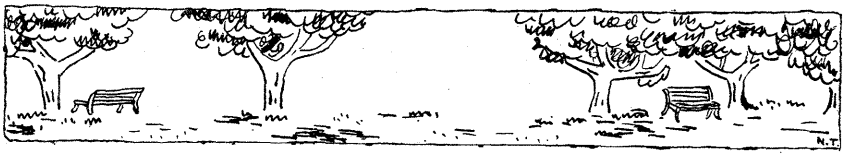
自然観察の系統的指導



——新宿区立仲之町幼稚園——

友田静惠

一、研究の経過

「天の川を知らない子供がいる。」東京都心のある小学校長は、都会の子供の不幸な姿をこう説明している。花やかなネオンや電灯の照りかえしで、大都会の宵空に、星は見えない。夜がふけて、次第に電灯が消えはじめると、ポツポツ星が輝き始める。しかしその頃は子供たちは、深い眠りに入っているのだ。

これは七月十八日の毎日新聞の社説にかかげられたことばであるが、誠にその通りである。補装されたコンクリートの校庭のまわりに植えられた、いちょう、青桐、桜、梅、かばそい松の木、楓と、一応は自然からさえぎられた幼児や児童の環境を申し訳的にととのえてはあるが、どうみても自然に親しませるに十分な環境とはいえない。それでも幼児たちは、かばそい松の木の幹にはう毛虫を、植え込みの葉かげにとまるてんとう虫を、わずかな土くれの巣の中からはい出す蟻を見つけては「先生、ありんこがいたよ。」と一大発見でもしたかのように、驚異の目をみはり、歓声をあげて、素朴な観察の態度を自ら養いつつある。こうした都心地に住む幼児たちの経験をより豊かにし、基礎的な科学的の芽生えを培うことは、幼児の興味にも合致し、極めて大切なことである。新宿区公立幼稚園研究会でも地域の特性にかんがみ、昭和二十八年と二十九年の二ケ年にわたり、「自然観察の系統的指導について」を研究することになった。

「自然観察」極めて広い研究の場と豊かな材料とをもっての分野はどこに焦点を合せて研究を進めていくかということに、十分な研究討議をし、全員が共通の理解に立って研究を始めることにした。討議の結果幼児の身辺をとりまく、自然の事物現象にポイントをおき、実際の指導に当って、教材がたやすく手に入り、幼児自らこれを遊びの材料として、多面的に教育的活動を展開させていくことのできるものに限定した。

そこで二十八年度は各園が分担して自然観察を主とした教育課程を構成し、これにもとずき輪番で保育の公開をしたり、学芸大学宇井教授に観察指導の実際指導の実際について、懇切な指導を仰ぎより充実した

内容に改め、更に二十九年度は実躍によって裏付をし、本年二月十一日に東京都公立幼稚園教育会において研究発表をした。

二、観察の意義

幼児にとって自然界の事物や現象は驚異と興味の中心をなす未知の世界であるといわれている。この未知の世界を探究してみようとするたくましいばかりの意欲は、直接行動となって、私たち大人をしばしば驚かせることがある。虫の観察の教材に鈴虫を飼育瓶に入れておいたら、いっこうに鳴かないからと羽や手足をむしって、バラバラ事件を実演したり、せっかく苦心して捕らえたトンボの羽をちぎったりして、大人から見れば残酷と思われるような接し方で、探究心を満足させていることもある。このように一匹の虫にも科学心はもえ、卵からかえった十姉妹のひなを見て、生命の不思議さを感じる。幼児は素朴な態度で自然の中で身も心も打込んで観察や実験を試みている。こうした幼児の探究心と興味を正しい方向に導き、正しく見、正しく考え、正しく扱う基礎的態度を培うことは、人格形成の上からも極めて大切である。

三、自然観察の目標

幼稚園における観察の目標は知識の注入ではなく、幼児が生活している環境を理解し、生活の場で民主的な生活や合理的な生活が営めるように、場に適応した能力や態度、習慣が身につくように助長してやることである。

