

# Eersteklassers onderzoeken hun moedertaal

L. I. AJDAROVA, L. Ja. GORSKAJA, G. A. CUKERMAN  
Instituut voor algemene en pedagogische psychologie, Moskou

Het werk van Mevrouw Ajdarova is reeds sinds het verschijnen van 'Sovjetpsychologen aan het woord' in Nederland bekend. Zoals al uit het daarin gepubliceerde artikel blijkt, heeft zij zich in de groep rond Davydov verdienstelijk gemaakt door het ontwikkelen van een geheel nieuw programma voor de grammatica van de (Russische) moedertaal, dat bestemd is voor de onderbouw van de basisschool, en dat uitvoerig werd beproefd in een aantal experimenteerscholen in Moskou en daarbuiten. In het artikel waarvan wij hier een vertaling publiceren, zet ze de nieuwe werk uiteen, dat eveneens voor het moedertaalprogramma van de experimenteerscholen bedoeld is. Wat ze in dit artikel beschrijft, is echter een voorbereiding op haar eerder ontwikkelde grammaticaprogramma's. In dit nieuwe, voorbereidende gedeelte van het experimentele programma legt ze de grondslag voor het volgende, met name door de kinderen te laten zien, wat de communicatieve functie van taal inhoudt, en door ze te leren communicatiesituaties in de vorm van visuele schema's weer te geven. Afgezien van Ajdarova's bemoeiingen met het grammatica-onderwijs, is het artikel ook bijzonder interessant om de wijze waarop de auteurs de kinderen leren schematiseren.

Het artikel verscheen in het tijdschrift *Voprosy Psichologii* van 1976, no.2, en draagt de Russische titel: *Psichologičeskie problemy vvedenija pervoklassnika v situaciju issledovanija rodnogo jazyka*. Met het oog op de vertaling hebben wij de titel aanmerkelijk afgekort; voor degenen die geen Russisch kennen, vermelden wij, dat het enige wezenlijke element uit de Russische titel dat in de Nederlandse niet tot uiting komt, is, dat het gaat om het inleiden van de kinderen in het onderzoeken van de moedertaal; het gaat om een onderwijsprogramma.

De vertaling werd gemaakt door Zuzana Nelissen-Bradová, die ook enkele toelichtende noten toevoegde. Twee typische Sovjet-begrippen worden in het artikel bekend verondersteld. Ten eerste het onderscheid tussen zin en betekenis. Met de laatste term wordt uitsluitend de objectieve, voor ieder geldende betekenis bedoeld, met de eerste de

subjectieve betekenis voor een bepaalde persoon (vgl. A. N. Leontjew, *Probleme der Entwicklung des Psychischen*, Athenäum-Fischer uitgave blz. 218 vv.). Een ander begrip dat enige toelichting behoeft, is reflectie. Hiermee wordt het zich richten op de eigen handelingen bedoeld, het zich bewustmaken van wat men gedaan heeft. Een uitvoeriger toelichting komt voor in de binnenkort bij Wolters-Noordhoff verschijnende derde bundel in de reeks *Teksten en Analyses Sovjetpsychologie* ('Met Oosteuropese psychologen in gesprek' onder red. van C. F. van Parreren en J. M. C. Nelissen). In die bundel wordt trouwens ook ingegaan op het werk, dat Ajdarova en haar collega's in onderstaand artikel beschrijven.

C.F. van Parreren

De opvatting dat het leren een specifieke activiteit is en dat het noodzakelijk is, leerprogramma's te ontwikkelen vanuit één genetisch fundamentele abstractie is geformuleerd door El'konin (1966) en Davydov (1972).

Binnen dit theoretische kader is een experimenteel programma voor moedertaalonderwijs ontwikkeld (Ajdarova 1964, 1966). Bij de ontwikkeling van dit programma zijn we uitgegaan van de fundamentele en essentiële relatie tussen vorm en betekenis. Deze relatie is essentieel voor alle betekenisdragende taaleenheden op elk willekeurig niveau vanaf het morfologische. Al in het eerste deel van het programma, en wel bij de behandeling van de thema's 'Soorten van communicatie', 'De oorsprong van taal en schrift' en 'Woord en onderwerp', komen de kinderen in aanraking met de relatie tussen vorm en betekenis, en beginnen ze deze in haar algemeenste vorm in zich op te nemen.

Op grond van onze onderzoeksgegevens<sup>1</sup> zullen in dit artikel de volgende problemen behandeld worden: 1) op welke manier ontwikkelt zich bij de kinderen het inzicht in de relatie abstract - concreet bij de introductie van het basisbegrip\*; 2) door welke vormen van activiteit leert het kind het basisbegrip

beheersen; 3) op welke manier vormt zich bij de kinderen een eerste voorstelling van hun eigen leeractiviteit; 4) kan de geïntroduceerde abstractie toegepast worden op verschillende taalniveaus?

Uitgaande van de handelingstheorie (Vygotskij, Leont'ev, Gal'perin, Davydov, El'konin) vooronderstellen we dat een onderwijsprogramma in principe zodanig ontwikkeld moet zijn dat het kind begrippen leert op basis van handelingen, want met name daardoor wordt de inhoud van die begrippen duidelijk. Op grond van de door ons uitgevoerde analyse van de concreet-inhoudelijke en de operationele componenten van het leren van taal bleek, dat deze in de concrete leeractiviteit van het kind altijd één geheel vormen. In verband hiermee en ook voor het gemak van deze uiteenzetting lijkt het ons onjuist om beide componenten gescheiden te houden. Wij zullen dus handelingen beschrijven die uitgevoerd worden tijdens het ontdekken van het basisbegrip en we zullen tegelijkertijd ook de concrete inhoud beschrijven die kinderen zich door die handelingen eigen maken.

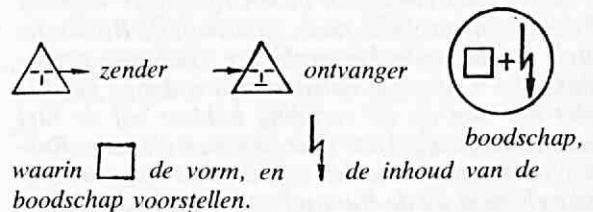
Wanneer we een concrete leersituatie beschrijven, zijn we ons wel degelijk ervan bewust dat het te leren onderwerp, de handelingen die verricht worden en ook de hele leersituatie waarin de activiteit van het kind gevormd wordt, niet alleen van elkaar onderscheiden moeten worden, maar ook in verschillende schema's weergegeven moeten worden. Dit is noodzakelijk, niet alleen voor de theoretische analyse, maar ook omdat het kind van het begin af aan inzicht in het bestaan van deze drie 'lagen' moet krijgen.

