijk in **natuurlijke** « families » kunnen worden gegroepeerd, die voor het kind meer bevattelijk zijn dan de wetenschappelijke groeperingen.

2. Deze planten identificeren.

Ze eerst globaal onderzoeken. Schetsen. Hun biologische eigenaardigheden doen opmerken.

Ze verzamelen : een herbarium van de klas aanleggen.

De waarnemingsfiches opstellen.

3. Op het gepaste moment die planten opnieuw behandelen, waarvan sommige aspecten niet konden worden waargenomen bij de eerste studie. De fiche aanvullen; de aanduidingen eraan toevoegen betreffende groeiplaats, bodem, belichting, enz. (Zie hierboven n^r 5).

## WENKEN VOOR DE EERSTE GRAAD

De occasionele waarnemingen moeten een ruime plaats innemen.

Tijdstip	Wat de natuur ons aanbiedt	Het levend hoekje : grondige waarnemingen	Het weer
September tot einde december	De boomgaard en het fruit. De vruchten in het bos. Uitheimse vruchten. De tuin, het veld. Het park en het bloemperk in de stad. Werkzaamheden van de mens. Laatste bloemen. Laatste groenten. Het vertrek van de trekvoegels. De vogelvangst, de jacht. De bladerval. De knoppen. De spar, de hulst.	Appelpitten, pruimestenen, eikels, paarde- kastanjes, hazelnoten zaaien. Bolplanten : hyacint, tulp, sjalot.  Aquarium.	Eenvoudige kalender van de jaargetijden samenstellen. De wind. De mist. Lengte van de dagen.  Temperatuur : schommelingen in de loop van een dag, in de loop van een week. Grafieken. Hoogte van de zon : het door de zon beschenen gedeelte van de klas aflijnen.
Januari tot einde maart	De maretak De katjes (hazelaar, wilg). Het sneeuwkllokje. Het madeliefje. Het hoefblad. De mees. De mus. Werkzaamheden van de mens. De tuin : werkzaamheden, gerief, zaaien onder glas.	De knoppen : proefneming (tweigen in vazen zetten en laten uitlopen). Knoppen vergelijken. Bolplanten. Zaaiproeven (in potten).  Aquarium.	De sneeuw : proefnemingen. De vorst : het ijs, proefnemingen. Uitwerksels van de koude. Planten en dieren in de winter. De ingeslapen insectenwereld. Maartse buien. Lengte van de dagen.  Temperatuur : schommelingen in de loop van een dag, een week. Grafieken. De zon.

Tijdstip	Wat de natuur ons aanbiedt	Het levend hoekje : grondige waarnemingen	Het weer
April tot juli	<p>Werkzaamheden in de tuin (zaaien en planten).            Waarnemingen in natuurlijke volgorde :            ontkieming, ontwikkeling van de aardappel (te volgen), van de erwt of de boon, van de tomaat, van een graangewas.            Groei van de aardbeiplant, van de kerselaar, van de perelaar.            De nestbouw (kunstnesten).            Bezoek aan de poel; de kikkers leggen eieren.            Werkzaamheden van de mens :            bezoek aan een hoeve, het hooien.            De graangewassen; de papaver of klapproos.</p>	<p>Aquarium en terrarium.            Het nest van de stekelbaarsjes.            De insecten van de poel.            Kikkervisjes en salamanders.            Het broeden :            duif, kip.            Groei van het konijn.            Insecten : gedaanteverwisselingen van de vlinder; onze-lieveheersbeestje, bladluizen.            Een mierenhoop.            De huisjesslak.</p>	<p>Waarnemingen van het weer voortzetten.</p>

Voor alle tijdstippen :

a. Het kind en zijn behoeften : zich voeden (brood, suiker, zout, melk, warme drank, enz.), zich beschermen tegen de guurheden van de winter (vuur, kleding, schoeisel, enz.).

b. Het kind en zijn lichaam : gestalte, gewicht, spierkracht, enz. Occasionele waarnemingen (voorbeeld : een melktand, de tanden).

### WENKEN VOOR DE TWEDE GRAAD

Evenals in de eerste graad moeten de occasionele waarnemingen een ruime plaats innemen.

Aan het levend hoekje wordt bijzondere aandacht besteed.

De schooltuin, hoe bescheiden ook, is een belangstellingspunt van eerste gehalte.

### **Wat wij laten waarnemen:**

#### **A. Levend hoekje**

1. De ontkieming : waarnemen in de verschillende stadia.

Voorbeelden : boon, paardekastanje, esdoornvrucht, enz

2. Bolplanten : hyacint, tulp, ui, sjalot, enz.

#### **B. Schooltuin**

1. Belangrijkste groenten.

2. De volledige ontwikkeling van een groente volgen van zaad tot vrucht.

Voorbeeld : de tomaat, de erwt.

#### **C Waarnemingen in de natuur**

1. Uitlopen van een tak (wat er met de knoppen gebeurt).

Voorbeelden : twijgen van de sering, van de paardekastanje.

2. De vorming van de vrucht : aardbei, kers, peer, hazelnoot, enz.

3. Aandachtige waarneming van enkele typische planten uit een bepaald milieu, zoals de weide, het bos, de haag, enz.

## **LEERSTOF VAN DE DERDE GRAAD**

### **A. Waarnemingen en proefnemingen**

1. Waarnemingen op enkele planten, die men in hun ontwikkeling volgt.

2. Door eenvoudige proefnemingen de voornaamste behoeften van de plant bevattelijk maken : lucht, water, licht, warmte.

3. De bomen van de streek herkennen door middel van de bladeren (herbarium). Hoe ze zich vertakken. Stalen van de meest voorkomende houtsoorten.

4. Voor een bepaald milieu de meest kenmerkende planten identificeren : uit de weide, uit de poel, uit het veld, enz. Vooral de biologische bijzonderheden waarnemen. Voorbeeld : brem (peul, verspreiding van de zaden).

### **B. Enige syntheses**

Planten met bloemen en planten zonder bloemen.

Noodzakelijke voorwaarden voor het leven van de plant.

Invloed van het licht op de plantengroei.

Verspreiding van vruchten en zaden (organen waarover de plant beschikt, meewerkende elementen daarbuiten).

Wijzen van voortplanting.

Nut van de planten : classificatie naar nut of schade.

### **C. Zeer bescheiden wetenschappelijke initiatie**

Op het einde van het zesde leerjaar moet de leerling hebben waargenomen : een type van eenzaadlobbige,

een type van tweezaadlobbige,  
 een type van naaldboom,  
 een type van plant zonder bloemen (sporeplant).

De bijzondere levenswijze van de onderzochte plant, het verband tussen haar biologische organisatie en het milieu waarin ze leeft, evenals haar voornaamste kentekens, maken het voorwerp uit van een synthese.

De andere waargenomen planten of deze welke alleen maar werden aangetroffen in het milieu, worden op het einde van het zesde leerjaar vergeleken met de bestudeerde typen.

Een deel van de schooltuin wordt gereserveerd voor de teelt van planten die niet groeien in de omgeving van de school : vlas, hennep, suikerbiet, rogge, boekweit, enz.

## DE DIEREN

1. De onderwijzer ijvert om inzicht bij te brengen in bepaalde eenvoudige problemen uit het dierenleven : levenswijze, verband tussen de biologische organisatie en het milieu waarin het dier leeft. De studie van deze problemen maakt een echte vorming van de waarnemingsgeest mogelijk en voedt de behoefte tot verder onderzoek (lectuur en documentatie).

2. In de derde graad laat men het verband vaststellen tussen de biologische organisatie van het dier en het milieu waarin het leeft; dit verband, als uitgangspunt aanvaard, verleent eenheid en zin aan de waarneming.

Voorbeeld : de eend, een dier dat in en om het water leeft.

### Hoe vatten we de studie van een dier op?

Men moet :

1. het dier zoveel mogelijk in zijn milieu waarnemen;
2. zijn natuurlijk milieu desnoods in de klas samenstellen;
3. zich vooraf goed documenteren.

### De syntheses

De wetenschappelijke classificatie is uiterst ingewikkeld. Het zou overdreven zijn op de lagere school een overzicht, zelfs een beknopt overzicht ervan te willen geven. De groeperingen, die de leerlingen tot stand brengen, beogen vooral de ontwikkeling van hun zin voor veralgemening.

### Voorbeeld

Nadat ze de koe hebben waargenomen, komen de leerlingen tot het besluit, dat ze herkaut zoals de geit, het schaap, enz. Dit kenmerk kan volstaan om het algemeen begrip « herkauter » vast te leggen (zie p. 26). Om de zoogdieren, de vogels, de kruipdieren, de tweeslachtigen, de vissen, de insecten, de weekdieren te karakteriseren, volstaan twee of drie voorname kenmerken.

Het verwerken van de waarnemingen in de meest verscheiden opzichten moet in het onderwijs worden ingeschakeld en erdoor bevorderd.

### Voorbeeld

Hoe de dieren zich beschutten;  
 hoe ze zich verdedigen;  
 hoe ze zich aanpassen aan het milieu;  
 enz.

**De schoolbibliotheek.** Zie p. 26.

## WENKEN VOOR DE EERSTE GRAAD

Zie tabel p. 75.

## WENKEN VOOR DE TWEEDE GRAAD

De beschouwingen, die betrekking hebben op het levend hoekje, herlezen.  
Zie p. 23.

Een grote verscheidenheid van dieren kan worden waargenomen.

### A. Het levend hoekje

1. *Aquarium* : bloedzuiger, poelslak, salamander, stekelbaars, enz.
2. *Terrarium* : rups, gouden schallebijter, meikever, huisjesslak, hagedis, ringslang, hazelworm, enz.
3. *Buiten de klas* : konijn, Guinees biggetje (marmotje), schildpad, witte muis, enz.

### B. Waarnemingen tijdens de wandelingen :

eenden, kippen en kuikentjes; duiven; enkele dieren van de nabije hoeve; enkele wilde dieren ; enz.

### C. Wat de leerlingen aanbrenge :

mollen, vleermuizen, egels, roofvogels, enz.

## LEERSTOF VAN DE DERDE GRAAD

Zie de beschouwingen die betrekking hebben op de bodem- en levensgemeenschappen (p. 73).

A. **Waarnemingen** op dieren, waarvan de biologische bouw en de levenswijze een duidelijk verband vertonen met het milieu waarin ze leven.

#### Voorbeelden

De koe en de mol in de weide.

Het konijn en de eekhoorn in het bos.

De eend, de waterkever en de salamander in de poel.

### B. Enige syntheses

Dieren met beenderen en dieren zonder beenderen.

Levendbarende en eierleggende dieren.

Dieren uit dezelfde groep vergelijken, die leven in uiteenlopende milieus : mol, vleermuis, egel, enz.

Dieren uit dezelfde groep vergelijken uit oogpunt van de aanpassing van een bepaald orgaan : de poten en de tanden van de zoogdieren; de bek, de poten en de vleugels van de vogels, enz.

Hoe de dieren zich beschutten.

Hoe de dieren zich verdedigen.

### C. Zeer bescheiden wetenschappelijke initiatie

In de loop van de verschillende leerjaren heeft men, tijdens de uitstappen in verband met belangstellingscentra en dank zij toevallige vondsten, een groot aantal dieren waargenomen. In het zesde leerjaar neemt men systematisch waar :

- een type van zoogdier,
- vogel,
- kruipdier,
- tweeslachtige,
- vis,
- insect,
- weekdier.

De leerlingen stellen voor elk type een lijst op van de voornaamste kenmerken en hun aandacht wordt bijzonder gevestigd op die kentekens, welke de groep karakteriseren. De andere waargenomen dieren of deze, welke in het milieu alleen maar werden aangetroffen, worden op het einde van het zesde leerjaar vergeleken met de bestudeerde typen.

## FYSICA

1. De studie van de fysica blijft voorbehouden voor de derde graad. Van zijn tiende levensjaar af kan het kind zich ernstig interesseren voor het « hoe » en het « waarom » van sommige natuurverschijnselen en voor hun talrijke toepassingen in het dagelijks leven.

2. Het doel van het onderwijs in de fysica is deze belangstelling voeden, versterken en richten.

3. De studie van de fysische verschijnselen moet slaan op concrete **voorbeelden** uit het milieu genomen. Het belangstellingspunt, de actualiteit, de occasionele waarneming bepalen de **keuze** van het onderwerp en het **moment** waarop het wordt aangevat. Op die manier is het onderwijs in de fysica altijd gemotiveerd.

### Voorbeelden

Toevallig hebben de leerlingen een arbeider kunnen gadeslaan, die gebruik maakte van een hefboom; op dit ogenblik kan de studie van de hefbomen worden aangevat. Bezoekt de klas een hoeve en zien de leerlingen de melk ontromen, dan zal het de leerkracht niet moeilijk vallen belangstelling te wekken voor enkele eenvoudige begrippen betreffende de middelpuntvliedende kracht.

