

## 第2学年 生活科の実践

1. 単元名 「作って あそんで わくわくランド」(全16時間)

2. 単元のねらい

身近にあるものを使っておもちゃを作ったり、遊んだりする活動を通して、おもちゃの作り方や、遊び方を工夫して、みんなで楽しく遊ぶことができるようにする。

単元の評価規準

生活への関心	活動や体験についての思考・表現	身近な環境や自分についての気づき
身近な材料を利用して動くおもちゃを作ることに関心を持ち、進んでおもちゃを作ってみなで遊ぼうとしている。	身近な材料を利用して動くおもちゃを工夫して作ったり、相手を意識して遊び方を工夫したりすることができる。	身近な材料を利用しておもちゃを作れることに気づいている。自然の不思議さに気づいている。みんなで遊びを工夫して楽しめることに気づいている。

3. ひびき合う子どもたちをめざすための指導の工夫

### (1) 単元と指導

本単元は身近にある材料を使って、おもちゃを創り出す楽しさや、夢中になって遊ぶ楽しさを味わえるように構想している。身近にある材料を使うことで、身の回りのものが持つ不思議さやおもしろさに気づくことができる。おもちゃはゴム、空気、水などの動力を使って楽しめる物とした。それは、子どもたちに科学的な視点を気づかせたいという教師の願いと動力を使うことでよりよい物にしようとする工夫がしやすいと考えたからである。

本単元ではとなりのクラスの子が夏休みに作ってきた石なげきを導入で扱うこととした。友だちが作ってきたおもちゃを見ることで、より興味関心が高くなることと、簡単な装置で物を飛ばすことができることに驚きがあり、同時に作ってみたいという意欲がわくのに、十分であると考えたからである。石なげきは牛乳パック、プラスチックスプーン、輪ゴム、ストロー、竹ぐしを使って、石に見立てた丸めた紙を飛ばすおもちゃである。石なげきを作ると、より遠くに飛ばしたいという子どもたちの願いが出てくるであろう。そこで、より遠くまで飛ばした方が勝ちというグループ対抗の「飛ばし大会」を開催する。より遠くに飛ばす課題に向かって、子どもたちは、ゴムの強さを変えるなど工夫を考えるだろう。グループで行うことにより、より遠くに飛ばす方法を思いついた場合には、グループの石なげきがより遠くに飛ばすように、情報を交換していくと推測する。さらに、グループで4台とすることで、それぞれが自分のものであるという意識も生まれるだろう。そうなれば、より遠くに飛ばす方法を考える場面で、ひびき合いが見られるのではないかと想定している。

本時では遠くに飛ばすための工夫を考えることになる。考えられる工夫として、ゴムの強さを変えること、飛ばす玉に工夫を加えることや、竹ひごを通す穴の場所を変えて、ゴムの反動を大きくすることなどである。ゴムの強さを変える方法として、ゴムの本数を変える、ゴムをより太い物にする、ゴムをねじるなどが考えられる。飛ばす玉の工夫については、これまでは、紙を丸めたものを使っているが、紙をセロテープで巻いたり、紙を小さく、重い物にしたりするなどして、よく飛ぶものにするのが考えられる。飛ばし方に目がいく子がいるかもしれないが、より遠くに飛ばすために、おもちゃそのものを工夫していることに、意識がいくように、机間指導をしながら、声をかけたい。

子どもたちの中には、作るのが上手な子や良い考えがすぐ思いつく子と、作るのが苦手で、思いもなかなか浮かばない子がいると想定できる。グループの切実な問題は、より遠くに飛ばすことである。得意な子にはこれが、そのまま切実な問題になると考えられるが、苦手な子には友達のことを聞き、気づいて改良を加えてい

くことで、問題を解決していけるだろう。グループ内でできる子はできない子に教え、できない子はできる子に教えてもらえるようにしたい。その為に、グループを回りながら、様子を見て、適切な言葉がけをしていきたい。

石なげき作成後には、ほかのおもちゃを作る。石なげきの体験から、ほかのおもちゃ作りにも意欲的に取り組むであろう。また、石なげきの時によりよいものにしていこうという経験から、新たなおもちゃづくりにおいてもよりよいものを作りたいという意欲がわくものと考えている。グループで新たなおもちゃを作ったことでお互いに紹介し合って、みんなで楽しませたいという気持ちになると考えている。

