

<令和4年度 第2学年>

1. 単元名 つくる楽しさはっけん

2. 単元について

(1) 単元観

本単元は、学習指導要領の生活科の内容(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創り出そうとする。」に基づいて設定したものである。身の回りの物を使って動くおもちゃを作って遊ぶ活動を通して、おもちゃの動きの不思議さに気付いたり、友達と教え合って工夫して作る活動から、みんなで遊ぶ楽しさに気付いたり、自分の考えを伝え合うことができたりすることがねらいである。

まず、今までに遊んだことのあるおもちゃを思い出しながら、動くおもちゃ作りをする。今回は、3年生から始まる理科の学習と関連づける観点から、ゴムの特性を利用した動くおもちゃを作る。その後、どんな材料を使って作るかを自分で考えながら再度おもちゃ作りに取り組む。おもちゃを作り、遊ぶ活動を通して、失敗や成功などの体験をし、そのおもちゃの面白さや不思議さに気付かせたい。また、試行錯誤を繰り返す中で、「もっと遠くへ飛ばしたい。」「もっと速く走らせたい。」などの願いをもたせることができると考える。

次に、自分の思いや願いに近付けるおもちゃを作るために、インターネットで調べたり、友達のよいところを取り入れたりする活動を行う。友達と教え合いながら活動をすることで、意見交流をすることができ、友達とのつながりを大切に、自分や他者のよいところに気付くことができるだろう。

最後に、完成したおもちゃを友達に紹介する。自分の作ったおもちゃの工夫したところや、上手に飛ばすコツなどを、実際に友達におもちゃを見せながら伝えたり、言葉で表現したりして、自分の考えを伝える。

これらのように、自分の願いに近付けるおもちゃを試行錯誤しながら作る活動や、友達と気付いたことを伝え合う活動を通して、気付きの質を高めることができると考える。

(2) 児童の実態

5月16日実施

1	生活科の学習は好きですか。	好き 96%	きらい 4%
	(理由)・虫探しが好きだから。		32%
	・作って遊ぶのが好きだから。		24%
	・おもちゃ作りが好きだから。		16%
	・授業が楽しいから。		12%
	・観察が好きだから。		8%
	・野菜を育てられるから。		4%
2	友達と自分の考えを伝え合う学習は好きですか。	好き 56%	きらい 44%
	(好きな理由)・楽しいから。		16%
	・友達の気持ちがわかるから、みんなで学習できるから。		各12%
	・やり方がわかるから、話し合いがすきだから。		各 4%
	(嫌いな理由)・話を聞いてくれない友達がいるから。		12%
	・楽しくないから、発表の仕方がわからないから、自信がないから。		各 4%
3	「ゴムで動くおもちゃ」には、どのようなものがあると思いますか。(複数回答可)		
	・ゴム鉄砲		52%
	・弓矢, パチンコ, 指輪, カエル		各 4%

4	「ゴム」はどんなものだと思いますか。(複数回答可)		
	・のびるもの。		36%
	・髪を結ぶもの。		12%
	・ものをまとめるもの、丸いもの。	各	8%
	・巻きつけられるもの。		4%
5	「ゴムで動くおもちゃ」を作ったことがありますか。はい 36% いいえ 64%		
	ある人は、どんなおもちゃを作ったのかも書きましょう。		
	・鉄砲		24%
	・ねじって回す。		3%

実態調査から、生活科の学習が好きと回答している児童が96%おり、生活科の授業を楽しみにしていることがわかる。特に、おもちゃ作りで作ったり遊んだりするのがきだと答えている児童が40%おり、好奇心をもって自分で作って遊ぶ活動が好きな児童が多い。

その一方で、自分の意見を友達に伝える活動が苦手な児童が多いことがわかった。昨今の新型コロナウイルス感染症の流行により、グループでの活動が制限されていた時期が多く、なかなか班活動ができなかったことも、要因のひとつであると考えられる。また、自分の考えに自信がもてず、相手に伝えることをためらったり、どう伝えたらよいかかわからなかったりするという理由も挙げられる。

(3) 指導観

単元の導入では、今までに作ったおもちゃで楽しく遊んだことを想起させる。そして、教師が準備したゴムの力で動くおもちゃで遊ぶ時間を設け、その面白さを体験させることで、おもちゃへの興味や、自分でも作ってみたいという思いや願いをもたせるようにする。また、おもちゃが動くひみつを知りたいという探求心を大切にしていく。

まず、みんなで「ぴよんぴよんガエル」を作り、ゴムの力で動くおもちゃで遊ぶことを楽しみたい。作る際は、全体で材料を確認し、教科書を参考に作り方を簡単に説明する。作ったおもちゃで遊びながら、自分と友達のおもちゃを比較し、どうしたらもっと飛ばすことができるのかを考えさせたい。

そして、動きのひみつを探求しながら、楽しく遊べるおもちゃ作りを行う。おもちゃを作る楽しさ、改良する面白さ、友達と遊ぶ楽しさが十分に味わえ、児童の力で作り上げられるものとして、「ゴムロケット」を教材として取り上げる。それらは、短時間で作り替えたり、繰り返し試すことができたり、自然に友達とコミュニケーションを取りながら遊ぶことができたりするものだからである。

「ゴムロケット」は、作り方が簡単で、友達と比べる際にどのゴムロケットがよく飛んでいるのかが分かりやすい。また、「もっと遠くに飛ばしたい。」という願いをもちやすく、自然と探求心が生まれる。

自分の思いや願いに近付けるおもちゃを作るために、試行錯誤して何度も作り直していく活動は、気付きの質を高めるとともに、事象を注意深く見つめたり、予想を確かめたりするなどの科学的な見方や考え方の基礎を養うことにもつながると考える。この活動を通して、対象をじっくり見つめ比較しながら考えを深める力が伸びることを期待したい。また、ゴムの力で動くおもちゃ作りを振り返り、気付いたことを伝え合う場を繰り返し設定し、自分や友達のよさを互いに見つめ直せるようにしたい。児童の実態から、自分の考えを伝え合うのが苦手な児童が4割以上いる。そこで、グループ活動では、話型を用意し、それにあてはめながら伝えられるよう支援をしていく。また、普段の学習から友達との交流を取り入れ、話し合い活動を活発にし、学び合いの中での気付きを大切にしていきたい。