### 4. De verklaring op de lagere school

Begrijpen en verklaren zijn voor de kinderen twee zeer verschillende stadia. Alleen het eerste behoort tot het domein van de lagere school.

Het begrijpen vindt in de proefneming een kostbaar en niet te vervangen hulpmiddel.

Een wetenschappelijke verklaring kan slechts bij uitzondering worden gegeven en moet altijd voorzichtig en bescheiden blijven.

### **Toepassingen van de natuurlijke verschijnselen**

Zodra de nieuwe fysische notie begrepen is, wordt ze dadelijk aangewend om enkele praktische toepassingen te verklaren, die men in het milieu kan waarnemen.

#### **Voorbeeld**

De hefbomen. Toepassingen die men kan waarnemen en verklaren : de balans en de baskuul, de pomparm, de kruiwagen, de schaar, de nijptang, enz.

### **LEERSTOF VAN DE DERDE GRAAD**

In de basisschool staat het onderricht in de fysica in functie van het milieu. De concrete voorbeelden die tot vertrekpunt dienen, evenals de waar te nemen toepassingen, kunnen van school tot school verschillen.

Overal echter is het mogelijk het volgende programma uit te werken :

1. Het water, veranderingen in zijn toestand.
2. De communicerende vaten.
3. De veerkracht.
4. De hefbomen.
5. De barometer en de luchtdruk.
6. De thermometer en de uitzetting van de lichamen.
7. Werkjes gepaard met eenvoudige en praktische verklaringen, die vooral in de smaak vallen van jongens : een batterij van een zaklamp uit elkaar nemen, een elektrisch lampje en een schakelaar plaatsen, een schel demonteren, enz.

### **Enige produkten voor dagelijks gebruik**

Met de studie van deze produkten kan in de drie graden van de lagere school worden aangevangen:

Ze blijft beperkt tot waarnemingen en eenvoudige proefnemingen, die verschillen volgens de mogelijkheden van het milieu.

#### **Voorbeelden**

De steenkool. Enkele derivaten. (Bezoek aan een kolenmijn, aan een gasfabriek.)

Kalksteen en kalk. (Bezoek aan een kalkoven.)

De melk. (Bezoek aan een hoeve, aan een melkerij.)

Suiker, bier, kaas, zeep, enz. (Bezoeken.)

Deze lessen dienen natuurlijk in het raam van het belangstellingscentrum te worden gegeven of aan te sluiten bij waarnemingen tijdens de schoolwandelingen.

Ze maken geen aanspraak op wetenschappelijke volledigheid.

### **HET MENSELIJK LICHAAM EN DE HYGIENE**

In de eerste twee graden van de lagere school moet men er vooral op bedacht zijn, goede gewoonten bij te brengen en slechte te voorkomen : reinheid, houding, oefening en rust, ademhaling; zorg voor de tanden, het gezicht, het gehoor, enz.

In deze twee graden is geen sprake van enig opzettelijk onderwijs in de hygiëne.

**In de derde graad** past het niet, een cursus in de anatomie of de fysiologie te geven, wel moeten we onze leerlingen brengen tot een welbegrepen praktijk van de voornaamste regels van de hygiëne.

Op een zo uitgebreid en ingewikkeld gebied is de keuze van de leerstof hoogst belangrijk. Men beperkt zich tot **de waarneembare dingen** en behandelt de volgende punten :

1. Voornaamste delen van het geraamte. Eenvoudige verklaring van de bewegingen. Hygiënische voorschriften.
2. De drie grote levensverrichtingen : de spijsvertering, de bloedsomloop, de ademhaling, met lokalisatie van de voornaamste organen. Hygiënische voorschriften.
3. De organen van het gezicht en het gehoor. Hygiënische voorschriften.
4. De onderwijzer maakt gebruik van gelegenheden zoals : kwetsuur, beenbreuk, bezwijming, ziekte, epidemie.
5. Telkens als het kan toont de onderwijzer op eenvoudige manier de juistheid aan van de belangrijke profylactische voorschriften en doet ze toepassen : reinheid, ontsmetting en sterilisatie, inenting, enz.

## TEKENEN

1. De voornaamste doeleinden van het tekenonderwijs op de lagere school kunnen als volgt worden samengevat :

- a. De zin voor waarneming en de scheppende verbeelding ontwikkelen.
- b. De grafische uitdrukking van voorstellingen, gedachten en gevoelens verbeteren.
- c. Het gevoel voor schoonheid vormen.

2. Het milieu moet ook hier weer de basis van het onderwijs uitmaken. Het tekenen vervult een rol als illustratie- en documentatiewerk in verband met de overige activiteiten : natuurwetenschappen, aardrijkskunde, geschiedenis, moedertaal, rekenen en metend rekenen, enz. (Zie p. 31).

3. Zeer jonge kinderen houden ervan vrij te tekenen wat hun belangstelling gaande maakt, zoals ze graag praten over zichzelf, over wat ze denken, voelen, wensen. In dat stadium is de grafische uitdrukking, evenals de verbale, onnauwkeurig en onbeholpen. Maar in beide moet het kind worden aangemoedigd. Hoofdzaak is dat het zich uitdrukt, **zowel door tekenen als door spreken**, telkens als het daartoe de behoefte voelt. (Zie Moedertaal, p. 41).

Natuurlijk moet de school die aangeboren geschiktheden ontwikkelen. Wat de grafische uitdrukking betreft, komt het er in den beginne vooral op aan, de overgang te vergemakkelijken van het ideografisch tekenen (verstandelijk realisme) naar het fysiografisch tekenen (visueel realisme).

4. De moeilijkheden worden oordeelkundig gerangschikt in overeenstemming met de grafische bekwaamheid van de kinderen.

5. Het onderwijs is klassikaal, maar van iedere leerling wordt het werk van nabij gevolgd, behendig geleid, besproken en aangemoedigd om de vrije ontplooiing van elke persoonlijkheid te bevorderen.

De uitdrukkingstechnieken zijn talrijk : krijt, oliekrijtjes, waterverf, plakkaatverf, pastel, zwarte en kleurpotloden, houtskool, rood tekenkrijt, Oostindische inkt, lino, rubber- en aardappelstempel, versierd gips, enz. Het is wenselijk het kind te laten kiezen tussen deze verschillende technieken.

6. De tekeningen van de onderwijzer en van de meer begaafde leerlingen wijzen dikwijls de weg aan beginners en minder handigen. Ze worden bekeken, besproken, vergeleken, beoordeeld en ten slotte tentoongesteld. De tekeningen van de leerlingen worden gequoteerd.

7. De kinderen werken mee aan de versiering van de schoollokalen en de omgeving. Samen met de onderwijzers en de overheden maken ze van de school een esthetisch milieu, met een net en prettig uitzicht, versierd met bloemen, met zorgvuldig gekozen tekeningen en prenten, met reproducties van kunstwerken waarvan sommige worden besproken. Die versiering moet steeds fris en smaakvol zijn en voortdurend worden vernieuwd.

Ook bij de uitbating van het milieu moet de aandacht worden gevestigd op het schone : harmonische en typische landschappen en panorama's, roerende of indrukwekkende natuurverschijnselen, eenvoudige of grootse monumenten, een mooie klokketoren, een oude poort, een ouderwetse waterput, enz. Het kind poogt ook wel eens een tekening ervan te maken.

Geen enkele gelegenheid om het schoonheidsgevoel te ontwikkelen mag uit het oog worden verloren.

8. Wat de vormleer betreft, zie het programma voor het rekenen, p. 53, eerste graad, p. 57 en 59, tweede graad, p. 63 en 65, derde graad, p. 68 en 70

9. Naar aanleiding van sommige oefeningen in het tekenen naar de natuur worden enkele verschijnselen van perspectief opgemerkt en daarna toegepast. Dit onderwijs blijft hoofdzakelijk occasioneel.

10. In de meisjesklassen wordt het tekenonderwijs gedeeltelijk afgestemd op de nuttige en fraaie handwerken.

### **Aspecten van het tekenonderwijs**

#### **A. Vrij tekenen**

In alle graden, maar vooral in de eerste twee, moet een bepaalde tijd worden voorzien voor het vrij tekenen, en tevens wordt het kind ertoe aangezet ook buiten de school te tekenen. Terwijl het spontaan tekent, geeft het gedachten weer, die het niet in woorden zou hebben uitgedrukt. Toch komt het ertoe die gedachten te verwoorden, wanneer men het op een behendige wijze uitleg vraagt over zijn tekening. In de laagste klassen is vrij tekenen een bezigheid van eerste rang.

#### **B. Illustratief en documentair tekenen**

1. De onderwijzer helpt de leerling bij de keuze van de meest passende techniek, de kleuren, de afmetingen, de schikking op het blad.

2. Voortdurend schetst de onderwijzer op het bord, vlug en eenvoudig, maar toch altijd verzorgd.

#### **C. Teken naar de natuur**

1. Het gaat erom wezens en dingen uit te beelden zoals ze worden gezien. Om te leren juist zien heeft het kind leiding nodig. Het moet ook leren weergeven wat het ziet.

Die initiatie geschiedt geleidelijk, veeleer individueel dan klassikaal, terwijl de werkelijkheid steeds opnieuw wordt waargenomen : dikker of dunner, breder of smaller, meer of minder schuin, meer of minder bedekt, enz.

2. Van de tweede graad af kunnen op het gepaste ogenblik associaties worden uitgelokt van beelden met gemeenschappelijke kenmerken : belangrijke vorm-families zoals de spil, het langwerpige rond, het eirond, de cirkel, het vierkant, enz.

3. In elk geval dient de onderwijzer zoveel mogelijk de spontaneïteit van het kind te eerbiedigen. De nadruk mag niet gelegd worden op het maken van een « mooie tekening » die meestal niets anders is dan de onpersoonlijke nabootsing

van het werk van volwassenen. De leerkracht toont zich voldaan over de originele, onbeholpen maar zo frisse verwezenlijking van het kind.

4. De klimming in moeilijkheid ligt minder in de keuze van de onderwerpen dan in de steeds toenemende volmaaktheid die bij de uitbeelding wordt geëist.

5. De tint van het gebruikte tekenblad (wit, grijs, blauw, rood, enz.) moet de jonge tekenaars in staat stellen, gemakkelijk de werkelijke kleuren weer te geven en tot hun recht te laten komen. Om die reden, en ook omdat de afmetingen moeten verschillen volgens het model, worden geen tekenschriften meer gebruikt.

#### **D. Decoratief tekenen**

1. De vindingrijkheid maakt een langzame ontwikkeling door. Nabootsen en weergeven doet het kind lang voor het nieuwe vormen of versieringsmotieven kan scheppen.

2. De versieringsmotieven worden ontleend aan de sfeer der activiteiten van de leerlingen : flora, fauna (vereenvoudigde en soms zelfs gestileerde elementen), gekende meetkundige vormen, gebruiksvoorwerpen, enz.

3. Vooral bij het decoratief tekenen worden de leerlingen geoefend in het herkennen, het oordeelkundig aanwenden en het harmonisch combineren van kleuren. Dat aanwenden van kleuren is louter conventioneel. Er dient opgemerkt dat geen enkele verplichting bestaat om voor de toegepaste elementen de kleur te gebruiken die ze schijnen te bezitten in de natuur.

#### **E. Natekenen**

Onder deze vorm wordt tekenen slechts bij uitzondering beoefend. Het heeft alleen waarde als het gepaard gaat met een goed geleide kritische bespreking, waardoor de visie van de kunstenaar wordt ontdekt, zijn ervaring wordt benut en de kenmerkende elementen worden gevonden die van het oorspronkelijk kunstwerk iets waarlijk schoon maken. De voorbeelden moeten dus met zorg worden gekozen en altijd aangepast aan het ontwikkelingspeil van de leerlingen.

#### **F. Meetkundig tekenen**

Op dit gebied komt het er vooral op aan, werkwijzen te doen vinden om :

- a. nauwkeurige meetkundige werkstukken uit te voeren;
- b. op conventionele wijze vooraf waargenomen vlakken of voorwerpen voor te stellen (eenvoudige plans op een gegeven schaal);
- c. proefondervindelijk de juistheid van sommige berekeningen te bewijzen. (Voorbeeld : berekening van oppervlakten en volumens).

Deze oefeningen worden dus eng geassocieerd met het metend rekenen, de handenarbeid (zie het programma voor rekenen).

### **EERSTE GRAAD**

#### **I. Illustratief en documentair tekenen**

1. Vrije of door de onderwijzer gesuggereerde tekeningen : voorwerpen, levende wezens of vertrouwde toneeltjes, die weerklank wekken in het affectieve en actieve leven van de kinderen.

