

生活科学学習指導案

2年

I 単 元 みんなであそぼうーえがお あつまれ おもちゃけんきゅうじょー

II 考 察

1 教材観

(1) 育成を目指す資質・能力の三つの柱

③学びに向かう力・人間性等

よりよい動きをするゴムのおもちゃを作って友達と楽しく遊びたいという思いや願いの実現に向けて、作り方の工夫を考えて、友達と楽しく遊ぼうとする態度

①知識及び技能の基礎

ゴムのおもちゃやゴムのおもちゃで友達と楽しく遊ぶことができた自分自身への気付き

②思考力・判断力・表現力等の基礎

ゴムのおもちゃや友達との関わりのよさを捉える力
ゴムのおもちゃの作り方の工夫を見出す力

(2) 学習内容：学習指導要領上の位置付け

内容（6）「自然や物を使った遊び」

(3) 本単元の学習とその価値

大単元「みんなであそぼう」は、身近な自然や物を利用したおもちゃの作り方や遊び方の工夫をして、みんなと楽しく遊ぶ学習である。本小単元「えがお あつまれ おもちゃけんきゅうじょ」は、身近な物である輪ゴムで動くおもちゃ（以下：ゴムのおもちゃ）を作り、作り方の工夫をして、友達と遊ぶ学習である。

本単元では、学習対象として「ゴムのおもちゃ」を取り上げた。その価値は以下のとおりである。

子どもたちはこのおもちゃを作ることを通して、自分の納得のいくおもちゃを作り遊ぶことができた達成感を得たり、自分を認められる喜びを感じたりして自己有能感を高めていく。子どもたちはこれまでの学習において、相手意識をもって自分も相手も楽しめる遊び方の工夫を見出してきた。このような子どもたちにとって、ゴムのおもちゃを作って遊ぶことは、自分や友達の思いや願いを実現するために試行錯誤をする中で身近な輪ゴムや材料に対する科学的な気付きを得たり、気付きを基に予想したことを試したりする力を高めることにつながる。

ゴムのおもちゃは、輪ゴムの伸縮による物を動かす働きを利用しており、力加減によって動きが変化し、子どもたちの予想を超える動きをする。そのため、よい動きをするゴムのおもちゃを作りたい、それをういて友達と楽しく遊びたいという思いや願いをもつのに適している。また、ゴムのおもちゃは、輪ゴムの太さや径の大きさ、伸ばす長さや数、連結のさせ方といった多様な条件によって力の大きさが変化する。そして、それらの条件は子どもたちによって容易に変えることができる。そのため、子どもたちは、試行錯誤しながら作り方の工夫をし、繰り返しゴムのおもちゃと関わることとなる。この中で、輪ゴムの伸縮によって物の動きが変化する不思議さや、ゴムのおもちゃの作り方の工夫をする面白さに気付くことができる。

さらに、ゴムのおもちゃは、同じおもちゃを作っても使う材料や輪ゴムの使い方が異なると、動きに違いが生じる。そのため、友達と見比べたり、作り方の工夫を相談したりと友達との関わりが必然的に生まれる。そして、このような関わりや友達と楽しく遊ぶ経験をすることで、作り方の工夫をしたり友達と協力したりして楽しく遊ぶことができた自分自身に気付くことにつながる。

このような気付きの質の高まりは、自分の努力や友達との協力によって作り方の工夫をし、より楽しく遊ぶことができたという自信となる。そして、今後の生活において、身近にある物を利用したり、作り方の工夫を考えたりして、みんなと楽しく遊ぼうとする態度を養うことができる。

(4) 今後の学習

ここでの学習は、2年「どんどやきをしよう」において、無病息災を祈念するための地域行事「どんど焼き」の計画を考え、友達と楽しく行事をする学習へと発展していく。

2 児童の実態及び指導方針

子どもたちは、2年「ぼくも わたしも あそび名人」において、自分も1年生も楽しめるペットボトルキャップ遊びの遊び方を友達と工夫をして、1年生と遊ぶ学習に取り組んできた。この学習やこれまでの生活経験の中で明らかになった子どもたちの実態及び本単元を進めるにあたっての指導方針は、次のとおりである。

