

茨城県図画工作・美術教育研究部研究調査委員会 授業実践研究報告（令和元年8月）

研究テーマ	主体的に学び、自分の思いや考えを豊かに表現できる児童の育成 一小学校 第3年「ゴムの力で」の実践を通してー
-------	--

つくば市立 谷田部南小学校 教諭

I 研究テーマについて

予測が困難な時代と言われる近年、児童が主体的に学び、自分の思いや考えを豊かに表現できる学習活動が求められている。主体的に学ぶ力とは、中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会「次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめ」では、「学ぶことに興味や関心をもち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しを持って粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる」ことを指しており、「子供自身が興味を持って積極的に取り組むとともに、学習活動を自ら振り返り意味付けたり、身に付いた資質・能力を自覚したり、共有したりすることが重要である。」とされている。

また、主体的に学ぶ姿に迫るための教師の手立てとして、知的好奇心が沸きあがる魅力ある課題設定の工夫や、他教科の学びとのつながりを意識できる課題設定の工夫、考えた方法を試行錯誤できる場や考え方を交流する場の設定などの工夫が重要なってくる。そこで、図工教育における「主体的に学ぶ」活動に視点をおいた題材の在り方とその為の効果的な手立てを探ることを研究テーマとする。

II 研究の実際

1 題材名 ゴムの力で

2 題材の目標

- ゴムの力で動く楽しいものを作ることに取り組もうとしている。
(造形への関心、意欲、態度)
- くるくる回る動きを基に表したいことを見付けて、空き箱や身近な材料で作りたいものを考えることができる。
(発想や構想の能力)
- 自分が表したいイメージに合わせて、仕組みと身近な材料との組み合わせ方やつくり方を工夫することができる。
(創造的な技能)
- 自分の意図や目的を話したり友人の話を聞いたりしながら、作品の共通点や相違点、工夫などを見付けようとしている。
(鑑賞の能力)

3 題材について

(1) 児童の実態について (計29名 平成30年度5月11日御所ヶ丘小実施)

質問	回答(人)
動くおもちゃをつくったことがありますか。	はい 29 いいえ 0
工作で苦手なのはどんなところですか。	発想すること 13 はること 10 絵を描くこと 4 切ること 2

本学級の児童の多くは、図画工作の学習が大好きで、意欲的に取り組んでいる。一学期に描いた水族館の思い出を題材にした絵では中心になる魚やイルカなどは、色を重ねたりこすったり工夫して描くことができた。しかし背景は、2つの視点を組み合わせたものや、グラデーションになるように塗った参考作品を紹介したり、技法などを提示したりしたものの、丁寧に青一色で塗っただけで終わりにしてしまう児童が多かった。参考作品や技法などを提示しただけでは、魅力的と感じなかつたり、失敗を恐れずに新しい表現方法を試すことは躊躇したりするようだ。また、アンケートの結果から工作では、作るものを作り出すことや、物と物を張り合わせることに苦手意識をもっている児童が多いことが分かった。

児童たちはこれまで1年生、2年生の図画工作の授業や、生活科、国語でのおもちゃ作りなどの授業を通して紙皿やストローなどを材料として動くおもちゃを作ってきた経験がある。また、3年生より始まった理科の「ゴムの動き」の学習では、ゴムが動力の車を作り実験をした。児童たちの関心は高く、男女ともに夢中になって遠くまで走らせる方法を考え試していた。

(2) 題材観

図工の制作は、児童にとって初めてのテーマで作り、それっきりになってしまふものが多い。今までの経験が乏しい児童や失敗を嫌がる児童は、自分の作りたい作品のイメージが考えられず、最初から教科書や教師のお手本や制作途中の友だちの作品を見て同じように作ってくる児童が多く、試行錯誤が見られない。

そこで今回は他教科の学びとのつながりを意識できる課題設定し、児童全員にすでに似たような物を作った経験が何回かあり、また題材の中でも試行錯誤がしやすい設定にすることにした。