2. Grafische verhalen en beschrijvingen in rechtstreeks verband met waarnemings- en spreekoefeningen, vrije vertellingen van de kinderen, geleide gesprekken, lectuur, voordracht, dramatisering, zang, enz.

3. Geschreven werken illustreren.

## II. Teken en naar de natuur

1. Waargenomen toneeltjes :

Jan plukt appels.  
De slager verkoopt vlees.  
Sinterklaas is in de klas geweest.

2. Bepaalde elementen uit een waargenomen toneeltje :

De ladder, een appel, een blad van de appel.  
Het mes, de zaag van de slager.  
Een bal, een geweer, een trompet, enz.

**Opmerking:** Bij voorkeur voorwerpen met geringe derde afmeting of eenvoudige elementen uit de wereld van planten en dieren.

## III. Decoratief tekenen

1. Gebruiksvoorwerpen versieren (etiketten, kalenders, feestprogramma's, enz.) met eenvoudige motieven, die de verbeelding van het kind treffen : personages, speelgoed, dieren, bloemen, enz.

2. Onbegrensde vlakversiering (op netwerk), boorden, kleine friezen door herhalen of afwisselen van de motieven.

3. De kleuren die in de klas het meest worden gebruikt herkennen en aanwenden.

## TWEEDE GRAAD

### I. Illustratief en documentair tekenen

1. Vrije of door de onderwijzer gesuggereerde tekeningen (zie eerste graad).

2. Grafische verhalen en beschrijvingen (zie eerste graad), soms in verband met associatieoefeningen.

3. Geschreven werken illustreren.

### II. Teken en naar de natuur

1. Voorwerpen met geringe derde afmeting en in verband met de uitwerking van het belangstellingscentrum : vlieger, handdoek, vlag, niet opgerold regenscherm, enz.

2. Onderwerpen ontleend aan de wereld van planten en dieren : wortelen, prei, kersen, enz.; bladeren van klimop, plataan, wijnstok, waterlelie, enz.; blad en bloem van lelietje-van-dalen, winde, klapproos, enz.; vissen, huisjeslakken, vlinders, enz.

3. Speelgoedbeestjes : beginnen met vereenvoudigde silhouetten.

### III. Decoratief tekenen

1. Gemakkelijke elementen uit de wereld van planten en dieren vereenvoudigen, die vooraf naar de natuur werden getekend : sering, winde, lelietje-vandalen, kerseboom; schelpen, vissen, kevers.

**Opmerking:** Dat vereenvoudigen is nog geen stileren. Het bestaat erin, een element uit de wereld van planten of dieren in te schrijven in een regelmatig of onregelmatig vlak of in een eenvoudig stel hulplijnen.

2. Decoratieve samenstelling : de vereenvoudigde motieven groeperen (herhaling, afwisseling, gedeeltelijke bedekking, enz.) als onbegrensde vlakversiering, « semis », boorden, friezen, hoeken, lijsten, enz.

Gebruiksvoorwerpen versieren :

**voor jongens :** kaft, vouwbeen, kalender, enz.;

**voor meisjes :** onderleggertje, slabbetje, zakdoek, tafelkleedje, servet, enz.

**Opmerking:** De onderwijzer geeft dikwijls raad bij het zoeken naar een gepast schema voor de samenstelling.

3. De kleuren en schakeringen, die in de klas het meest worden gebruikt, herkennen, combineren en aanwenden.

## DERDE GRAAD

### I. Illustratief en documentair tekenen

1. Talrijke documentaire schetsen in verband met lectuur, individuele of klassikale opzoekingen, spreekbeurten door de leerlingen, uitstappen, enz.

2. Geschreven werken illustreren.

3. Schematische tekeningen in verband met de verschillende activiteiten : schetsen van dieren, planten en sommige van hun organen; de ontwikkeling van een plant of een diertje; schema van een toestel of van een proefneming; diagrammen in de aardrijkskunde; syntheses in de geschiedenis, enz.

### II. Tekenen naar de natuur

1. Gebruiksvoorwerpen, waarvan de grondvorm een meetkundig lichaam is, afzonderlijk of gegroepeerd; kisten, meubels, flessen, puntzakjes, koffiemolen, gieter, enz.

Andere gebruiksvoorwerpen : hoed en handschoenen, boord en das, jas en pet, enz.

2. Vlugge schetsen van dieren : de eend zwemt, de duif zit op het dak, de hond slaapt, de kat slapt, enz.

3. Onderwerpen ontleend aan de wereld van planten en dieren, wat meer ingewikkeld dan in de tweede graad : opengesneden sinaasappel of meloen, blad en bloem van de paardebloem, de distel, de krysant, enz.; de waterjuffer, het onze-lieve-heersbeestje, opgezette vogels en kleine zoogdieren, enz.

4. Mooie specimens van ornamenten opgemerkt tijdens bezoeken en uitstappen : fries, bloemvignet, rozet, tegelvloer, traliehek, poort, enz.

### III. Decoratief tekenen

1. Elementen uit de wereld van plant en dier stileren, nadat ze eerst naar de natuur werden getekend en daarna vereenvoudigd (zie tweede graad, n^r 1) : blad en bloem van paardebloem, distel, pensee, geranium, enz.; blad en vrucht van den, lork, aardbei, eik, aalbes, enz.; waterjuffer, onze-lieve-heersbeestje, vlinder, meikever, enz.

2. Decoratieve samenstelling. De gestileerde elementen groeperen (herhaling, afwisseling, omkering, gedeeltelijke bedekking, enz.) als achtergrond, « semis », boorden, hoeken, lijsten, enz.

Gebruiksvoorwerpen versieren :

**voor jongens** : lijsten voor één of meer foto's, dozen en bakjes voor allerhande gebruik, enz.

**voor meisjes** : cache-pot, tafelkleedje, servet, nachtzak, zakdoek, kussen, enz.

**Opmerking.** Vooraf een gepast schema voor de samenstellingen laten vastleggen. Versiering van de klas : muurfriezen, cache-pots, vitrofanie, schermen voor de poppenkast, enz.

3. Eenvoudige en harmonische vormen zoeken :

**voor jongens** : kalenders, lijst, kaft, vaas, vouwbeen, enz.

**voor meisjes** : lijst, spiegel, drinkglas, vaas, lampekap, enz.

4. De kleuren en schakeringen harmonisch aanwenden.

5. Bij gelegenheid enkele eenvoudige regels afleiden :

a. Vorm en versiering moeten eenvoudig zijn, in een juiste verhouding, aangepast aan de grondstof, aan de toegepaste techniek en aan het gebruik van het voorwerp.

b. Werkwijzen voor de decoratieve samenstelling, herhaling, afwisseling, symmetrie, uitstraling, enz.

c. Harmonie van kleuren en schakeringen

## HANDENARBEID

1. Op de lagere school omvat de handenarbeid niet alleen de bekende oefeningen in het vouwen, uitknippen, plakken, boetseren, het vervaardigen van meetkundige vormen en lichamen en kleine gebruiksvoorwerpen in papier, karton en hout. Ook talrijke **dagelijkse werkjes** behoren ertoe, o. m. :

de klas onderhouden en versieren;

het levend hoekje inrichten en verzorgen;

op de zandtafel werken;

na waarneming, verkleinde en vereenvoudigde modellen vlug vervaardigen (fruit, groenten, enz., het huis, de hoeve, het station, enz.);

reliëfkaarten, plans, kaarten, grafieken samenstellen in de vorm van wandplaten;

verzamelingen aanleggen;

eenvoudige proefnemingen uitvoeren, het nodige materiaal en ook kleine toestellen vervaardigen;

enz.

In scholen, die beter zijn uitgerust, omvat de handenarbeid bovendien :

de schoolkrant en de interscolaire uitwisselingen klaarmaken en verzenden;

de boeken van de schoolbibliotheek verzorgen en deze laatste beheren (catalogen, steekkaarten, enz.);

de klassikale documentatie aanvullen : tijdschriften, catalogen, kranteknipsels, prenten, enz. (rangschikken, lijmen, opplakken, enz.);

schoolfeesten voorbereiden; schermen, kostuums, programma's, enz. voor toneel en poppenkast vervaardigen;

kleine dieren kweken, groenten telen, kruiden inzamelen, enz. om de kas van de schoolcoöperatief te spijzen;

in de tuin werken en de speelplaatsen verfraaien met planten en bloemen; enz.

2. Uit deze opsomming blijkt wat volgt :

a. Het komt er vooral op aan, in het leven op school **drijfveren** te scheppen, die het kind ertoe brengen, te voldoen aan zijn fundamentele behoefte om te handelen, te bouwen, te organiseren, voort te brengen, enz.

b. De menigvuldige werkzaamheden, die daaruit voortvloeien, geven aanleiding tot werk in groep, coöperatie, onderlinge hulp, kortom ze maken van de school een levende gemeenschap.

c. Die werkzaamheden verplichten het kind ertoe te denken, te overwegen, te begrijpen, uit te vinden, te verwezenlijken, enz. en bevorderen de ontwikkeling van de geest en van de persoonlijkheid.

d. Ze **motiveren** tal van kundigheden en technieken, omdat deze nu een doel hebben, dat door het kind wordt ingezien.

e. Ze geven aan het onderwijs een praktische en concrete vorm, de enige waarvoor het verstand van vele kinderen toegankelijk is.

3. Andere reeds vaak erkende voordelen van de handenarbeid mogen niet worden onderschat. Hij oefent de motorische zin, het oog en de hand. Hij ontwikkelt de vaardigheid, de zin voor methode, het initiatief, het genoegen van de wel verrichte arbeid, het schoonheidsgevoel. Hij gewent aan een vrij aanvaarde, actieve tucht en leert van een zekere vrijheid gebruik maken zonder de orde te storen. Hij verschaft aan het kind waardevolle kennis van de verwerkte materialen en een handigheid die in het praktische leven zeer nuttig is. Dikwijls is hij een **vorm van uitdrukking** met een intrinsieke waarde. (Zie p. 41).

4. Een afzonderlijke werkplaats is niet onontbeerlijk. De school moet evenwel beschikken over de onmisbare grondstoffen en een minimum werktuigen.

## EERSTE GRAAD

De onderwijzer laat zich vaak leiden door wat op de kleuterschool wordt gedaan. Voor zover dit mogelijk is past hij de volgende twee principes toe :

1. Manuele bezigheden mogen niet « om zichzelf beoefend worden. Ze moeten opgenomen zijn in het algemeen plan van het functionele werk ». (Werkplan voor opvoedende activiteiten in de bewaarschool, zie p. 12.)

2. « De werkzaamheid van het kind in de kleuterschool lijkt zoveel mogelijk op wat ze thuis zou zijn, onder de leiding van een verstandige en bedachtzame moeder, m. a. w., de bedrijvigheid en het spel moeten de natuurlijke activiteiten benaderen : tuinieren, keukenwerk, verzorging van het huis, aan- en uitkleden van de pop, de was doen, inkopen doen, enz. » (op. cit. p. 12.)

### Voorbeelden

#### A. Waargenomen voorwerpen weergeven

a. **Boetseren** : groenten uit de tuin, vruchten uit de boomgaard, dieren uit de poel, personages, enz.

b. **Silhouetten** uitknippen, bij voorkeur uit stevig papier, en ze daarna kleuren : groenten, vruchten, bladeren, dieren, personages, gereedschap, wagens, auto's, locomotieven, sleepboten, enz.

c. **Vouwen, uitknippen, plakken** : stoelen, banken, tafels, ladders, gevels met deuren en vensters, enz.

*Opmerking.* Zoveel mogelijk werkjes voorzien die op de zandtafel of elders **een vertrouwd milieu kunnen uitbeelden**, vrucht van collectieve arbeid.

#### Voorbeelden

**Jan plukt appelen.** Op een groot blad worden de uitgeknipte en gekleurde silhouetten geplakt van bomen, appelen, een ladder, een korf, de plukker, de kinderen.

**De hoeve.** Deze wordt op de zandtafel uitgebeeld : de voorgevel met deuren en vensters, de rustbank naast de deur, de boerin op die bank, de haan en de hennen op het erf, de wagen in de loods, de eenden in en om de poel, het vee in de weide, de tractor op de weg, de boer en de werklieden op het veld.

## B. Klein individueel didactisch materieel vervaardigen.

**Rekenen.** Knickers, kleine kubussen boetseren; schijfjes uitknippen; 10 schijfjes, 10 kastanjes aanrijgen, enz.

**Lengtematen.** Met touw, lint of houten latten eerst de door de klas aangenomen eenheid, daarna meters, decimeters en centimeters vervaardigen.

**Meetkundige vormen** vouwen en uitknippen :  
in het eerste leerjaar rechthoeken en vierkanten;  
in het tweede leerjaar driehoeken en cirkels.