- ① 友達と遊び方の工夫をする面白さ、遊び方の工夫をするとみんなと遊びをより楽しめること、自分も1年生も楽しめる遊び方を考えてみんなと楽しく遊ぶことができた自分自身へと気付きの質を高めてきている。このような子どもたちが、輪ゴムの伸縮によって物の動きが変化する不思議さ、ゴムのおもちゃの作り方の工夫をする面白さ、作り方の工夫をしたり友達と協力したりして楽しく遊ぶことができた自分自身へと気付きの質を高めていけるように、おもちゃを作る、作り変える、友達と遊ぶといった段階的な体験活動と、ゴムのおもちゃと自分自身との関わりを振り返る活動を繰り返し設定する。
- ② 自分と友達の遊び方を比べながら、自分や友達の遊び方のよさを基に、自分も1年生も楽しめる遊び方の工夫を見出すことができるようになってきている。このような子どもたちが、自分と友達のゴムのおもちゃの動きを比べながら、ゴムのおもちゃを試したり、工夫したり、楽しく遊んだりすることができるように、ゴムのおもちゃの動きを友達と伝え合う活動を設定する。
- ③ みんなと楽しく遊びたいという思いや願いの実現に向けて、自分も1年生も楽しめる遊び方を考えて、みんなと楽しく遊べるようになってきている。このような子どもたちが、よい動きをするゴムのおもちゃを作り、友達と楽しく遊ぶことを目指して、ゴムのおもちゃの作り方の工夫を考え、友達と楽しく遊ぶことができるように、「おもちゃ研究所」という設定を基におもちゃ作りをしたり、作ったおもちゃの成果を発表したり、自分の作ったゴムのおもちゃで他の研究所の友達と一緒に遊んだりする活動を設定する。

Ⅲ 目標及び評価規準

Ⅳ 指導計画 ※Ⅲ・Ⅳについては、指導と評価の計画参照

Ⅴ 本時の学習

- 1 ねらい 同じ研究所の友達とゴムのおもちゃの動きを伝え合い、新たな作り方の工夫を友達と相談したりすることを通して、よりよい動きをするゴムのおもちゃの作り方の工夫を見出す

ことができる。

2 準備 おもちゃ作りの道具と材料 方略に対する自己評価項目と作り方の工夫を記述する箇所を含んだ学習プリント

3 展開

学習活動と子どもの意識	指導上の留意点
<p>1 本時のめあてをつかむ。</p> <ul style="list-style-type: none">・ぼくのUFOは、遠くまで飛ぶようになったよ。今よりもっと遠くまで飛ぶようにしたいな。・もっと遠くまで飛ぶようにするために、友達のUFOを見たり、友達と相談したりして、よい動きのヒントを見付けたいな。 <p>2 友達とゴムのおもちゃの動きを伝え合う。</p> <ul style="list-style-type: none">・ぼくのUFOは、青い線まで飛んだよ。友達のは、遠くの赤い線まで飛んですごいな。・青い線まで飛んだのは、大きいゴムにしたからだよ。友達のUFOが遠くまで飛んだのは、ぼくの紙皿より小さいからかな。 <p>3 新たなゴムのおもちゃの作り方の工夫を友達と見付ける。</p> <ul style="list-style-type: none">・友達が輪ゴムを2重にするといいつて言っていたな。やってみようかな。・ぼくは紙皿を小さくすると、輪ゴムを2重にしてみるよ。だって、友達の小さいUFOがよく飛んだし、アドバイスしてもらったからだよ。 <p>4 本時のまとめをする。</p> <ul style="list-style-type: none">・友達のUFOと比べたり、友達と相談してアドバイスをもらえたりできたな。友達と協力をして、作り方の工夫のヒントをたくさん見付けることができたな。今度は、紙皿を小さくしたり、輪ゴムを2重にしたりして、もっと遠くまで飛ぶUFOに作り替えたいな。	<ul style="list-style-type: none">○自分のゴムのおもちゃをよい動きにしたいという思いや願いをもてるように、現在のゴムのおもちゃの動きと目指す動きを問いかける。○自分のゴムのおもちゃをよい動きにするために必要なことを見付けるという本時の見通しをもてるように、目指す動きを実現するための作り方の工夫を見付ける方法を問いかける。○自分や友達のゴムのおもちゃの動きのよさに気付けるように、思いや願いの実現状況が分かるテープや紙コップを用意した場で同じ研究所の友達と動きを伝え合うよう促す。○自分や友達のゴムのおもちゃの作り方の工夫に気付けるように、自分や友達のゴムのおもちゃの動きのよさが生じた理由を問いかける。○新たなゴムのおもちゃの作り方の工夫を見出すことができるように、作り変えるために必要な道具と材料を置く場を設定し、それを利用するよう助言する。○友達のゴムのおもちゃの作り方の工夫やアドバイスを生かしていることに気付けるように、作り変えようと思った箇所とその理由を問いかける。○次時の活動で新たなゴムのおもちゃの作り方の工夫に取り組むことができるように、方略に対する自己評価項目と作り方の工夫を記述する箇所を含んだ学習プリントに記述するよう促す。 <div data-bbox="794 1832 1401 1989" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>評価項目</p><p>新たなゴムのおもちゃの作り方の工夫について、記述している。 <学習プリント②></p></div>