3 単元の見直し

- ・ゴムの力で動くおもちゃを作ったり遊んだりして、動きの面白さや、不思議さ、作る面白さ、みんなで遊ぶ楽しさに気付くことができる。(知識及び技能の基礎)
- ・試行錯誤を繰り返しながら、身近にあるものを使っておもちゃを作ったり、遊び方を考えたりすることができる。(思考力、判断力、表現力等の基礎)

- ・身近なものを利用したおもちゃに関心を持ち、友達と教え合ったり、遊んだりしようとする。
(学びに向かう力、人間性等)

4. 指導計画 (5時間扱い)

小単元名	時配	主な学習活動	評価規準 (観点：方法)
おもちゃを作ってみよう	2	○びよんびよんガエルを作る。 ・作ったおもちゃで遊ぶ。 ○おもちゃ作りで工夫したことや思ったことをカードにまとめる。	・ゴムの力で動くおもちゃに関心を持ち、粘り強くおもちゃを作ろうとしている。 (主体的に学習に取り組む態度)【行動観察】 ・約束やルールを守って友達と楽しく遊ぶ楽しさに気付いている。(知識・技能)【行動観察】 ・作ったおもちゃの動きの特徴や面白さに気付いている。(思考・判断・表現)【行動観察】
楽しさのひみつはっけん!	3	○ゴムロケットを作る。 ・作ったおもちゃで遊びながら、友達のおもちゃと比較し、試行錯誤しながら、よりよいおもちゃを作る。 ○作ったおもちゃの工夫したところや発見したことをカードにまとめる。 ○作ったおもちゃを発表し、動くひみつを友達に伝える。 ・友達と教え合った工夫を生かして作り直し、遊ぶ。	・友達のおもちゃと比べたり、試したりして、よりよいおもちゃを作ろうとしている。 (主体的に学習に取り組む態度)【行動観察】 ・試したことや、工夫したことを言葉でまとめたり、発表したりしている。 (思考・判断・表現)【行動観察・ワークシート】 ・自分や友達の作ったおもちゃのよさに気付いている。 (知識・技能)【行動観察】 ・新たに発見した工夫を生かして、よりよいおもちゃを作ろうとしている。 (主体的に学習に取り組む態度)【行動観察】

5. 本時の指導 (5/5)

(1) 目標

- ・自分や友達の作ったおもちゃのよさに気付くことができる。(知識・技能の基礎)
- ・新たに発見した工夫を生かして、よりよいおもちゃを作ろうとする。
(学びに向かう力、人間性等)

(2) 仮説との関わり

<仮説1> 児童の思いや願いを大切にしたい活動や体験ができる場を工夫すれば、学習活動に進んで関わり、気付きの質を高めることができるであろう。

具体的な手立て	期待できる姿
<ul style="list-style-type: none"> ・活動の場を「作る場」と「試す場」に分ける。 ・活動場所を体育館とし、数名が一緒に試せるよう、場を広く設ける。 ・試す場を活動場所の中央に設定し、作る場からも見えるようにする。 ・繰り返し作って試せるよう、材料を十分用意する。 ・「ゴムロケット」を作る際は、試す場にラインテープを貼り、記録が分かりやすいようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・作業に集中することができる。 ・活動時間を確保することができる。 ・自分と友達の動くおもちゃを比較し、違いに気付くことができる。 ・よりよいおもちゃを作るために、試行錯誤しながらおもちゃを作ることができる。 ・友達との差を視覚的にとらえることができる。

<仮説2> 振り返り、伝え合う場を工夫すれば、主体的に考え、気付きの質を高めることができるであろう。

具体的な手立て	期待できる姿
<ul style="list-style-type: none"> ・友達と教え合いができるよう、ペアやグループで活動させる。 ・おもちゃ作りの工夫や、気付いたことなどをワークシートに書き、実物を提示しながら発表させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自分と友達の動くおもちゃを比較し、違いに気付くことができる。 ・工夫や気付きをワークシートに言葉や図でまとめることで、考えが整理され、気付きが確かなものとなり、発見の喜びを味わうことができる。

(3) 評価の観点と具体の評価規準

		A十分満足できる	Bおおむね満足できる	C努力を要する
知識・技能	観点	<ul style="list-style-type: none"> ・工夫を繰り返しながら、自分なりのおもちゃを作ることのできた自分の成長に気付いている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・自分や友達の作ったおもちゃのよさに気付いている。 	
	手立て		<ul style="list-style-type: none"> ・実物を見せながら、友達の発表を聞き、工夫した点やよさに気付かせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・実際に作ったおもちゃを動かしたり遊んだりしながら、工夫した点やよさに気付かせる。
主体的に取り組む態度	観点	<ul style="list-style-type: none"> ・友達のおもちゃと比べたり、試したりして、よりよいおもちゃを作ろうとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ゴムの力で動くおもちゃに関心を持ち、作ろうとしている。 	
	手立て		<ul style="list-style-type: none"> ・自分と友達のおもちゃを見合う時間を設け、類似点や相違点に気付かせるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ペアやグループの友達と相談する時間を設け、一緒に作りながら、友達のおもちゃと比べられるようにする。

(4)展開

時配	学習内容と学習活動	指導・支援 ○評価	資料
1	<p>【見出す】</p> <p>1 本時のめあてを確認する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・前時までで作った「ゴムロケット」を出し、自分と友達が使った材料や量がそれぞれ異なることを確認し、本時のめあてを設定する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・教師・児童が作ったゴムロケット ・見本のゴムロケット
2	<p>2 どのような材料を使っているのかを確認する。</p> <p>〈材料〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・トイレットペーパーの芯 ・新聞紙 ・輪ゴム ・割りばし ・段ボール 	<ul style="list-style-type: none"> ・全体でいくつか見本を取り上げ、使用している材料を確認する。 ・班での話し合いの時間を確保するため、簡単に確認をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・見本のゴムロケット (2種類)

よくとぶゴムロケットのひみつを見つけよう。

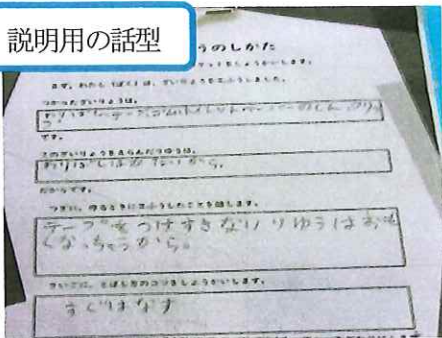


材料コーナーでは、何度も試せるよう、材料を十分に確保した。材料は、用途が同じでも、太さや材質の異なるものを数種類用意したので、児童はよく飛ぶゴムロケットを作るためにはどれが適しているのかを自分で考えたり、友達のゴムロケットを見て気付いたりすることができた。(仮説1)

