

19

安城

二本木小学校

タニグチ カリン

名前 谷口 楓 梨

分科会番号

6

分科会名

生活科教育

研究題目

課題を自分事として捉え、他者と試行錯誤しながら学びを深めることができる子の育成
 — 2年 生活科 「わくわくおもちゃランド」の実践を通して —

1 主題設定の理由

本学級の児童は仲が良く、様々な活動で積極的に関わり合っており取り組むことができる。また、関わる中で自分が思ったことを素直な言葉で発言することができる児童が多い。生活科においても、意欲的に取り組み、6月に行った野菜作りの単元では、進んで水やりを行い、一人一鉢の野菜を大切に育てていた。葉の形や大きさ、茎の伸び方などの様子をしっかりと観察し、チームで協力しながら野菜の成長過程をまとめたり、野菜が育った時の気持ちを考えて表現したりすることができた。しかし、野菜作りの中で、困ったことがあっても自分で調べて解決しようとしたり、異なった野菜を育てているチームの悩みに向き合っ一緒に考えたりすることができない児童の姿も見られ、友達の悩みを自分事として捉えることができていることがうかがえた。

そこで、本研究では、生活科「わくわくおもちゃランド」の単元を取り上げ、友達の悩みを自分事として捉え、友達と試行錯誤しながら学びを深めて欲しいと考える。本単元は、学習指導要領の内容(6)「身近な自然を利用したり、身近にある物を使ったりするなどして遊ぶ活動を通して、遊びや遊びに使う物を工夫してつくることができ、その面白さや自然の不思議さに気付くとともに、みんなと楽しみながら遊びを作り出そうとする。」を受けて設定したものである。身近にある空き箱や割りばしなどで、おもちゃを作ったり遊んだり、遊びを作り出したりする学習であり、身近なものを使うことによって、興味をもって取り組むことができる。また、作りながら遊ぶという過程の中で、おもちゃの動きや面白さ不思議さに気づき、試行錯誤を繰り返しながら、みんなで協力して遊びを楽しんだり作り出したりすることができる。

おもちゃを作る時には、「跳ぶ」「回る」「進む」の動きをするおもちゃをみんなで作り、じっくり遊ぶ場を設定し、さまざまな動きのおもしろさに気づかせていく。その後、同じ動きに興味をもった友達とチームを組んでおもちゃを作ること、積極的に関わりながら試行錯誤してより良いものを作ったり、遊び方についてより深く考えたりすることができるのではないかと考えた。おもちゃを作り進めていくと、思い通りにならず、悩む場面が生まれる。中には、チームの仲間と考えることができないものもあるだろう。そこで、学級全員で考える「パワーアップ相談会」を行うことで、おもちゃランドのために自分のおもちゃだけではなく、友達のおもちゃもよりよくしていきたいという気持ちを持ち、解決していくことを願う。

また、おもちゃを作ったり遊んでいるときに、おもちゃランドに誰を招待するのかも考えていく。自分だけでなくいろいろな人に楽しんでもらおうと対象を決めると、さらにより良いものを作ろうと、意欲が高まるだろう。その中で相手が楽しむことができるために必要なことは何かと問いかけることで、おもちゃの改良だけでなく遊び方やルールを考えることの大切さにも気づかせていきたい。

本単元を通して、自分や友達の悩みを自分事として捉え、よりよいものとなるように調べたり、試行錯誤したりしながら学びを深めていける児童の姿に期待し、主題を設定した。

2 主題に迫る基本的な考え方

(1) めざす児童像

課題を自分事として捉え、他者と試行錯誤しながら学びを深めることができる児童

(2) 研究の仮説

本研究を行うにあたり、以下のような仮説を立てた。

仮説 1

おもちゃ作りにおいて、全員が共通の体験をすることができる場を設定すれば、他者の課題を自分事として捉え、一緒に解決しようとするだろう。

仮説 2

おもちゃ作りにおいて、友達の思いや考えを取り入れながら作れる場をたくさん設ければ、友達と試行錯誤しながら学びを深めることができるであろう。

(3) 研究の手立て

仮説に迫るために、次のような手立てを講じることとした。

< 仮説 1 にせまるための手立て >

手立て①：導入を工夫した単元を構想する

動きのあるおもちゃがどのようなものか、具体的にイメージできるようにするために、単元の導入では、「跳ぶ」(ピョンピョンガエル)「回る」(紙コップこま)「進む」(ストロー飛行機)の動きをするおもちゃを学級全体で作って遊ぶ時間を設ける。