## C. Dagelijkse werkjes. (Zie p. 89).

### a. De klas onderhouden en versieren.

De sierplanten verzorgen.

Kleine friezen, de beste tekeningen, de beste werkjes in plasticine, in papier, in karton, afzonderlijk of gegroepeerd, mooie prenten, de « kalender » van de school, enz. smaakvol uitstellen. (Zie A. hierboven.)

### b. Het levend hoekje inrichten en verzorgen. (Zie p. 89).

### c. Op de zandtafel werken. (Zie p. 89).

### d. Verzamelingen aanleggen.

Monsters, platen, tekeningen, enz. rangschikken en smaakvol uitstellen.

### e. Schoolkrant.

Grote drukletters gebruiken. Illustreeren met de eenvoudigste technieken : silhouetten, enz.

### f. Tuinieren. (Zie p. 89).

## TWEEDE GRAAD

### Voorbeelden

## A. Waargenomen voorwerpen weergeven.

a. **Boetseren** : zich laten leiden door het programma van de eerste graad, maar : het boetseren dikwijls als voorbereiding tot het tekenen beschouwen, een verder doorgedreven waarneming en vooral een trouwere uitbeelding nastreven.

(Zie ook het programma voor tekenen, tweede graad, tekenen naar de natuur, n^o 3.)

b. **Silhouetten** uitknippen, kleuren, daarna opplakken. Zich laten leiden door het programma van de eerste graad, maar :

de silhouetten moeten vooral dienen om versieringsmotieven en friezen samen te stellen, om geschreven werken en wandplaten te versieren, om sprookjes, legenden, enz. te illustreren;

de onderwerpen worden ook hier uit het milieu gekozen, maar met bijzondere aandacht voor de esthetische waarde, die ze voor verwerking kunnen bezitten.

c. **Vouwen, uitknippen, samenstellen** : papier, bristol, karton, triplex, enz. vooral onderwerpen kiezen die dienstig zijn bij het verklaren van een bedrijvigheid.

### Voorbeelden

De brug over de rivier. De sluis op het kanaal of in de haven. De wissel van de tram. De draaischijf in het station. De sorteermachine van de steenkolenmijn. De windas in de steengroeve.

Enige werktuigen : de nijptang van de smid, de winkelhaak en de zwei van de schrijnwerker, de wagen en de eg van de landbouwer, het waterpas van de metselaar, enz.

Ook kunnen enkele vertrouwde beelden uit het milieu gemeenschappelijk worden opgebouwd : het kruispunt, de square, het station, de hoeve, enz. (Zie p. 90, litt. A).

#### d) Knutselen

In de klas zijn kisten beschikbaar met karton, latten, plankjes, ledige dozen, bobijnen, gompapier, lijm, spijkers, touw, ijzerdraad, enz.

Leiden en helpen bij het vervaardigen van werktuigen, voertuigen, meubels, huishoudelijke toestellen; kleine apparaten in verband met de natuurwetenschappen en de fysica in de huiskamer : windwijzer, schroef, windmolen, slinger, weegschaal, luchtbelwaterpas, Cartesiaans duikertje, enz.

### B. Klein individueel didactisch materieel vervaardigen.

**Rekenen.** Schijfjes uitknippen; 100 schijfjes, 100 kastanjes aanrijgen. Knip-oefeningen volgens de noodwendigheden van het programma voor rekenen. (Zie p. 60).

Materieel en wandplaten samenstellen, die kunnen dienstig zijn bij de studie van de telling, de tafels, de breuken, de vier hoofdbewerkingen, enz.

**Lengtematen.** Meters, dubbele meters, decameters, decimeters, centimeters vervaardigen.

**Vlaktematen.** In het vierde jaar vierkante meters, decimeters en centimeters uitknippen.

**Meetkundige vormen** vouwen en uitknippen.

In het derde leerjaar : vierkanten, rechthoeken, de verschillende driehoeken, cirkels.

In het vierde leerjaar : parallelogrammen en ruiten. Kubussen, bollen, balken boetseren.

### C. Dagelijkse werkjes. (Zie p. 89, nr 1).

#### a. De klas onderhouden en versieren.

Zoals in de eerste graad. Bovendien :

De tijdband.

Eenvoudige grafieken.

Weerbord

Platen die de ontwikkeling van planten en kleine dieren voorstellen.

Gebruiksvoorwerpen vervaardigen en versieren.

#### b. Het levend hoekje inrichten en verzorgen.

#### c. Op de zandtafel werken.

- d. **Plans en kaarten vervaardigen.**
- e. **Verzamelingen aanleggen.**
- f. **Schoolkrant** zetten en drukken; illustreren met eenvoudige lino's.
- g. **Tuinieren.**

## DERDE GRAAD

In de derde graad blijft de handenarbeid nauw verbonden met het leven in de klas, wat nochtans de mogelijkheid niet uitsluit, een zekere klimming in de moeilijkheden in acht te nemen.

Meer dan in de eerste twee graden moet het kind hier handigheid en bepaalde verstandelijke gewoonten verwerven, die nuttig zijn bij de uitoefening van alle ambachten : orde en methode, vlugheid en zekerheid bij de uitvoering, goede smaak, besparing van inspanning en materiaal, keuze van de geschikte grondstof en werktuigen, oordeelkundig hanteren van het gereedschap, voorzichtigheid, enz.

Daar de leerstof voor deze graad in vakken is gescheiden (zie p.18), is het nuttig de voorbeelden van de manuele bezigheden te rangschikken volgens de vakken, waarmee ze verband kunnen houden. Die voorbeelden zijn zeer talrijk en de onderwijzer moet kunnen kiezen. Het is zelfs wenselijk dat hij onderstaande lijst raadpleegt om zelf activiteiten te vinden, die beter aangepast zijn aan zijn eigen milieu en onderwijs.

### I. De handenarbeid en de moedertaal

(Zie het programma voor moedertaal.)

1. Op behoorlijke wijze de documentatie voorstellen in verband met : discussie, commentaar, kritiek (Spreken, p. 35, n^r 2); spreekbeurten door de kinderen (Spreken, p. 35, n^r 3).
2. De klasbibliotheek uitbreiden, verzorgen en beheren. (Lezen p. 37, n^r 8 en p. 40, n^r 7; zie ook : Aanwending van het milieu, p. 9).  
De leerlingen kunnen wellicht iets van het boekbinden leren.
3. Wandplaten samenstellen voor een of andere graad (aanvankelijk lezen, spelling, spraakkunst, enz.).
4. Benodigdheden voor het kindertoneel vervaardigen (programma's, kostuums, schermen, enz.).
5. De schoolkrant zetten, illustreren (met lino's), drukken, verzenden, beheren.

### II. De handenarbeid en het rekenen

(Zie het programma voor rekenen.)

1. **Breuken.** (Zie p. 66 e.v.).  
Uitknippen, vouwen, opplakken om concreet voor te stellen :  
*sommige begrippen* : teller, noemer, gemengd getal, gewone breuk;  
*de vormwijzigingen* : vereenvoudigen, herleiden, gewone breuken tot decimale herleiden, enz.;  
*de bewerkingen.*

## 2. Metend rekenen

Maten vervaardigen als : dam, m, dm, cm ;

$m^2$ ,  $\frac{1}{10} m^2$ ;  $dm^2$ ,  $\frac{1}{10} dm^2$  (papier);

$dm^3$ ,  $\frac{1}{10}$  en  $\frac{1}{100} dm^3$ ,  $cm^3$  (karton- of boetseerwerk) ;

gewichten van 20 g, 10 g, 5 g, 2 g, 1 g (ijzerdraad).

Talrijke meet- en weeg oefeningen uitvoeren.

Langs proefondervindelijke weg het verband tussen de eenheden van inhoud, omvang en gewicht, de verhouding tussen gewicht en omvang (soortelijk gewicht), enz. vaststellen.

## 3. De tijd, de temperatuur en allerlei metingen ;

Kalenders, grafieken, eenvoudige curven opstellen, waarbij de gegevens van waarneming en documentatie worden verwerkt : de lengte van dagen en nachten vergelijken, gemiddelden van temperaturen en neerslag berekenen, enz.

## 4. Meetkundige vormen. (Zie p. 68 en 70.)

De vlakken en lichamen, opgesomd op p. 68 en 70, in stevig papier of plastisch materiaal vervaardigen. Hun elementen (middellijnen, diagonalen, basis, hoogte, straal, enz.) en hun eigenschappen afleiden door vouwen, uitknippen, openleggen, enz.

Langs proefondervindelijke weg de formules voor het berekenen van oppervlakte en omvang vaststellen.

Klassikaal enige wandplaten en ander klein didactisch materieel vervaardigen voor de studie van de telling, breuken, metend rekenen. (Onderwerpen kiezen uit de n^{rs} 1, 2 en 4 hierboven.)

## III. De handenarbeid en de geschiedenis

(Zie het programma voor geschiedenis.)

1. Afbeeldingen, tekeningen, teksten en andere documenten in verband met de plaatselijke, regionale en nationale geschiedenis verzamelen, rangschikken en voorstellen.

Platen, mappen, schriften samenstellen, die door de klas worden gebruikt of uitgewisseld met andere scholen.

2. De tijdband geleidelijk opbouwen en stofferen.

3. Verkleinde modellen maken van een Romeinse wagen, een versterkt kasteel, een zeilschip, enz. Op de zandtafel klassikaal enige « historische milieu's » samenstellen : dorp van de Oud-Belgen, burcht en omgeving, abdij en omgeving, enz.

4. Enige historische taferelen voorstellen; het « toneel » opstellen en de benodigdheden vervaardigen.

## IV. De handenarbeid en de aardrijkskunde

(Zie het programma voor aardrijkskunde.)

1. Afbeeldingen, tekeningen, teksten en andere documenten in verband met de aardrijkskunde verzamelen, rangschikken en voorstellen.

Platen, mappen, schriften en ook **verzamelingen** samenstellen, die door de klas worden gebruikt of **uitgewisseld met andere scholen.**

2. Vormen van het reliëf voorstellen op de zandtafel en enkele eenvoudige reliëfkaarten maken. Hierop zoveel mogelijk aardrijkskundige feiten situeren : natuurlijke grenzen, hydrografie, verkeerswegen, voortbrengselen, steden en woonkernen, enz. Op de zandtafel enige aardrijkskundige landschappen klassikaal of in groep opbouwen.

3. Enkele eenvoudige toestellen vervaardigen : windwijzer, regenmeter, thermometerhut, haarhygrometer, eenvoudig kompas, zonnwijzer, enz.

4. Talrijke grafieken opstellen met de gegevens van waarneming, documentatie en onderwijs : oppervlakten, stromen, havens, hoogten, belangrijke of kenmerkende voortbrengselen, bevolking, enz. vergelijken.

## V. De handenarbeid en de natuurwetenschappen

(Zie het programma voor natuurwetenschappen.)

### A. Planten en dieren

1. Tuinieren.
2. De sierplanten, de planten en dieren van het levend hoekje verzorgen.
3. Enkele proeven nemen om de behoeften van plant en dier te belichten.
4. De steekkaarten vervaardigen waarvan sprake p. 74, n^{rs} 2 en 3.
5. Afbeeldingen, tekeningen, teksten en andere documentatie in verband met de natuurwetenschappen verzamelen, rangschikken en uitstellen. Platen, mappen, schriften en ook verzamelingen samenstellen, die door de klas worden gebruikt of **uitgewisseld met andere scholen.**

### B. Fysica

1. Enkele eenvoudige toestellen vervaardigen, waarvan de werking vooraf werd waargenomen in het milieu : hefboomen, weegschaal, windas, katrol, fontein, hevel, sluis, zuigpomp, enz.
2. Enkele eenvoudige toestellen vervaardigen en enkele proeven nemen, waardoor de begrippen vermeld p. 87, n^{rs} 1, 2, 3, 4, 5 en 6 worden verduidelijkt, of die in verband staan met de bezoeken aanbevolen p. 80.
3. Enkele praktische werkjes : de batterij van een zaklamp uit elkaar nemen, een elektrische lamp, een schakelaar plaatsen, een schel demonteren, enz. (Zie p. 81, n^r 7.)

### C. Het menselijk lichaam en de hygiëne

1. Een stelsel van « taken » invoeren : reinheid van de lokalen, verluchting, temperatuur, arbeid en rust, enz. (Zie p. 81.)
2. Enkele eenvoudige proeven nemen, waardoor de belangrijkste voorschriften van de hygiëne kunnen worden gewettigd : de borstomtrek, de gezichtsscherpte meten, de lichaamstemperatuur opnemen, de aanwezigheid van koolzuur aantonen, de dichtheid van de melk meten, boter maken, eieren schouwen, enz.