5 3 ペアで、前時までに記入したワークシートを使って、より遠くに飛ぶ「ゴムロケット」の材料や、飛ばし方のコツを伝え合う。

- ・ゴムの数を増やしたよ。
- ・新聞紙を固い棒にしたよ。
- ・ゴムを強く引いたよ。
- ・クリップの数を増やしたよ。

説明用の話型



- ・話型を提示し、参考にできるようにする。
- ・友達と活動することで、自分の「ゴムロケット」と比較することができるようにする。(仮説2)



- ・ワークシート
- ・タブレット
- ・児童が作ったゴムロケット

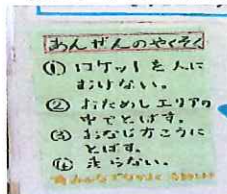
話型を活用し、ペアでの話し合いで何を伝えればよいのかを明確化し、伝え合いを行った。(仮説2) 説明が苦手な児童でも、どのように伝えたらよいのかがわかり、友達に説明することができた。

10 4 【自分で取り組む】
ペアやグループで、話し合った、「ゴムロケット」の材料や、飛ばし方のコツを取り入れて、再度自分で「ゴムロケット」を作る。



グループで活動することで、教え合ったり、協力し合ったりできるようにした。

- ・安全の約束を確認する。



毎時間提示することで、意識をもたせた。

- ・飛ばし方を試せる場を体育館中央に設け、コツを探るようにする。(仮説1)

- ・カラーコーン



試す場を中央に設定したことで、作っている側からもよく飛ぶゴムロケットを作っている友達がわかり、どうしたらもっと飛ぶのかを試行錯誤しながら作ることができた。(仮説1)



どのテープでとめればいいかな？

ビニールテープの方が丈夫にできそうだよ。



キャラクターを貼ったカラーコーン

試す場では、キャラクターを使うことで、意欲を高められるようにした。体育館の中央に試す場を設置した為、友達のゴムロケットをすぐに確認することで、工夫を見つけやすくなった。



友達と競い合いながら活動する時間を多く確保することで、もっと工夫しようとする意欲が高まった。

・新たに発見した工夫を生かして、よりよいおもちゃを作ろうとしている。
(主体的に学習に取り組む態度)
【行動観察】

【広げ深める】

- 10 5 グループの意見を全体で共有する。
- ・ゴムをつなげて長くする。
 - ・新聞紙を固く巻く。
 - ・ゴムを強くひっぱる。

・自分や友達の作ったおもちゃのよさに気付いている。(知識・技能) 【行動観察】

- ・ワークシートや、説明の話型を示し、説明できるようにする。
- ・材料・作り方・飛ばし方のひみつを観点としてまとめさせる。



ロケットにクリップをたくさんつけました。

クリップをつけすぎると重くなってあまり飛ばなかったなので、少し減らしました。

作り方で工夫したところや、飛ばす時に気をつけたところなどを全体で共有する際に、実物を用いて友達に紹介する時間を確保した。(仮説2) 友達の工夫の仕方を全体で確認することで、再度作り直す際に全体で共通理解が図れて、取り組みやすくすることができた。

ざいりょう 作り方 とばし方

自分で取り組む時間を確保する為、教師主導の元、全体でまとめあげた。観点を提示することで、どんなことを工夫したらよいのかを明確化した。

- 12 6 再度よく飛ぶゴムロケットを改良して遊ぶ。
- ・ゴムを強くひっぱったら飛んだよ。
 - ・ゴムをたくさんつなげたら、もっと飛んだよ。

作る場



話し合いの場



・よく飛ぶゴムロケットの見本を各テーブルに置き、見ながら作れるようにする。

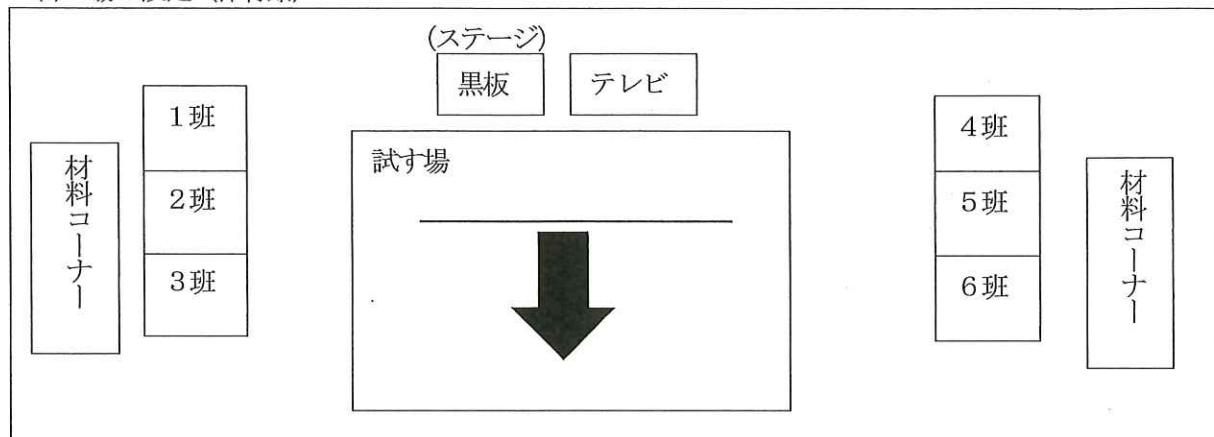
工夫する点を焦点化し、作る時間を確保した。(仮説1) しかし、繰り返しゴムロケットを作る中で、毎回発射台から作り始めてしまい、工夫して試す時間の確保が難しかった。発射台は大きく変更せず、ロケットの部分や飛ばし方を工夫したり修正したりする必要があった。

5	【まとめあげる】 6 本時の振り返りをする。	・ワークシートに振り返りと感想を書く。	・ワークシート
---	---------------------------	---------------------	---------