手立て②：学級でおもちゃランドを行う

他のチームの課題を自分事として捉えるために、他のチームのおもちゃをよく知る時間を設ける。

< 仮説 2 にせまるための手立て >

手立て③：興味をもった動きの児童同士でチームを組む

同じ動きや同じ動力のおもちゃを作りたいと思っている児童同士でチームを組むことで、友達の思いや考えを取り入れながらおもちゃ作りができるようにする。

手立て④：パワーアップ相談会を設定する

学級全体でパワーアップ相談会を設定することによって、チームでは解決できなかった課題の解決策を手に入れられるようにする。

(4) 抽出児の実態と願う姿

仮説の検証方法として、抽出児童 A (以下 A とする) を設定する。その変容を追うことで、手立ての有効性及び仮説の妥当性の検証を行う。また、チームや全体の場における発言の様子や聴き合い活動の様子からも検証を行う。

A は、興味のある授業には意欲的に参加しており、自分の考えを素直に述べることができる。また、図工や生活科において工作をすることが得意である。しかし自分の課題を達成してしまうと、周りの友達が課題を達成していなくても関心をもたない様子が見られる。また自分の意見に固執してしまい、他者の考えを取り入れることが難しい姿も見られる。そこで、本単元を通して、他のチームの課題に対しても、自分事として捉えて一緒に解決しようとしたり、他者からのアドバイスを基にして試行錯誤したりしながら学びを深められるようにしてほしいと考えた。

A はわくわくおもちゃランドにおいて、「跳ぶ」動きを選択し、ストローと輪ゴムを用いて「ストロー弓矢」を作っている。

(5) 単元構想

本時のめあて及び児童の発言	指導及び支援
・1年生ではどんぐりでおもちゃをつくったね。 ・2年生では、もっと楽しいおもちゃをつくってみたいな。 ・友達や家族だけでなく、1年生とも遊びたいな。	・1年生での取り組みを思い出すことで、2年生でどんなことをしてみたいか考えられるようにする。
1 年生をおもちゃランドに招待しよう	
1 ピョンピョンガエルをつくってみよう ・ゴムを替えたらもっと高く跳んだよ。 ・ねじると引っ張る力が強くなるね。 2 紙コップこまをつくってみよう ・紙コップをもっと切ったらどうなるかな。 ・軸の部分の部分を尖らせたなら、もっと回りそうだよ。 3 ストロー飛行機をつくってみよう ・まっすぐ飛ぶようにしたいよ。 ・輪の太さを変えたらどうかな。 ・ぼくたちも自分でおもちゃを考えて作ってみたいな。 4・5 おもちゃを調べて、設計図をかこう ・色々な材料でおもちゃができそうだね。 ・ゴムを使ってみようかな。 ・1年生に楽しんでもらえるおもちゃを作りたいよ。 6・7・8 おもちゃを作って遊んでみよう ・転がり方がおもしろいね。 ・まっすぐ進むためにはどうしたらよいかな。 ・もっと高く跳ぶようにしたいよ。 ・あのチームの飛行機はよく飛んでおもしろかったよ。 9・10 (本時) パワーアップの方法を考えよう ・高く跳ばすためにはどうしたらよいかな。 ・ゴムのねじりを増やすといいと思うよ。 ・もっと遠くに飛ばすには材料をかえたらいいんじゃないかな。 ・1年生に楽しんでもらうためには、遊び方を工夫することすることが大切だね。 11・12 おもちゃをパワーアップさせよう ・軽くて使いやすい素材は何があるかな。 ・線を引いて、遠くまで飛ばしたら勝ちというルールを作ったよ。 ・1年生が遊ぶからかんたんなルールにしよう。 13 おもちゃランドの準備をしよう ・おもちゃの準備はばっちりだね。 ・どこのお店か分かるように看板を作ろう。 ・説明の練習もしないといけないね。 14 1年生をおもちゃランドに招待しよう ・高く跳ばせて、とても喜んでくれたよ。 ・また1年生と遊びたいな。	・簡単に作ることができ、楽しむことができる動くおもちゃを提案し、作成することで、おもちゃへの興味・関心を児童がもつことができるようにする。 ・それぞれのおもちゃがどのような動きをするのかに注目させることで、様々な動きがあることに気づけるようにする。 ・図書館司書へおもちゃの本の貸出を依頼したり、アンフォーレの貸出図書を活用したりして、児童がおもちゃの作り方を調べられるようにする。 ・児童が自由におもちゃを製作できるよう、様々な材料を用意しておく。 ・友達と協力しながら作れるように、おもちゃの動きごとにチームを組むようにする。 ・相談会で話し合えるようにそれぞれのチームのおもちゃで遊んでおく。 ・おもちゃを作ったり実際に遊んだりする中で生じた悩みや困難を、学級全体で話し合うことで、よりよい動きになる方法を考えられるようにする。 ・「1年生が楽しむことができる」という視点を押さえることで、児童が場やルールの工夫を考えることができる。 ・他のグループの工夫やよさを伝え合う活動を取り入れることで、より楽しくなる取り組みを児童が考えられるようにする。 ・児童が1年生をおもちゃランドに招待したいという気持ちを高めるために、ペアの1年生に招待状を書く活動を行う。