単元の最後には、「おもちゃランド」を開き、1年生や保護者を招待する活動を計画している。昨年度1年生の時に、2年生から「おもちゃランド」に招待されているので、自分たちも招待して、楽しんでもらいたいという気持ちは強いであろう。それまでの流れから、より楽しいおもちゃづくりに加えて、より楽しんでもらうにはというめあてのもと話し合い活動に入る。だれにどんな風にしたら楽しんでもらえるかという視点で、考えることでグループごとによりよいものにしていく、ひびき合いが見られるのではないかと想定している。

#### 4. 単元の指導計画（全16時間）

	学習活動	主な観点・評価方法・支援
	<p><b>石なげきを作ってみよう。③</b>            ○となりのクラスで作った「石なげき」を作る。            ○もっと遠くへという思いを達成させるために、工夫をする。(本時)</p> <p><b>ほかの動くおもちゃを作ろう⑤</b>            ○おもちゃを動かす動力を決め、動くおもちゃ作りをする。            ○「もっと～」という思いを達成させるために、工夫をする。            ○作ったおもちゃを発表する。</p> <p><b>わくわくおもちゃランドの計画・準備をする④</b>            ○だれを招待したのか。            ○みんなが楽しいと思えるようにするにはどうしたら良いか考える。            ○準備をする。            ・おもちゃの改良 ・ルールの工夫など</p> <p><b>わくわくおもちゃランド④</b>            ○会場の準備をする。            ○わくわくおもちゃランド開催。            ○活動の振り返りをする。</p>	<p>&lt;関&gt;おもちゃ作りに興味を持ち、進んでおもちゃ作りをしている。(行動・発言・シート)            &lt;思・表&gt;もっと遠くへ飛ばすための工夫をしている。(発言・ワークシート)            &lt;気&gt;ゴムの特徴(戻ろうとする力)について気づいている。(発言・ワークシート)            &lt;関&gt;他のおもちゃを作ることに興味をもち、進んで取り組んでいる。(行動・発言・シート)            &lt;思・表&gt;もっと～という思いを達成するための工夫をしている。(発言・ワークシート)            &lt;気&gt;いろいろな動力の特徴に気づいている。            手作りのおもちゃのよさに気づいている。(発言・ワークシート)            &lt;思・表&gt;みんなが楽しいと思えるような、わくわくおもちゃランドのための工夫をしている。(行動・発言)            &lt;気&gt;みんなが楽しいと思える活動をするために、いろいろな準備が必要であることに気づいている。(発言・ワークシート)            &lt;関&gt;発表会に積極的に参加しようとしている。(行動・発言)            &lt;思・表&gt;みんなが楽しいと思えるような、わくわくおもちゃランドにするための工夫をしている。(行動・発言)            &lt;気&gt;みんなが楽しむためには、おもちゃの工夫や、ルールの工夫が必要であることに気づいている。(ワークシート・発表)            &lt;関&gt;これからも、身近な材料を使って工夫をして楽しもうという気持ちをもっている。(発言・ワークシート)</p>

#### 5. 本時について（2, 3 / 16時間）

(1) 本時目標

- ・もっと遠くへ飛ばしたいという願いを達成するために、遠くに飛ばす工夫をすることができる。
- ・活動や話し合いを通して、身近な材料の特徴に気づくことができる。