## VI. De handenarbeid en het tekenen

### 1. Meetkundig tekenen.

(Zie p. 85.)

### 2. Teken en naar de natuur

Het boetseren bereidt vaak het tekenen naar de natuur voor. Enkele voorwerpen boetseren uit het programma voor rekenen, p. 87, n^{rs} 2, 3 en 4.

### 3. Decoratief tekenen

Enkele te versieren voorwerpen uit het programma voor tekenen, p. 88, n^{rs} 1 en 2 vervaardigen.

4. Lino's, sjablonen, uitgeknipte en opgeplakte friezen, enz. maken, om sommige van voornoemde voorwerpen, de wanden van de klas, de muurplaten te versieren en de schoolkrant te illustreren

## VROUWELIJKE HANDWERKEN

### Algemene beschouwingen

« Bij het onderwijs in de vrouwelijke handwerken komt het, evenals bij de andere vakken, er vooral op aan belangstelling te wekken, die tot arbeid aanzet en de opvoedende inspanning bevordert ». (1)

Het moet gemotiveerd zijn en worden ingeschakeld in het geheel van de activiteiten, die de behandeling van een belangstellingscentrum uitmaken.

De vrouwelijke handwerken, zoals alle andere manuele bezigheden, verhogen de nauwkeurigheid van de bewegingen, verfijnen de gewaarwordingen en dragen bij tot het verwerven van gewoonten van orde, netheid, spaarzaamheid en goede smaak.

Bovendien leert het kind door het gebruik de eigenschappen kennen van de stoffen die het bewerkt en de rol van de werktuigen waarvan het zich bedient.

Het programma moet rekening houden met de behoeften, de aanleg en de bekwaamheid van het kind.

### Algemene richtlijnen

Van bij het begin worden de technieken op de juiste wijze aangewend en de werktuigen oordeelkundig gebruikt.

Vooraf aan de grondtechnieken moet aandacht worden besteed.

De toepassingen worden uiterst zorgvuldig uitgevoerd. Ze mogen niet te talrijk zijn, moeten getuigen van goede smaak en rekening houden met de eisen van de mode.

In het algemeen zijn huistaken af te keuren. Het is wenselijk de voltooide werken op school te bewaren.

Om te slagen moet de onderwijzeres :

1. de lessen en de toepassingen van de leergang zorgvuldig schriftelijk voorbereiden;
2. de lessen regelmatig en op de vastgestelde uren geven;
3. in de agenda voor iedere les of toepassing het punt noteren, waaraan ze bijzonder aandacht zal wijden;
4. het onderwijs klassikaal geven en niet dulden dat de leerlingen zich bezighouden met werk dat niet in verband staat met de les;
5. de leergangen in het decoratief tekenen en in de vrouwelijke handwerken coördineren.

---

(1) Leerplan 1936, p. 23.

## EERSTE JAAR

**Weven.** Op eenvoudig raam, met grove wol.

Dit werk dient als voorbereiding tot de voorsteek.

**Naad.** Leren de naald vademen.

Vingerhoed, naald, schaar hanteren.

Oefeningen op stramien of jute :

1. Op een stukje stof van 20 cm breedte (ten hoogste) de voorsteek inoefenen.

*Opmerking:* Deze oefening volgt op de vrije oefeningen door de kinderen uitgevoerd : handpoppen aankleden.

Draad vasthechten en aanzetten, bij het begin en het einde van de oefening.

2. De achtersteek.

Geen siersteken.

**Toepassingen:** De twee aangeleerde steken toepassen op :

een zakje voor naalden;

een klein sierkleedje.

## TWEEDE JAAR

**Weven.** Zie eerste jaar, maar fijnere wol van verschillende kleuren gebruiken.

**Naad.** *Uitwerken op stramien :*

1. de steken aangeleerd in het eerste jaar,

2. de stiksteek.

*Toepassing:* De enkele naad toepassen op een kledingstuk voor pop of handpop.

**Siersteken.** Tapijsteeek.

Omwonden steek (van een voor-, stik- of achtersteek).

Kruissteek : een enkele richting, van rechts naar links.

Toepassingen : sierkleedjes, een speldenkussen weven.

## DERDE JAAR

### Haken

1. Draad en haak hanteren.

2. De ketting.

3. Vaste steek of half stokje :

op de twee lussen;

op de achterste lus;

op de voorste lus.

*Toepassingen :* een geknoopt balnet,

*naar keuze :* handvatsels, pantoffels, servetring, schoteldoek, enz.

**Breien**

1. Draad en breinaalden hanteren.
2. Rechts breien. Eerste steek breien op breiwerk opgezet door de onderwijzeres (maximum 20 steken).
3. Averechts breien.
4. Jersey-brei.

De verschillende steken leren onderscheiden. Breiwerk opzetten op twee breinaalden. Aan te raden : breiwerk opzetten met één breinaald, de draad op de wijsvinger van de linkerhand.

*Toepassing* : bouffante (Zuidnederlands = sjerp).

**Naad.**

1. Herhaling op individuele sierkleedjes in modekleur, op dikke « fil à fil »-stof :  
voorsteek;  
achtersteek;  
stiksteek;  
tapijsteek.
2. Gemengde steek.
3. Plooien : voor-, stik- en achtersteek.
4. De zoom en de zijsteek.

*Toepassing* : in samenwerking met de lagere graden, zoom van klederen voor pop en handpop.

**Siersteken.** Herhaling : kruisjessteek, eerste richting.

De tweede en de derde richting, de hoek vormen.

Vierde richting : van links naar rechts.

Verskillende motieven.

*Toepassingen* : sierkleedjes, kleine zakgordel (stramien), servetten (set).

**VIERDE JAAR**

**Haken.** Herhaling : vaste steek en half stokje.

Nieuwe stof :

1. Het stokje : de twee lussen;  
de achterste lus;  
de voorste lus;  
in rijen werken.

*Toepassing* : naar keuze, een muts of een washandje.

2. Stokje met tussenruimte (stokje, kettingsteek, stokje; stokje in de opening, op het stokje, in de middelste steek).

Geen toepassing van lange duur.

**Breien.** Met twee breinaalden :

1. opzetten (herhaling);
2. de ribben;
3. meerderingen;
4. afzetten.

*Toepassing : naar keuze, onderlijfje voor pop of baby, borstwarmer.*

**Naad.** Herhaling : de zoom,  
op plooï, voor-, stik- en achtersteek.

Nieuwe stof : de naden (opzoeken, beproeven, model uitwerken, toepassen).

1. Enkele naad : met stiksteek, naad openleggen en oversteken (wollen stof).
2. Engelse naad.

**Siersteken.** Steelsteek.  
Kettingsteek.  
Flanelsteek.

*Toepassing : naar keuze, een zakdoek of een kleine servet zomen.*

*Toepassing van een aangeleerde fantasiesteek (de mode volgen).*

## VIJFDE JAAR

**Haken.** Zie vorige leerjaren. Fijner materiaal gebruiken.

Nieuwe stof.

1. Meer- en minderingen.
2. In cirkel werken : steek doorhalen.
3. Punttres.

*Toepassing : onderlegger.*

**Breien.** Toepassing op de vroeger aangeleerde stof.

Met twee breinaalden een kledingstuk voor een kind van één jaar breien (gebruik van babywol).

**Naad.** Nieuwe stof : ketting- en inslagdraad; deze twee draden onderscheiden.  
Overnaad.

Enkele naad met flanelsteek of oversteek afwerken (in flanel).

**Siersteken.** Zonder hoek : 1. festoensteek;  
2. open naad;  
3. zoom met open naad.

*Toepassing : schort zonder fronsels, met slabbetje en diverse zakjes.*

## ZESDE JAAR

**Haken.** Onderlegger, waarin de verschillende, vroeger aangeleerde technieken voorkomen.

Fijne haakkatoen of vlasdraad gebruiken.

**Breien.** Drie fantasiesteken.

Breiwerk : met vier breinaalden werken (op de gebruikelijke manier).

Minderingen en afwerking van een kous (teen).

*Opmerking:* Deze oefening kan worden toegepast bij het maken van een washandje.

Andere toepassing : een paar wanten.

**Naad.** Vetergaatjes, knopen, haken en ogen, drukknoopen. Linten.

De fronsels.

**Siersteken.** Cordonnetsteek.

Maassteek (als versiering), wanten versieren.

*Toepassing:* boerinnenrok of voorschoot zonder slabbetje (fronsels).



## MUZIKALE EXPRESSIE

1. Het kind is gevoelig voor muziek. Zingen ligt in zijn natuur; het improviseert melodieën of herhaalt gekende wijsjes.

Zingen heeft een grote opvoedende waarde : het vormt gehoor en stem, het ontwikkelt het muzikaal gevoel, het verheft de ziel, het wekt vreugde en geestdrift op. Tevens is het onmiskenbaar een factor van orde en tucht. Stap- en schoolliederen wakkeren tot nieuwe inspanning aan.

De basisschool moet dus in haar programma aan de zang de plaats verlenen die hem toekomt. Op het einde van het zesde leerjaar moeten de leerlingen een tamelijk uitgebreid repertoire van liederen bezitten, die ze altijd graag zullen zingen. Een gedeelte van dit repertoire zou hetzelfde moeten zijn in alle scholen. Aldus zouden we op korte tijd over een gemeenschappelijke schat aan liederen beschikken, die bij gelegenheid gezamenlijk kunnen worden uitgevoerd.

2. Het lied kan op natuurlijke wijze worden ingeschakeld in een belangstellingscentrum. Het illustreert aldus de les en brengt er een affectieve toon in. Enkele voorbeelden zullen duidelijk maken hoe de zang op deze wijze bijdraagt tot opvoeding en onderwijs.

a. Al de activiteiten van het kind in de lagere klassen zijn doordrongen van zijn gevoelsleven. In verzamelingen kinderliederen vindt de onderwijzer een rijke keuze van aftel-, wiege-, dansliedjes, enz.

b. Het uitgangspunt van de schoolactiviteiten ligt dikwijls in het waarnemen van natuurverschijnselen. In bepaalde omstandigheden maken deze een diepe indruk op het kind (het ontwaken van de natuur in de lente, de hitte in de zomer, een hevig onweer, een storm, enz.). De waarnemingen kunnen worden aangevuld met een passend lied, dat de beleving uitdrukt in de taal van de kunstenaar. Zo worden de leerlingen als vanzelf ingewijd in de schoonheid van poëzie en muziek.

c. Het milieu is voor de kinderen een onuitputtelijke bron van emoties.

Door de waarnemingsoefeningen leren ze de wezens, de dingen en de feiten kennen.

Maar daartoe blijft de opvoeding niet beperkt. Verrijking van het verstand en initiatie in de kunst moeten samengaan. Evenals het tekenen en de poëzie doet de zang het kind voelen hoe een gewaarwording kan overgaan in een oorspronkelijke uitdrukking van schoonheid.

We leren dus liederen aan, die de landelijke schoonheid van het ouderlijk huis, van de rivier, van het dorp bezingen, evenals die welke het koortsige bedrijf van de haven, de adel van de arbeid of de roem van onze oude steden beschrijven.

Eens de gunstige atmosfeer geschapen, drukken we in de ontroerende taal van de muziek al die eigenaardigheden uit van het « kleine vaderland », waar het kind zijn eerste esthetische indrukken beleeft.

d. Het kind heeft belangstelling voor de ambachten en de bedrijvigheid van de mensen, door menig lied verheerlijkt. Ook hier weer kan de muzikale vorming de uitslag van waarneming en studie versterken door de toevoeging van een artistiek element.

e. In de nationale school moeten de kinderen leven in een sfeer van burgerdeugd en vaderlandsliefde. Heel wat liederen kunnen daartoe bijdragen.

f. Niet alleen moet het aan te leren lied een onbetwistbare kunstwaarde bezitten, het moet ook worden bijgebracht in een gunstige stemming, die het gevolg is van diepe indrukken bij de waarneming opgedaan. Het is nochtans verkeerd het een ondergeschikte rol te laten vervullen ten opzichte van de overige activiteiten en het stelselmatig in de uitwerking van alle belangstellingscentra te willen inschakelen.

3. Het kind is gevoelig voor sommige intrinsieke hoedanigheden van een lied met werkelijke kunstwaarde.

Door haar **ritme** beantwoordt de muziek aan de bewegingsdrang van de leerling en trekt hem dan ook sterk aan. We moeten maar denken aan de reacties op een meeslepende mars, een wiegelied, een rondedans, een barcarolle, enz.

Ook de **melodie** en het **vers** kunnen het kind boeien en het een waar esthetisch genot geven, indien ze zijn eigen gevoelens vertolken in een andere taal dan de zijne.

