3　授業研究の実践

【授業研究１】　小学校第１学年「うごくおもちゃであそぼう」

(1) 学 習 指 導 案

1　単　　元　　うごくおもちゃであそぼう

2　目　　標

自分たちで材料を準備し，工夫しておもちゃを作り，楽しく遊ぶことができるようにする。

3　単元について

身近な材料を使ってのおもちゃ作りは，それ自体が遊びであり，試行錯誤を通して，活動を広めたり深めたりするのに適した教材である。

第１学期の生活科や図画工作科の活動の中で，草花などの身近な素材を使って製作的な活動を行ってきた。また，幼稚園での表現活動の経験に差があり，製作活動を十分に行ってきた子供もいれば，既成の遊び道具に囲まれて育ち，手作りの楽しさやよさに目が向けられない子供もいる。

本単元の指導にあたっては，次の３点に目を向けて授業の単元構成を行った。

(1)　環境構成

①　製作活動に広がりをもてるように，活動場面でお互いの作品や動きを見せ合えるようにするための，製作の場と試しの場の設定

②　子供の自由な発想が生きるための場の構成

(2)　支　　援

①　製作のイメージ化を図るための具体的な自作モデルの提示

②　子供一人一人の思いを生かした適切な支援をするための実態調査

(3)　評　　価

①　作品や設計図などの分析をまとめた補助簿の効果的な利用

②　製作活動中のつぶやきや行動の把握

③　活動後の感想発表や日記などからの関心・意欲についての変化の把握

本時では，お互いに見せ合うことにより，友達のよさや自分との違いに気付くことができるようにしたい。こういった活動を通して，友達とのかかわりが広がり，内容が深まることを期待している。そして，自分たちで改良しながら遊べる手作りおもちゃのよさが感じ取れるような活動にしていきたいと考える。

4　活動計画（総時数６時間）

〈活動とつぶやき〉　　〈　評　　価　〉

第１次　おもちゃを作ろう（５時間）

夏休みの作品展をみる。　（１時間）

（関）友達や先生の参考作品を見て，自分でも作ってみようとする。

「わたしもつくってみたいな。」

設計図を作る。　（１時間）

（表）材料や作り方を考えて，自分で作りたいおもちゃの設計図を作ることができる。

（関）おもちゃ作りに必要な材料を進んで準備しよう

「はやくつくりたいな。」

設計図をもとに，おもちゃ作りをする。　（3時間，本時は第2時）

「みんなといっしょにあそびたいな。」

第2次　みんなであそぼう（1時間）

おもちゃで楽しく遊ぶ。（1時間）

「こんどは，○○をつくってみたいな。」

としている。

(関) 準備した材料や道具を使って，楽しくおもちゃを作ろうとしている。

(表) 友達と自分の作品を比べたりして，おもちゃを改良できる。

(気) 友達の作品を見て，おもちゃにはいろいろな物があることが分かる。

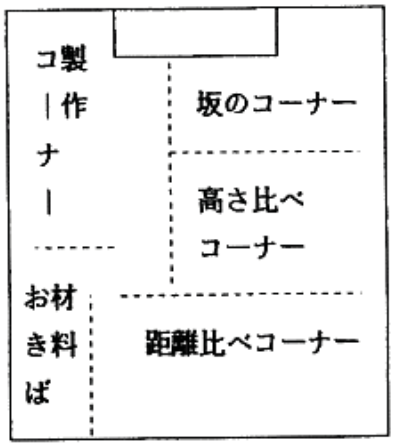
(関) 作ったおもちゃで，仲良く遊びながら楽しもうとしている。

5　本時の活動

(1)　目　　標

形や動きを工夫しておもちゃを作ることができる。

(2)　展　　開

子供の活動	教師の支援
○　おもちゃ作りのめあてを確かめる。 ・はやくはしるようになおしたい。 ・とおくまで，うごいていけるようなおもちゃにしたい。 ・ゴムをふとくしたらどうなるのかしらべてみたい。 ○　よく動くように工夫して，楽しくおもちゃ作りをする。  ○　後片づけをして，次の時間の自分のめあてを発表する。	・それぞれが，自分なりのめあてをもち意欲的に活動できるように，工夫した子供の作品を提示し，そのよさを認める。 ・使い方の難しい道具や技術的に困難な作業については，適時に教えるようにする。 ・集中できないA男，B子には，意欲が持続できるような言葉かけを多くする。 ・製作経験の少ないC子，D子には機会をみて友達の作品を参考にするように助言する。 ・経験豊かなE男，F男，G男には，更に工夫ができるように，参考作品の提示をして，イメージが膨らむようにしたい。 ・活動の中で生じた問題は，できるだけその場で子供同士で解決できるように助言する。 ・材料の入手が困難なものやあると活動に幅が出るようなものは，予め用意しておく。 ・共通に使えるような道具や材料の場所はいつも同じ場所とし，安心して自由に使えるような環境設定をしておく。