3 実践

(1) 導入の工夫(仮説1—手立て①)

自分の思いをもち、主体的におもちゃ作りに取り組むためには、どのような動きのおもちゃがあるのか具体的にイメージすることができるようにする必要があったと考えた。そこで、単元の最初に「跳ぶ」(ピョンピョンガエル)「回る」(紙コップこま)「進む」(ストロー飛行機)の動きをするおもちゃを学級全体で作って遊んだ。(資料1)



【資料1 学級全体で作ったおもちゃ】

全員で作り方を確認した後、それぞれで作って遊んだ。その際には、様々な材料を用いて試行錯誤できるように画用紙、牛乳パック、厚紙、いろいろな大きさの輪ゴムをたくさん用意しておいた。

ピョンピョンガエル作りでは、遊んでいるときに、高く跳んだことに喜びを感じている児童が多かったため、「もっと高く跳ぶには、どうしたらよいかな。」と問いかけると、児童たちは作ったピョンピョンガエルから、もっと高く跳ぶために、よりよい材料を試行錯誤しながら見つけ出そうとしていた。(資料2) 紙の厚さを変えて試す中で、C1のような発言をする児童が多く紙が破れる原因を考えながら、作り方を工夫する児童も見られた。また、輪ゴムに着目する児童もいた。そして、1つにするときと2つにするときを比較したり、太いゴムを付けて跳ばしてみたりと、材料の組み合わせによって変わることにも気づき、紹介しながら遊んでいた。

紙コップこま作りでは、よく回するためのコツを探すために、羽の枚数を変えたり、軸になるペットボトルキャップの数を換えたりする児童がいた。何度もこまを回す中で、「同じこまなのに、さっき回した時より回数が減ってしまったよ。」と発言する児童がいた。

よくこまを観察するうちに、羽が机に当たるとこまがすぐに止まってしまうことに気づいた。そこで、羽を折る角度を変えたり、キャップを二つ重ねて軸の高さを上げたりすることで、羽が机に当たらない工夫をしていた。

ストロー飛行機作りでは、より遠くまで飛行機を飛ばすために、紙の輪の大きさや数を変えたり、ストローの長さを変えたりする児童が見られた。紙の輪の大きさをいろいろ試す中で、「大きいと全然飛ばないな。」と発言する児童がいた。一方で紙の幅が狭い方や輪自体が小さい飛行機の方が、遠くまでよく飛ぶことに気づく児童もいて、「あまり重たいと、遠くまで飛ばずにすぐ落ちてしまうよ」「小さい輪が前で、少し大きい輪を後ろにするとよく飛ぶよ」と児童同士でアドバイスをする姿が見られた。