Dus al in het begin van het leerproces staat ook hier het construeren van en het werken met schema's centraal. Communicatiesituaties leveren het materiaal voor het construeren van schema's en zijn tevens het eerste object van onderzoek dat door de kinderen zelf uitgevoerd wordt. In het dagelijks leven hebben de kinderen al kennis gemaakt met een grote verscheidenheid van communicatievormen en middelen. Wanneer de kinderen gevraagd wordt een willekeurig verhaal te vertellen of een voorbeeld te noemen van het geven of ontvangen van een informatie, dan kunnen ze direct een groot aantal voorbeelden geven. De kinderen zijn daarbij echter nog niet gericht op het vergelijken van verschillende communicatiesituaties, op het onderscheiden van het kenmerkende van die situaties, of op het zoeken naar criteria voor verschillen tussen communicatiesituaties, enzovoorts.

We willen opmerken dat we hier staan voor een zeer gecompliceerd probleem, en wel de relatie tussen spontane, empirische kennis van het kind en

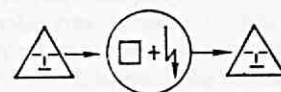
de vorming van nieuwe, theoretische kennis. Aan dit probleem zou eigenlijk een apart artikel gewijd moeten worden. Voorlopig willen we slechts het volgende constateren: wanneer we de opdrachten voor onderzoek aan eersteklassers voorleggen, gaan ze voor het eerst nieuwe eigenschappen ontdekken in materiaal dat ze daarvoor slechts empirisch benaderden. Deze eigenschappen moeten ook het object worden van een voor het kind nieuw, theoretisch onderzoek, waarin het de taalverschijnselen begint te analyseren en vervolgens te generaliseren volgens bepaalde kenmerken.

Het eerste en voornaamste middel om dergelijke opgaven te kunnen oplossen is juist het construeren van en het werken met modellen of schema's. We willen de aandacht vestigen op het feit dat we hier te maken hebben met een moeilijk grijpbaar, maar psychologisch zeer belangrijk moment, namelijk waar het kind de overgang maakt van een concreet verschijnsel naar de schematische weergave ervan. Concrete objecten en situaties ondergaan transformaties die het kind op een nieuwe manier moet onderzoeken. Het uitgangspunt van de theoretische analyse zijn schema's die al worden gemaakt van datgene, wat het allereerst wordt behandeld. Aldus vinden de kinderen al in de eerste taalles, wanneer ze een aantal situaties moeten vergelijken, het algemene in deze situaties, namelijk de zender (degene die de boodschap overbrengt), de ontvanger (degene die de boodschap ontvangt) en de boodschap; (enkele voorbeelden van dergelijke situaties: oma vertelt een sprookje; een leerling die een antwoord wil geven, steekt zijn hand op; het licht van de vuurtoren wijst schepen de weg, enzovoorts.) Als aanduiding van de 'constituenten' van de communicatie worden vanaf het begin de volgende symbolen ingevoerd:



Schema 1

Pas dan kunnen de kinderen de hele communicatiesituatie schematiseren en in een formule vastleggen:



Schema 2

We willen benadrukken dat we de kinderen van het begin af aan leren dat het construeren van en het werken met schema's een 'in twee richtingen lopende' handeling is. Dit garandeert dat het kind zowel van de concrete naar de algemene, abstracte eigenschappen van objecten gaat, als van abstract naar concreet. In het eerste geval analyseren de kinderen verschillende communicatiesituaties, per concreet geval leggen ze uit wie de boodschap overbrengt, hoe en aan wie de boodschap wordt overgebracht en nadat ze het resultaat van de analyse met de symbolen weergegeven hebben, construeren ze het eerste, algemene (abstracte) schema van een reeks concrete gegevens. Of omgekeerd, de opgave wordt in de vorm van een schema gepresenteerd, terwijl de kinderen een aantal relevante, empirische feiten moeten vinden die beantwoorden aan de eisen van het schema<sup>2</sup>.

Zoals gezegd, kunnen niet alleen de communicatiesituaties object van onderzoek voor het kind zijn, maar kan in ons onderwijs het kind ook zijn eigen handelingen (waarmee het de communicatie analyseert) tot voorwerp van onderzoek maken. In dit artikel willen we echter alleen ingaan op het werken met schema's. Wanneer het kind weet dat zijn handelingen van tweeërlei aard zijn (van formule naar feiten en vice versa), kan het al in de eerste onderwijsfase de drie voornaamste functies van de schema's ontdekken: de generaliserende, de planmatige en de controlefunctie. Tijdens het werken met het communicatie-schema en later ook met andere schema's<sup>3</sup> hebben we de kinderen steeds gevraagd uit te leggen, welke functie (of functies) het door hen geconstrueerde of gebruikte schema op dat moment heeft. We vroegen dan of het schema over een aantal feiten iets algemeen weergeeft, of het schema een relevant gegeven helpt te vinden en te onderscheiden van niet-relevante gegevens, of het schema iets nieuws aan het licht brengt dat tot dan toe nog niet weergegeven was en dus een apart onderzoek behoeft, etc.

Het is algemeen bekend dat een probleem beter begrepen wordt wanneer het niet één keer, maar vaker geschematiseerd wordt en iedere keer op een beetje andere manier. Op grond hiervan trachten we het experimentele onderwijs zodanig op te zetten dat de analyse van de communicatiesituaties tijdens de lessen niet alleen op de gebruikelijke manier plaats zou vinden, maar ook in een andere, nieuwe vorm, bv. in de vorm die we de naam 'dramatiseren' hebben gegeven.

Zo moesten de leerlingen die tijdelijk in 'acteurs' veranderen, opgaven ook door middel van een spel(handeling) oplossen. Eveneens moesten die-

zelfde leerlingen als 'taalonderzoekers' nog iets anders doen, namelijk beoordelen of een opgave door middel van het 'dramatiseren' juist werd opgesteld en opgelost.

Waarom kan een dergelijke werkvorm voor de eersteklassers nuttig zijn? Wij menen dat 'dramatiseren' als een bijzondere (spel)vorm van het opstellen en oplossen van opgaven met name gezien kan worden als een overgangsmoment tussen een voor het kind nieuwe leeractiviteit en het spel, waar de jongste leerlingen nog een sterke behoefte aan hebben (zoals bekend, wordt met deze behoefte in het traditionele onderwijs onvoldoende rekening gehouden). Maar gaat het hier alleen om bevrediging van de behoefte tot spelen, of is het 'dramatiseren', zoals wij dat toepassen in leersituaties psychologisch relevant en levert het perspectieven op? Deze vraag is vooralsnog experimenteel noch theoretisch<sup>4</sup> opgelost en daarom zien we onze taak voornamelijk in het presenteren en toelichten van feitenmateriaal, waarmee we dit probleem willen illustreren.

Hoe kan het 'dramatiseren' in de lessen opgezet worden? Een eerste vorm is de 'voorstelling met maskers'. De abstracte symbolen (driehoeken, cirkels, etc.) van de zenders, de ontvangers en van de vorm en inhoud van de boodschap worden vervangen door maskers die de kinderen zelf hebben gemaakt. Laten we opmerken dat ook hier werd uitgegaan van abstracte, en wel geometrische figuren als symbolen:



Schema 3

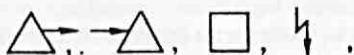
Van deze symbolen gaat het kind dan over naar verschillende concrete oplossingen; met andere woorden, de logische stap 'van abstract naar concreet' vindt in ons programma plaats ook op het niveau van de schema's.