指導と評価の計画（全11時間）

目標	身近な物である輪ゴムで動くおもちゃ（以下、ゴムのおもちゃ）を作り、それを用いて友達と遊ぶことを通して、友達と作り方を試しながら工夫し、輪ゴムの不思議さや、ゴムのおもちゃの作り方の工夫をする面白さ、友達と遊ぶ楽しさに気づき、友達と楽しく遊ぶことができる。			
評価 規準	①知識及び技能の基礎）輪ゴムの伸縮によって物の動きが変化する不思議さ、ゴムのおもちゃの作り方を工夫する面白さ、友達と遊ぶとより遊びを楽しめること、作り方の工夫をしたり友達と協力したりして楽しく遊ぶことができた自分自身に気付いている。 ②思考力・判断力・表現力等の基礎）自分と友達のゴムのおもちゃの動きを比べ、ゴムのおもちゃを試しながら作り方の工夫をしたり、楽しく遊んだりしている。 ③主体的に取り組む態度）よい動きをするゴムのおもちゃを研究して、友達と楽しく遊ぶことを目指して、ゴムのおもちゃの作り方を考え、友達と楽しく遊ぼうとしている。			
過程	時間	学習活動	指導上の留意点	評価項目＜評価方法（観点）＞
であ う	2	○見本のゴムのおもちゃで遊び、遊んだ感想を伝え合い、学習のめあてをつかむ。 学習のめあて 〓よい動きをするゴムのおもちゃを研究して、ゴムのおもちゃランドを開き、友達と楽しく遊ぼう	○よい動きをするゴムのおもちゃを研究して、友達と楽しく遊びたいという思いや願いがもてるように、見本のゴムのおもちゃで遊ぶ時間を十分確保する。	◇よい動きをするゴムのおもちゃを研究して、友達と楽しく遊びたいという思いや願いを伝えたり、記述したりしている。 ＜発言・学習プリント③＞
はた ら き か け る	1	○研究するゴムのおもちゃを決め、必要な材料や目指すゴムのおもちゃのイメージを学習プリントに書く。	○輪ゴムや材料の特徴を生かして研究したいゴムのおもちゃのイメージをもてるように、見本のゴムのおもちゃや身近にある材料がある場を設定する。	◇輪ゴムや材料の特徴を生かしたゴムのおもちゃのイメージを記述している。 ＜学習プリント②＞
	2	○動きを試しながらゴムのおもちゃを作る。	○輪ゴムや材料の特徴を生かしてゴムのおもちゃを作れるように、動きを試す場により動きが視覚的に分かるテープや紙コップを用意する。	◇輪ゴムや材料の特徴を生かしてゴムのおもちゃを作っている。 ＜行動・制作物②＞
	1	○ ゴムのおもちゃを研究してきたことについて振り返る。（本時）	○新たなゴムのおもちゃの作り方の工夫を見出すことができるように、自分のゴムのおもちゃの動きを友達と伝え合う活動を設定する。	◇新たなゴムのおもちゃの作り方の工夫について記述している。 ＜学習プリント②＞
	1	○動きを試しながら、ゴムのおもちゃを作り変える。	○新たな作り方で作ったゴムのおもちゃの動きを試すことができるように、友達と動きを試す場により動きが視覚的に分かるテープや紙コップを用意する。	◇自分と友達のゴムのおもちゃの動きを比べながら、新たな作り方でゴムのおもちゃを作ったり、作ったおもちゃの動きを友達と試したりしている。＜行動・制作物②＞
	1	○ゴムのおもちゃをさらに研究してきたことについて振り返る。	○輪ゴムの伸縮によって物の動きが変化する不思議さと、ゴムのおもちゃの作り方を工夫する面白さに気付けるように、自分のゴムのおもちゃの動きを友達と伝え合う活動を設定する。	◇輪ゴムの伸縮によって物の動きが変化する不思議さと、ゴムのおもちゃの作り方を工夫する面白さについて、発言したり、記述したりしている。 ＜発言・学習プリント①＞
ま と め る ・ い か す	2 + 常時	○ゴムのおもちゃランドの準備をし、友達と遊ぶ。	○友達と遊ぶとより遊びを楽しめることに気付けるように、作ったおもちゃを互いに交換しながら遊ぶ活動を設定する。	◇友達と遊ぶとより遊びを楽しめることについて伝えたり、記述したりしている。 ＜発言・学習プリント①＞
	1	○ゴムのおもちゃを研究しながら友達と遊ぶことができたことについて振り返り、これからの生活の中で、してみたいことを話し合う。	○作り方を工夫したり友達と協力したりして楽しく遊ぶことができた自分自身に気付けるように、「よい動きをするゴムのおもちゃを研究するためにがんばったこと」や「遊んで楽しかった理由」を視点として提示する。	◇友達と協力してよい動きのゴムのおもちゃを考えられたことや、自分も1年生も楽しめる遊び方を考えて、みんなと楽しく遊ぶことができた自分自身について、絵や文で記述している。 ＜発言・学習プリント①＞