(2) 興味をもった動きのもの同士でチームを組む(仮説2—手立て③)

おもちゃを作った後、「1年生を招待したいな。」という発言が多く出てきた。1学期に行った学校探検でペアになった1年生を招待して、今度は一緒に遊びたいという思いをもっていった。そこで1年生を招待するおもちゃランドを開くために、学級全体で3つの動きのおもちゃを作る活動を行った。おもちゃについての知識が少ないため、戸惑って取りかかれない児童がいてと考え、図書館で借りた本で、それぞれの動きでどのようなおもちゃがあるのか調べる活動を行った。まず「跳ぶ」「回る」「進む」の動きの中で自分が作りたいと思う動きを選び、本で調べることにした。調べるうちに、「跳ぶ」動きの中でも、ゴムを使って跳ぶおもちゃ、バネを使って跳ぶおもちゃなど同じ動きでも、動力が異なっていることに気づく児童がいて、おもちゃ作りへの意欲が高まった。そこで、友達の思いや考えを取り入れながらおもちゃ作りができるように、同じ動きの中でも同じ動力に着目している児童同士で意図的にチームを組んだ。

Aのチームでは、吹き矢を作ることにし、太いストローの中に細いストローを入れて、吹く形の物を作っていた。しかし、チームで遊ぶ中で、Aは口をつけるおもちゃにすると、他の友達や1年生の子が遊べないことや、遊べるようにするためには、お客さんの分をたくさん作らなくてはいけなくて大変なことに気がついたが、どうしたらよいか分からないようだった。そこでチームで相談しながら、みんな

- T: もっと高く跳ぶにはどうしたらよいかな。
C1: 画用紙だと破れちゃうよ。
T: どうしたら上手くできるかな。
A: 画用紙はふにゃふにゃだから破けてしまう。固い厚紙の方がよい。
C2: 輪ゴムを何度も捻ってから引っ掛けるとさらに高く跳ぶよ。

【資料2 児童が材料や作り方を工夫する様子】

で遊べるようにおもちゃを考え直すことにした。太いストローは弓の部分に、細いストローは矢にすることで、弓矢を作ることにした。(資料3) はじめに作った吹き矢を活かして弓矢に改良することができ、Aも納得して意欲的に取り組むことができた。また弦の部分にゴムにして動力を変えたことによって、びよんびよんガエルの時の経験を思い起こしながら、輪ゴムの太さや本数を変えてよりよい動きをする弓矢になるよう試行錯誤する姿も見られた。

(3) 学級でおもちゃランドを行う(仮説1—手立て②)

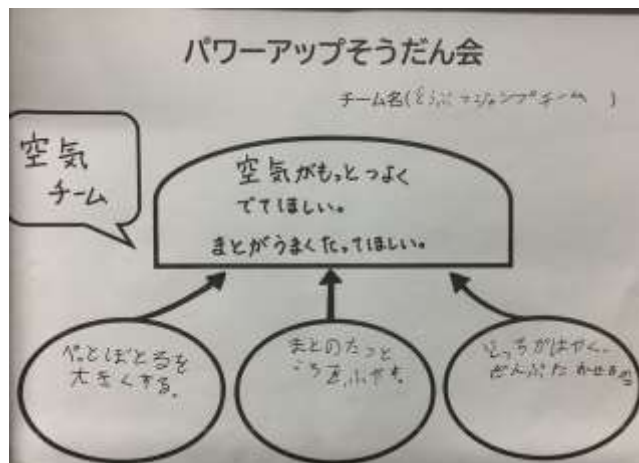
みんなですてきなおもちゃランドにしようとする中で、どのチームもみんなですりこみながらよりよいおもちゃを作ろうとしていた。それでも解決できない課題について、ちがうチームからアドバイスがもらいたいという意見が出た。そこで学級全体に悩みを相談する場を設定した。しかし、他のチームの課題を自分事として捉えるためには、他のチームのおもちゃについてよく知る必要があると考えた。そこで、学級の中でおもちゃランドを開き自分のチームが作ったおもちゃで遊んでもらったり、他のチームのおもちゃで遊んだりする活動を行った。すべてのおもちゃで遊ぶことができるよう、動きごとに交代して遊ぶようにした。穴の中にボールを入れるおもちゃでは、「楽しいけれどなかなか穴に入らなくて難しいな。」と発言している児童や、「飛行機でたくさん遊んでもらえて楽しかったけれど、あまり遠くまで飛ばなかった。」と発言する児童も見られ、たくさんの課題が見えてきた。他のチームに遊んでもらったことにより、おもちゃを作ったチームが想定していなかった遊び方が生まれたチームもあった。例えばしゃくとり虫を作ったチームは、おもちゃを上手に前に進めて楽しむというところで考えがとどまっていた。しかし他のチームがしゃくとり虫を横に並べて、レースを始めたことにより、自由に遊ぶだけでなくみんなで楽しく遊ぶ遊び方やルールが必要だと気づいたようだった。Aもしゃくとり虫のおもちゃに関心をもち、「しゃくとり虫のレースをしたことが楽しかった。」と振り返った。また、学級の友達に遊んでもらったことにより、Aのチームでは、「矢がまっすぐに飛ばない」という新たな課題を見つけた。