Laten we teruggaan naar de lessen in de eerste klas. Maskers die als schema's functioneren, worden door de kinderen zelf gemaakt. Verscheidenheid in soorten maskers wordt hier alleen maar aangemoedigd. De kinderen mochten, wanneer ze dat wilden, ook maskers van hun 'lievelingsfiguren' vervaardigen. Zo werd bv. de ontvanger weergegeven door een masker van een piraat, van een onderwijzeres, van Winnie de Poeh, van een meisje met vlechten, van een tijger, van een heks, enzovoorts. Het belangrijkste was dat de pijl die naar het masker wees (of van het masker af) duidelijk



aangaf of het iemand was die de boodschap ontving of overbracht.

Zoals ook te verwachten was, hadden de kinderen geen enkele moeite met het uitbeelden van deze situaties. Een willekeurige, concrete figuur,



Schema 4

een masker of een levend personage interpreteren de kinderen gemakkelijk als symbolen. Een typische argumentatie van de kinderen was bv.: het is onverschillig wie of wat voor iemand het is, belangrijk is alleen of hij een boodschap ontvangt of overbrengt.

Hieronder volgt een fragment uit een lesprotocol. Tijdens de les vond de 'voorstelling met maskers' plaats, d.w.z. het handelen met schema's dat dus verschilde van de geijkte vormen zoals letter- en grafische schema's. (Klas 1 B, 23.2.1975, de onderwijzeres was E. M. Eremina. In de les werden verschillende vormen van communicatie behandeld.)

Onderwijzeres.

Probeer een situatie te bedenken en te spelen, waarin de boodschap door gebaren overgebracht wordt. Wie zal de scenarioschrijver zijn en een 'toneelstuk' bedenken?<sup>5</sup>

Serjoža T.

Een auto rijdt door rood. Op een kruispunt staat een agent die met een handgebaar duidelijk maakt dat de bestuurder moet stoppen.


Lenja Č.


Ik heb een andere scène bedacht. Wij maken herrie. U komt de klas in en legt uw vinger op uw mond. Het wordt meteen stil in de klas.

O.

Beide scènes zijn goed. We zullen ze gaan spelen en bekijken of er een boodschap is en of die inderdaad overgebracht wordt. Wie wil spelen?

De kinderen die willen spelen gaan naar het bord. Zij zetten de maskers op overeenkomstig de rol die ze hebben gekozen: de zender, de ontvanger, de vorm en de betekenis (zowel de zenders als de ontvangers konden, trouwens, een masker opzetten van een varkentje, Barmalej\*\*, oma, etc. De vorm en de betekenis konden ook gesymboliseerd worden, namelijk door abstracte, kartonnen maskers waarop de kinderen in felle kleuren

het symbool van de vorm , en het symbool

van de betekenis  getekend hadden).

Schema 5

Nadat de kinderen de stukken hadden gespeeld, verscheen de formule van de gespeelde situatie op het bord als het resultaat van de 'voorstelling'. Met de formule gaven de kinderen aan, dat de opgave opgelost was: de boodschap was namelijk door middel van een gebaar overgebracht.

De kinderen hadden geen moeite met de keuze van communicatiesituaties die getransformeerd konden worden in onderzoekopgaven; de opgaven die ze bedachten, werden daarna enthousiast gespeeld.

In dergelijke 'voorstellingen' losten de kinderen de opgaven, waarin ze communicatiesituaties moesten schematiseren, zonder moeite op. Daarbij fungeerde het eigenlijke spel telkens als een concreet schema van de communicatie.

Direct hierna volgde een tweede, meer uitvoerige vorm van dramatiseren, waarin de eigenlijke handelingen van het kind bij het opstellen en oplossen van opgaven meer ruimte kregen en duidelijker naar voren kwamen. Zo moesten de kinderen bij de behandeling van het thema 'De oorsprong van taal en schrift' mogelijke communicatievormen van oermensen ontdekken, nog vóór er taal was. Tijdens de les werd de kinderen gevraagd de rol van een oermens te spelen en zonder woorden een communicatieopgave op te lossen die zich ook bij oermensen had kunnen voordoen. De oermensen willen bv. gebruik maken van een prauw die aan de overkant van de rivier ligt; wat moeten ze doen? Of: op welke manier kan een krijgsgevangen leider aan zijn stam duidelijk maken waar hij zich bevindt? Of: hoe kunnen oudere jagers de onervaren jongeren 'vertellen' hoe ze op een mammoet moeten jagen? Enzovoorts.

De onderwerpen van de 'toneelstukken' en het eigenlijke 'spel' leiden ertoe dat de 'oermensen' het tekort aan communicatiemiddelen gaan ontdekken. De 'acteurs' stellen de opgave zelf op: het 'uitvinden' van een (voor de oermensen) nieuwe communicatievorm. We willen opnieuw benadrukken dat het zoeken naar de mogelijke communicatievormen plaatsvindt in het handelen van de leerling zelf, met andere woorden, hij probeert verschillende communicatiemiddelen uit, en wanneer de ontvanger (de andere kinderen) de boodschap ontvangen heeft, is de opgave opgelost. De oriëntatie op de

ontvanger fungeert overal als basis voor de controlehandeling en voor het beoordelen van al dan niet geslaagde handelingen. De rest van de klas, de 'controleurs/toeschouwers' controleren de handeling 'sec'<sup>6</sup>.

De kinderen die de verschillende situaties uit het leven van de 'oermensen' uitbeeldden, ontdekten voor het eerst dat naast eenvoudige communicatiemiddelen als klank, gebaar, licht, tekens, ook meer gecompliceerde communicatievormen bestaan als tekening, dans, zang en andere. De kinderen ontdekten aldus logischerwijs dat het ontstaan van taal noodzakelijk was.

We laten het 'dramatiseren' zien, zoals dat uitgevoerd werd in een van de lessen (een fragment uit het lesprotocol, klas 1 B, 23.3.1975, de onderwijzeres was E. M. Eremina).

In het begin van de les stelt de onderwijzeres voor om een situatie uit het leven van een 'stam oermensen' te dramatiseren: de ouderen hebben zich teruggetrokken in de bergen, ze leven dus niet meer samen met de jongeren. Wanneer de voedselvoorraden van de jongeren opraken, blijkt dat niemand van hen de kunst verstaat om op mammoeten te jagen. Er worden een paar jonge jagers naar de ouderen gestuurd; maar die zijn al verdwenen. Op de plaats van hun verblijf vinden de jagers rotstekeningen met jachttaferelen (op het bord worden plaatjes gehangen in de stijl van rotstekeningen).

O.  
Kunnen de jagers uit deze tekeningen opmaken hoe op mammoeten gejaagd moet worden?

Katja K.  
Ja!