**Ritme, tonen en woorden** worden één wanneer het kind bij het spel spontaan aan het zingen gaat. Hier vormt onze zo rijke en levende verzameling volksliederen een onuitputtelijke bron zowel voor jongens- als voor meisjesscholen.

4. Een lied moet niet alleen schoon zijn. Het moet ook aangepast zijn aan de leeftijd en aan de belangstelling van de leerlingen.

Onderzoekingen betreffende het register van de kinderstem op de verschillende leeftijden hebben tot de twee volgende hoofdbesluiten geleid :

a. De omvang van het register neemt toe met de leeftijd.

b. Zingen ontwikkelt de stem.

Daarbij verrijkt het gebruik van de « kopstem » het register met enkele hoge tonen.

Het is gevaarlijk te hoog of te laag te laten zingen.

De ligging van de melodieën mag dus de mogelijkheden van de stemmen niet overschrijden.

Kinderen uit de eerste drie leerjaren van de basisschool kunnen geen noten van lange duur aanhouden. Ze zingen met horten en stoten en ademen op het verkeerde moment; de interpunctie wordt niet in acht genomen. Om deze tekortkomingen te verhelpen, kiest de onderwijzer liederen met korte, vlugge zinnen.

Sommige liederen sommen op of herhalen uit den treure (zaagdeuntjes en recapitulatielieder; voorbeeld : « Op enen boom een koekoek zat », « Daar kwam een muis gelopen »). Ze zijn een verpozing voor de geest en mogen dus, hoe lang ze ook zijn, worden uitgevoerd zonder weglatingen.

Evenzo mogen al de strofen van een rondedans worden gezongen, de bekoring van de dans onderhoudt in dit geval de belangstelling.

Eenvoud is de hoofdeigenschap van het goede kinderlied. In dit opzicht kunnen volksliederen ontegensprekelijk als voorbeeld gelden. Ze moeten dus een ruime plaats innemen in het repertoire van de school.

5. In de derde graad kan men enkele eenvoudige tweestemmige koren aanleren.

6. De school dient natuurlijk een groot belang te hechten aan de vaderlandse liederen. Ons nationaal lied moet volkomen gekend zijn en voorkomen op het programma van alle schoolfeesten.

Evenmin mogen de regionale liederen worden vergeten, die de liefde voor de geboorteplaats bezingen.

Het verdient aanbeveling, ook een paar liederen aan te leren die de verstandhouding onder de mensen verheerlijken, tot welke natie ze ook behoren.

Voorbeeld : Ode aan de Vreugde, van Beethoven (Vreugde, schone godenvonken), Kameraadschapslied (Komt en reikt de handen), Afscheidslid (Hier staan tot afscheid).

Daarentegen moet worden vermeden liederen te laten uitvoeren, die chauvinistische of oorlogszuchtige gevoelens aanwakkeren.

## AANBEVOLEN LIEDEREN

### Opmerkingen :

1. Onderstaande lijst mag worden aangevuld. Ze geeft alleen maar een keuze van liederen aan, die voor elk van de drie graden passen.
2. De liederen in cursief zouden in alle scholen moeten gekend zijn.
3. De liederen zijn opgegeven met de eerste woorden van de tekst.
4. Verschillende liederen verschenen in bundels, waarvan de lijst achteraan wordt opgegeven.

### Rubrieken :

K	kinderliederen :	aftelliederden, wiegeliederden, zaagdeuntjes, recapitulatieliederden, meestal geschikt voor uitbeelding, zingen met ritmisch klappen in de handen of met slaginstrumenten (ook in groepen).
D ^s	dansliederden :	hun ritme en hun vorm geven aanleiding tot uitbeelden in figuren en met danspassen.
M	mars- of stapliederden :	liederden met sterk tweeledig ritme en marstempo.
J	jaarkring :	de jaargetijden, de jaarlijks wederkerende feesten en gebeurtenissen : Sint-Niklaas, Kerstmis, kermissen, vakantie, verjaar- en naamdagen.
D ^s	dagkring :	morgen, middag, avond, nacht.
L	levenskring :	geboorte, kindsheid, jeugd, ouderdom, dood.
N	natuurverschijnselen :	wind, regen, sneeuw, vorst, onweer, storm, enz.
G	geschiedenis :	zowel oude historische liederden als nieuwere die historische onderwerpen behandelen.
A	aardrijkskunde :	streken, landen, volkeren.
D ^r	dieren.	
P	planten.	

- B beroepen, de arbeid.  
 Z zedelijke opvoeding : burgerdeugd, vaderlandsliefde, verstandhouding, feesten, hulde.  
 V verhalen.  
 S stemming.  
 H humor.

## EERSTE GRAAD

Beginnen met liederen met beperkt register; het octaaf niet overschrijden.

### Eerste leerjaar

Alles blij maakt de mei (volkslied) . . . . .	K, D ^s , M, J, P.
Altijd is Kortjakje ziek (volkslied) . . . . .	K, D ^s , M, B, Z, H.
Arend Stokje (kleuterdreun) . . . . .	K, S, H.
De winter is weg (volkslied). . . . .	K, D ^s , J, Z, N, D ^r , P.
En zo rijden wij te paard (volkslied) . . . . .	K, A, D ^r , H.
Hop Marjanneke (volkslied) . . . . .	K, D ^s , M, G, A.
In Den Haag daar woont (volkslied) . . . . .	K, G, A.
Klein, klein kleutertje (volkslied) . . . . .	K, D ^s , P, Z.
Oude Leen en jonge Leen (volkslied) . . . . .	K, D ^s .
Peerdje beslaan (kleuterdreun). . . . .	K, B.
Sa boer, ga naar de dans (volkslied E. De Coussemaecker)	K, D ^s , M, J, B.
Twee emmertjes water halen (volkslied) . . . . .	K, D ^s , M.
Vanwaar komt gij getreden (volkslied) . . . . .	K, D ^s , M, A.
Zagen zagen wiedewagen (kleuterdreun) . . . . .	K, D ^s .

### Tweede leerjaar

Al van de droge haring . . . . . (volkslied E. De Coussemaecker)	K, D ^s , M, D ^r .
Broeder Jacob (canon) . . . . .	K, D ^s .
Daar zaten zeven kikkertjes (volkslied) . . . . .	K, J, D ^r , V.
Een jonge heertje ging (volkslied) . . . . .	M, J, A, D ^r , B, V, H.
Hemel en aarde kunnen vergaan (canon) . . . . .	B, H.
Ik wandel alleen (volkslied) . . . . .	A, D ^r , P, S.
In Holland staat een huis (volkslied) . . . . .	K, D ^s , M, A, H.
In ons huisje (Frans Liekens-Joris de Bom) . . . . .	D ^r , V.
Klein Kapoentje (volkslied) . . . . .	K, D ^s , M.
Ontwaakt, gij luie slapers (canon) . . . . .	D ^s .
Paardje, paardje (H. Van Roey-Jan Broeckx) . . . . .	D ^r .
Papegaai is ziek (volkslied) . . . . .	K, D ^s , M, D ^r .
Peperbolleke (volkslied) . . . . .	K, D ^s , M.
Zie, ginds komt de stoomboot (volkslied) . . . . .	J, V.
Zus liep eens op een bruggetje (Flor Alpaerts) . . . . .	K, D ^r , V.

### Eerste of tweede leerjaar

Daar gingen... door het land (F. D'Haeyer) . . . . .	V.
Daar liep een oude vrouw (volkslied) . . . . .	K, D ^s , L.
Een, twee, drie, vier, hoedje... (volkslied) . . . . .	K, H.

Ik ben de dokter Griizenbaard (volkslied) . . . . .	K, B.
Ik kwam laatst aan een poppenkraam (volkslied) . .	K, D ^s , M.
In iedre kleine appel (W. A. Mozart) . . . . .	P.
Jan mijne man (volkslied). . . . .	K, D ^s .
'k Moet dwalen (volkslied) . . . . .	K, D ^s , A.
'k Zag twee beren (volkslied) . . . . .	K, V, H.
Onder moeders paraplu (J. P. Wierds) . . . . .	K, N, V.
Sint-Niklaas kapoentje (volkslied) . . . . .	K, J.
Slaap, kindje, slaap (volkslied) . . . . .	K, D ^s , L, S.
't Haasje zat in 't roggeveld (volkslied) . . . . .	K, D ^r , V.
Toen onze Mop (volkslied) . . . . .	K, D ^r .
Tussen Keulen en Parijs (volkslied) . . . . .	K, D ^s , A.
Zakdoekje leggen (volkslied) . . . . .	K, D ^s , B.
Zus en Jantje liepen (volkslied) . . . . .	K, D ^s , M.

## TWEEDE GRAAD

Al die daar zegt (volkslied) . . . . .	D ^s , M, J, G, V, H.
Annemarieke waar gaat gij (volkslied) . . . . .	K, B.
Bal met een a ba (volkslied L. Lambrechts) . . . . .	K, H.
Bergen gaan wij beklimmen (jeugdlied) . . . . .	M, D ^s , N, A.
Daar ging een pater (volkslied J. Fr. Willems) . . .	K, D ^s , M, J.
Daar is een kindeke geboren . . . . .	K, L, V.
(volkslied E. De Coussemaeker)	
Daar kwam een boer uit Zwitserland . . . . .	K, V, H.
Daar kwam een muis gelopen (volkslied J. Bols) . .	K, M, H.
Daar was een smid (volkslied) . . . . .	B, V, H.
Daar zat een sneeuw wit vogeltje (volkslied) . . . .	D ^r , V.
Daar zat nen uil en spon . . . . .	K, D ^r , H.
(volkslied L. Lambrechts)	
<i>Dan mocht de beiaard</i> (P. Benoit). . . . .	M, G, A.
De boer had maar ene schoen (volkslied Jaap Kunst)	K, B, H.
De boerkens smelten van vreugd (Jr, F. Willems) . .	J, B, H.
De lente komt (canon) . . . . .	J, D ^r .
<i>Des winters als het regent</i> (nieuwe wijze) . . . . .	J, B, V, H.
De vastenavond die komt aan (volkslied) . . . . .	J, H.
Deze koekoek die mij fopt (volkslied) . . . . .	J, D ^r , H.
Domien, Domien (Jan Vercammen-Lode Gerard) . . .	K, D ^r , H.
Drie kleine katjes (Th. van Buul-J. De Bom) . . . .	D ^r , V.
En 's avonds en 's avonds . . . . .	K, M, D ^s , H.
(volkslied E. De Coussemaeker)	
Er was 'n kleine jongen (E. Hiel-J. De Bom) . . . . .	V, H.
Er was een oude vrouw (volkslied) . . . . .	K, D ^s , M, V, H.
Geef wat om de rommelpot . . . . .	K, J.
(volkslied E. De Coussemaeker)	
Goede morgen (canon W. Rein) . . . . .	D ^s .
Goenavond, zoete Mietje . . . . .	K, D ^s , S.
(Jan Vercammen-Lode Van Doren)	
Hoor je wel mijn kleppers gaan (A. Frank) . . . . .	K, M.
Hop, hop, paardje (volkslied) . . . . .	K, D ^s , M, D ^r .
Ik ben het smidje (Lou Mourik-Karel Albert) . . . .	B.

In de schone lentedagen (Jan Broeckx) . . . . .	J, D ^r .
In de wei daar liep een koe (W. Gaffel) . . . . .	K, M, D ^r , B, H.
Kap ik mijn wilgenblokjes (E. Hullebroeck) . . . . .	K, J.
'k Heb zolang de koeien gewacht (volkslied) . . . . .	D ^s , D ^r , B, S.
Klein Jantje (Fl. Alpaerts) . . . . .	D ^s , V, H.
Koekoek, klinkt keer op keer (volkslied) . . . . .	J, D ^r .
<i>Komt hier al bij en hoort</i> (volkslied). . . . .	V, H.
Kom, lieve mei, en breng ons (W. A. Mozart) . . . . .	J.
Meisje met uw witte benen . . . . .	K, D ^s , H.
(volkslied Ad. Lootens en Feys)	
Mitte confitte (volkslied Ad. Lootens en J.M.E. Feys)	K, D ^s , M, D ^s , H.
Neegnen neegtig snijders (W. Maler) . . . . .	B, H.
Nu klinken de liedren (canon) . . . . .	J, B.
<i>O denneboom</i> (volkslied) . . . . .	J, S.
Op enen boom een koekoek . . . . .	K, D ^s , J, V, H.
(volkslied L. Lambrechts)	
Op haar stoksken (Fl. Alpaerts) . . . . .	J, L, V, S.
Op tippelteentjes (Fl. Alpaerts) . . . . .	K, D ^s , V, S.
Paardje, mijn paardje (volkslied) . . . . .	K, D ^s , D ^r .
Rijpe, rijpe gerste (volkslied) . . . . .	K, D ^s , J, B.
Roza, willen wij dansen? (volkslied) . . . . .	K, D ^s .
Sinterklaasje, bonne, bonne (volkslied) . . . . .	K, J.
Thuis in bloemenpotjes (P. Benoit) . . . . .	K, J, P.
Toontje mijn zoontje (volkslied Wijtsman) . . . . .	K, D ^s , M, A, H.
Trara, daar klinkt (canon) . . . . .	M, J, B.
Trara, zo blazen de jagers (canon) . . . . .	M, J, B.
Vrienden nu eens blij (Uilenspiegel) . . . . .	V, H.
Vriezeman (J. Broeckx). . . . .	K, J.
Waarvan gaan er de boeren . . . . .	K, B, H.
(volkslied E. De Coussemaeker)	
<i>Wij reizen om te leren</i> (P. Benoit) . . . . .	M, A.
<i>Zeg, kwezelken, wilde gij dansen</i> (volkslied) . . . . .	D ^s , H.
Zo draait hij er zijn draadje (volkslied Jaap Kunst) . . . . .	B.