【資料3 ストロー弓矢】

(4) パワーアップ相談会を設定する(仮説2—手立て④)

学級でおもちゃランドを開き他の児童に遊んでもらったことで、自分たちでは気づかなかった課題を見つけることができた。さらに、チームの中で相談したり、作り直したりしても解決できない課題が生まれた。そこで学級全体で「パワーアップ相談会」を設定し、他のチームからアドバイスをしてもらう活動を行った。相談会では、他のチームに相談したい悩みを紙に書いて発表し、悩みを相談されたチームはクラゲチャートを用いてアドバイスを考えた。チームで考えることで、他のチームの悩みを自分事として捉えたり、アイデアを組み合わせることで、よりよいアドバイスを考えたりすることができるようになった。



【資料4 「おもちゃ」と「遊び方」に分けてアドバイスを考えているクラゲチャート】

相談会では、アドバイスの視点を焦点化し、「おもちゃ」(おもちゃ自体の改良)と「遊び方」(ルール)の2つに絞って考えるようにした。そのようにすることで、児童はどのようなアドバイスをすればよいのか分かりやすくなり、意見が拡散することを防ぐことができた。

(資料4) また、学級でおもちゃランドを行って他のチームのおもちゃで遊んだことにより、相談会で発表された悩みについてよく理解できていた。そのため、アドバイスを考える時に、なんとか解決しようというチームで相談しながら一生懸命考える姿が見られた。アドバイスでは、資料5のように、導入で体験をしたことを思い出しながら考え、アドバイスされた児童も具体的にイメージすることができて、納得して取り入れようとしていた。

また相談会では、実物を提示して比較したり、試したりすることで具体的なイメージがもてるようにした。悩みを発表するチームのおもちゃを前に並べて置き、悩みを発表する際にこの部分が上手くいかないという操作しながら発表した。アドバイスを考えるチームもおもちゃを手に取りながらアドバイスをすることで、アドバイスされた児童はイメージしや

- C3: おもちゃをもっと高く跳ばしたいよ。
- C4: 紙がゴムに負けているかんじがするよ。
- C5: びよんびよんガエルの時みたいに、牛乳パックより厚紙で作ったら高く跳ばないかな。
- C6: 輪ゴムの数を変えてみるのどうかな。
- A: 輪ゴムをもっと捻ったら高く跳びそうだよ。

【資料5 児童がアドバイスをする様子】

すく、改良に取り入れる姿が見られた。

Aのチームでは、「輪ゴムの本数を増やしたらどうかな。」というアドバイスを受けた。Aは「いろいろなアドバイスをもらうことができた。次に作る時は、まず輪ゴムの数を変えて試してみたい。」と振り返った。パワーアップ相談会後の活動では、ゴムの数を2本や3本に増やしたり、ゴムの太さを変えたりして試す姿が見られた。ゴムの本数を増やしたことで、矢が強く飛んでまっすぐ進んだことや、あまり増やしすぎたり太いゴムを使ったりすると、矢にゴムが引っ掛からなくなってしまうことに気づき、理想の太さや本数を見つけ出していた。