(5) 板書計画

よくとぶ ゴムロケットのひみつを見つけよう			
あんぜんのやくそく	ざいりょうのひみつ ・わゴムを二じゅうにする。 ・しん聞しをつかう。	作り方のひみつ ・しん聞しをかたくまく。	とばし方のひみつ ・ゴムをたくさんひっぱる。 ・ななめ上にむける。

(6) 場の設定 (体育館)



・ワークシート

よくとぶ ゴムロケットを作ろう

★作ったもの の 絵

ざいりょうにわりばしをえらびました。かたくおれつらいからでオクリップをロケットのばしにつけ。ときクリップをおくまでしかりにしました。

★いっしょうけんめい 作ったよ ○ ● ▲

★ともだちに おしえたり、ともだちにおしえてもらったりしながら作ったよ ○ ● ▲

★作り方を くふうしたよ ○ ● ▲

よくとぶ ゴムロケットを作ろう

★作ったもの の 絵

ざいりょうは、はしをえらびました。クリップは、かたくおれつらいからでオクリップをロケットのばしにつけ。ときクリップをおくまでしかりにしました。

★いっしょうけんめい 作ったよ ○ ● ▲

★ともだちにおしえたり、ともだちにおしえてもらったりしながら作ったよ ○ ● ▲

★作り方を くふうしたよ ○ ● ▲

- ・どの材料を選んだか、なぜその材料にしたのかが書かれている。
- ・工夫したことを文章や絵で表している。
- ・飛ばし方の工夫が書かれている。

8. 児童アンケートと教師の評価による考察

A 児童アンケート

令和3年度1年生・・・令和4年1月実施（「かぜとなかよし」授業実践）

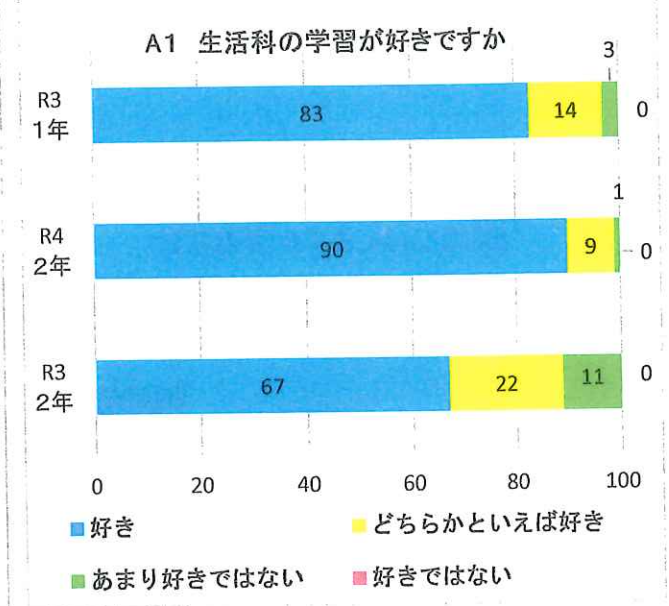
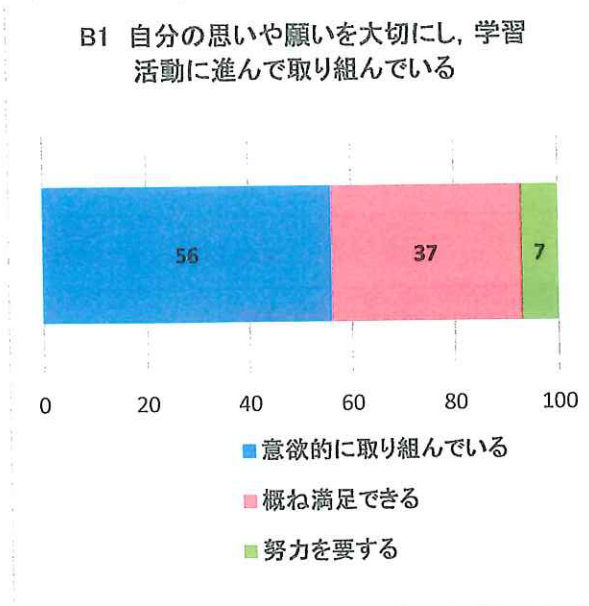
令和3年度2年生・・・令和4年1月実施

令和4年度2年生・・・令和4年6月実施

（「はっけんくふうおもちゃづくり」授業実践）

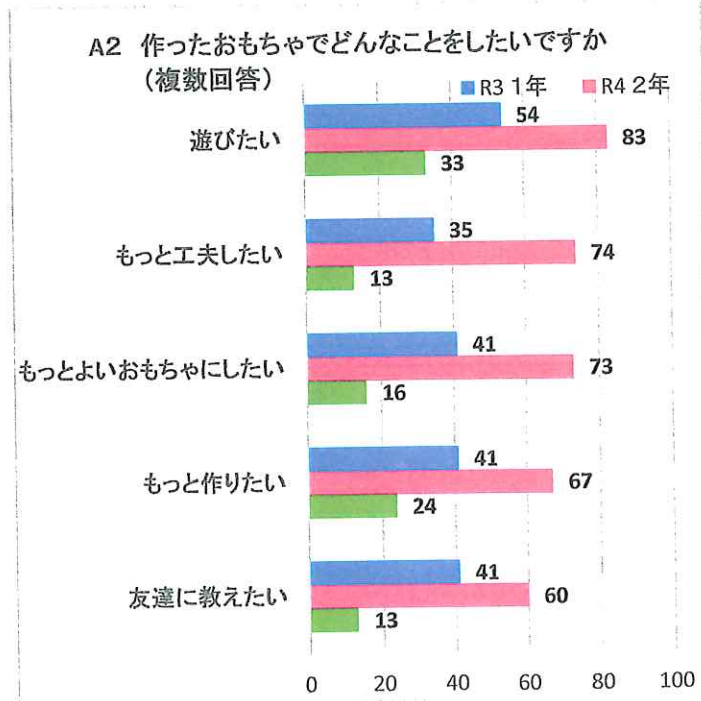
B 教師の評価・・・令和4年6月実施

①



仮説1「児童の思いや願いを大切に活動や体験ができる場を工夫すれば、学習活動に主体的に関わり、気付きの質を高めることができるであろう」の手立てとして実態調査を生かし、児童の思いや願いを大切に活動場を工夫したことにより、自分の思いをもって対象学習活動に進んで関わる姿が多く見られた。(B1) 児童についても、授業実践していない令和3年度の2年生より、生活科の学習が「好き・どちらかといえば好き」と答えた割合が多くなっている。