### DERDE GRAAD

<i>Al die willen te kaapren varen</i> . . . . .	K, M, G, B.
(E. De Coussemaeker)	
Al huilen stormen (Franz Schubert) . . . . .	M, L, N, Z.
Allen die willen naar Island (volkslied) . . . . .	M, A, B.
Alles zwijgt (canon W. A. Mozart) . . . . .	D ^s , D ^r , S.
Al onder de weg van Maldegem (volkslied) . . . . .	K, A, B, H.
<i>Als de haan weer ochtend</i> (Fl. Alpaerts) . . . . .	M, D ^s , B, Z.
<i>Als een zaaier die niet rust</i> (P. Benoit) . . . . .	M, L, G, Z.
Blaast de trompetten (volkslied) . . . . .	M.
Daar hing aan twee takjes (F. D'Haeyer) . . . . .	J, D ^r , V.
Daar kwamen drie koningen . . . . .	J.
(E. De Coussemaeker)	
Daar was e wuf die spon . . . . .	K, B, H.
(volkslied E. De Coussemaeker)	
De beiaard speelt zo schoon (K. Mestdagh) . . . . .	G.

De gedachten zijn vrij (volkslied) . . . . .	Z.
De lente is weergekomen (Th. Morley) . . . . .	J, D ^r , P.
De sterren zijn de schapen . . . . .	D ^g , S.
(Jan Vercammen-Hilmer Verdin)	
<i>Des winters als het regent</i> (oude wijze) . . . . .	J, B, V, H.
De uil die op een peerboom zat (volkslied) . . . . .	D ^r , V, H.
De winter is nu verre (volkslied) . . . . .	J, D ^r
De zon schijnt hel (Kentucky Home) . . . . .	G, H, Z, S.
Do, do, sol, la, mi, fa, sol (S. Cherubini) . . . . .	H.
Een echt Vlaamse jongen (volkslied) . . . . .	M, Z.
Een kalemanden rok (volkslied E. De Coussemaeker)	K, A, H.
Geniet het leven (J. G. Nägeli) . . . . .	Z.
<i>Goedendag</i> (Guido Gezelle-Jef Van Hoof) . . . . .	M, D ^g , G, H.
Haart de zeisen (F. D'Haeyer) . . . . .	J, P.
Hansje heeft een jasje aan (volkslied) . . . . .	N, D ^r , P, H.
Het wandlen (Fr. Schubert) . . . . .	B, V.
Het wandlen (K. Zöllner) . . . . .	M, B, V.
Hier is onze fiere Pinksterblom . . . . .	M, J, P.
(volkslied Jaap Kunst)	
<i>Hier staan tot afscheid</i> (volkslied) . . . . .	J, D ^g , L, Z,
Hier staat nu fris (K. Candael) . . . . .	M, A, Z.
Hij vleide geen groten (P. Benoit) . . . . .	M, G, Z.
Hoe licht vallen (Jan Vercammen-Leo Rubbens) . . . . .	J, N.
Hoog op de gele wagen (volkslied) . . . . .	M, L, A, B.
<i>Houdt u fier</i> (Pol de Mont-Lod. Mortelmans) . . . . .	M, Z.
Ik kwam lest over een berg (volkslied) . . . . .	M, B, H.
In maart zeventienhonderd . . . . .	G.
(volkslied E. De Coussemaeker)	
<i>In naam van Oranje</i> (A. J. Schooleman) . . . . .	M, G.
Jan Speelman (Noors volkslied) . . . . .	D ^g , A, B.
'k Kwam lestmaal (volkslied J. Fr. Willems) . . . . .	J, D ^r , H.
Komt en laat ons dansen (canon) . . . . .	D ^g .
<i>Komt en reikt de handen</i> (volkslied) . . . . .	M, J, D ^g , L, Z.
Kom vrienden, in de ronde (volkslied J. Bols) . . . . .	B, H.
<i>Mij Sarie Marijs</i> (Zuidafrikaans volkslied) . . . . .	M, G, A, V.
Mijnheerken van Maldegem . . . . .	G, V.
(volkslied J. Fr. Willems)	
<i>Naar Oostland</i> (volkslied) . . . . .	J, G, A, Z, V.
O land van het Noorden (Zweeds volkslied) . . . . .	A, Z.
Op nu allen (canon) . . . . .	D ^g .
<i>Reist de wereld rond</i> (P. Benoit) . . . . .	M, G, A, Z.
Slaap zacht mijn prinsje (W. A. Mozart) . . . . .	K, D ^g , L, S.
Spring op en toon je schoen . . . . .	K, H.
(volkslied E. De Coussemaeker)	
't Gebeurde ten tijde van ridder . . . . .	G, H.
(Jan Vercammen-L. Rubbens)	
't Zag een knaap (Frans Schubert) . . . . .	P, V.
Veel bloemkens stonden (Fl. Alpaerts) . . . . .	P, V, S.
<i>Vreugde, schone godenvonken</i> (L. van Beethoven) . . . . .	Z.
<i>Waar kan men beter zijn</i> (A. Grétry) . . . . .	Z.
Wat hebben de bieken (J. De Bom) . . . . .	D ^r , P.

Wat spatten je vonken (K. Albert) . . . . .	M, B.
Wat zullen onze patriotjes . . . . .	M, G, H.
(volkslied Ad. Lootens en J. M. E. Feys)	
<i>Wij stappen geren zingend</i> (Engelse volkswijze) . . .	M, G, Z.
Zonder klank en zonder zang (volkslied) . . . . .	M, Z.

### Nationale liederen

*Belgisch Vaderlands Lied* (Fr. Van Campenhout)  
*Naar wijd en zijd* (Aug. Gevaert)

### Regionale liederen

Waar Maas en Schelde (P. Benoit)	
<i>Zij zullen hem niet temmen</i> (K. Miry)	
Alles wat immermeer . . . . .	Hasselt.
Antwerps bloed is hoog geboren (C. Lenaerts) . .	Antwerpen.
Daar fonkelt aan Vlaanderens krone . . . . .	Antwerpen.
(R. Veremans)	
Gij der steden uitverkoren (Van Gheluwe) . . . .	Brugge.
Het is er zo stil in de heide (P. Benoit) . . . . .	Limburg.
Ieper, o Ieper . . . . .	Ieper.
Te Gent in weer en wind (Henri Willems) . . . .	Gent.
't Ros Beiaard . . . . .	Gendermonde.
Waar in 't bronsgroen eikenhout . . . . .	Limburg.
Waar van een groot verleden . . . . .	Brugge.
(Jan Vercammen-R. Veremans)	
Wie herbracht hier de rust (Aug. Gevaert) . . . .	Gent.

### Verzamelingen

- A. Blyau en M. Tassel* : Iepersch Oud-liedboek (Gent 1900).  
*J. Bols* : Honderd oude Vlaamse Lieder (Antwerpen 1897).  
*E. De Coussemaeker* : Chants populaires des Flamands de France (Gent 1856).  
*Jaap Kunst* : Het levende Lied in Nederland (Amsterdam 1947).  
*L. Lambrechts* : Limburgche Lieder (Gent 1936).  
*Ad. Lootens en J.M.E. Feys* : Chants populaires flamands (Brugge 1879).  
*Th. Peeters* : Oud-Kempische Volksliederen en Dansen (Brussel 1952).  
*A. Valerius* : Nederlandsche Gedenck-clanck (Amsterdam-Antwerpen 1947).  
*Fl. Van Duyse* : Het oude Nederlandsche Lied ('s-Gravenhage-Antwerpen, 1903, 1905, 1907).  
*C. Wijtsman* : Anciens airs et chansons populaires de Termonde (Dendermonde 1868).  
*J. Fr. Willems* : Oude Vlaamsche Lieder (Gent 1848).

### Zang op noten en theorie van de muziek

Op de lagere school moet de muzikale vorming in hoofdzaak door het lied gebeuren.

De onderwijzer moet dus niet noodzakelijk tijd besteden aan het bijbrengen van solfège en theorie, die een minimum van persoonlijke aanleg en specialisatie veronderstelt welke hij niet altijd bezit.

Hij moet zelf uitmaken of die studie in zijn klas gewenst is of niet. Zo ja, dan stelt hij zelf zijn leergang samen.

Deze vrijheid is nochtans afhankelijk van de uitdrukkelijke voorwaarde, dat het onderwijs op een functionele grondslag steunt. Verschillende methoden werden in die zin uitgewerkt. De onderwijzer kiest op oordeelkundige wijze die, welke het best aan de plaatselijke omstandigheden beantwoordt.



## SCHRIJVEN

1. Als het kind op de lagere school komt, kan het sommige aspecten van zijn denk- en gevoelsleven uitdrukken door het tekenen. Dank zij deze techniek heeft het enige soepelheid van de hand en een tamelijk juiste coördinatie van de bewegingen van pols en vingers verworven, wat een grote hulp betekent bij het leren schrijven.

2. Leren schrijven moet noodzakelijk samengaan met leren lezen. Naar gelang van de gebruikte leesmethode, volgt men dus de globale of de analytische werkwijze.

3. Een goed schrift moet duidelijk en vloeiend zijn. De leesbaarheid hangt af van het correct vormen van de letters. Buiten de dagelijkse oefeningen die aanleiding geven tot schrijven, moet de onderwijzer enkele opzettelijke drill-oefeningen voorzien. Door deze laatste wordt de aandacht meer in het bijzonder gevestigd op het vormen van sommige letters of verbindingen. Ze worden klassikaal gegeven wanneer een fout algemeen blijkt voor te komen. Bij voorkeur echter worden ze geïndividualiseerd, waarbij iedere leerling zich toelegt op het verbeteren van zijn eigen fouten aan de hand van een model, door de onderwijzer voorgeschreven.

Zonder voorkeur uit te drukken voor een bepaald lettertype, mag men aannemen dat een licht naar rechts hellend schrift (helling 22°30'), zonder overbodige krullen en lussen, de meeste voordelen biedt.

In elk geval moet het aangenomen type hetzelfde zijn in al de klassen van een school en in al de scholen onder eenzelfde bestuur. Het lettertype moet bestendig in de klas aan de muur hangen.

Het is zeker niet de bedoeling, alle leerlingen hetzelfde schrift op te dringen. We mogen niet vergeten, dat het schrijven in zekere mate de persoonlijkheid van het kind weerspiegelt en dat de school die persoonlijkheid met al wat deze kenmerkt moet eerbiedigen.

4. Dat argument mag echter niet worden ingeroepen om slordigheid en zorgeloosheid goed te praten. De onderwijzer moet integendeel gewoonten van orde, netheid en zorg aankweken. Met alle eerbied voor ieders persoonlijk schrift moet hij erop staan dat bij alle werk wordt gestreefd naar een duidelijke, zuivere en aangename voorstelling. Die zorg is een blijk van welgemanierdheid en goede opvoeding.

Het « kladschrift » dient volstrekt geweerd.

5. De uitslag van het leren schrijven hangt voornamelijk af van :

- a. het voorbeeld van de onderwijzer;
- b. de kalme volharding waarmee hij dat voorbeeld doet navolgen.

Al wat de onderwijzer voor de leerlingen schrijft moet dus voorbeeldig zijn. Op een zorgvuldig afgewassen bord worden teksten duidelijk en overzichtelijk geschikt en keurig geschreven. De aantekeningen in de schriften en op de

werken van de leerlingen worden gemaakt met inkt en in kalligrafie. Ze moeten daarenboven veeleer aan- dan ontmoedigend zijn. (Voorbeelden : goed, al beter, nog een kleine inspanning, enz., liever dan slecht, slordig, enz.)

6. Reeds bij de aanvang van het eerste leerjaar kunnen de kinderen met inkt schrijven. Enige voorbereidende driloefeningen en het gebruik van een stompe pen helpen spoedig over de eerste moeilijkheden heen.