O.  
De opgave houdt nu in dat er aan de andere mensen van de stam, die de wandtekeningen niet kunnen zien, doorgegeven wordt hoe op mammoeten gejaagd moet worden. Welk probleem kan ik met jullie, nu niet als oermensen, maar mensen van deze tijd, hier oplossen?

Saša Č.  
De vorm van de boodschap.

O.  
Zet nu in de communicatieformule het probleemteken op de plaats waar het moet staan<sup>7</sup>. En nu jullie, oermensen. Jullie kunnen niet praten en slecht tekenen. Misschien willen jullie de rotswand met de tekeningen meenemen? (De kinderen moeten

hierom lachen.) Hoe kunnen jullie de tekeningen 'doorvertellen' aan de andere mensen van de stam, zodat ook zij op jacht kunnen en niet van honger omkomen? Wat gaan jullie, jagers, doen?

Er wordt even nagedacht. De 'acteurs' gaan dichterbij de tekeningen staan en bekijken ze; ze overleggen fluisterend, maken gebaren en proberen in pantomime weer te geven wat op de tekeningen is uitgebeeld; ze verdelen de rollen. Ook de 'toeschouwers' in de banken proberen te zeggen dat de communicatievorm hier het gebaar kan zijn. Sommige kinderen proberen vanuit hun plaatsen verschillende gebaren te maken.

Hierna volgt de demonstratie van de 'oplossing'.

De 'jagers' beelden in pantomime achtereenvolgens alles uit wat op de tekeningen staat. Ze 'graven een kuil', 'leggen er takken op', 'slepen met balken', 'drijven de mammoet in het nauw', 'steken met speren', 'juichen bij de overwinning'.

Tijdens het hele gebeuren probeert de rest van de leerlingen (de mensen van de stam) de 'jagers' te helpen, zoals we reeds opgemerkt hebben. Ze laten op hun plaatsen de goed geslaagde gebaren zien, ze geven een commentaar op de uitgebeelde 'gebeurtenissen' ('Er is iets onduidelijks bij jou... O! Nu begrijp ik het. Ze zijn stenen aan het slepen...'), ze moedigen de 'jagers' aan met kreten, ze applaudiseren en springen op wanneer de 'mammoet gevangen wordt'.

Iedere keer wanneer het nodig is, onderbreekt de onderwijzeres de voorstelling met vragen die een directe, reflectieve beoordeling van het gespeelde beogen:

O. (spreekt een 'jager' aan)  
Wat ben je nu aan het doen?

Vladik B. (de 'jager')  
Ik laat zien hoe je een kuil moet graven.

O.  
En waarom laat je het zien?

Vladik B.  
Ik moet ze toch doorvertellen hoe een mammoet gevangen moet worden!?

De onderwijzer kan ook tijdens het dramatiseren controle- en beoordelingsmomenten inlassen, waardoor de kwaliteit van de communicatie verhoogd wordt.

O. (spreekt tegen de klas)

Oermensen, hebben jullie de boodschap van de jager ontvangen? Kunnen jullie nu op jacht gaan?

Anton G.

Ja.

Saša S.

Nee. Het springen, roepen en met de handen zwaaien was voor mij onduidelijk. Wat betekende dat? Jagers, willen jullie dat onduidelijke stuk in de boodschap nog eens herhalen?

O. (spreekt tegen de klas)

Oermensen, hebben jullie begrepen hoe op een mammoet gejaagd wordt?

Leerlingen- 'oermensen'.

Ja.

O.

In welke vorm konden de 'jagers' hun boodschap overbrengen?

Katja K.

Door gebaren, door heel veel bewegingen.

O.

Bedenk nu zelf situaties waarin de boodschap door middel van gebaren overgebracht kan worden.

De klas wordt in drie groepen verdeeld. 'Scenarioschrijvers', kinderen die bij een opgave een passende situatie zoeken; 'acteurs', kinderen die gekozen situaties uitbeelden (ze lossen de opgave op); de 'beoordelaars', kinderen die nagaan of de opgave door de 'scenarioschrijvers' juist is opgesteld en of de 'acteurs' de oplossingen niet verwisseld hebben, of de opgave slechts gedeeltelijk opgelost hebben, d.w.z., ze beoordelen het werk van beide groepen.

De kinderen bedenken situaties die analoog zijn aan de reeds uitgebeelde. Bv.: hoe de volwassen oermensen hun jongeren vis leren vangen, met een boog schieten, vuur maken, zieken verplegen, enzovoorts.

Zo wordt door het collectieve werk van de klas de algemene structuur van de leeractiviteit tot stand gebracht. Op het bord wordt de opgave in de vorm van een schema in zijn algemeenheid vastgelegd. Functioneel gezien wordt de klas in de drie volgende groepen verdeeld: een groep die de algemene opgave in een concrete opgave 'vertaalt'; een groep die die opgave oplost; en een groep die het gebeuren beoordeelt. Daarna wordt het resultaat van de collectieve handeling opnieuw 'vertaald' in de vorm van een schema en op het bord gezet als het resultaat van de les.

De organisatie van de leeractiviteit in de klas als een collectieve activiteit waarbij alle leerlingen betrokken zijn, is o.i. van groot belang. Davydov, uitgaande van de algemene stelling van Vygotskij over de oorsprong en het ontstaan van individuele vormen van activiteit uit de collectieve activiteit (Vygotskij 1956), stelde de hypothese op dat de opbouw van de leeractiviteit pas dan doelmatig verloopt, wanneer deze verdeeld is over het collectief. Zoals we boven hebben laten zien, trachten we het begin van het experimentele moedertaalonderwijs zodanig in te richten dat de basiscomponenten waaruit de activiteiten bestaan (het maken van een plan, de uitvoering en de controle/beoordeling) verdeeld worden over groepen leerlingen of individuele leerlingen. Dit is voor de leerling gunstig, omdat hij dan bewust en duidelijk onderscheid kan maken tussen de bedoeling, de samenstelling, de opeenvolging en de relevantie van alle 'stappen' van de activiteit die hij uitvoert.

Omdat het construeren van en het handelen met modellen en schema's een van de primaire handelingen is, kan de basis voor de reflectiehandeling hier al gelegd worden. Het is duidelijk dat schematiseren, psychologisch gezien, kan functioneren als een noodzakelijke voorwaarde voor het totstandkomen van reflectie over zowel het object, als het handelen met het object. Het lijkt ons buitengewoon belangrijk dat het kind zo vroeg mogelijk over zijn activiteit leert reflecteren. Gestimuleerd door gerichte opgaven van de proefleider kan zich de reflectieactiviteit volwaardig vormen.

Zoals uit het lesprotocol blijkt, treedt de reflectie niet alleen op in de globale activiteit van de eerstklassers, maar ook in alle afzonderlijke 'stappen' van die leeractiviteit. De kinderen moeten zich immers voortdurend bezighouden zowel met het doel van de handelingen als met de wijze, waarop de handelingen door henzelf uitgevoerd of beschouwd worden. Bovendien krijgen ze de mogelijkheid om te ontdekken dat er überhaupt sprake van een onderzoekssituatie is.

