

## 第2学年 生活科学学習指導案

は組 男子 17 名 女子 17 名 計 34 名  
指 導 者 小 蘭 博 臣

### 1 単 元 とべ、ぼく・わたしのロケット

#### 2 単元について

##### (1) 単元の位置とねらい

この期の子どもたちは、第1学年単元「つくって あそんで」で、自分なりに工夫しながらゴムロケット等の自然の事物・現象を生かしたおもちゃを作ったり、作ったおもちゃで遊んだりすることができるようになってきている。また、このような活動を通して『もっと、いろんなおもちゃを作ってみたい』『作ったおもちゃで友達と楽しく遊びたい』という思いや願いをもつようになってきている。

そこで、本単元では、おもちゃ作りや作ったおもちゃで遊ぶ活動に没頭させるために、ポリ袋と紙コップなどを使った空気ロケットを作ったり、作った空気ロケットで遊んだりする活動に、子どもたちを主体的・能動的に取り組ませる中で、『空気ロケットをもっと遠くに飛ばしたい』という思いや願いを達成していく楽しさを味わわせながら、活動への意欲を高めようとするものである。同時に、過去の経験を基に、試行錯誤しながら、工夫して作ったり遊んだりする力を培おうとするものである。また、身近な材料を使っておもちゃを作ったり、作ったおもちゃで遊んだりする面白さや空気の力の不思議さに気付き、道具や材料の準備や片付け、正しい使い方などの習慣や技能を身に付けることができるようにするものである。さらには、これらの活動を通して、自分のよさや成長に気付かせることもねらっている。

なお、これらの活動は、『もっと、いろんなおもちゃを作りたい』『作ったおもちゃで1年生と遊びたい』という願いとして、後期の『おもちゃランドをひらこう』の活動へと発展するものである。

##### (2) 指導の基本的な立場

ポリ袋と紙コップなどを使った空気ロケットは、身近な材料で製作が可能である上、製作が容易で、低学年児童でも、自分の力で作り上げることができるおもちゃである。そのため、製作と遊びを繰り返しながら、試行錯誤して取り組むことができるものである。また、目に見えない空気の力を距離や高さで実感できるため、空気の力の不思議さに気付くことができるものである。そして、空気ロケットが飛んだ距離や高さを比べることで、友達との競争へと発展し、製作や遊びに没頭する中で、友達同士の情報交換や協力する姿が期待できるものである。さらに、身近な材料が、楽しいおもちゃへと変わっていくことは、自分の頑張りと工夫の現れであり、それに気付かせることで、自分のよさや可能性を自覚させるものである。

このようなポリ袋と紙コップを使った空気ロケットを作ったり、作った空気ロケットで遊んだりする活動に主体的に取り組む、自分のおもちゃとのつながりを実感し、自分の学習や生活に生かすことができるようにするために、製作と遊びを繰り返し試行錯誤する活動や今後の学習や生活について話し合う活動を重点化していきたい。

具体的には、まず、「ぼく・わたしのロケットをつくろう」の活動で、これまでの経験を生かして自分なりに空気ロケットを作ったり、それで遊んだりすることを通して、空気ロケットの面白さや不思議さに気付かせていきたい。また、今後の学習の進め方について話し合う活動を設定し、「空気ロケット大会を開こう」というような学級全体の目標や自分なりのめあてをもたせるようにしたい。次に、高まった思いや願いを基に、「もっと、とおくへとばそう」の活動へと展開し、もっと遠くに飛ばすために、工夫して作ったり遊んだりする活動を設定したい。ここでは、自分の頑張りと工夫によって、どのように空気ロケットの飛び方が変わったのかを自覚的に捉えさせ、自分と空気ロケットのかかわりを深め、自分の空気ロケットへの愛着をもたせるようにしたい。そして、「空気ロケット大会をひらこう」の活動では、グループ対抗戦にすることで、友達同士の教え合いが生

まれるようにしたい。さらに、「たのしかったことをふりかえろう」では、ポリ袋や紙コップなどの身近な材料が、自分の頑張りや工夫によって楽しいおもちゃに変身したことに気付かせ、自分のよさや成長、可能性を自覚させるようにしたい。

なお、活動の展開においては、一人一人の実態に応じた支援をし、互いのよさに触れ合う場を設定したり、学習したことを生かせるような教師の働きかけを行ったりしながら、活動が連続・発展するようにしたい。

このような活動を通して、自分の活動を見通す楽しさ（計画性の向上）、自分の力で作ったり遊んだりする楽しさ（責任感の高揚）、友達と一緒に活動することの楽しさ（協調性の向上）を実感することができる。そして、活動を振り返ることで、自分への自信（自己肯定感の醸成）や新たな活動への意欲となり、自分の生活を豊かにしていくことにつながる。