今までの幼稚園教育では幼児がおさないという点からいたわりの気持が強く、幼児に直接経験の場を与えることよりも、教師が教材を準備して教えるものと決めこんで、幼児の関心や興味にはおかまいなく、自分勝手に問題を予想して、指導計画にしたがって理科的な知識の注入に終始していた感がある。これでは幼児の科学する心の芽生えを培うということにはならない。やはり幼児自身の興味や欲求にしたがって、自然の中で自然に驚異を感じ、自然とともに遊び、自然からいろいろのことを学びながら経験を積み重ねてこの中から身についたものを知識として習得していくのである。しかもこの知識に有機的な統一をもち、どのような生活の場においてもこれを有効的に使い、これと平行して能力と態度と習慣が生れてくるようにしなければならない。

文部省の保育要領には観察の目標として、素朴な直観によってものごとを正しく見、正しく考え、正しく扱う基礎的な態度を養うことが大切であると示されている。

又理科学習指導要領によれば次の七項目があげられている。

1. 自然の環境について興味を拡げる。
2. 科学的・合理的なしかたで、日常生活の責任や仕事を処理することができる。
3. 生命を尊重し、健康で安全な生活を行う。
4. 自然科学の近代生活に対する貢献や使命を理解する。
5. 自然の美しさ、調和や恩恵を知る。
6. 科学的方法を会得して、これを自然環境に起る問題を解決するのに役立てる。
7. 基礎になる科学の理法を見いだし、これをわきまえて、新しく当面したことを理解したり、新しいものを作り出すことができる。

以上であるが、幼稚園では幼児の特性にかんがみ目標を大まかに考えて、一と三と五にしぼって、他の項目は最小限をこれらの項目に含めて考えてよいのではなかろうか。

従来の幼稚園教育の目標は楽しく遊ばせるということ一点ばりであったが、幼稚園も学校教育の一環として取りあげられている以上へのつながりをもつように、教育目標に科学性をもたせる必要がある。

このような観点に立って観察の目標も理解・能力・態度の三要素がもり込まれなければならない。

◎能力について

○自然界の事物、現象をよく観察しそこから問題を発見しようとする能力

○継続的に観察する能力

○必要な資料を集める能力

○集めた資料を有効に使う能力

○危険を避ける能力

◎態度について

○自然に親しむ態度

○自然の事象に興味をもつ態度

○疑問をおこす態度

○自然の調和や恵みを感得する態度

○事実を尊重する態度

○根気よくやりとげる態度

○他人と協力する態度

○生きものや草花を愛する態度

◎習慣について

○身の廻りを清潔にする習慣

○みんなで協力して仕事をする習慣

○機械や道具を正しく扱う習慣

○使った道具などの片付をする習慣

これらは幼児の特性から云って、能力と態度・習慣がはっきり分類出来ないものもあり、互に交錯しながら表面に出てくるものもある。又目標を裏がえせば評価の観点ともなるのでこれらの点から評価してよりよい指導がなされるように努めなければならない。

四、幼児の観察の特徴

幼児の生活の場は極めて範囲が狭く、興味の対象となるものも、身近なもの以外のものには関心がうすい、又身近なものでも特に必要を感ずるも、興味をひくものでなければ観察の対象にはならない。その特徴をあげてみると、

1. 感覚的で直観的である。
2. 変化の著しいもの、動きの速いものに興味をもつ。
3. その観察による把握のしかたは、全体的で直観的である。
4. 虫や鳥、魚などの動くようすを観察する時は短時間にしかも全体的に把握する。
5. 批較観察する場合も大づかみにその特徴を観察するだけである。
6. 長時間の日数を要して変化するものは、あまり観察しようとしない。
7. ある教材を長時間同じような状態でおくと興味を失い、みようとしなくなるから、時々置場所をかえて、関心をもつようにする。

例えば、金魚鉢を環境設定の積りで室内に置いても、長期間となれば環境の役目をしなくなるから、洗濯盥に移してみせるとか、池へ放してみせると関心を新にするものである。

幼児は観察の対象物を触れてみたり、いじくりまわし、もてあそんでそのものの本

質に触れ、理解していくのである。金魚の観察にしても水槽のガラス越しに見るより、水槽の中に手を入れ、金魚をつかまえたり、水藻をむしったりして遊ぶ方が興味がある。このような点から考えて、人工的に室内に飼育してあるものや展示してあるものよりも、小川にめだかすくいや蛙つりにいったり、広い野原に出て草花をつみ、虫やトンボを追ったりする方がより効果的である。こうした実際の場で幼児たちが、興味や疑問を起し、自ら問題の解決をしようとするように仕向ける事が肝要である。又幼児は直接的で行動的な生活をしているので、静態的なものの観察は好まない。草花の観察よりも、動物の観察を好むのはそれである。これは幼児が未分化な精神発達の段階にあり、抽象的なものより具体的なものの方が理解しやすいからである。