We willen nog apart vermelden dat de kinderen reeds in de eerste les de taal aangewezen hebben als het object van het onderzoek en dat zij zichzelf de toekomstige onderzoekers hebben genoemd<sup>8</sup>. In elke les wordt dus, op voor kinderen begrijpelijke wijze voortdurend datgene geschematiseerd wat (later) het object van analyse zal worden. Kenmerkend is de plaatsverandering van het probleemteken in het 'veld van onderzoek'. Het verplaatsen van dit teken geeft namelijk aan dat er een onderzoek plaatsvindt en dat het onbekende, naarmate het onderzoek vordert, steeds bekender wordt. De



betekenis van de plaatsverandering van het probleemteken in het 'veld van onderzoek' zullen we verderop in dit artikel apart behandelen.

Laten we teruggaan naar het 'dramatiseren'. We zijn van mening dat deze vorm van activiteit bijzonder gunstige voorwaarden schept voor het leren reflecteren. Vanaf het moment dat de leerling een rol krijgt, moet hij tegelijkertijd (in ons geval) zowel 'oermens' als leerling zijn; d.w.z., hij moet 'aanwezig' zijn in de klassituatie waar hij opgaven moet oplossen, maar hij moet 'aanwezig' zijn ook in de leefsituatie van de 'oermens' en alle andere opgaven oplossen die voor de oermensen van levensbelang zijn. Er moet natuurlijk nader onderzoek worden hoe met name het 'dramatiseren' van direct belang is voor het zich reflectief leren richten van de leerlingen op zijn eigen handelen.

Het opstellen en oplossen van opgaven door middel van het 'dramatiseren' houdt nog een probleem in dat we in deze fase van onderzoek nog niet kunnen behandelen, maar slechts aangeven. Het gaat om de relatie tussen de emotionele en de rationele momenten van het leren. Het 'dramatiseren' vormt namelijk een duidelijk emotionele achtergrond voor de verwerving van nieuwe, rationale inhouden. We proberen de lessen zodanig in te richten dat de verdeling van de klas in 'toeschouwers' en 'acteurs' alleen formeel bestaat. Uit de aangehaalde protocolfragmenten is duidelijk geworden dat de 'acteurs' spelen, terwijl de 'toeschouwers' ook deelnemen aan de handeling en helpen bij het vinden van oplossingen: zij denken en leven met de 'oermensen' mee. Door deze handelingen is dus bij het 'dramatiseren' onvermijdelijk de hele klas betrokken. Het is mogelijk dat op grond van verder onderzoek naar de aard van de leereffecten door het 'dramatiseren' een stelling van Vygotskij nader uitgewerkt kan worden, namelijk de stelling dat kennis (in de psyche van het kind) pas dan 'wortels schiet', als deze emotioneel wordt verankerd (Vygotskij 1967).

Wij willen nog bij een belangrijk moment stil blijven staan. Een semantische analyse van communicatiesituaties maakt het mogelijk dat de kinderen reeds bij de aanvang van het onderwijs voor een psychologisch meer ingewikkeld probleem komen te staan, namelijk: het globale begrip 'inhoud van de boodschap' is te verdelen in twee mogelijke constituenten, 'betekenis' en 'zin'.

Het onderscheiden van betekenis en zin doen de kinderen voor het eerst tijdens het 'dramatiseren' van communicatiesituaties, waarin een en dezelfde gedachte door een aantal mensen op een verschillende manier overgebracht of ontvangen wordt. We

geven een fragment van een les weer, waarin de kinderen voor het eerst een dergelijke opgave voorgelegd kregen en de essentie van het begrip 'zin' zelf ontdekten. (Klas 1 B, 20.4.1975, de onderwijzeres was E. M. Eremina.)

O.

De oermensen hebben een strijd verloren. De leider van de stam werd krijgsgevangene. Hij was dapper, wijs en door iedereen geliefd. Op een nacht stuurden de oermensen een verkenners uit om erachter te komen waar hun leider was en of hij bevrijd kon worden. De verkenners kwam terug met het trieste nieuws dat de leider verdwenen was en zijn lot onbekend. Hebben de oermensen deze boodschap ontvangen?

Lilja N.

Ja. (Op het bord geeft ze deze situatie in een formule weer.)

O.

Welk probleem hebben we hier? Waar kunnen we het probleemteken in de formule opschrijven? Laten we maar beginnen. Jullie hier, zijn de mensen van de stam. Onder jullie is ook de moeder van de leider, zijn zoon, een goede vriend en een vijand die jaloers is op de leider, en verder is er nog iemand die alleen even bij het vuur komt zitten om het warm te krijgen. Wie wil de 'jager' zijn, wie de 'moeder', wie de toevallige 'voorbijganger'?

De kinderen die willen spelen, gaan bij het bord staan. De rest van de leerlingen krijgt de volgende opdrachten: de handelingen van de 'acteurs' beoordelen, de opgave van de les duidelijk formuleren en beoordelen of de opgave op het eind van de les ook inderdaad opgelost is.

O.

Al deze mensen (ze wijst naar de 'acteurs') hebben een en hetzelfde nieuws ontvangen. Wat zullen ze doen wanneer ze horen dat hun leider verdwenen is? Zullen ze zich op dezelfde manier gedragen? Olja, jij bent de moeder van de leider. Hoe zul jij het slechte nieuws ontvangen?

Olja K. laat zien hoe de 'moeder' in elkaar krimpt, hard begint te huilen en aan haar haren trekt.

Miša, de 'zoon' van de leider, frons de wenkbrauwen, balt zijn vuisten en zwaait met een denkbeeldige speer.

O.

Vertel ons wat je doet, wat die gebaren betekenen!

De 'zoon'.

Ik laat zien hoe ik wraak zal nemen voor mijn vader. Ik bedreig de vijand.

Dima B. (de 'vriend') zwijgt, schudt droevig zijn hoofd en bedekt zijn gezicht met zijn handpalmen.

O.  
Wat betekent jouw zwijgen?

De 'vriend'.

Ik ben bedroefd en helemaal in de war. Ik weet niet wat ik nu moet doen.

Kostja K. (de 'voorbijganger') trekt een verbaasd gezicht en haalt zijn schouders op als teken van onbegrip. Ik begrijp niet waarom ze allemaal huilen.

Serjoža T. (de 'vijand') grinnikt stilletjes en boosaardig, wrijft in zijn handen en kijkt steels om zich heen.

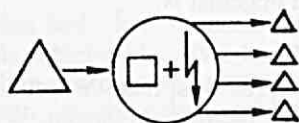
De 'vijand' verklaart zijn gebaren op verzoek van de onderwijzeres: nu zal ik als leider gekozen worden.

O.  
Laten we nu naar het bord kijken, naar de formule van onze situatie. Waar zullen we het probleemteken plaatsen?

Anton G.  
Boven de zig-zag (de betekenis).

O.  
Kunnen we uit de formule aflezen dat de boodschap door meerdere mensen is ontvangen?

Saša Č.  
Nee. We moeten nog een paar driehoeken erbij tekenen.