(2) 本時展開

学習活動	教師の支援
<p>1 石なげきを作って思ったことやさらにやってみたいことを交流する。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・だれが一番遠くに飛ぶかやってみたい。</li><li>・みんなで遊びたい。</li><li>・まとあてをして遊びたい。</li><li>・お父さんやお母さんに見せたい。</li><li>・絵やはたをつけて飾りたい。カラフルにしたい。</li><li>・となりのクラスとバトルしたい。</li><li>・玉を外にあるもの（石やどんぐり）にして、投げしてみたい。</li><li>・あそびランドに使い、的を作って当たったら、景品をあげたい。</li><li>・早く、まっすぐ、高く飛ぶようにしたい。</li><li>・ボールを飛ばせるぐらいの大きさにしたい。</li><li>・何をやってもこわれないようにしたい。</li></ul> <p>2 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">もっと遠くへ飛ばせるように改良し、遠くに飛ばす競争をしよう。</span></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ゴムをねじってみよう。</li><li>・ゴムを太くしてみよう。</li><li>・ゴムの数を増やして見よう。</li><li>・玉を重くしてみよう。</li><li>・あなの場所を変えてみよう。</li><li>・ゴムとゴムの間をあけてみよう。</li></ul> <p>3 見つけたひみつを一つずつ発表しよう</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>・前時までをふりかえり、遠くに飛ばせる子に見本を見せてもらうことで、遠くに飛ばすことに意識づけできるようにする。</li><li>・やりたいことを短冊にしてまとめておき、子ども達に見せる。</li><li>・子ども達にやりたいものを聞きながら、絞っていく。</li><li>・発言したことを分かりやすく、板書で整理する。</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>・安全面はSSSさんに協力してもらう。</li><li>・グループ対抗戦とし、グループ内で良い考えが共有できるようにする。</li><li>・ホワイトボードを用意し、思いついた改良をかくようにする。</li><li>・オープンスペースを石なげきの練習場とする。</li></ul> <p>意) 自分でやりたいことを発表したり、より遠くに飛ばせるように工夫しようとしている。(観察・発言)</p> <p>思) ゴムの特徴や石を飛ばすしくみがわかり、特徴を利用して遠くに飛ばしている。(観察)</p> <p>気) 友だちの考えを聞き、飛ばすしくみやゴムの特徴に気づく。</p>
<p>4 石なげき飛ばし競争をする。</p> <p>○石なげき飛ばし大会のルールを決める。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ポイント制にしよう</li><li>・グループで一人ずつ出て、競争しよう。</li></ul> <p>5 活動の振り返りする。</p> <p>○遠くに飛ばせた理由を話す。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ゴムの強さをかえたよ。</li><li>・玉をの大きさや重さを変えたよ。</li><li>・穴をあける場所を変えたよ。</li></ul>	<p>意) ルールを守り、みんなで楽しくゲームをしようとしている。(観察)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ワークシートを準備し、活動の振り返りを書くようにする。</li></ul> <p>気) 友だちの考えを聞き、飛ばすしくみやゴムの特徴に気づく。</p>

