Deze studie is bedoeld als een bijdrage aan de didactiekontwikkeling van natuur-en milieueducatie (NME). De vraagstelling luidt (Deel I): "Aan welke criteria moeten betrokkenheids gerichte NME-leerprocessen voldoen?" Ter beantwoording van deze vraag zijn enkele theorieën bestudeerd (Deel II) en zijn de praktijkopvattingen van een aantal NME-docenten onderzocht (Deel III). Vervolgens zijn de uitkomsten daarvan onderling vergeleken (Deel IV). Als resultaat van die vergelijking zijn didactische aanwijzingen voor de didactiek van NME-leerprocessen geformuleerd. We zullen hiereen korte omschrijving geven van de inhoud van de verschillende delen.

Deel I: uitgangspunten, probleemstelling en onderzoeksvragen. De groeiende belangstelling voor natuur-en milieueducatie is sterk gekoppeld aan de toenemende zorg die er in onze samenleving bestaat ten aanzien van de achteruitgang van natuur en milieu. Met de introductie van NME op school denkt men bij te kunnen dragen aan de oplossing van de ontstane milieuproblemen door kinderen te leren zich milieuvriendelijker te gedragen. In deze studie nemen wij afstand van deze eenzijdig instrumentele opvatting. Ons staat een vorm van educatie voor ogen waarbij leerlingen gevormd worden tot actieve deelnemers aan een voortdurend veranderende maatschappij. Dat vraagt om een kritische houding en de bereidheid om medeverantwoordelijkheid te dragen. Het meegeven van gedragsdictaten past daar niet in. Met deze visie op educatie komen wij tot natuurbetrokkenheid van de mens als hoofddoelstelling voor NME. Onder een natuurbetrokken mens verstaan wij: iemand die bereid en in staat is om de natuurbelangen, persoonlijke belangen en maatschappelijke belangen ten opzichte van elkaar af te wegen; iemand die de natuur kent en waardeert als milieu voor ons psychisch en materieel welzijn; iemand die de natuur kent en waardeert als drager van alle leven; en iemand die bereid is om persoonlijke verantwoordelijkheid ten aanzien van de natuur op zich te nemen en in staat is om aan die verantwoordelijkheid in zijn handelen gestalte te geven.

Deel II: grondslagen voor deze studie. Nu rijst de vraag hoe wij genoemd hoofddoel kunnen realiseren. Ter beantwoording van deze vraag zijn wij onze studie aangevangen met de bestudering van enkele sociaal-constructivistischetheorieën die ons meer zicht konden geven op diverse aspecten van de didactiek van NME. Deze theorieën zijn: de cultuurhistorische theorie, zoals die door Vygotskij (1987) is geïntroduceerd en door geestverwanten verder is ontwikkeld. Deze theorie levert ons aanwijzingen op over de manier waarop de vorming van betekenis volle bruikbare begrippen kan plaatsvinden; de structuratietheorie, zoals deze door Giddens (1985) is ontwikkeld. Deze theorie maakt duidelijk welke vrijheid van handelen individuen hebben binnen de sociaal-maatschappelijkestructuur waarin zij leven. Daarmee wordt duidelijker in hoeverre opleiding en vorming bij kunnen