本題材は、学習指導要領3・4年A表現(2)「感じたこと、想像したこと、見たことを絵や立体、工作に表す活動を通して、表したいことに合わせて、材料や用具の特徴を生かして使うとともに、表し方を考えて表すこと」をねらいとしている。ゴムの力で動く仕掛けをつくり、ゴムの力でくるくると動く動きから、楽しいもの

を発想し、身近な材料を使い仕組みに貼り付けて作品を作る。理科の学習との関連を図り、ゴムの性質を生かした作品づくりを行わせる。

活動を通して、材料や用具を適切に扱うとともに手を十分に動かせ、表したいことに合わせて、表し方を工夫して表す力を付けさせられる題材である。

(3) 指導観

発想を広げるために、複数の竹ひごが同時に回る動きや、容器が糸を引いて手をはなすと動く様子を、実際に見せることで作品への期待を高めたい。教師がついた参考作品や教科書の仕組みの「つくり方」を活用して、回る仕組みを確実につくり、動きを試しながら活動させていきたい。

教師がついた仕組みだけの例や教科書の作品例を見て、どんなものが同時に回ると楽しいか、どんな工夫が組み合わされているかなど見るだけでなく、グループで十分に話し合う時間をとりたい。また、その際に「竹ひごの長さを変える」「逆回転させてみる」など思い付いた工夫を試しながら活動できるようにしたい。

全員が確実に仕組みを作るには、一斉形式の方が確かにはあるが、児童自身が試行錯誤しながら制作した方が作品への愛着や発想の深まりが期待できると考えた。そこで、参考作品や教科書の作り方などを見て、グループで相談しながら作っていくようにする。ただし仕組みは発想や技能の能力を發揮するためのきっかけであるので、全員が確実に作ることができるよう支援して行く。

理科で学んだ知識を生かして活動することで、知識を活用できる喜びや、試行錯誤の結果、自分が望んだように動く楽しいものを作る体験ができるようにしたい。

4 題材の評価規準

関心・意欲・態度	発想や構想の能力	創造的な技能	鑑賞の能力
ゴムの力で動く楽しいものを作ることに取り組もうとしている。	くるくる回る動きを基に表したいことを見付けて、空き箱や身近な材料で作りたいものを考えることができる。	自分が表したいイメージに合わせて、仕組みと身近な材料との組み合わせ方やつくり方を工夫することができる。	自分の意図や目的を話したり友人の話を聞いたりしながら、作品の共通点や相違点、工夫などを見付けようとしている。

5 指導と評価の計画（5時間扱い）

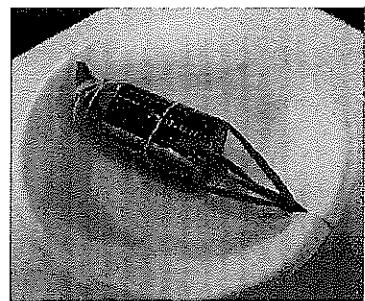
時間	学習内容・活動	評価規準・【評価方法】
第1次 (2時間)	基本となる動く仕組みを作る。	<ul style="list-style-type: none"> ・基本となる動く仕組みをつくり、動きを基に表したいことを見付けて、空き箱や身近な材料で作りたいものを考えることができる。 <div style="text-align: right;">発 【行動観察】</div>
第2次 (2時間)	基本となる仕組みに、発想した飾りをつけ、自分が考えた楽しいものを作りたい。	<ul style="list-style-type: none"> ・自分が表したいイメージに合わせて仕組みと身近な材料との組み合わせ方やつくり方を工夫することができる。 ・ゴムの力で動く楽しいものを作ることに取り組もうとしている。 <div style="text-align: right;">技 【作品】</div> <div style="text-align: right;">観 【行動観察】</div>
第3次 (1時間)	自分の意図や目的を話したり友人の話を聞いたりしながら、お互いの作品を鑑賞し合う。	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の意図や目的を話したり友人の話を聞いたりしながら、作品の共通点や相違点、工夫などを見付けようとしている。 <div style="text-align: right;">鑑 【観察・ワーク】</div>

