

## 2年1組 生活科学学習指導案

授業日 平成26年5月27日（火） 3校時  
 授業者 附属新潟小学校 教諭 三星 雄大  
 会場 前庭（雨天時：多目的ホール）

### 1 単元名 「しゃぼん玉けんきゅうじょ」

### 2 本単元の価値

本単元では、しゃぼん玉を取り上げた。初めにしゃぼん玉で遊ぶ場を設定し、自分がどのようなしゃぼん玉遊びがしたいのか考えさせる（大きなしゃぼん玉を作る・一度にたくさんしゃぼん玉を作る等）。その後、自分が決めたしゃぼん玉遊びを実現するために道具の工夫やとぼし方の工夫をしていく。しゃぼん液を作り替えることも工夫の一つであるが、2年生という発達段階を考慮し今回はしゃぼん液は統一したものを使うこととする。試行錯誤や話し合いにより2年生がよりよいしゃぼん液の作り方に気付くのは難しいと考えたからである。

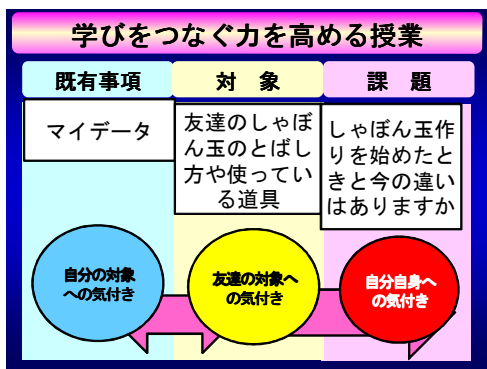
しゃぼん玉を作る過程において、一人で試行錯誤したり、友達の発表を見てよさを取り入れたりしていく。そこで気付いたことを「マイデータ」に記述し続けながら気付きを蓄積し、気付きの質を高めていくことにつなげる。

本単元でしゃぼん玉を取り上げたことで、工夫したり試行錯誤したりすることができる。自分の工夫次第で作られるしゃぼん玉が、大きさや形に広がりがあるため、創造の楽しさを体験できる。道具の加工やとぼし方など、思うようにいかないことも出てくるだろう。課題にぶつかったときに、試行錯誤しながら道具を作り替えたり、とぼし方を考えたりして解決しようとする姿が期待できる。

さらに、この単元の中では自分のしゃぼん玉の遊び方と友達の遊び方を比較し、よりよい遊び方に気付くことができる。子どもは、一人では気付くことができなかつたとぼし方や道具の使い方に気付く。

友達の工夫を見て、自分の遊びを作り替えようとする姿は、内容（6）をとおして得られるよりよい遊び方に気付いた姿である。さらにしゃぼん玉を作る活動を始めたときと今の違いをを問うことで、自分自身への気付きを自覚させることができる。

### 3 本単元で学びをつなぐ力を高めた姿と学びをつなぐ力



本単元では、しゃぼん玉遊びをとおして、自分自身への気付きを自覚する姿を目指す。それは、自分自身の高まりに気付く（できなかったことができるようになったこと、〇〇したらできるようになったこと）ことである。

まず、子どもは今までに遊んだことがある方法でしゃぼん玉遊びをする。しゃぼん玉遊びに興味関心をもった子どもに、何がしたいかを問う。このとき、使える道具も併せて提示する。こうすることで、活動への意欲をさらに高めることができる。その後、しゃぼん玉でどのような遊びをしたいか問う。すると、「大きくしたい」「一度にたくさんしゃぼん玉を作りたい」と、これからの活動について考える。自分で決めた遊び方を実現するために、道具やとぼし方の工夫をしていく。

次に、友達の遊び方のよさに気付くための紹介タイムを設定し、互いに自分が考えた遊び方を紹介する。すると、友達の遊びを見ることにより、一人では気付けなかつたことに気付くことができる。自分の対象への気付き（既有事項）と友達の対象への気付き（情報）とを比較するすべを用いてつなぐ。こうすることでよりよい遊びの工夫（道具と道具を組み合わせている。道具の特性に目を向けている）に気付く。

さらに紹介タイムを受けて、再度自分の遊び方を考えさせる場を設けて、発表させる。最後に、「しゃぼん玉けんきゅうじょを始めたときの作り方と今のしゃぼん玉の作り方では違いがあるか」を問い、「マイデータ」に記述させる。すると子どもは、自分の対象への気付き（既有事項）と友達の対象への気付き（情報）を関係付けるすべを用いて目的と手段の関係でつなぐ。こうすることで「友達の遊び方をとおして、自分自身の