Phoca PDF

dragen aan de ontwikkeling van die relatieve handelingsvrijheid van het individu; de waarderingstheorie, zoals deze door Hermans (1981) is ontwikkeld. Deze theorie draagtbij aan ons inzicht in de aard van ons waarderingsleven en de manier waarop dit zich ontwikkelt; de vormingstheorie, zoals deze door Klafki (1994) is ontwikkeld. Deze theorie bevat belangrijke uitgangspunten voor de didactiek van onderwijs gericht op de emancipatie van het individu tot actief deelnemer aan de samenleving. Uit deze theorieën zijn relevante inzichten bijeengebracht die we hier samenvatten: menselijk handelen is het resultaat van structurele en intentionele krachten. In educatieve situaties richten we ons vooral op ontwikkeling van de intentionele kant van het handelen. Intentioneel handelen komt tot stand door het opnieuw op een unieke persoonlijke manier vormgeven aan sociaal-maatschappelijke praktijken. In het opnieuw vormgeven van de werkelijkheidtoetsen wij onze interpretatie van die werkelijkheid aan die van de omgeving. De reactie van de omgeving op ons handelen doet ons onze kennis weer bijstellen, nuanceren en consolideren. Leren moet daarom opgevat worden als het verinnerlijken van een sociaal-culturele dialoog. Kennis omvat zowel affectieve als cognitieve elementen. Aan de affectieve kant spelen twee grondmotieven mee, namelijk het motief van de zelfbepaling en dat van de zelfovergave. Onze betrokkenheid op de wereld om ons heen vindt haar basis in deze twee grondmotieven en is vooral stabiel als zij gebaseerd is op beide motieven.

Leren moet eveneens worden opgevat als een longitudinaal-genetisch proces, waarbij er voortdurend geleidelijke veranderingen optreden in het handelingspotentieel van een mens. Deze visie op leren impliceert een voortdurend verbinden van het bekende aan hetonbekende, van bestaande kennis aan nieuwe kennis of van opgedane ervaringen aan nieuwe ervaringen. Leren wordt gekenmerkt door het interioriseren van kennis. Aan het eind van zo’n interiorisatieproces is de kennis toegevoegd aan het handelingsrepertoire van betrokkene en is het ontwikkeld tot een volwaardig mentaal handelingspotentieel. Naast sociaal-maatschappelijke toetsing is persoonlijke betekenisverlening een onontbeerlijkonderdeel van het interiorisatieproces. Bij persoonlijke betekenisverlening spelen zowel de voorkennis als het waarderingssysteem een voorname rol. Leren moet vooral plaatsvinden in de zone van naaste ontwikkeling, hetgeen inhoudt dat leerlingen inzichten opbouwen die ze kunnen en willen ontwikkelen, maar die ze zich nietvolledig zelfstandig eigen kunnen maken. Het is de taak van de leerkracht om die activiteit te organiseren en bewaken. In educatie moeten persoonlijke en maatschappelijke belangen tegen elkaar afgewogen worden. Centraal daarbij staat de jonge mens als volwaardig deelnemer aan een democratische maatschappij, waarbij zelfbepaling, medebepaling en solidariteit belangrijke hoofddoelen zijn waar binnen ander educatieve doelen moet passen. In het curriculum moeten

Phoca PDF

exemplarische thema's voorkomen die zowel een duidelijke relatie hebben met maatschappelijke sleutelproblemen (zoals milieu, oorlog en vrede en medisch-ethische vragen) als aansluiten op bepaalde maatschappelijk-culturele levensgebieden (zoals religie, economie en wetenschap).