### (3) 子どもの実態（対象者 は組 34名、数値は延べ人数）

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>＜動くおもちゃ作りへの興味・関心＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・好き…34名 ・嫌い…0名</li> </ul> <p>＜作ったことがあるおもちゃ＞（複数回答）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ゴムの力で動くおもちゃ…34名<br/>（ゴムロケット、ゴム鉄砲、ゴムで飛ぶ飛行機、ゴムで動く船）</li> <li>・空気の力で動くおもちゃ…7名<br/>（紙飛行機、風で動く船、風車、風で動く車、竹とんぼ、たこ、空気砲）</li> <li>・磁石の力で動くおもちゃ…1名（磁石迷路）</li> <li>・水の力で動くおもちゃ…1名（水鉄砲）</li> </ul> <p>＜困ったときどうするか＞（複数回答）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・友達に聞く…14名 ・自分で解決する…11名</li> <li>・先生に聞く…7名 ・親に聞く…2名</li> <li>・分からない…2名</li> </ul> <p>＜おもちゃを作ったあとにやりたいこと＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・遊びたい…23名 ・競争したい…4名</li> <li>・試したい…2名 ・もっと工夫したい…3名</li> <li>・友達に教えたい…1名 ・分からない…1名</li> </ul> <p>＜話し合う活動について＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・好き…26名 ・苦手…8名</li> </ul> <p>（苦手な理由：恥ずかしい…2名、難しい…2名、一人で考えたい・聞いてもらえない・つまらない・分からない…各1名）</p> | <p>全ての子どもが、第1学年時での生活科の学習を通して、おもちゃ作りの経験をしており、おもちゃ作りへの興味・関心も高い。しかし、授業で扱ったおもちゃが多く、身の回りの材料を使って製作する経験は少ない。そこで、身の回りの材料でも、自分の頑張りや工夫によって楽しいおもちゃへと変えることができることに気付かせる必要がある。</p> <p>おもちゃ作りで困ったときには、友達や教師に聞く子どもや自分で解決する子ども、どうしていいか分からない子ども多様である。そこで、互いに教え合う時間や作り直す時間を設定したり、作り方掲示板を設営したりして、自分なりの解決方法で活動できるようにする必要がある。</p> <p>おもちゃ作りの後には、『遊びたい』『競争したい』『試したい』のように、遊びを中心とした活動を好む子どもが多い一方で、『もっと工夫したい』と思う子どももいる。そこで、空気ロケット大会に向けて、工夫して作ったり遊んだりす</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ることができる時間を十分に確保する必要がある。

話し合う活動が苦手な子どもの理由は、友達関係や個人の考え方によるものが多い。そこで、互いのよさを認め合い、自分の考えを伝えたり相手の考えを聞いたりする楽しさを感じさせる必要がある。

また、材料の準備に関しては、これまで教師が事前に準備することが多く、自分で活動を見通して、自分の活動に必要な材料を考えて持ってくるというところまでは至っていない。そこで、十分に今後の活動について話し合い、必要な物ややっておくことなど、今後の学習や生活を具体的に見通すことができるようにさせる必要がある。

### (4) 指導上の留意点

ア 「ぼく・わたしのロケットをつくろう」の活動では、空気ロケットの製作や遊びへの意欲を高め、見通しをもつことができるようにするために（計画・参加）、教師が提示した空気ロケットを実際に作って飛ばし、その後の学習について話し合う活動を設定する。その際、「空気ロケットを使って、どんなことをしてみたいかな。」というような発問を行い、一人一人の思いや願いを表出させていきたい。そして、「空気ロケット大会を開こう」というような学級テーマを設定するとともに、持ってくるもの等について話し合うようにしたい。

イ 「もっと、とおいへとばそう」の活動では、諸感覚を使って、試行錯誤して活動できるようにするために（諸感覚・交流・自分・自他）、作る活動と遊ぶ活動が繰り返し行うことができる場を作り、互いの頑張りや工夫を紹介したり認め合ったりする活動を設定する。その際、「どのように工夫して、空気ロケットの飛び方はどのように変わったかな。」というような発問を行い、自分の取組と空気ロケットの飛び方とのつながりについて考えさせるようにしたい。

ウ 「空気ロケット大会をひらこう」の活動では、友達同士での教え合いや協力が生まれるように（交流・協力・諸感覚）、グループ戦とし、作り直しや友達同士の教え合いの活動を設定する。その際、協力する姿を価値付けたり、全体で紹介したりして、協力するよさを実感させたい。

エ 「たのしかったことをふりかえろう」の活動では、自分のよさや可能性を自覚することができるようにするために（自分・参加）、これまでの自分の工夫や頑張りや絵や言葉に表現させ、伝え合う活動を設定する。その際、身の回りの材料が、自分の工夫や頑張りによって楽しいおもちゃに変身したことに気付かせる発問を行い、今後の学習や生活について考えさせるようにしたい。