幼児は変化がそれと判るもの、動きの速いもの等は興味をもつが幾日も同じ状態のものには興味がなく、ふり向こうとしないから、たえず教師が働きかけて、環境に興味をもたせるように仕向けることが望ましい。

五、観察の内容

観察の内容としては幼児の身辺にあるもので興味を感じて進んで観察しようとするもの、地域に豊かな資料が得られるもの、環境の設定がたやすくできるもの、この環境に幼児が積極的に働きかけられるようにし、又暗示を与えて疑問を発見するように導くことが大切である。主なものを挙げると次のように分類される。

1. 自然の移り変りについて

天気や春夏秋冬の四季の移り変りや直接目に見えない風の動きなどに興味をもつようになる。海・山・川・池などの景色、朝・夜・昼の変化、雨、風、雲。

2. 空に見えるもの

天体に興味を持ち、童話的に聴いていた。太陽・月・星などを科学的な気持でみるようになる。

3. いきものの暮し方

幼稚園や家庭で飼っている鳥獣類・野山にいる昆虫・海や川に住む魚貝類について興味をもつようになり、いきものをどんなに可愛がったらよいかなどが判るようになる。

4. 植物の生長について

幼稚園の庭や、家庭野山や畑に咲く草花、草木、野菜、果物などについて親しみを感じ興味をもつ。

5. じょうぶな身体について

手足、顔、身体各部の清潔について関心をもち、健康を保っにはどのようにしたらよいか、正しい食事のとり方などについて知るようになる。

6. 機械や道具の働きについて

身近かな道具や玩具に関心をもち、正しい取り扱いをおぼえる。

六、観察の指導

1. 動機づけ

どの保育内容もそうであるが、観察指導においては特に動機づけが大切である。幼児に何かを観察させようとする場合、幼児の理解しやすい身近なものを生活の場に持ち込み、幼児の興味と関心を高めるように仕向ける事である。これと同時に今まで経験した問題をひき出し過去の経験から導入していく事もよい。野外観察の場合もあら

月	大単元	副単元	教材の配当
3	春のはじめ	草花の世話	桃、椿、桜、梅、柳、水仙、チューリップ、ヒヤシンス、バンヂー、花菱草、アネモネ
2	冬を楽しく	冬の天気 冬のあそび	霜、霜柱、雪、あられ、水、つらら、風、桜 あぶりだし、みかん水、磁石、ビン、針金、釘、砂 クリップ、ガラス、セルロイド
1	楽しいお正月	お正月のあそび 水栽培の球根成長	羽子板、羽根、こま、たこ ヒヤシンス、クロッカス、水仙、梅 化学肥料
12	冬の衛生	丈夫な身体 冬の動物 いろいろな音	衣服、衛生器具 飼育動物、蛙、蛇、みの虫 リズム楽器、各種、ピアノ、オルゴール、笛、竹笛 金盥、コップ、茶わん、ボール箱、積木、竹
11	秋の自然	落葉と紅葉 のりものごっこ	御路樹（いちょう、プラタナス、鈴懸、桐）、常緑樹（松、竹、杉、檜、さざんか）、紅葉樹（かえで、さくら、つた、柿） いろいろの乗物、グライダー、飛行機
10	自然のめぐみ	秋のみのり 木の実ひろい	稲、栗、イチヂク、梨、りんご、里芋、甘藷、はすじゅず玉、あおきの実、ばらの実、くるみ、ぎんなん、どんぐり、松かさ、しその実、やまごぼうのこずち
8, 9	秋の自然	秋の空 秋の虫 秋の草花	台風、風、雲、草木の様子、月、星、雨 かまきり、ばった、こおろぎ、すいっちょん、くつわむし、いなご、いも虫、とんぼ、毛虫 ホーセン花、サルビア、朝顔、菊、おしろい花、カンナ、ダリヤ、鶏頭、ヒヤシンスの球根、チューリップの球根、コスモス、じゅず玉
7	夏のあそび	夏の虫 水あそび	星、ほたる、ありせみ、とんぼ、かなぶん、かぶと虫、てんとう虫、かみきり虫、かが、はえ しゃぼん玉、水鉄砲、水車、サイフォン、船、朝顔
6	夏を迎えて	梅雨の頃 夏の野菜と果物	雨、かび、あちさい、くちなし、稲の畑 でんでん虫、なめくじ、かめぼちゃ、とまと、いんげん、えだまめ、もも、すいか、まくわうり、メロン、朝顔
5	五月の遊び	野原の遊び かわいい生きもの	すみれ、れんげ、たんぽぽ、つめくさ、はこべ、金魚草、芍薬、花菖蒲、ガーベラ、お玉杓子、 めだか、ばら、蝶々、幼虫、蜂、麦、犬、猫、兎、亀、金魚、水すまし、あめんぼう、十姉妹、カナリヤ、インコ、つばめ、すずめ
4	楽しい幼稚園	幼稚園の庭	さくら、チューリップ、バンジー、ヒヤシンス、ひな菊、十姉妹、インコ、鶏、ヒヨコ、兎、 亀、金魚、お玉杓子、蛙の卵