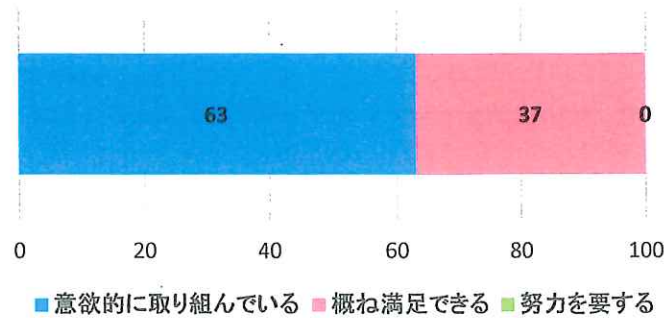
(A1) また、作ったおもちゃでどんなことをしたいかというアンケート(A2)では、どの項目でも意欲的に答えた割合が高くなっており、自分の思いをもって学習に取り組み、児童は生活科の学習への意欲を高めていることがわかる。(A1)



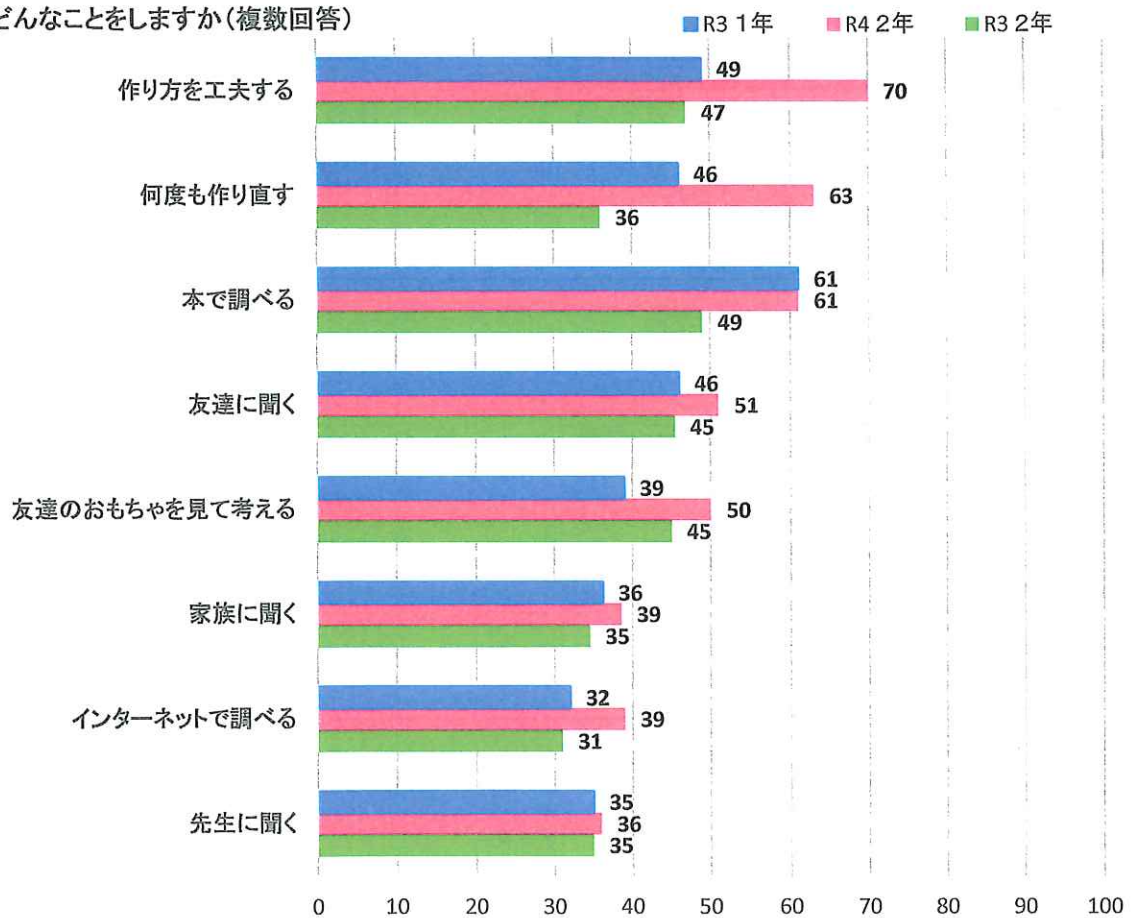
②

仮説1「児童の思いや願いを大切に
した活動や体験ができる場を工夫すれば、
学習活動に主体的に関わり、気付きの質
を高めることができるであろう」を実証
するため、対象に繰り返し関わり、試行
錯誤できる場と時間を確保した。教師の
評価（B2）を見ると、ほとんどの児童が
学習活動に意欲的に関わっていることが
わかる。

B2 試行錯誤し、何度も試したり、作り直したり
している



A3 自分の作りたいおもちゃを作るために
どんなことをしますか(複数回答)



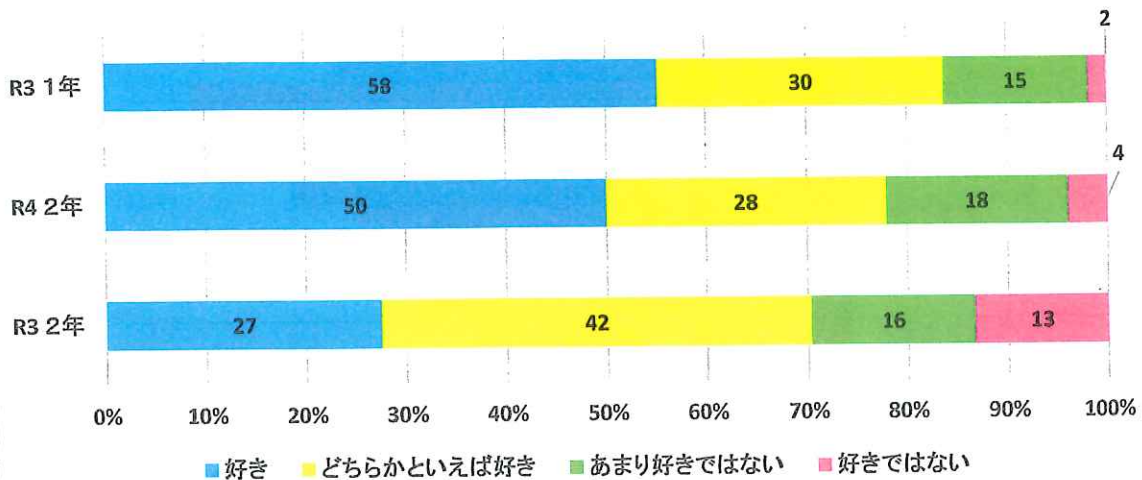
児童アンケート（A3）を見ると、どの項目でも「する」と答えた児童の割合が大幅に多くなっており、昨年度に比べて、自分の思いや願いを実現させるための手立てを探ることに、さらに意欲的になっていることがわかる。