(2) 展開の実際

① 夏休みの作品展をみる。(第1時)

―― 夏休みの作品から「動くおもちゃを作りたい。」という意欲がもてるようにしたい。

T：こんなおもちゃを作ってみたいね。(カップをふせてころがるようにビー玉を入れたおもちゃ・モビール・ゴム動力で動く船の提示)

P：(「カップをふせる」「ゴムで動く」に人気が集中。広がりがない。)

T：教科書も見てみましょう。

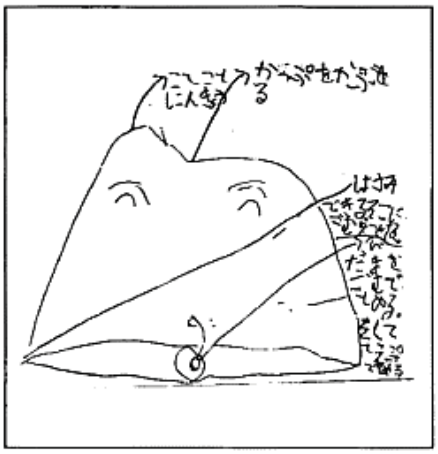
P：(ころころ車に人気集中)

P：(給食中に) 先生，このカップ洗っておいていいですか。ころころ車になりそうだよ。

② 設計図を作る。(第2時)

―― もっと作品の幅を広げたい。(簡単な模型を準備して，授業に臨む。)

T：今日は，おもちゃの設計図を作りましょう。(音の出るおもちゃを例に，具体的な設計図の書き方を教える。)



P：(予想どおり，ころころ車がほとんど。)

T：(ぴょんで遊んでみせ，興味が集中したところで) ほかにもあるよ。(ゆれるおもちゃ，ゴム動力の飛行機，風で動く車，糸まき車，風船動力の車などの提示) 何に見えるかな。こんな動きもおもしろいね。

P：先生，別のにかえて設計図をつくってもいい？(まだ，ころころ車が多いが，内容に広がりが見られるようになってきた。)

P：(設計図をかきながら) 早く作りたい。いまから作っちゃいけないの？

T：材料を探してきましょう。(生活科ルームへ) 足りないものは，家で見つけて準備してきましょう。(すべて，家とすると，親の手が入ってしまう。なるべく材料は学校で準備する。あくまでも家庭では，足りないものを補充する形にする。)

③ 設計図をもとに，おもちゃ作りをする。(第3時)

―― グループごとに席を決める。→製作（３０分）→片付け（１０分）

P：(模型を見て「やってみたい。」と思ったものの，実際の物作りでは，困難さが先に立ってしまったようだ。) やっぱり，最初に考えたのにしていい？

T：つくり始めて足りないと思ったものは，用意してきましょう。

④ 改良しながらおもちゃを作る（第4時－本時）

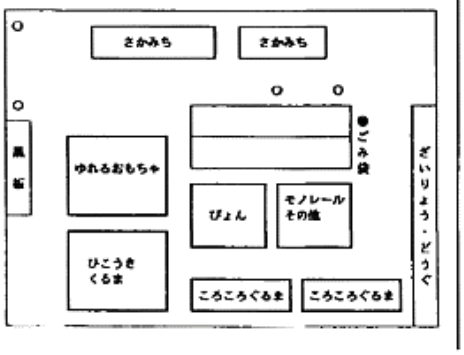
P：(やる気十分。授業前から) はじめていい？

P：前に作ったのは，もうできちゃった。違うのを作っていいですか。(他の作品を見て，計画を変更)

―― 集合して，本時の活動を確認する。――

T：今日は，前の続きをしましょう。もっとよく動くように，高く跳ぶように工夫して作りましょう。

―― 場の確認・終了時刻の確認をする。――



P：それぞれのテーブルに分かれて活動を始める。

【集中できないA男，B子の様子】

A男：（針金をらせん状にして，粘土をつけて動かそうとしている。）
　　お父さんから，これ，もらってきたんだ。

T　：いい考えだね。あ，いいこと考えた。見ててごらん。
　　（太い針金を使って同様のらせん形を作り，粘土をつけた針金を通して，回るおもちゃを作って見せる。）

A男：（大変喜び，いろんな子に見せてまわる。）

B子：（A男の作品からヒントを得て，針金に旗をつけた回るおもちゃを作る。）

【製作経験の少ないC男の様子】

C男：船のイメージでスクリューをつける。
　　（動かない。）
　　（前時よりゴム動力のおもちゃを作ろうとしている。設計図には，ゴムのついた割ばしの絵しかかけていない。）
　　友達の飛行機をまねて翼をつけてみる。
　　（動かない。）
　　坂道ですべらせて遊ぶ。（ほぼ，満足。）
　　胴体の下にゴムをかける棒をつける。
　　（うまくいかない。）