単元	秋の自然	副単元	秋のみのり	実施期間	十月上旬——中旬

設定の理由

秋はみのりの時期である。幼児たちは自然の恩恵に感謝と喜びの念をもっている。この感謝の気持をより素直にのばし、自然に親しみを感じ、自然を愛する態度を養うことは大切である。

目標

1. 秋の収穫物にはいろいろ種類があることを理解させる。
2. みのりと私たちの生活とのつながりに気づかせる。
3. みのりの背後にある労力に対して感謝の念をもたせるようにする。

期待される経験

1. 散歩にいく。
   菜園や柿などのなっているのをみる。
   散歩してきて気付いたことを話し合う。
   秋の収穫物について話し合う。
2. 家庭にある果物や野菜を持ちよってみる。
   ゴボー、人参、里芋、さつま芋、大根、りんご、くり、柿。
3. 遠足にいく。
   秋の野山、田や畑をみる。かかしや鳴子をみる。
   いねこきをしているところをみる。
4. 果物屋と八百屋を見学する。
5. お百姓さんの労力について話し合う。
6. 私たちの食生活について話し合う。

指導上の注意

1. 散歩に出る前、予め目的物をよく話しておく。
2. 小数の子供をつれていき十分にみさせる、交代でいく。
3. 果物屋でみる時はなるべく多くのものに気づかせる。
4. 果物や野草は大切な食べものであることを話す。
5. 観察物は豊富に与える。
6. 観察するだけでなく、試食もさせてみる。
7. お百姓さんの労苦に対して感謝の念をもつように導く。
8. 感謝の気持をもって、食物を扱い、粗末にしないようにさせる。
9. 都市の環境ではややもすると観念的になるので幻灯、紙芝居により、具体的にみのりの過程などを観察するように仕向ける。

評価

1. 収穫物について知ることができたか。
2. みのりと私達の生活について知ることができたか。
3. 収穫までの過程について理解できたか。
4. 食べ物の好き嫌をしなくなったか。

環境設定並に準備

秋のみのりについての飾りをする。
秋の果物の絵を展示する。
果物や野草を用意する
園外保育の準備
粘土
絵具
紙

他の活動への発展

絵画　写生
製作　くだもの
　　やさい
リズム　お百姓さん
　　ありがとう

反省及び参考記事

1. 幼児が果物に関心をもつように実物を展示したり、試食させてみる。

かじめ教師が実地調査をなし、目的物についてよく研究し、自然界の絶え間ない営みを子供心に感じとらせるようにしておくことが肝要である。

2. 飼育栽培の指導

飼育栽培の目的は生物愛護の念を養い、その生長や生活の観察によって、生物がどのような環境に適応して暮しているであろうか。又生命の神秘はどのようなものであるか、又これらの生物は私たちの生活とどのような、つながりをもっているかを知る事ができる。