## 6 実践を終えて

〈子どもとどのように単元を作ってきたか〉

単元を通して、子どもの思いにできるだけそっていきような形で進めてきた。以下が子どもの思考と単元の流れである。

石なげきを作ろう

石なげきできたね。みんな  
でどんなことしたいかな。

とばし合いしよう  
的あてゲームしよう  
もっと遠くに飛ばしたいな

よくとぶ石なげきを作ろう

よくとぶ石なげきがある  
ね。どんなかいぞうした  
のかな？

ゴムの本数や太さや引っ張る  
長さを変えるとよく飛ぶね

石なげきとばし大会をしよう

楽しかったね。  
ほかのおもちゃも作ってみたいな。

ゴムのように動くおもちゃが  
あるのかな。ほかの動くおも  
ちゃも作ってみよう

ほかの動くおもちゃを作ろう

作り方を調べよう  
材料を集めよう

ブーメラン	ゴム自動車
コリントゲーム	バトミントン
石なげき	弓矢

工夫するとうまく動いたね  
ほかのグループのもやってみよう  
ほかの人にもやってもらいたいな

スマイルあそびランドをひらく準備をしよう

どうしたらみんな楽しんでくれるかな

1年生をよぼう  
家族にもみてもらいたいな

遊び方を工夫しよう  
こわれないようにしよう  
きれいにかざろう

クラスのみんなでおもちゃランドをしよう

みんな楽しんでくれたね

もっとあそび方を工夫したら・・・  
得点を作ったら・・・  
遊び方のせつめいもしよう

わくわくおもちゃランド

〈本時の課題は切実な問題となったか〉

本時の課題は、「もっと遠くに飛ばせるように、石なげきを改良すること」であった。課題が切実であったかどうかといえば、一部の子には切実な課題となったが、多くの子にとっては切実とはいえない状況であったと思う。その理由の一つとして、前時までに行っていたが、子どもたちの中には作るのがやっとの子がいたり、早くに仕上げいろいろな遊び方で楽しんだりしている子もいた。本時の課題とした「もっと遠くに飛ばすために改良する」という思いは、クラス全体の気持ちとは少しずれていたと感じる。子どもたちはもっと自分の作った石なげきで遊びたかったのだと思う。「もっと遠くにとばしたい」という思いを共通の課題にする前に、たくさん遊ばせてある程度気持ちを満足させてから、次の段階に進んだ方が子どもの気持ちに沿いながら単元を展開できたのではないかと思う。「遠くに飛ばしたい」と思う前には、飛ばす経験をたくさんすることで自然にそういう思いが出てくるのだと思う。

〈成果と課題〉

本単元での成果は、科学的な視点に子どもたちが気づけたことである。ただ石なげきを作ることだけではなく、どうしたらもっと飛ぶのかということ、学習の流れの中で自然に考えていくことができた。「石なげき飛ばし大会」を開く計画を立てることで、できるだけ遠くに飛ばすためには、ゴムの強さを変える、ゴムを引っ張る長さを変えるなどの必要があるということに目を向けられた。

また、単元を通して、子どもたちの意欲が高かった。作ったもので遊ぶおもしろさ、遊び方を工夫して楽しむこと、作ったもので楽しんでもらう喜びを一人一人が感じながら、単元を展開できたからではないかと思う。

課題としては、子どもたちが自分の思いを満足させる時間を確保することである。自分の思いを十分に試したり、遊んだりすることで、次の課題にまた向き合っていけるのだと思う。一方でただだと子どもの思いだけで時間を使うのではなく、ねらいに迫っていくために教師の言葉の投げかけや支援が必要であると思った。一人一人の思いを大事にする時間とグループや全体で話す時間を意図的にもうけ、ねらいにせまっていけるようにする必要があると思う。

単元の後半に1年生を楽しませたいということから、「スマイルおもちゃランド」をひらくこととなった。新たに作ったおもちゃを使って、遊び方を工夫し楽しませようと各グループで考えて進めていった。この授業のとき、遊び方の工夫を考えていくことが子どもたちにとってむずかしかったようである。このことから子どもたちにとっては、頭で遊び方を考えるより、遊びながら思いついたら試してみるということの方が、ずっとよい考えが浮かんだり、直したりするべきことがわかったりするのだと感じた。実際に体験や活動をするということがとても大事だとわかった。それを言葉にして説明することで、考えが広まっていくのではないかと思う。

また、自分たちのグループだけでなく、たくさんの人に実際にやってもらい、アドバイスや感想をもらうようにした。少しはできたが、アドバイスカードを作ることやお助けボードを作るなど、目に見える形での手立ての工夫も必要であったように思う。

○ひびき合いについて

おもちゃ作りを行いながら、困ったときには教え合い、より楽しくなるようにアイディアを出し合うように考えて、学習を展開してきた。そういった関わり合いを通じて、よりよいものにしていくというひびき合いの姿をイメージしてきた。

本時では、「できるだけ遠くにとばすこと」をめあてとした。そのめあてに向かってまず自分で考え、こうしたらどうだろうと考えながら、実際に作ってみるというのを繰り返し行っていた。教師がイメージしたお互いのアイディアを積極的に交流し合うという姿は少なかった。それは授業を通して、子どもたちが教えたいとか、困ったなど必要に感じた時に自然に生まれてくるのだと思った。「自分が遠くにとばしたい」などのように、どうしたいのかという思いが各々にあれば、自然と関わりが生まれ、お互いに聞きあったりまねしたりする姿が見られるのだと思う。そういった意味で、どのような課題を設定するかが大切だと思う。教師が一方的に決めるようなものではなく、子どもの気持ちに沿いながら作っていく必要があると思った。

関わりが苦手な子には、手立てを講じなければならない。この授業では、グループごとの対決にすることで、グループ内で自然に意見を交換できる場があったと思う。また、教師の声かけも必要だと思った。