T　：先生のタイヤを貸してあげる。
　　（前輪だけつけてあげる。）

C男：まねして後輪もつける。（動いた。）
　　（集合の合図がなっても席を離れようとしない。満足そうだ。）

【坂道コーナーで試す子供】

上から転がすことで満足している子供がほとんどである。ゴム動力で飛ばす飛行機を作ったE男だけが，下から上に向かって飛ばして遊んでいた。E男は，おもちゃの改良はなかったが，遊びの広がりは見られた。

【ぴょんを作って遊ぶ子供】

H子：（ただ，跳び上がらせて満足している。）

T　：競争してみようか。（支柱に画用紙を付けて，高さ比べの場をつくる。）

H子：（同じおもちゃを作った子を誘い，高さ競争を始める。マジックで跳んだ高さの記録を始めた。）

―― 集合し，本時の反省をする。――

⑤　おもちゃで遊ぶ（継続）。（第5時）

⑥　みんなで楽しく遊ぶ。（第6時）

(3) 指導の手だてに対する考察

① 環境構成について

ア 製作の場と試しの場を区別して設定した結果，活動に連続性が見られ，のびのびと遊んでいた。製作の場は，同じ種類を作るもの同士が同じテーブルで製作するようにしたが，お互いに見合って作り方を考えている様子が伺えた。

イ 試しの場において，子供は坂道の勾配を変化させたり，高さ比べをしたりと自由に楽しく活動をした。そこで活動する子供の発想を生かして改良できるような余裕を残しておくことは，環境作りの上で大切であると考える。

② 支援について

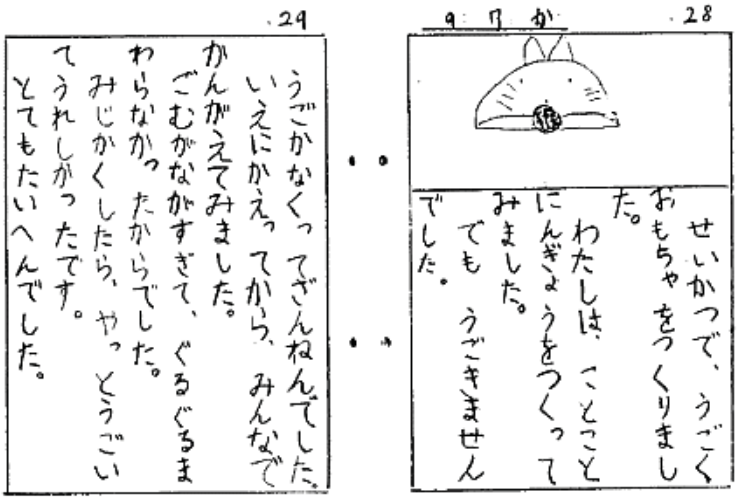
ア 動くおもちゃというイメージに乏しいため，動く仕組みがとらえられるようなモデルを提示した。その結果，イメージを膨らませて，それぞれの思いを生かして製作する姿が見られた。しかし，製作への意欲を持続するための手だてとしては，完成品のモデルを提示した方が効果的ではないかと考える。

イ 簡単な設計図をかく活動を取り入れたことに対して，発達時期を考えると問題もあるが，しかし，この活動によって関心・意欲を喚起することはできた。また，用意する材料をイメージできた点でも効果的であった。ただ，実際に製作に入ってみると，それほど設計図にはとらわれずに製作していた子供が多かった。

③ 評価について

ア 教師も一緒に活動する単元での一人一人の見取りは大変難しい。すべての子供の活動をつかむことは不可能であった。そこで，作品・設計図の分析を行ってから次時に臨むようにした。学級全体の傾向をつかんでから学習を進められたのはよかったが，製作活動の中での個個の思いや活動の評価については課題が残った。

本時の学習では，思うとおりに作品が仕上がった子供だけでなく，とうとう動かずに終わってしまった子供もいた。何人かの子供に対しては支援ができたが，目が届かなかった子供の中には，右のような日記のように，原因を考え，解決してなんとか仕上げようとしていた子供も見られた。



〈子供の日記より〉

(4) ま と め

生活科での教師の立場は，子供の主体的な活動を支援することである。しかし，経験の少ない子供に教師が教えなければならないことはたくさんある。子供が主体的に製作活動しているという意識がもてるようなモデル提示の仕方を考えていきたい。また，教師が一人でそれぞれの子供の多様な活動に十分に応えるための手だてや評価の仕方などについては，今後の研究課題である。