このような生活経験を得させるために園庭に草花の種子をまき教師の手伝いをさせながら草花の生長のようすをみたり、鶏、十姉妹、カナリヤ、インコ等を飼育して卵からひなにかえる状態を観察したり、蛙や亀のように水陸両棲物の飼育によってその生態を観察したりすることは生命の神秘を知り、自然観察の興味を位加するものである。

3. 野外観察の指導

園内では経験出来ない自然の事物を観察させるには、野外へつれ出し、ありのままの姿で観察させる事が何よりである。室内ではいろいろの制約を受ける自然物も、野外では豊富な資料が幼児たちの観察の友として、自然のままに手をふれることができ、生きた観察をすることができる。

野外観察の折に注意しなければならないことは安全な場所であること。目的物が豊かにかくされていること。園からの距離があまり遠方でないこと。適当な遊び場と休息場があること。一時に大勢の幼児をつれ出すよりも組の半数位を引率し、目的物が十分にみられること。ゆっくり遊べる事などである。

近くに適当な場所がない場合は遠足などで父兄の附添をたのみ一日遠出をする事もよい。教師の準備としては野草図鑑や、救急薬品着替（粗忽した場合の）などを持参する。

七、指導の留意点

幼児の観察指導は目標の項でも述べたように知識を授けるのではなく、幼児が自然に親しみ、身近な自然物や現象に興味を持ち科学する心の芽生えを培うのであるから、教師は幼児のよき相談相手となり客観的な態度で観察の材料を提供するのでなく、幼児と共に見、考え、共に問題を解決していこうとする一体となった態度で接することが望ましい。

又環境に興味をもち観察の目的物をしっかり把握させるには、教材の呈示や、環境の設定が先ず何より先決である。このしかたによって幼児たちは教師の意図する方向に誘導されるのであるから環境設定と観察教材を十分に準備しておくようにする。幼児は何にでも疑問をもち、これは何、これはどうしたのと大人からみれば、うるさい程質問をする。これは科学的な萠芽である。この萠芽を育てるために、教師は幼児が、なぜだろうと考えるように共に真理を探究するような態度で指導し、幼児自ら問題の解決をはかるように仕向ける。又安直に答を出したり、いいかげんな態度で幼児の質問を黙殺しないように注意しなければならない。

八、評価について

目標の裏返しが評価であり、幼児の経験

がどのようにプラスとなって身についたか、目標は達成されたかについて知るとともに、教師自身の指導法の改善と指導の進歩によきものさしとなるものである。

目標が達成されていなければ指導のどこかに欠陥があるのではないかと反省し、よりよい指導がなされるように努めなければならない。

九、教育課程について

幼稚園教育における教育課程は、地域の特性や幼児の実態に基き構成されなければならないとともに、観察の教育課程は季節、行事などを中心として幼児の生活を考えて、構成することが大切である。

一〇、単元の展開について

設定の理由はどのような観点から単元をとりあげたかを示し、単元のねらいは、目標に示してある。期待される経験には導入のしかたや予想される幼児の活動が示されている。幼児の活動から観察と平行して音楽リズムや劇あそび、絵画製作に多面的に発展されることが多いので、他の活動とも結びついて、活動がより豊かになるようにした。反省及び参考記事の欄は観察の指導役に気づいた、改善されなければならない、環境や指導の仕方について記し、次の指導がより効果的に行われるようにしたものである。

以上新宿区の二ケ年にわたる自然観察の研究について述べてきたがこれで完全というのではないから今後も幼児の経験や活動の内容が、どのような広がりをもつか観察記録をとりつつより充実したものとなるように念願しているしだいである。

（これは、去る二月十一日、中央区京橋泰明小学校の会場にて発表されたものである。）

（新宿区立仲之町幼稚園）

× × ×

× × ×

× × ×

☆幼児教育界におくる

倉橋惣三先生の二著！

幼稚園真諦

B六判一四六頁　定価一八〇円

子供讃歌

B六判二三四頁　定価二六〇円

倉橋惣三先生が、永年に亙り考究された幼児保育の真のあり方を、体験によるうらづけと、先生の美しい心のままに、平明に描かれた書で、幼児教育にたずさわる先生方が、必ず一度はお読みになって、ほんとうの意味の幼稚園の理解と、倉橋先生のりっぱな児童観を、会得していただきたいと思います。

株式会社　**フレーベル館**