特に、おもちゃを作ったときに、「試行錯誤をしたことで、よく動くようになった」という経験を多く積み重ねる時間を確保したことで、「作り方を工夫したい」「何度も作り直してもっとよいおもちゃにしたい」と答えた児童の割合が多くなったことがわかる。

また、「友達のおもちゃを見て考える・友達に聞く」と答えた児童の割合が多くなってきている。これは、振り返ったり伝え合ったりする場を工夫してきた成果であると考えられる。

③

A4 わかったことを友達と伝え合うのは好きですか

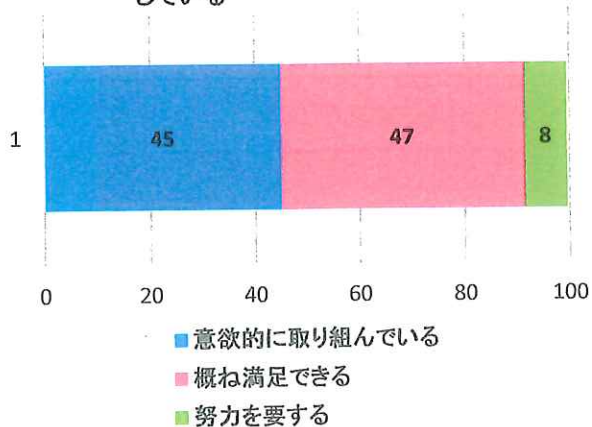


仮説2「振り返り、伝え合う場を工夫すれば、主体的に考え、気付きの質を高めることができるであろう」の手立てとして、自分の思いを言葉や絵で表現する場を設定した。

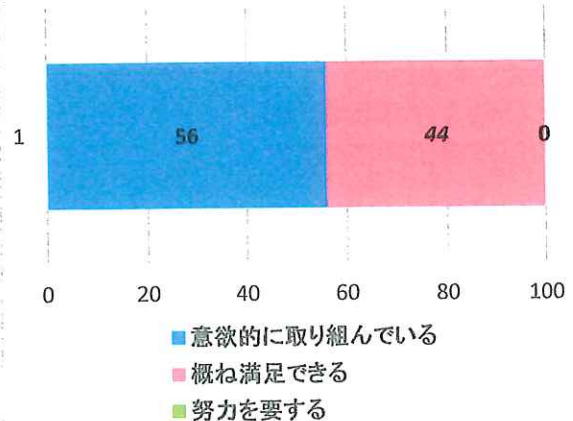
わかったことや思ったことを友達と伝え合うことが「好き・どちらかといえば好き」と答えた児童の割合は8割近い(A4)。コロナ禍でなかなかグループ活動ができない中、ソーシャルディスタンスを配慮しながら、グループやペアで活動し、その中で、気付きや工夫を教え合えるよう、学習形態を工夫してきた成果であると考え。だが、「あまり好きではない・好きではない」と答えた児童の割合が昨年度に比べて増えている。

教師のアンケート(B3)を見ると、みんなの前で発表したり、伝えたりしている児童について、意欲的に取り組んでいるのは45%だが、おおむね満足できる児童を含めると92%になることがわかる。発表したり伝え合ったりしてはいるが、苦手意識をもっている児童がいるため、「あまり好きではない・好きではない」と答えた児童の割合が昨年度に比べて増えていると考える。しかし、友達の発表を聞いてよりよい方法や工夫に気付いている児童がほとんどである(B4)ことから、伝え合うことへの苦手意識を減らすための手立て、児童の伝えたいという思いを満たしながら活動できるような学習形態の工夫がさらに必要であると考え。

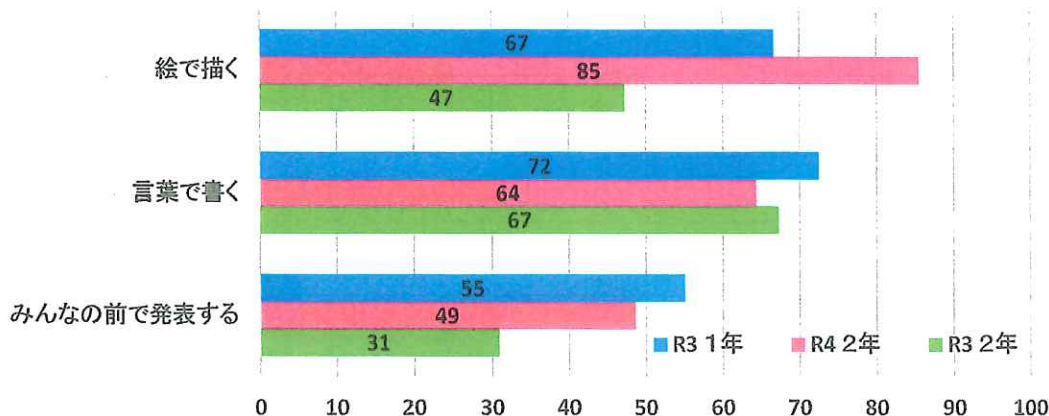
B3 みんなの前で発表したり、伝えたりしている



B4 友達の発表を聞いて、よりよい方法や工夫に気付いている



A5 わかったことや思ったことをどのように伝えるのが好きですか(複数回答)