Deel III: de veldonderzoeken. In de veldonderzoeken die zijn uitgevoerd is gezocht naar praktijkinzichten van docenten over de didactiek van NME-leerprocessen. Deze praktijkinzichten zijn verzameld in twee reeksen van veldonderzoek. Reeks I bestaat uit (1) een diepte-onderzoek bij NME docenten, (2) een ontwikkelingsonderzoek naar milieugerichte lesmateriaal en (3) een onderzoek op een studieconferentie van milieucoördinatoren. Reeks II bestaat uit (4) een inventariserend onderzoek naar opvattingen van docenten van verschillende agrarische scholen en (5) een ontwikkelingsonderzoek in het agrarisch onderwijs op schoolniveau. Vervolgens zijn de resultatenvan deze twee reeksen bijeengebracht in een praktijkbeeld van de NME-didactiek. De belangrijkste inzichten die dit praktijkonderzoek heeft opgeleverd zijn: in NME leerprocessen moet kennis centraal staan die- gevormd is in een proces van persoonlijke verwerking;- zowel begripsvorming als betrokkenheidsontwikkeling omvat;- leidt tot de ontwikkeling van zelf onderschreven waarden;- gepaard gaat met gevoelens van zorg en verantwoordelijkheid;- dicht bij de realiteit van de lerende staat; vanuit verschillende perspectieven bestudeerd is;- voortdurend opnieuw op zijn merites beoordeeld moet worden en- als een vast onderdeel ook ecologische aspecten omvat als de lesinhoud daar aanleiding toegeeft. Het leerproces moet bij voorkeur- de persoonsvorming als een hoge prioriteit hebben;-plaats vinden in een open en pluriforme leeromgeving;- uitgaan van een hoopvol perspectief;- aansluiten bij de mogelijkheden van de individuele docent èn de individuele leerling; ruimte bieden voor ontwikkelingen en leervragen die vooraf niet voorspelbaar waren;- waardebeladen onderwerpen behoedzaam behandelen, maar niet uit de weg gaan;- in een veilige uitnodigende leeromgeving plaatsvinden;- in een duidelijke relatie staan tot persoonlijke ervaringen;- ruimte geven voor de dialoog als noodzakelijk onderdeel van het leerproces;- aansluiten/gebruik maken van positieve (natuur-)ervaringen en- aandacht geven aan zorgactiviteiten.

Deel IV: naar een didactiek voor betekenisvolle NME. In dit deel worden de resultaten van de bestudering van de theorie (Deel II) en van het onderzoekvan de praktijk (Deel III) bijeengebracht in een samenvattend beeld van didactische uitgangspuntenvoor NME-leerprocessen (Deel IV). Dit beeld is onder te verdelen in twee didactische hoofdcategorieën, namelijk persoonsnabijheid en exemplariciteit, die nader uitgewerkt worden in een aantal leidende principes en didactische criteria. We lichten de hoofdcategorieën hier

Phoca PDF

kort toe.

Persoonsnabijheid. Persoonsnabije leerprocessen worden gekenmerkt door actieve instemming van de leerling tenaanzien van inhoud en doel van het leerproces. Tevens moet er veel aandacht besteed worden aande betekenis die leerlingen persoonlijk geven aan een leerinhoud. Bij aandacht voor persoonlijkebetekenisverlening blijft het echter niet. Om een leerinhoud bruikbaar te maken dient deze ook geplaatst te worden in een maatschappelijke context. Door betekenissen met anderen te delen en na te denken over de maatschappelijke consequenties van een bepaald gegeven wordt kennis sociaal geïntegreerd en kan zij in de maatschappelijke realiteit tot expressie komen.

Exemplariciteit. In exemplarische leerprocessen begint het onderwijsleerproces weliswaar binnen een bepaaldecontext, maar daarop volgend moet er een uitbreiding plaatsvinden van de gebruiksmogelijkheden van het geleerde. Exempels die met een voor de leerlingen herkenbare praktijk zijn verbondenlenen zich daarvoor het best. Hoewel het onderwijsleerproces zich in eerste instantie richt op concrete context moeten de geleerde begrippen ook geabstraheerd worden en moet het geleerdevervolgens weer getoetst worden in een nieuwe concrete situatie. Het blijkt voor de kwaliteit van het onderwijsleerproces dus belangrijk om een heen en weer gaande beweging tussen concretisering en abstrahering enkele malen uit te voeren. Om de transferabiliteit en deflexibiliteit van kennis te verhogen dienen we niet alleen tussen het concrete en het abstracte tebewegen, maar moeten wij tevens een onderwerp vanuit verschillende belangen perspectieven bekijken en in verschillende contexten toepassen. Tevens moet er naar mogelijkheden gezocht worden het geleerde samen te vatten in een schema of een korte omschrijving.

Die hierboven beknopt omschreven didactische karakteristieken waaraan een natuur- en milieu-educatief onderwijsleerproces zou moeten voldoen komen met name tot hun recht als zegehanteerd worden vanuit de sociaal-constructivistische visie op leren zoals die in deze studie is gebruikt.

Phoca PDF