高まりに気付く」姿となる。これが本研究における遊びをとおして、学びをつなぐ力を高めた姿である。

#### 4 指導計画 全5時間 (150)

単元カード参照

#### 5 指導の構想

しゃぼん玉遊びをした経験のある子どもである。遊びの中で、「ゆっくり吹くと大きくなるよ」と今までの経験の中で気付いている子どもに次のように働き掛ける。

##### 働き掛け1

こんなしゃぼん玉を作りたいと思えるような写真を見せ、どのような遊びがしたいかを問う。

問いを生む働き掛けである。まず、「外でしゃぼん玉遊びをしよう」と投げ掛ける。そこでは、教師が用意したしゃぼん液とストローで自由に遊ばせる。しゃぼん玉自体がもつ形や色の不思議さから子どもは夢中になって遊ぶ。何度もストローを吹き、遊んでいるうちに「一度にたくさんとんだよ」「大きいのができたよ」と、友達と比べたり競ったりするようになる。「しゃぼん玉遊びは面白い」と、しゃぼん玉遊びへの興味や関心をもたせる。

このような状態になった子どもに、こんなしゃぼん玉を作りたいと思えるような写真を見せる。この写真は、大きなしゃぼん玉や一度にたくさんしゃぼん玉ができる様子をおさめたものである。しかし、とぼし方や道具は写真に写らないようにする。とぼし方や道具は自分で考えていってほしいからである。その後、「どのようなしゃぼん玉を作りたいか」を問う。すると、子どもは「大きなしゃぼん玉を作りたい」「一度にたくさんしゃぼん玉を作りたい」と、自分がしたい遊び方を決める。さらに、自分がしたい遊びを実現するためにはどのようなことやものが何かを考えさせる。すると、「〇〇を使うと大きなしゃぼん玉ができそうだ」「〇〇なしゃぼん玉を作りたいけど、今は何を使えばいいかわからない」と、方法に目を向ける。自分がしたいことと方法に目を向けた姿が問いをもった姿である。

自分が作りたいしゃぼん玉を決め、何をどのようにしていくか考え始めた子どもに次のように働き掛ける。

##### 働き掛け2

しゃぼん玉をつくる活動をとおして「できたこと・分かったこと・がんばったこと」は何かを問う。

単元を貫く視点を与え、視点を基にした気づきを自覚させるための働き掛けである。自分が決めたしゃぼん玉遊びを実現するために活動の場を与える。

そして、しゃぼん玉を作る活動をとおして「できたこと・分かったこと・がんばったこと」は何かを問い、「マイデータ」に記述させる。

活動をとおして気付いたことを毎時間書きためていく。「できたこと・分かったこと・がんばったこと」の

3観点で、色分けをしながらまとめさせる。同じ観点を近くに貼ることにより、自分自身への気づきを自覚させやすくできると考えるからである。自分が決めたしゃぼん玉遊びを実現するために活動し、気づきを蓄積してきた子どもに次のように働き掛ける。

##### 働き掛け3

紹介タイムを設け、友達の工夫のよさやその理由を問う。

多様な遊び方に気付かせるための働き掛けである。子どもは自分が作りたいしゃぼん玉を作ろうと、よりよい方法を考えながら活動する。その中で、他の子どもに知ってほしいしゃぼん玉遊びの工夫に気付いた子ども（道具と道具を組み合わせていることや

がんばったこと ○ ○	できたこと ○ ○
分かったこと ○ ○	働き掛け4 振り返り

道具の特性に目を向けていること)のことを紹介する。すると、自分も友達に伝えたいと思いはじめ。そこで、互いに遊び方を紹介する時間(紹介タイム)を設ける。この場では、互いに紹介したり、遊びを作り替えたりする。**自分の対象への気付き(既有事項)**と友達の対象への気付き(情報)とを**比較するすべ**を用いてつなぐことで、よりよい遊び方の工夫に気付くのである。友達の工夫のよさを知った子どもは、その工夫を取り入れたり真似したりしながら、遊びを作り替えていく。紹介タイムで友達の遊び方を見た子どもは、友達のよさを取り入れたりまねしたりしながら、さらに遊びを作り替えていく。よりよい遊び方の工夫に気付いた子どもに次のように働き掛ける。