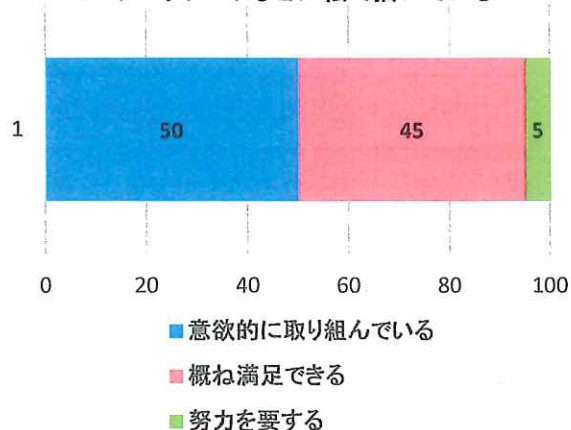


わかったことや思ったことを絵で描くことが「好き」と答えた児童の割合は85%と多くなっている。(A5) これは、おもちゃのどの部分で気が付いたことなのか、絵を指し示して描くように指導してきたことで、絵で気付きを表現する児童が95%に達した(B5) ことと、自分の思いを伝える方法として絵で表すことがわかりやすいと感じたからではないかと考える。「好き・嫌い」といった意欲面だけでなく、どのような方法で伝えると「わかりやすいか」といった表現力に関するアンケートも行うと、気付きの質の高まりがわかるのではないかと考える。

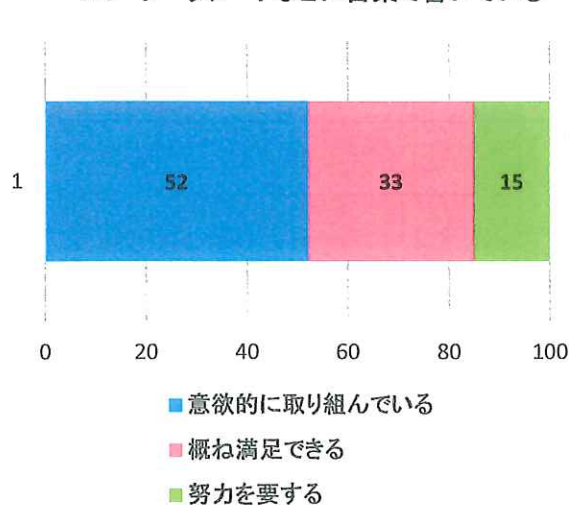
「絵で描く」ことに比べ、「言葉で書くこと」が好きと答えた児童が少ない。これは、振り返りの手立てとして、全体で話し合う場を多く設定したためと考える。教師の評価を見ても(B6) 努力を要する児童の割合が15%に及んでいる。ワークシートにわかったことや思ったことをどのように書き表せばいいのかといった表現方法を指導していく必要があると考える。

また、単元の中で、どこに書く表現活動を位置づければ、苦手意識を減らすことができるのかについても探っていきたい。

B5 ワークシートなどに絵で描いている



B6 ワークシートなどに言葉で書いている



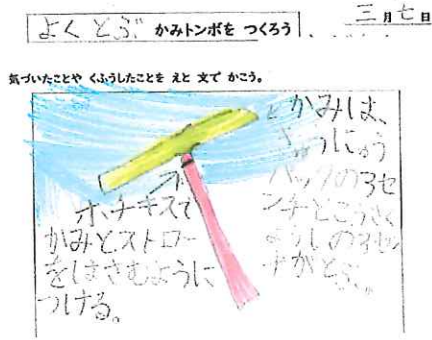
9. 成果と課題

<仮説1> 児童の思いや願いを大切に活動や体験ができる場を工夫すれば、学習活動に主体的に関わり、気付きの質を高めることができるであろう。

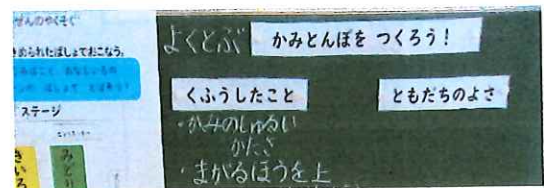
○成果

手立て① 実態調査を生かし、児童の思いや願いを大切に活動場を工夫する。

- ・実態調査を生かし、児童の思いや願いを大切に活動場を工夫したことにより、自分の思いをもって繰り返し対象に関わることができた。児童に自分の思いをもって学習に取り組ませることで、生活科の学習への意欲を高めることがわかった。

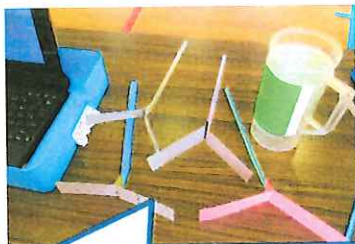


導入の際、全体で話し合い、どんなおもちゃを自分は作りたいか、ワークシートに書いてから取り組んだ。



手立て② 身近にあるものを活用し、生活体験を生かして取り組めるようにする。

- ・生活体験を生かして取り組めるように、家庭にある身近なものを用意し、繰り返し試したり、工夫を加えたりできる場の工夫をしたので、自由な発想で自分の思いを表現するおもちゃ作りに取り組むことができた。

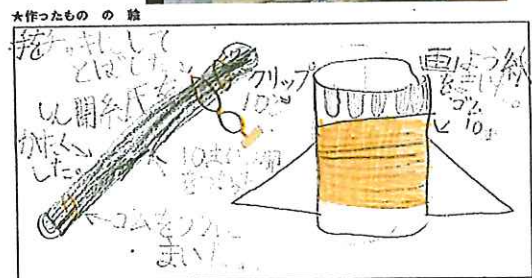


ストローや牛乳パックなど、身近な材料で作る。

いろいろな材質のもので、長さや太さのちがうものをたくさん用意したので、児童は、自分で考えたり、友達のアドバイスを聞いたりして、材料を選ぶことができた。



ゴムロケットでは、ゴムをロケットを飛ばすためだけでなく、クリップが落ちないように巻いたり、クリップの代わりに重りとして使ったりしていた。
重さが足りないと、色画用紙を巻く児童が出てきて、その工夫が他の児童にも広がっていった。



わたしはゴムロケットを作りました。工夫したのはロケットのクリップを10センチにつけました。しりばし式をつつにするのに10センチは長いので、10センチでとばしたのがすこくたのしかったです。

- ★いっしょけんめい つくったよ ○ ○ △
- ★ともだちに おしえたり、ともだちにおしえて もらったりしながらつくったよ ○ ○ △
- ★作り方を くふうしたよ ○ ○ △