Schema 6

(Er worden aanvullende driehoeken getekend, die de ontvangers symboliseren.)

O.  
Onze formule duidt aan dat de boodschap door veel mensen is ontvangen. Werd de boodschap door iedereen op dezelfde manier ontvangen? Kunnen we onze formule gebruiken?

De kinderen stellen verschillende mogelijkheden

voor. Veel kinderen zeggen dat de ontvangers ingekleurd kunnen worden met verschillende kleuren om aan te duiden dat ze allemaal op verschillende manieren één en hetzelfde nieuws hebben ontvangen. (Het voorstel om het verschil met kleuren aan te duiden wordt aangenomen.)

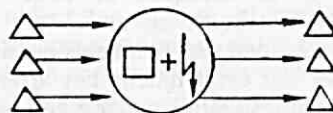
O.  
Hebben we vandaag iets nieuws geleerd? Welk probleem hebben we vandaag opgelost? Waar heeft Anton het probleemteken gezet en waarom?

Lilja N.

Anton heeft het probleemteken op de juiste plaats getekend, boven de betekenis. We hebben geleerd dat één en dezelfde gedachte door verschillende mensen ook op verschillende manieren ontvangen kan worden.

De onderwijzeres vraagt de kinderen voorbeelden te bedenken die bij de nieuwe formule zouden passen. De kinderen stellen voor om de volgende situaties te gaan analyseren: Petja gooit per ongeluk een ruit op school stuk; wat zullen zijn klasgenoten, zijn oma, het schoolhoofd daarvan vinden? Of: hoe zullen de kinderen in de klas reageren, wanneer de leerling die de beurt heeft melk morst die bestemd was voor het ontbijt? Of: hoe zullen de verschillende kinderen uit de klas reageren wanneer ze horen dat de lessen uitvallen wegens ziekte van de onderwijzeres, enzovoorts.

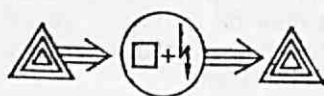
Wanneer de kinderen dergelijke situaties analyseren, ontdekken ze dat de inhoud van de boodschap zich als het ware vertakt in een algemeen, stabiel deel dat door de zenders noch de ontvangers veranderd kan worden: dit noemen we de betekenis. De andere delen die aan veranderingen onderhevig zijn, afhankelijk van de wijze waarop de gedachte ontvangen (of gegeven) wordt, en die met het essentiële van de boodschap als het ware 'meelopen', noemen we de zin. Als aanduiding voor de zin kozen de kinderen, zoals we reeds opmerkten, kleuren. De communicatieformule ziet er nu dus als volgt uit: pijlen en driehoeken van verschillende kleur symboliseren de niet-eenduidige overdracht (of ontvangst) van de boodschap.



Schema 7



Daarna kwamen de kinderen zelf met het voorstel om de situatie in een verkorte vorm weer te geven:



Schema 8

In dit model werd in de meest algemene zin weergegeven wat de kinderen tot op dat moment geleerd hadden over de essentie van communicatiesituaties.

Nu de kinderen het object van onderzoek vastgesteld hebben, en het ging daarbij zoals we zagen in eerste instantie om het construeren van en het werken met schema's, kunnen we het object van het onderzoek als bekend beschouwen, de boodschap wordt nu namelijk gezien als relatie tussen vorm en inhoud. Nu zijn de voorwaarden geschapen om de leerlingen opgaven voor te leggen, waarin ze concrete verschijnselen kunnen onderzoeken op grond van deze, nu ingevoerde, essentiële relatie op verschillende gebieden, zoals bv. grammatica, poëtica, etc.<sup>10</sup>

Vóórdat ze nieuwe opgaven gaan oplossen, laten we de eersteklassers de behandelde stof nog eens a.h.w. retrospectief beschouwen; we laten ze duidelijk zien wat ze nu al kennen en hoe ze van het onbekende naar het bekende zijn gekomen. Zoals we eerder opgemerkt hebben, werd de communicatieformule door de leerlingen al tijdens de eerste les opgesteld en functioneerde zo de eerste helft van het jaar, veranderde vervolgens enigszins van aard en werd geleidelijk met steeds nieuwe inhoud gevuld. Hoe de formule achtereenvolgens ontwikkeld en veranderd werd, konden we de kinderen duidelijk maken aan de hand van een visueel schema, ofwel het plan dat het kind doorlopen had.

We laten nu zien hoe de opgave om via reflectie een overzicht te krijgen van wat allemaal aan de orde is geweest, werd gesteld en opgelost. We geven fragmenten uit het lesprotocol (klas 1 A, 30.4.1975, onderwijzeres was T. G. Pil'šćikova).

O.  
Het eerste jaar op school is bijna voorbij. Wat hebben jullie in dit jaar geleerd? Elke onderzoeker wil toch de resultaten van zijn werk bekijken. Het volgende jaar kunnen jullie gevraagd worden de rol van de onderwijzer over te nemen en de toekomstige eersteklassers te leren wat jullie al kennen. Ook jullie ouders komen wel eens klagen dat ze niet begrijpen waarmee jullie in de taallessen eigenlijk bezig zijn.

Vandaag gaat iedereen thuis vertellen wat we over communicatie geleerd hebben. En omdat het verhaal begrijpelijk moet zijn, gaan we nu een plan maken. Daarom gaan we nu terug naar de allereerste les, toen we voor het eerst de communicatieformule gezien hebben. Hoe zag die eruit?

Dima P.

Heel eenvoudig (hij tekent de formule).



Schema 9

Oksana Z.

Net of die leeg is.

Anton K.

Kaal en zonder kleur.

O.

Wat hebben we toen aan de hand van deze formule geleerd over de boodschap?

Vova L.

Dat, wanneer de boodschap overgebracht wordt er altijd iemand is die de boodschap geeft en iemand die ontvangt, en dan is er de boodschap zelf.

O.

Dat is het eerste wat we geleerd hadden. En wat hebben we daarna over de boodschap geleerd?

Maša B.

Dat de boodschap zelf uit een vorm en een betekenis bestaat.

O.

Geef aan waar we toen het eerste probleemteken in de formule getekend hadden.

De kinderen geven het aan.

O.

Waar ging daarna het probleemteken naar toe? Trouwens, jullie ouders zullen misschien niet begrijpen wat die tekens en formules eigenlijk voorstellen. Jullie moeten hun dus alles aan de hand van voorbeelden uitleggen.

Zoals ze dat gewend waren, noteerden de kinderen tijdens de les de behandelde stof in hun 'Schrift van de ontdekkingen'. Het wordt op twee manieren genoteerd: op de linker pagina van het schrift komen de formules te staan in hun verschillende ontwikkelingsfasen en op de rechter pagina de daarbij behorende concrete gegevens. Elke nieuwe fase

wordt door de onderwijzeres met een vraag ingeleid: 'Waar moet het probleemteken nu staan?' Aan het eind van de les wordt het hele 'plan' van dat programma onderdeel nog eens herhaald. Tijdens het maken van dit plan 'groeit' op het bord geleidelijk een 'guirlande' van driehoeken, vierkanten en cirkels, afhankelijk van de veranderingen in de uitgang formule.