#### 働き掛け 4

**研究発表タイムを設け、しゃぼん玉作りを始めたときと今の違いを問う。**

友達の工夫のよさを取り入れて活動できた自分自身に気付かせるための働き掛けである。研究発表タイムは、今までの活動を経て何がどのようにできたのかを紹介する場である。友達の工夫のよいところを取り入れるなどしてよりよい工夫に気付いたりしてきた。研究発表タイムでは、自分が遊びを作り替えてきた成果を発表する。

最後に、「しゃぼん玉けんきゅうじょを始めたときの作り方と今のしゃぼん玉の作り方では違いがあるか」を問う。すると子どもは、**自分の対象への気付き(既有事項)**と友達の対象への気付き(情報)を**関係付けるすべ**を用いて目的と手段の関係でつなぐ。こうすることで**友達の遊び方をとおして、自分自身の高まりに気付く姿**となる。これが本研究における遊びをとおして、**気付きの質を高めた子どもの姿**である。

## 6 本時の構想 (本時 3 / 5)

### (1) ねらい

比較するすべを用いて、自分で決めたしゃぼん玉遊びを友達に紹介したり、友達の遊び方の工夫やよさを考えたりすることをおして、よりよい遊び方の工夫に気付くことができる。

### (2) 主張(展開) 3Q(45分)

#### このような子どもに(C0)

・しゃぼん玉はストローでゆっくりふけば大きくなる。  
※今までの経験からしゃぼん玉を大きくするには吹き方が関係していると考えている子どもに次のように働き掛ける。

#### このように働き掛けると【働き掛け 1】

○しゃぼん玉で自由に遊ばせて、どのようなしゃぼん玉が作りたいかを問う。

指示「皆さんは、しゃぼん玉で遊んだことがありますか。一人一人にしゃぼん液とストローを用意しました。今日は、しゃぼん玉で遊びましょう」

※自由に遊ばせる。

指示「一度集合しましょう。しゃぼん玉で遊んでみてどのような気持ちになりましたか。今は、先生が渡したストローでしゃぼん玉をとばしてみました。でも、しゃぼん玉は他にもこんなことができるのですよ。今日は、しゃぼん玉博士から写真が届いています。みんなで見てみましょう」

※写真を見せる(大きなしゃぼん玉や一度にたくさんしゃぼん玉ができていた写真)。

発問「しゃぼん玉博士のしゃぼん玉を見てどのように思いましたか」

指示「自分たちもやってみたいと思っている人がたくさんいましたね。しゃぼん玉博士から皆さんにメッセージが届いています」

『附属新潟小学校2年1組の皆さん、こんにちは。しゃぼん玉博士です。皆さんがわしのしゃぼん玉のようなものを作りたいと聞きました。しかし、難しいぞ。作り方やとばし方は皆で考えるのじゃ。皆もしゃぼん玉作りの研究員じゃ。わしが驚くようなしゃぼん玉を作ってくれ。附属新潟小学校2年1組の皆さんがんばってくれ』

※VTRを観せた後、どのようなしゃぼん玉を作りたいか計画を立てさせる。

その際、しゃぼん玉博士が使った道具を示す。道具を示したときに、自分が

考えたしゃぼん玉遊びを実現するために何をどのようにすればよいかという視点をもたせて考えるように促す。

※用意する道具は以下の通りである。

ハンガー・支柱・たこ糸・毛糸・包帯・たらい・トレー・しゃぼん液・紙コップ・ペットボトル（半分に切ったもの）・紙皿・アルミホイル・洗濯ネット・排水溝ネット

### このようになり (C1)

○自分で決めたしゃぼん玉遊びに必要なことやものを考える。

- ・ぼくも、しゃぼん玉博士みたいな大きなしゃぼん玉が作りたい。そのためには、ストローではなくて大きな輪を作ることができるような道具が必要だ。
- ・私は、一度にたくさんのしゃぼん玉を飛ばせるようにしたい。洗濯ネットを使えばできそうだ。
- ・大きなしゃぼん玉を作りたいけど、どんな道具を使えばいいのかな。

※ 見聞録 のように自分で決めたしゃぼん玉を作るにはどうしたらよいか考え始め、見聞録 のように方法に目を向けた子どもを問いをもったと判断し、次のように働き掛ける。

### このように働き掛けると【働き掛け2】

○自分で決めたしゃぼん玉を作るために、道具やとぼし方を工夫したり、友達と相談したりして気付いたことを観点別に記述させる。

指示「前回の授業では、しゃぼん玉博士から楽しいしゃぼん玉遊びを見せてもらいましたね。そして、博士が使った道具を見せてもらいました。今日から、どのようにしたら自分が決めたしゃぼん玉ができるのか考えていきましょう」