### 3 目 標

- (1) 『もっと遠くへ飛ぶように工夫したいな』という思いや願いを基に、空気ロケットを作ったり、それで遊んだりする活動に進んで取り組むことができる。
- (2) これまでの経験や友達との情報交換を基に、試行錯誤しながら空気ロケットの製作や遊びを工夫し、気付いたこと等を表現したりすることができる。
- (3) 身近な材料を使っておもちゃを作ったり、それで遊んだりする面白さや空気の力の不思議さに気付くとともに、道具や材料の正しい使い方等の習慣や技能を身に付けることができる。また、自分なりに工夫しながら活動できた自分のよさや成長に気付くことができる。

### 4 指導計画（全7時間）

| 活動する<br>楽しさ                             | 活 動 名<br>(意識の高まりと気付きの様相)       | 主 な 学 習 活 動<br>( 時 間 )                                                                       | 学習形態・環境構成<br>教師の具体的な働きかけ                                                                |
|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ○自分なりにおも<br>ちゃを作る楽し<br>さ                | ・面白そうだ。ぼくも、空気ロケットを作って、遊んでみたいな。 | 提示された空気ロケットを見て、これまでの経験を生かしながら、自分なりに作ったり遊んだりする。そして、作ったおもちゃを使って、今後どのような学習をしたいか話し合う。 <本時> (1/1) | ・ 空気ロケットへの思いや願いを高めるために（諸感覚）、自分なりに作ったり遊んだりする時間を確保する。                                     |
| ○自分で作ったおも<br>ちゃで遊ぶ楽し<br>さ               | ぼく・わたしのロケットをつくろう<br>(1時間)      |                                                                                              | ・ 今後の学習への意欲と見通しをもたせるために（計画・参加）、やりたいことについて話し合う場を設定する。その際、一人一人の思いや願いが表出できるようなワークシートを準備する。 |
| ○自分がやりたい<br>ことをみんなに<br>伝える楽しさ           | ・みんなで大会を開きたいな。                 | 空気ロケットを遠くに飛ばすために、工夫しながら作ったり遊んだりする。そして、作ったり遊んだりする中で、気付いたことを互いに伝え合う。 (2)                       | ・ 試行錯誤しながら活動させるために（諸感覚）、遊ぶ場所を確保し、飛んだ距離が分かる印を付ける。                                        |
| ○遠くに飛ばすた<br>めに、様々な工<br>夫をする楽しさ          | ・空気ロケットに羽を付けると遠くに飛んだよ。         | 友達との情報交換を基に、さらに作ったり遊んだりする。そして、自分の取組と空気ロケットの飛び方について話し合う。 (1)                                  | ・ 友達の工夫を生かして活動させるために（交流・協力）、自分の頑張りや工夫、見付けたコツなどを発表させたり、それらが表示された掲示板を設置したりする。             |
| ○空気ロケットを<br>遠くに飛ばすコ<br>ツや秘密を見付<br>ける楽しさ | ・強く袋を叩くと、勢いよくロケットが飛び出すぞ。       |                                                                                              | ・ 自分と空気ロケットとのつながりを自覚的に捉えさせるために（自他・諸感覚・自分）、自分の取り組みと空気ロケットの飛び方とのつながりが分かるような板書をする。         |
| ○友達と協力して<br>作ったり遊んだ<br>りする楽しさ           | 空気ロケット大会をひらこう<br>(2時間)         | 空気ロケット大会を開く。また、試合と試合の合間には、グループ内で、教え合ったり競い合ったりしながら、再度作り直す。 (2)                                | ・ 友達同士の教え合いが生まれるように（協力・諸感覚）、大会はグループ対抗戦とし、再度作り直しができる場所を確保したり、その姿を価値付けたりする。               |
| ○友達と競争する<br>楽しさ                         | ・空気ロケット大会、楽しかったな。              |                                                                                              | ・ 自分のよさや可能性を自覚的に捉えさせるために（自分・参加）、自分の頑張りや工夫、もっとやりたいことをワークシートに表現させる。                       |
| ○自分のよさや可<br>能性を表現する<br>楽しさ              | たのしかったことをふりかえろう<br>(1時間)       | これまでの学習を振り返り、自分や友達の頑張りや工夫を見付け、絵や言葉に表現し、そのよさを互いに認め合う。そして、今後の学習や生活について話し合う。 (1)                |                                                                                         |
| ○今後の学習や生<br>活について話し<br>合う楽しさ            | ・これからも、身の回りの材料でいろいろおもちゃを作りたいな。 |                                                                                              |                                                                                         |

## 5 本 時 (1/7)

### (1) 目 標

『もっと遠くへ飛ばしたいな』という思いや願いを基に、進んで空気ロケットの製作や遊びをする中で、これまでの気付きや経験を生かしながら、自分なりに工夫して取り組み、空気ロケットの面白さに気付くことができる。また、活動後の話し合いを通して、今後の学習への見通しをもつことができる。