O.  
Is het goed gedaan? En wat is dit hier? Wat kun je in dat bonte schema zien?

Serjoža T.

Dat is alles wat we kennen, alles wat we in de taallessen besproken hebben.

Zo kregen de kinderen te zien dat het probleemteken een 'rondje had gelopen', waarbij het alle elementen van de communicatieformule 'aandeed'. Nadat de kinderen eerst hadden weergegeven hoe het probleemteken in de formule van plaats kon veranderen en daarvan een aantal concrete illustraties getekend hadden, kwamen ze tenslotte bijna als van zelf tot reflectie over de behandelde stof. Uit individuele observaties bleek dat de reflectie van de kinderen als volgt verliep: 'Daarover wist ik in het begin niets. Hier wist ik al iets meer, maar pas nu weet ik wat het is. Ik kan nu weer het onbekende gaan zien in dingen die al bekend waren. Hoe moet ik de nieuwe, onbekende dingen leren?'<sup>11</sup>

Op welke manier we te werk moeten gaan om te bereiken dat elke leerling een duidelijke voorstelling krijgt van waar hij mee bezig is geweest, van het hoe en het waarom, is één specifiek psychologisch-didactisch probleem, waarmee we ons thans intensief bezig houden.

Op welke manier kunnen we onze eerstklassers met een nieuwe onderzoekssituatie confronteren? Het basisbegrip betreffende de relatie tussen vorm en inhoud van de boodschap, dat wij geïntroduceerd hebben maakt het, zoals eerder opgemerkt, mogelijk, dit begrip op verschillende gebieden te concretiseren: in grammatica, syntaxis, etc. Dit basisbegrip heeft ook betrekking op de kunst en met name op de poëzie.

Wij willen nu laten zien op welke manier wij de kinderen in verschillende communicatiesituaties die situaties leren ontdekken, waarin de boodschap op kunstzinnige manier overgebracht wordt.

Tot nog toe kregen de kinderen geen enkele opgave, waarin ze met de middelen van de kunst overgebrachte boodschappen moesten onderscheiden van andere vormen van communicatie. Wel

willen we opmerken dat toen het thema 'De oorsprong van de taal' behandeld werd, wij de kinderen reeds confronteerden met tekeningen, dans en zang (het door de leerlingen 'gedramatiseerde' leven van de oermensen gaf daarvan als zodanig ook een aantal voorbeelden).

Om de kinderen met kunst vertrouwd te maken en op zijn minst de vraag aan de orde te stellen over het specifieke van vorm en inhoud in kunst, kregen de kinderen telkens één paar situaties te analyseren, bv. een vers van Puškin, zoals 'Een sneeuwstorm versluiert de lucht met dichte nevel' en weersvoorspellingen zoals te verwachten onweer, sneeuwstormen en wind. Of: een tekening, gemaakt door een doofstom jongetje dat op deze manier zijn moeder wil meedelen dat zijn broers later thuis komen, omdat ze de paarden in de rivier baden, en daarnaast een tekening van Petrov - Vodkin 'Het baden van een rood paard'. Of: de dans met de pop uit het Notenkraker-ballet en een meisje dat met een pop speelt. Of: het geluid van een hommel en de muzikale weergave van een vliegende hommel door Rimskij - Korsakov, etc.

Wanneer de kinderen telkens twee zulke boodschappen analyseren, uitgaande van de algemene formule van een communicatiesituatie, zouden ze deze paren eigenlijk moeten vergelijken qua vorm en globaal qua inhoud; eerstklassers zijn echter intuïtief niet geneigd zo 'n vergelijking te maken: een vers bestaat niet alleen uit taal, maar is nog iets meer; de storm van Puškin verschilt op een of andere manier van de storm in de weersvoorspelling, etc. Soms is hun protest zeer heftig: 'Snappen jullie nou niet - zegt Aljoša E., leerling van de eerste klas - dat deze verzen niets te maken hebben met een weersvoorspelling?' Wanneer de kinderen in kunst iets nieuws ontdekken, iets wat niet 'gevangen' kan worden in een communicatieformule en ook niet met de hen bekende analysemiddelen te lijf gegaan kan worden, komen ze tot de volgende conclusie: voor het nieuwe wat we hebben ontdekt, moeten we ook weer een nieuwe manier van analyseren vinden. Aldus proberen we de motivationele grondslag te leggen voor elke volgende onderwijsfase.

In wezen komen onze leerlingen tot de conclusie dat ze niet beschikken over (adequate) middelen om een opgave te kunnen oplossen, in dit geval de opgave: zijn de verschillende kunstsoorten qua vorm en inhoud analoog aan boodschappen die geen kunst zijn? Het duidelijk maken waarin vorm en inhoud van de behandelde situatieparen verschillen, wordt voor de kinderen onderwerp van verder onderzoek. Wij mogen veronderstellen dat wanneer het kind

volgens ons taalprogramma het essentiële van de zin in verzen heeft leren begrijpen<sup>12</sup> en het tevens in staat is de bijzondere wetten van de formeel-semanticke opbouw van verzen te begrijpen, dat dan *transfer* kan plaatsvinden naar het werken met 'teksten' van andere kunstsoorten, zoals muziek en schilderkunst. Het bestuderen van het specifieke van de relatie tussen vorm en inhoud in elke kunstuiting wordt aldus een opgave voor de leerlingen. Als een van de resultaten van ons onderzoek kwam ook de mogelijkheid naar voren om reeds in de eerste klas het probleem van het wezenlijke in de kunst aan de orde te stellen (in begrijpelijke termen) evenals het zoeken naar de eerste criteria om kunst van niet artistieke uitingen te kunnen onderscheiden.

In het begin van de tweede klas (oktober 1975) hebben we, nadat het programma van het voorafgaande schooljaar was herhaald, een klassikaal en individueel experimenteel onderzoek uitgevoerd, waaraan 61 tweedeklassers van school nr. 91 deelnamen. Het doel van onze toets was: 1) op welke manier ziet het kind bij de introductie van het abstracte basisbegrip de relatie abstract - concreet; 2) kunnen tweedeklassers de leersituatie als onderzoekssituatie beoordelen, d.w.z. begrijpen ze welke opgave ze oplossen, óf ze de opgave kunnen oplossen en of ze over middelen beschikken om deze opgave op te lossen.

De eerste vraag werd getoetst aan de hand van een reeks opgaven waarvoor het kind schema's moest gebruiken met de bekende functies: de generaliserende, de planmatige en de controlefunctie.

De tweede vraag werd getoetst aan de hand van een aantal opgaven die de leerlingen voor een nieuwe onderzoekssituatie stelden (er werden opgaven voorgelegd met betrekking tot de analyse van morfologische, fonetische en ritmische eigenschappen van het woord, etc.)<sup>13</sup>.