※自分が決めた遊びで活動させる。

指示「集合しましょう。活動して、できたこと・分かったこと・がんばったことをまとめていきます。3種類の丸い紙を用意しました。赤は、できたこと。青は、分かったこと。黄色は、がんばったことです。書いた紙は、研究結果をまとめる大きな紙に貼っていきましょう。これをマイデータと呼びます。自分で選んで書きましょう。今日の日付も書きましょう」

発問「自分で決めたしゃぼん玉を作ってみて、できたこと・分かったこと・がんばったことはありますか」

※マイデータは、3色に分けて書かせる。全ての色を書かせるのではなく、自分で選んで書くこととする。何枚でも書けるように紙を用意する。

### このようになり (C2)

○自分で決めたしゃぼん玉を作る中で、できたこと・分かったこと・がんばったことをマイデータに記述する。

『できたこと』

- ・ペットボトルをきったものとゴムと洗濯ネットでしゃぼん玉を作ってみたら、小さなしゃぼん玉がたくさんできました。

『分かったこと』

- ・モールでしゃぼん玉を作ると、しゃぼん玉が長く伸びました。でも、ハンガーを使うとすぐに消えたり、あまり伸びませんでした。

『がんばったこと』

- ・大きなしゃぼん玉を作るのに、モールを三本使って丸を作ってみました。自分でどうしたら大きくなるかを考えてしました。大きなしゃぼん玉を作るためにがんばりました。

※3観点を基に自分で決めて振り返り、自分で決めたしゃぼん玉を作るために道具の工夫やとぼし方の工夫をした子どもに次のように働き掛ける。

ここから本時

### このように働き掛けると【働き掛け3-①】

○紹介タイムを設け、友達がしゃぼん玉をとばす様子を見る。  
 指示「自分で決めたしゃぼん玉を作ろうと、いろいろ試していましたね。前回の活動で、すごいことに気付いていた人がいるのです。今日はぜひその人からしゃぼん玉をとばしてもらおうと思います」  
 ※前時に大きなしゃぼん玉を作る子どもとたくさんのしゃぼん玉を作る子どもの中から発表させる子どもを選んでおく。  
 ※他にも紹介したい子どもがいるかを聞く。  
 指示「たくさんの人が自分のしゃぼん玉の紹介をしたいことが分かりました。まず、しゃぼん玉を紹介したり、作り替えたりする時間を取ります。先生の合図で同じ場所に戻ってきてください」  
 ※大きなしゃぼん玉を作ろうとしていた子どもやたくさんのしゃぼん玉を作ろうとしていた子どもなど遊び方が似ている子ども同士で活動できるようにする。あらかじめ、道具はセットしておき、子どもがすぐに活動できるようにする。  
 ※友達と自分のしゃぼん玉のとばし方を見せ合ったり、見た後に自分のしゃぼん玉の道具やとばし方を変えたりする時間にする。

### このようになり (C3-①)

○友達の活動の様子を見て、自分との遊び方の違いに気付いたり、作り替えたりする。  
 ・ぼくのしゃぼん玉のとばし方を見せたい。  
**「大きなしゃぼん玉や長いしゃぼん玉を作るグループ」**  
 ・△△さんは、針金に包帯を巻いているぞ。同じ針金を使っているけど、包帯を使うとしゃぼん玉がよくとんでいるな。  
 ・ハンガーではなくて、毛糸を使っている人がいるぞ。  
 ・すごく大きいしゃぼん玉ができているな。糸と支柱を使っている。  
**「たくさんのしゃぼん玉やしゃぼん玉の中にしゃぼん玉を作ろうとするグループ」**  
 ・◆◆さんは、ストローではなくてペットボトルを半分にして切ったところに布を付けて穴を開けているな。  
 ・針金を網みたいにしてとばしているぞ。  
 ・モールで小さい丸をたくさん作ってとばしているな。  
 ※友達のしゃぼん玉のとばし方や道具の工夫に気付いた子どもに次のように働き掛ける。

### このように働き掛けると【働き掛け3-②】

○友達の工夫のよさやしゃぼん玉を作る道具の工夫のよさやとばし方の工夫のよさとその理由を問う。(教室に移動する)  
 発問「誰のしゃぼん玉を見て、すごいと思いましたか。その友達のしゃぼん玉のとばし方や道具を見て、自分との違いはありましたか」  
 ※友達の遊びのよさを必要に応じて問う。  
 指示「今日の活動で友達のしゃぼん玉のとばし方をみて気付いたことを『マイデータ』に書きましょう」