手立て③繰り返し関わり，試行錯誤できる場と時間を確保する。

- ・記録が分かりやすいように遊びながら試す場を工夫したことで，自分の作り方を振り返り，繰り返し作り直したり試したりすることができた。



キャラクターを使用し，目印にしたことで，どこまで飛んだか視覚的にわかるようにした。

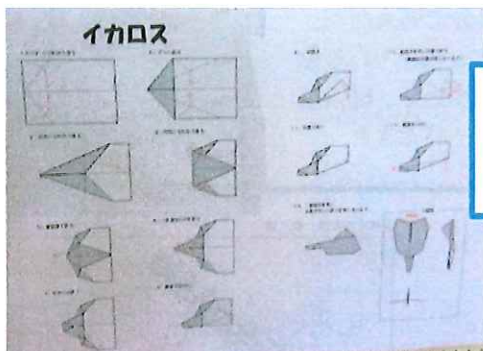
どこまで飛んだか一目でわかる場を作り，意欲的に取り組めるようにした。



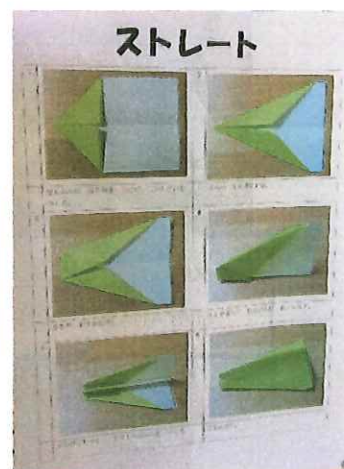
フラフープを通り抜けるためには，まっすぐ飛ぶ紙飛行機を作らなければいけないので，何度も作り直しては挑戦することができた。

- ・実物の見本を提示したことで，自分のおもちゃと比べながら作り方のコツに気付くことができた。

- ・児童が試行錯誤しながら作る時間を十分確保するために，作り方は簡単に説明するようにした。そのため，材料コーナーの近くに，作り方を書いた掲示物を貼った。



いろいろな折り方を掲示



- ・コロナ禍でグループ活動が制限されていた中，紙トンボや風車，風輪を作るときには，タブレットを一人1台用意し，作り方の動画を見られるようにしたので，作り方を理解できた児童が多かった。そのため教師は，困っている児童への支援をすることができた。



教師が紙トンボの作り方を撮影し，teamsにチャンネルを作って動画を入れておいた。児童は，動画を見ながら作り方を確認した。わからないところに戻って再生し，何度も見ながら作っている児童も多かった。



●課題

- ・教師が試す場の設定を行ったが、活動や体験の中で自ら気付いて主体的に対象に関わり、自由に工夫して試し、さらには休み時間にも活動が広がるような場の工夫がもっと必要である。
- ・1時間の中で、おもちゃを作ったり直したりするだけでなく、そこで気付いたことを発表したりしたので、1つの活動時間が短くなってしまった。そのため、十分に気付くことができなかつたと考える。活動を精選し、価値のある体験を計画的にさせていき、試行錯誤する時間をしっかり確保することが必要である。

<仮説2> 振り返り、伝え合う場を工夫すれば、主体的に考え、気付きの質を高めることができるだろう。

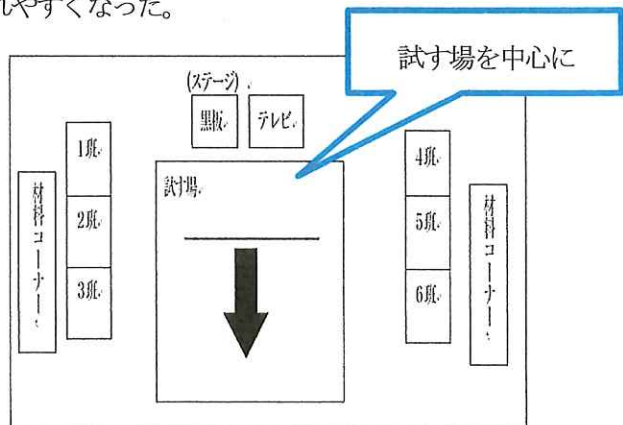
○成果

- 手立て① 自分の思いを言葉や絵で表現する場や、めあてや活動を振り返る場を設定する。
- ・実物を提示しながら工夫や気付きを発表させたことで、気付きが確かなものとなり、発見する喜びを味わうことができた。



手立て② 学習形態（グループ・全体）を工夫する。

- ・制作をグループ活動で行ったので、友達の工夫に気付いて自分に取り入れたり、友達と教え合いながら作り方を工夫したりすることができた。おもちゃを試す場を中心に設定したので、グループの机から見ることができ、工夫を取り入れやすくなった。



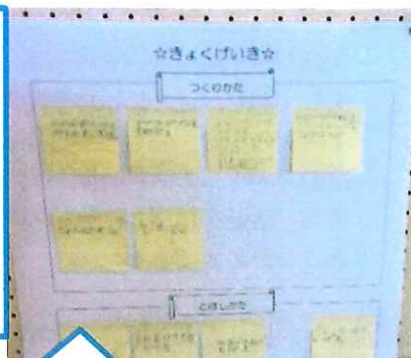
手立て③ 気付きや発見、思い、工夫を広め、深める場を設定する。

- ・工夫や友達のよさ、気付いたことや分かったことを、グループで伝えたり、全体の場で発表し合ったりしたことで、気付きや発見、思い、工夫を広め、深めることができるだけでなく、気付いたことを生かして自分で作ってみたいという意欲を持つことができた。





表を活用し、よかった材質にシールをはった。時間もかからず、一目でどの大きさや材質がよいかわかり、友達の工夫を自分に取り入れることができた。



全体の場で発表



工夫を付箋で掲示し、アドバイスを参考にして紙飛行機を作れるようにした。



めあてが達成できたか、全体の場で振り返り

●課題

- ・友達のおもちゃと比べ、よさを見つけて試してみるなど、もっと自由に比べて自由に工夫し、遊びや友達との関わりの中で気付くことができるような場の工夫が必要である。
- ・ワークシートをまとめる時間をチャレンジタイムに行ったりするなどしたが、気付きをどう文章で表現するかを国語科で指導するなど他教科との関連も図っていきたい。
- ・1時間の中で、振り返る場面をどこに設定するか、児童やクラスの実態に合わせて工夫していくと活動がもっと広がったと考える。