Uit de resultaten van het experiment bleek het volgende: 1) ongeveer 70% van de kinderen was in staat de relatie tussen abstract en concreet te onderscheiden; schema's die door de kinderen zelf geconstrueerd waren, werden als middel gehanteerd om de relaties abstract - algemeen en uniek - concreet tot object van speciale analyse te maken; 2) 97% van de kinderen begreep de bedoeling van de nieuwe en tevens moeilijkste onderzoekopgave (de morfologische), 67% van de kinderen construeerde verschillende schema's en probeerde daarmee de opgave op te lossen en 37% van de kinderen was in staat schema's op te stellen waarin het specifieke van de morfologische structuur op verschillende manier weergegeven werd.

Aldus, kunnen we op grond van het experimentele onderwijs dat in dit artikel is besproken en uit de eerste gegevens betreffende de resultaten ervan concluderen dat de kinderen in het begin van de tweede klas over het volwaardige basisbegrip van ons programma (de relatie tussen vorm en inhoud van de boodschap), dat ze voor het eerst ontdekken en door middel van een schema onderzoeken, bleken te beschikken.

Tot slot blijkt uit ons experiment dat we de kinderen reeds in het eerste halfjaar zowel in leersituatie als ook in onderzoekssituaties kunnen introduceren.

#### Noten auteurs

1. Het experimentele onderwijs vond plaats in de afgelopen jaren in de eerste en de tweede klas van school nr. 91 te Moskou. In het schooljaar 1974/75 werd het programmaonderdeel voor de eerste klas voorlopig afgerond.
2. Voor ons taalprogramma is kenmerkend dat de leerlingen, wanneer ze met opgaven werken, telkens van feit naar schema, of omgekeerd, van schema naar feit moeten gaan.
3. Bijv. het schema van de morfologische structuur van het woord, het schema van de relatie tussen woord en onderwerp, het schema (een kaart) van de algemene morfologisch-semanticke relaties van woorden in taal, het schema van de ritmische eigenschappen van een woord en een tekst, etc. Al deze schema's worden door onze leerlingen gemaakt in de eerste en de tweede klas.
4. De vraag of er een of andere overgangsactiviteit moet zijn of dat de centrale activiteit van het kind in het onderwijs direct sterk veranderd moet worden, is in discussie (over het begrip de centrale activiteit zie het werk van Vygotskij, Leont'ev, El'konin).
5. Op de mogelijke verdeling van functies in de klas, waardoor een collectief van onderzoekers ontstaat, zullen we verderop in dit artikel ingaan.
6. We kunnen zien dat de klas ook hier verdeeld is in 'acteurs', toeschouwers, beoordelaars, etc. Een dergelijke rolverdeling verandert een paar keer tijdens de les.
7. De algemene formule van de communicatiesituatie wordt al in het begin van de les op het bord geschreven. Er wordt als volgt gewerkt: in het begin van de les wordt een probleem voorgelegd in de vorm van een schema van een situatie die onderzocht wordt. Het schema wordt op het bord gezet. De concrete opgave van de les wordt met een apart probleemteken in hetzelfde schema weergegeven; de plaats van het probleemteken kan in elke les anders zijn.
8. De belangrijkste resultaten van hun eigen onderzoeken schrijven de eersteklassers vanaf het begin in een apart schrift, getiteld 'Het schrift van onze ontdekkin-



gen in de taal'; op de eerste pagina, onder het kopje 'Wat mensen onderzoeken', geven de kinderen door middel van plaatjes of eigen tekeningen aan welke gebieden van onderzoek ze kennen. Hier beeldt elk kind op eigen manier een onderzoeker uit. De tweede pagina is getiteld 'Ik onderzoek de taal'. Hier tekent het kind op de plaats van de onderzoeker zichzelf en het bakent het 'veld' van zijn onderzoek af, namelijk de taal. In de kantlijn van de pagina schrijft de leerling op wat hij al over de taal geleerd had toen hij leerde lezen en schrijven. Op het onderzoeks-'veld' wordt het probleemteken getekend, hier voor het eerst geïntroduceerd.

9. Theoretische uiteenzetting van dit onderscheid zie Vygotskij (1956) en Leont'ev (1965).
10. Over de mogelijke toepassing van het basisbegrip op verschillende taalniveaus zie Ajdarova (1975).
11. Een fragment uit het protocol van een individueel onderzoek met de leerling Emma S.
12. Voor het eerst hebben de leerlingen de inhoud van het begrip 'zin' ontdekt bij het spelen van situaties, waarin zowel het ontvangen als het overbrengen van de boodschap niet eenduidig bleek te zijn.
13. Het valt buiten het bestek van dit artikel om de concrete opgaven en de methodiek van het experiment gedetailleerd te beschrijven. Omdat wij de verkregen resultaten buitengewoon belangrijk vinden en een aparte uiteenzetting waard, wordt er aan de analyse ervan een apart artikel gewijd.

#### Noten vertaalster

\* Het basisbegrip is hier de relatie tussen de vorm en inhoud van de boodschap.

\*\* Barmalej is de naam van een soort boeman die voorkomt in de kinderboeken van Čukovskij. Deze

boeken zijn in de Sovjet-Unie erg populair en worden veel gelezen.

#### Literatuur

1. Ajdarova L.I., De mogelijkheden van kinderen bij de verwerving van de moedertaal. In: *Kennisverwerving in de ontwikkeling van het kind*, Moskou, 1966 (in het Russ.).
2. Ajdarova L.I., Het leren van een linguïstische benadering van het woord door leerlingen uit de onderbouw van het basisonderwijs. In: *Sovjetpsychologen aan het woord van C.F. van Parreren en J.A.M. Carpay*, 1972. (Oorspronkelijke publikatie in het Russisch, 1964)
3. Ajdarova L.I. en V.N. Protopopov; Over sommige kenmerken van de verbale handeling. In: *Materialen van het 5<sup>e</sup> symposium over psycholinguïstiek en communicatietheorie*, Moskou, 1975 (in het Russ.).
4. Ajdarova L.I., Psychologische principes bij de ontwikkeling van moedertaalprogramma's. In: *Onderzoek naar de cognitieve vaardigheden en de leeractiviteit bij jongere leerlingen*. Erevan, 1975 (in het Russ.).
5. Vygotskij L.S., *Fantasie en creativiteit in de kindertijd*; : samenvatting N.Louwerse, (oorspronkelijke uitgave in het Russ., 1930).
6. Vygotskij L.S., *Denken und spreken*, Berlin, 1964 (oorspronkelijke uitgave in het Russ., Moskou, 1956).
7. Davydov V.V., *Arten der Verallgemeinerung im Unterricht*, Berlin, 1977; (oorspr. publikatie in het Russ., Moskou, 1972).
8. Leont'ev A.N., *Probleme der Entwicklung des Psychischen*, Berlin 1973; (oorspr. publikatie in het Russ., Moskou, 1965).
9. El'konin D.B., Cognitieve vaardigheden van de jongere leerlingen en de inhoud van het onderwijs. In: *Kennisverwerving in de ontwikkeling van het kind*, Moskou, 1966 (in het Russ.).