### このようになる (C3-②)

○自分の対象への気付き(既有事項)と友達の対象への気付き(情報)とを比較する すべを用いてつなぎ、よりよい遊びの工夫に気付く。  
 「発言」  
 ・○○さんのとばし方がよかったです。ぼくはずっと吹くことだけを考えてきました。でも、○○さんは風の方でとばそうとしていました。風の力は吹くよりも大きな力だから大きなしゃぼん玉が作れると思いました。  
 ・△△さんのとばし方です。ぼくは、針金を使っていました。針金に包帯を巻いてあるところがよかったです。どうしてかという、包帯にしゃぼん液がよく染みこむからです。  
 「マイデータの記述」  
 ・私は、針金にうまくしゃぼん液がつかなくてしゃぼん玉が大きくなる前に割れてしまうことに困っていました。でも、△△さんたちの紹介を見て、分かった

ことがあります。それは、針金に包帯を巻くといいいということです。包帯を巻くと、しゃぼん液がしっかりつくことが分かりました。

- ・ ぼくは、大きなしゃぼん玉を作るためにモールを使っていました。モールをたくさんつなげて大きな輪を作っていました。でも、紹介タイムで友達のをみたら毛糸を使っていました。毛糸はすごく大きい輪になっていました。できたしゃぼん玉も大きかったです。輪を大きくすると、いいということが分かりました。

※紹介タイムで、よりよいしゃぼん玉遊びの工夫に気付いた子どもに次のように働き掛ける。

※この時間の後に、1時間遊びを作り替える時間を設ける。

~~~~~ ここまで本時 ~~~~~

#### このように働き掛けると【働き掛け4】

○研究発表タイムを設け、遊びをよりよく工夫できた理由を「マイデータ」に記述させる。

指示「前回、紹介タイムをとって他の友達はどうのようにしゃぼん玉を飛ばしているのかを見ましたね。その後、もう一度、グループで活動する時間を取りました。紹介タイムの様子を博士に伝えたら、メッセージをくれましたよ」

※VTRを見せる。その後、遊びが似ている子ども同士で活動する場を設け、研究発表タイムを行う。

指示「研究発表タイムが終わりました。皆さんは今日まで、研究を進めてきました。そのとき、自分で道具を作り替えたり、とぼし方を考えたりしてきましたね」

発問「しゃぼん玉けんきゅうじょを始めたときの作り方と今のしゃぼん玉の作り方では違いがありますか。どうしてその違いが生まれたのでしょうか。マイデータに書きましょう」

#### このようになる (Cn)

○遊びをよりよく工夫できた理由を「マイデータ」に記述する。

- ・ 友達の工夫を見たり、まねしたりしたから遊びが工夫できました。最初は、どうやったらうまく針金にしゃぼん液がつくのか分かりませんでした。紹介タイムで、△△さんたちの紹介を見て、分かったことがあります。それは、針金に包帯を巻くといいいということです。包帯を巻くと、しゃぼん液がしっかりつくことが分かりました。△△さんの考えを真似したらうまくいきました。
- ・ 友達がしていることごとを見て、自分で考えて作ってみたから工夫ができました。一度にたくさんしゃぼん玉を出す方法は、ストローをたくさんくっつけることしか知りませんでした。でも、◆◆さんはペットボトルを半分にして、切ったところに毛糸で網のようにしていました。こうやってとぼすこともできることを初めて知りました。ペットボトルを半分にして、切ったところにたこ糸で編み目を作ったら、同じようにたくさんしゃぼん玉がとびました。

## 7 検証

### (1) 検証すること

- ① 構想した働き掛けにより、想定した「考えるすべ」を用いて、課題解決に必要な情報と既有事項とを関係付けることができたか。
- ② 構想した働き掛けにより、学びをつなぐ力を高めた姿になったか。

### (2) 検証の方法

- ① 働き掛け3-②を受けて、自分の対象への気付き（既有事項）と友達の対象への気付き（情報）とを比較するすべを用いてつなぎ、よりよい遊びの工夫に気付いているかを発言とマイデータの記述から検証する。
  - ② 働き掛け4を受けて、「友達の遊び方とおして、自分自身の高まり」に気付いているかを発言とマイデータの記述から検証する。
- ※①、②の両方をもって表れありとする。