Het gebruik van potlood en griffel moet worden verboden. Ze vergen een sterke druk van de vingers, maken de hand zwaar en hinderen voortdurend het vloeiend schrijven met de pen.

7. Ten slotte moet de onderwijzer gestadig de houding van het lichaam en de stand van de vingers bewaken. De oefeningen van het schrijven geven vaak aanleiding tot verkeerde houdingen, waaruit misvormingen van het geraamte en stoornissen van het gezicht voortspruiten.

## AANBEVELINGEN. RAADGEVINGEN. WENKEN.

### I. Goedkeuring van het leerplan door de gemeenteraden

Dit leerplan legt aan het onderwijzend personeel de plicht op rekening te houden met de plaatselijke omstandigheden. Wij zetten dus de schooloverheden aan het zonder wijziging aan te nemen en onder leiding van de inspectie de grote trekken van een programma voor de studie van het milieu vast te leggen.

### II. Het indelen van de leerlingen

In meerklassige scholen worden de leerlingen van het eerste leerjaar, indien mogelijk, in een afzonderlijke klas geplaatst. In deze klas vooral ligt de waarneming aan de basis van het onderwijs, dat er sterk geïndividualiseerd moet zijn. De eerste zes maanden van het lager onderwijs zijn van overwegend belang.

Het is gewenst dat de onderwijzers gedurende ten minste twee opeenvolgende jaren dezelfde leerlingen behouden.

Wanneer een school een voldoende aantal leerlingen telt om parallelklassen in te richten, dan kunnen homogene groepen worden gevormd door het indelen van de leerlingen in sterke klassen (welbegaafde kinderen) en zwakkere klassen (leerlingen met schoolachterstand, trage leerlingen), rekening houdend met de verstandelijke leeftijd.

### III. De overgangsexamens

Overgangsexamens mogen geen hinderpaal zijn voor het toepassen van actieve methoden en geen schoolachterstand veroorzaken door een verkeerde organisatie.

Onze lagere school telt een indrukwekkend aantal kinderen met achterstand en het schijnt wel dat deze zou te wijten zijn aan overdreven eisen van sommige onderwijzers.

Op de lagere school mogen slechts zeer weinig kinderen blijven zitten. 't Is altijd in de eerste jaren dat de vertraging in de studies voorkomt; dus moeten de overgangsexamens van het eerste naar het tweede, van het tweede naar het derde jaar gewetensvol worden afgenomen. Evenals voor het vierde leerjaar mogen deze examens slechts lopen over volstrekt onmisbare kennis, die voor de moedertaal en het rekenen redelijkerwijze mag worden geëist.

### IV. De voorbereiding van de lessen. De agenda.

« Is het nodig van tijd tot tijd een blik te werpen op het reeds verrichte werk en aan de nog af te handelen taken te denken, dan is het evenzeer nodig dat de onderwijzer op elk ogenblik weet wat hij doet en waarom hij dat doet. In pedagogische termen uitgedrukt, de leerkracht moet zijn klas zorgvuldig voorbereiden. De leerkrachten op de lagere school zijn in deze nooit te kort geschoten. Voor hen is het houden van een klasagenda veeleer een oude gewoonte dan een reglementaire vereiste ».

Daar de leerstof niet meer is ingedeeld in streng van elkaar gescheiden leervakken en de lenigheid een wezenlijk kenmerk van de lesrooster is, mag de agenda niet meer worden opgevat onder een conventionele en onveranderlijke vorm. Nochtans blijft het welslagen volstrekt afhankelijk van de voorbereiding van de lessen; minder dan ooit wordt improvisatie geduld.

Om doelmatig te ageren tegen formalistisch onderwijs, moet de leerstof beter en beter worden « georganiseerd », in de werkelijke betekenis van het woord « organisatie ». Daarvoor heeft de onderwijzer een lange geestelijke voorbereiding nodig. Zijn geschreven voorbereiding geeft enerzijds de algemene en voornaamste gedachten weer van de leerstof die binnen een bepaalde tijd wordt onderwezen (werkplan, enz.) en anderzijds de voornaamste reacties van de kinderen. We stellen dus geen enkele vorm voor, want het schrift voor voorbereidingen dat het leven van de klas weerspiegelt, doet de persoonlijkheid van de onderwijzer uitschijnen. Er worden waardevolle inlichtingen in aangetroffen die het eigenlijke pedagogisch archief van de klas vormen.

De onderwijzer moet dus in het volledig gebruik van al zijn tijd voorzien. Is de lesrooster niet streng bindend, toch is hij er nodig; de organisatie evenals de opeenvolging van de verschillende activiteiten van een schooldag zijn belangrijke factoren bij de voorbereiding van zijn taak in de klas.

## V. De huistaken

Op de lagere school is het **werk in de klas** hoofdzaak. De leerling moet trouwens een bepaald geestesniveau hebben bereikt om de noodzakelijkheid van het huiswerk te begrijpen. Bij leerlingen van de derde graad kan het huiswerk een reële verstandelijke en zedelijke waarde hebben (drie- of viermaal per week een korte huistaak, gemakkelijk en snel te verbeteren). Aan de jongsten kan men vrije taken opgeven : prentjes opzoeken, documentatie inplakken, een tekening of een blad schrift voltooien, enz.

Altijd houdt de onderwijzer rekening met het familiaal milieu van het kind, om te oordelen of het gepast is huiswerk te geven.

## VI. De samenwerking van gezin en school

Zonder twijfel is het een lastige en ingewikkelde taak de samenwerking tussen gezin en school tot stand te brengen, maar het is noodzakelijk. Kost wat kost moeten de ouders de weg naar de school leren kennen, want van de gezamenlijke inspanning van huis en school hangt in hoge mate de opvoeding van het kind af.

Bleven op sommige plaatsen lofwaardige pogingen zonder resultaat, elders werden uiterst aanmoedigende uitslagen bereikt. De onderwijzer moet volharden en niet vooraf denken : « Waartoe dient het ? ».

De samenwerking van gezin en school kan verschillende vormen aannemen. De onderwijzer kiest die welke de meeste kans tot slagen bieden volgens het milieu van zijn school.

## VII. De klasbibliotheek

Deze kleine boekerij, die voortdurend ter beschikking van de leerlingen moet staan, wordt eenvoudig en met overleg samengesteld : een paar woordenboeken, atlanten, handboeken over de geschiedenis van België, eenvoudige werken over de natuurwetenschappen, bloemlezingen, prentenboeken, een flora, enz. De leerling moet leren boeken gebruiken, persoonlijke opzoekingen doen met het

oog op het uitbrengen van een klein verslag voor de klas, bepaalde feiten en vragen die zijn bijzondere belangstelling wekken op eigen kracht onderzoeken, ophelderen en oplossen.

Van in het vierde leerjaar af toont de onderwijzer aan de kinderen hoe zij de klasbibliotheek als werkinstrument moeten gebruiken. Met dat doel houdt hij wekelijks een uurtje over voor vrij werk; hij leidt de eenvoudige opzoekingen, geeft raad, zet de leerlingen op de goede weg, maar houdt zich zoveel mogelijk op het achterplan om de aandachtige toeschouwer te blijven, terwijl de jonge zoekers zich volledig wijden aan vlijtige en geconcentreerde arbeid. De kennis die de leerlingen door dergelijke methoden verwerven mag niet worden onderschat; ze is evenwel niet het hoofddoel. Het komt er vooral op aan de kinderen genot te doen vinden in het lezen en in de eigen inspanning, gewoonten te doen verwerven die de grondslag vormen van alle verdere ontwikkeling van de persoonlijkheid.

### VIII. De audio-visuele hulpmiddelen bij opvoeding en onderwijs

In het leerplan van 1936 werd terecht het gebruik van grammofoon en grammofoonplaten aangeraden om « onze leerlingen de mooie gewrochten van de muziekkunst en frisse volksliedjes te leren kennen en genieten ». Vele scholen hebben die raad gevolgd en het nodige materieel aangeschaft.

Sedertdien hebben radio en zelfs televisie hun intrede in de school gedaan. De B.R.T. verzorgt wekelijks speciale uitzendingen voor de leerlingen. Radio of televisie kunnen de onderwijzer niet vervangen; nochtans zijn de uitzendingen een waardevolle hulp, op voorwaarde dat er een oordeelkundig gebruik wordt van gemaakt. De B.R.T. publiceert maandelijks het programma van de schooltelevisie en -radio; daaruit moet de onderwijzer kiezen wat past voor zijn klas.

### IX. De schoolcoöperatief

De schoolcoöperatief verschaft stoffelijke voordelen; daarenboven is ze een leerschool voor solidariteit, onderlinge hulp en burgerzin. Ze geeft de leerlingen lust tot persoonlijke arbeid, ontwikkelt hun sociaal gevoel en verscherpt hun besef van plicht en verantwoordelijkheid.

In heel wat scholen werden pogingen gewaagd met niet te loochenen resultaat. We sporen het onderwijzend personeel aan contact te zoeken met collega's die schoolcoöperatieven hebben ingericht. Ze zullen spoedig hun voorbeeld volgen en gebruik maken van dit uitstekend middel tot zedelijke opvoeding, dat een beroep doet op de gezonde instincten van het kind.

### X. De schooldrukkerij

Deze nieuwe techniek is voldoende bekend en de ervaring heeft aangetoond dat de kinderen het zetwerk verrichten met een opvallende geestdrift en een merkwaardige behendigheid. Het drukken brengt tuchtvol leven in de klas. In sommige scholen worden door de leerlingen aardige tijdschriftjes opgesteld en gedrukt. De onderwijzers waarden ten zeerste de gunstige invloed van het drukken op het schrijven, het spellen en het lezen.

### XI. Het Jeugd-Rode-Kruis

Zijn leuze is « dienen ». Deze bewonderenswaardige organisatie ijvert om onder onze schooljeugd de geest van het Rode-Kruis zelf te verspreiden en te verlevendigen: de gezondheid bevorderen, ziekten voorkomen, elke menselijke ellende lenigen.

De interscolaire briefwisseling smeedt een onderlinge vriendschap en solidariteit tussen miljoenen kinderen over de hele wereld.

We zetten de opvoeders ten zeerste aan hun leerlingen te winnen voor een abonnement op het maandblad van het Jeugd-Rode-Kruis (zetel voor België : Steenweg op Vleurgat 98, Brussel).

## **XII. De schooluitstappen**

Het is een verheugend feit, dat bijna alle scholen thans in de gelegenheid zijn excursies in te richten met trein of bus. Vooral door het reizen immers wordt aardrijkskunde geleerd en gaan de mensen elkaar beter begrijpen.

Een excursie kan slechts vruchten afwerpen, indien ze goed werd voorbereid, niet alleen door de onderwijzer, maar ook en vooral door de leerlingen.

Lange uitstappen zijn niet altijd de beste. Ze vermoeien de kinderen, overstelpen de geest met kortstondige en oppervlakkige waarnemingen; overvloed van indrukken brengt verwarring in de gedachten. Twee of drie uitstapjes met een wel bepaald doel zijn meer waard dan een lange reis die soms in hoofdzaak erop gericht is kilometers te verslinden.

Een excursie wordt zowel achteraf als vooraf in de klas behandeld. Iets waarnemen heeft weinig nut, als de waarnemingen niet worden uitgebaat en verwerkt. Er zijn in de uitwerking van het programma momenten die uitstappen vereisen en andere waar ze beter achterwege blijven.

De uitstappen op het einde van het schooljaar leveren weinig nut op en zijn zelden aan te bevelen. De geest is vermoeid en er heerst reeds een vakantie-stemming. Een of twee maanden vroeger zouden dezelfde excursies een grotere pedagogische waarde hebben gehad.

**INHOUD**

	blz.
Ministerieel besluit van 20 november 1957 . . . . .	3
Verantwoording en inleiding . . . . .	5
Opvoeding en onderwijs door de waarneming van het milieu . . . . .	9
Moedertaal . . . . .	31
Rekenen . . . . .	51
Natuurwetenschappen . . . . .	73
Tekenen . . . . .	83
Handenarbeid . . . . .	89
Vrouwelijke handwerken . . . . .	97
Muzikale expressie . . . . .	103
Schrijven . . . . .	113
Aanbevelingen. Raadgevingen. Wenken . . . . .	115

Afzonderlijk in te lassen brochures :

- Leerplan Lichamelijke Opvoeding
- Leerplan Aardrijkskunde
- Leerplan Geschiedenis
- Leerplan 2de taal : Verplichte cursus - Facultatieve cursus
- Leerplan Veilig Wegverkeer en Verkeersopleiding
- Leerplan Sociale Opvoeding en Vorming tot Burgerzin.
- Leerplan Zedenleer.