### (2) 本時の展開に当たって

学習への見通しをもたせるために(計画・参加)、十分に空気ロケットにかかわった後、今後の学習について話し合う活動を設定する。その際、計画を立てたり話し合ったりする力を発揮できるように、学級テーマを設定し、具体的な見通しがもてるような発問を行うようにしたい。

### (3) 準 備

空気ロケットの材料(ビニル袋、紙筒、紙コップ、セロテープ、輪ゴム)、ワークシート など

### (4) 展 開

| 学習過程                  | 主 な 学 習 活 動                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 時間       | 教 師 の 具 体 的 な 働 き かけ                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 意<br>欲<br>を<br>も<br>つ | 1 空気ロケットを見て、本時でやってみたいことについて話し合う。<br>・すごい。面白そうだな。やってみたい。<br>・ぼくも、空気ロケットを作って、遊びたいな。<br><br>空気ロケットをつくってとばそう。                                                                                                                                                                                                 | (分)<br>3 | ○ 空気ロケットの製作や遊びへの意欲を高めるために(参加)、予め準備していた空気ロケットを提示する。<br>○ 作る活動と遊ぶ活動を繰り返し行わせるために(諸感覚)、作る場所と遊ぶ場所を確保しておく。その際、遊ぶ場所には、競争が生まれるように、飛んだ距離が分かる印を付ける。                                                                                                     |
|                       | 2 作り方や遊び方について確認する。<br><br>＜作り方＞<br>①紙芯に袋をかぶせる。<br>②紙芯と袋を輪ゴム(セロテープ)で止める。<br><br>＜遊び方＞<br>①紙コップをかぶせる。<br>②袋を叩いて、つぶす。<br>※遊びの約束を守る。                                                                                                                                                                          | 4        | ○ 過去の経験を基に、諸感覚を使って作ったり遊んだりさせるために(諸感覚)、第1学年時のおもちゃ作りを想起させる問いかけをしたり、工夫している子どものよさを価値付けたりする。<br>○ 個への対応                                                                                                                                            |
| 活<br>動<br>す<br>る      | 3 自分なりに工夫しながら空気ロケットを作って飛ばして遊ぶ。<br><br>経験の基に自分なりに作る・遊ぶ活動<br>＜作る活動＞<br>・袋の大きさを覚えてみたよ。<br>・空気がもれないように、しっかりとセロテープで止めたよ。<br>＜遊ぶ活動＞<br>・強く叩くと、勢いよく飛んだよ。<br>・友達とどっちがよく飛んだか競争して遊んだよ。<br><br>《空気ロケットの面白さ》<br>・簡単に作れて、とても楽しいおもちゃだな。<br>・もっと、工夫できそうだな。<br>・友達と競争して遊んだのが面白かった。<br>・空気の力を使って飛ぶのが面白いな。                  | 25       | (1) 進んで活動できている子ども<br>頑張りや工夫を意味付けたり価値付けたりするとともに、そのよさを周囲にも広げるようにする。<br>(2) 活動に戸惑っている子ども<br>戸惑っている原因を探り、友達とかかわらせたり、教師と共に活動させたりしながら、自分で活動できるようにする。<br>(3) 早く終わった子ども<br>もっと遠くへ飛ばす工夫はないか問いかけたり、友達の空気ロケットと比べてどこが違うのか考えさせたりして、さらにできることを見付けさせていく。      |
| 振<br>り<br>返<br>る      | 4 活動を振り返り、今後の学習について話し合う。<br><br>今後の学習について話し合う活動<br>・もっと工夫して遠くに飛ばしたい。<br>・もっと友達と競争して遊びたい。<br>・友達と教え合ったり、協力したい。<br><br>【学級テーマ】2のは空気ロケット大会をひらこう<br><br>＜持ってくる物＞<br>・もっと大きな袋でやってみたいな。<br>・紙コップの大きさも変えてみようかな。<br>・飾りを付けたいから、折り紙が必要だ。<br>・羽を付けるために、厚紙も必要だぞ。<br><br>・空気ロケット大会が楽しみになってきたぞ。<br>・次の時間までに、材料を揃えておこう。 | 13       | ○ 多様な空気ロケットの面白さに気付かせるために(諸感覚)、「空気ロケット作りは、どんなところが面白いのかな。」と問いかける。<br>○ 今後の学習や生活への見通しをもち、意欲を高めるために(計画・参加)、やりたいことについて話し合う活動を設定する。その際、「空気ロケットを使って、どんな活動をしたいかな。」と問いかける。そして「空気ロケット大会を開こう」というような学級テーマを決めさせる。さらに、次の時間までにやっておくこと等について問いかけ、ワークシートに記入させる。 |