6 指導の実際

第1次 基本となる動く仕組みを作る。

①本時の課題を確認する

- ・参考作品を動かして見せ、ゴムの力で動く作品を作ることを確認する。
- ・教科書や参考作品を見て、どんなものが同時に回ると楽しいか、どんな工夫が組み合わされているかなどについてグループで話し合う。
- ・デジタル教科書でつくりかたの動画を見る。教科書のついている仕組みのつくりかたを確認する。
- ・理科の「ゴムの動き」で作った車では、ゴムを引っ張り元にもどる力で動いていたが、今回の車は、ねじられたゴムが元にもどる力で動くことをおさえた。



②教科書の作り方を見て仕組みを作る

- ・仕組みづくりでわからないことや困ったことができたときに、友人がつくっているものを見たり、つくり方について相談したりできるよう班で活動した。
- ・失敗しても、やり直すことができるよう、仕組みのベースとなる紙の容器やヒモストローなどは多めに準備した。
- ・仕組み作りは難しかったようで、相談しながら作ってやっとできるという感じだった。2時間では完成せず、もう2時間仕組みを作る時間をとった。



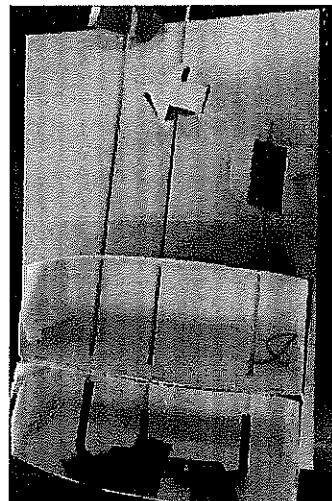
③仕組みを工夫する。

- ・「ゴムの動き」から、仕組みが早く、より長く動くような工夫や、引っ張る糸の位置などを考える。

第2次 基本となる仕組みに、発想した飾りをつけ、自分が考えた楽しいものを作る。

①動く仕組みから、飾りを考える。

- ・動く仕組みをつくる、動きからつくりたいものの形や色、箱の飾りなどを考えていく。折り紙をはったり、ペンなどで直接彩色したりする。
- ・走る仕組みもあるので、動きを試すことができる場所を準備した。
- ・仕組みは二種類あったが、走る仕組みを選ぶ児童が多く、お互いにできた仕組みを競わせているうちに、友達の作品のかっこいいところをまねしたり、見た目をかぶらないよう工夫したりする姿が見られた。



第3次 鑑賞

- ・完成した作品を持ち寄り、並べて動かすなどお互いの作品に触れる時間をとる。見つけた工夫やすごいと思うところをカードに書く。

III 研究の成果と課題

1 成果

- ・児童の興味関心は高く、ゴムの力で動く楽しいものを作ることに意欲的に取り組もうとしている姿が見られた。
- ・仕組みの制作で分からぬところは、相談して作っている姿が見られ児童達自身で解決することができた。
- ・電池に輪ゴムをセロハンテープで止めるときなど、協力した方が進めやすい場面が多く、自然と協力して止める流れができていた。
- ・仕組みを動かすために、ゴムの動きやたこ糸のかけ方、部品の接着の仕方などを考えることができた。
- ・教科書の参考作品はどのようにできているのか、考えている姿がみられた。



2 課題

- ・教科書の作り方の説明や参考作品の提示だけでは、ゴムやクリップの止め方、タコ糸の結び方や固定の方法など難しく感じる児童が多かったようだ。仕組みを作ることに想定より時間がかかった。
- ・ゴムの力で動く楽しいものの発想を膨らます手立てが弱く、仕組みを作っているときほど試行錯誤している様子が見られなかつた。
- ・仕組みが壊れやすく、何回も試していると壊れてしまい仕組みから作り直している児童も多かった。よりよい仕組み作りにはよかつたが、楽しいものを発想し作るまで気持ちが続かない児童もいた。
- ・今回学校で準備した紙皿では、少し強度が弱かった。自分で持ってきた容器を使っている児童もいたが、ゴムの力に負けて容器が折れてしまっている児童もいた。
- ・単一電池を使っている家が少なく、材料を準備するのが難しかった。