(5) おもちゃランドを行う

パワーアップ相談会の後に、「おもちゃランドを開くには、招待状を作らないと、いつどこでやるのかわからないよ。」「看板がないと、どんなおもちゃなのかかわからないね。」「せっかく遊んでもらうから景品を作りたいな」という発言が出た。そこで、おもちゃの改良と並行して、おもちゃランドを行うための準備も行った。

単元の最後には、1年生を招待しておもちゃランドを行った。はじめは緊張している様子だったが、慣れてくると、「ぼくたちのおもちゃでまだ遊んでいない人はこっちにおいで。」と大きな声で1年生を呼んでいたり、使い方やこつを説明していたりした。また「上手だね」「その調子だよ」と温かい声掛けをしている児童もみられた。

振り返りでは、「はじめは緊張したけど、たくさん来てくれて嬉しかった。」「一生懸命作ったおもちゃを1年生に楽しんでもらえて嬉しかった。」

「1年生が2年生になったとき、ぼくたちみたいにおもちゃランドを開いてほしい。」と長い時間をかけて作ったおもちゃで、おもちゃランドを開催できたことに対する達成感を覚えた児童が多くいた。また資料6のようにAは、吹き矢から弓矢に変えたことに触れ、チームで協力したことによって、よりよいおもちゃを作ることができたと振り返ることができた。

1年生が来たときは、少し緊張したけれど、楽しかったと言ってくれたのでうれしかったです。

最初は吹き矢だったけど、チームのみんなで協力して弓矢に変えたら上手にできたのでよかったです。

おもちゃランドが楽しかったので、また何かやりたいです。(一部抜粋)

【資料6 Aの振り返り】

4 成果・反省(今後の課題)

(1) 仮説1の検証(手立て①②)

単元の導入時学級全員で「跳ぶ」「回る」「進む」のおもちゃを作ったことによって、他のチームが作ったおもちゃでも、導入で作ったおもちゃ作りの経験を基にアドバイスを考えることができた。また学級でおもちゃランドを開いたことにより、他のチームのおもちゃに対して関心をもち、動きのおもしろさに気づいたり、一緒に遊んだおもちゃをより楽しいおもちゃにしてあげたいという気持ちをもったりすることができた。また学級でおもちゃランドをしたことによって、他のチームの課題を自分事として考え解決しようとしていたことから、仮説1に対する手立て①②は有効だったと考えられる。

(2) 仮説2の検証(手立て③④)

同じ動きを選んだ児童同士でチームを組んだことにより、同じ思いをもって主体的におもちゃ作りを行うことができた。またおもちゃ作りの時間を保障したことによって、チームの中で対話しながら試行錯誤する姿がたくさん見られた。またパワーアップ相談会を行ったことによって、自分たちのチームでは、解決できなかった課題に対して新しい考えを手に入れることができた。相談会後のおもちゃ作りでは、友達から受けたアドバイスを基にして再び対話しながらおもちゃの改良を行う児童の姿が見られた。友達の思いや考えを取り入れながら作る場をたくさん設けたことで、友達と試行錯誤しながら学びを深めることができたことから、仮説2に対する手立て③④は有効だったと考えられる。

(3) 反省

実践前のAは自分の興味のないものに対して関心を示さなかったり、一緒に解決しようとする姿が少なかったりした。しかし本実践の手立てにより、他のチームの課題を自分事として捉え「パワーアップ相談会」では様々なアドバイスを考えていた。また、チームの中でもより楽しいおもちゃにするためのアイデアを進んで伝えたり、相談会で得たアドバイスを基に試行錯誤したり姿が見られた。

一方で、課題も見つかった。「パワーアップ相談会」を行った際、悩みを相談するチームとアドバイスする人とのやりとりが不足し、一方的なアドバイスに終わってしまったところがある。そのため他のチームとさらに考えを深められる時間を保障することが課題となった。

子どもたちが課題を自分事として捉え、他者と試行錯誤しながら学びを深めることができる授業ができるように今後も研究を続けていきたい。