

第2学年 図画工作科（プログラミング教育）学習指導案

1 単元名 さなごうちのしぜんをえがこう

2 単元の目標

- ① 身近な生き物や植物の形や色，動きを工夫して表現する。
- ② 実際に見たり感じたりしたことから描きたい場面を想像し，配置などを考え，友達の表現のよさに気付く。
- ③ 身近な生き物や植物を描くことを楽しむ。

3 学習計画

- 第一次 生活科で観察した生きものや植物を，パソコンの画面上にスケッチする。
(1時間)
- 第二次 スケッチした絵に動きを付けて，一つの画面上で共有し，互いの作品を鑑賞する。
(1時間 本時)

4 本時の学習

(1) 本時の目標

描いた生きものや植物に合わせた動かし方を工夫して表現すると共に，友達の表現のよさが分かる。

(2) プログラミングを取り入れる効果

自分の描いた絵の動かし方を試行錯誤しながら考えることで，想像力や表現力を高めることができたり，友達の工夫のよさに気付いたりすることができる。

(3) 展開

学習者の活動	指導上の留意点
1 前時の活動を振り返り，本時の活動内容を確認する。	・前時の作品のよさを確認するとともに本時のめあてを確認することで，活動への意欲を高める。
かいた絵を，本もののようにうごかしてみよう	
2 動き方を考え，より本物に近い動きになるように試行錯誤する。	・説明を加えながら作品例を提示し，具体的な表現方法や操作方法が確認できるようにする。
3 完成した作品を発表し合い，よいところを伝え合う。	・友達の動かし方の工夫に着目して作品を見るように，鑑賞の視点を提示する。
4 本時の活動についての振り返りをし，次の活動への意欲をもつ。	・形や色の表現の工夫の仕方や，試行錯誤するよさに気付いた児童の感想を引き出す。

5 本時の評価

「十分満足できる」と判断できる状況	よりよい表現をもとめて試行錯誤しながら表現している。
「おおむね満足できる」状況にするための手立て	様々な表現方法を具体的に例示したり，友達の表現を参考にするように助言したりする。

実践事例報告【第2学年 図画工作科】

1 授業の様子



Viscuit を活用し、生活科の時間に観察した身近な生き物を表現する実践を行った。

前時にViscuitの基本的な操作方法を知り、実際に表現してみる時間を取っていた。

児童は操作方法や表現方法を比較的スムーズに習得することができており、本時でどのような表現を行うかを予め考えたうえで授業に臨んでいた。



児童は以前観察した生き物を思い出したり、参考資料を見たりしながら、スタイラスペンで表現を行っていた。

ディスプレイ上では、多彩な色や様々な太さの線、色の濃度などを自由かつ容易に選ぶことができ、やり直すことも可能であるため、児童は試行錯誤を繰り返しながら表現に取り組んでいた。



Viscuit の特徴として、容易かつ感覚的に、動きの指示を出すことができることが挙げられる。児童はまず自分が描いた絵を、「こう動かしたい」とイメージする。次に、そのためにどのような順序で、命令を出すかを考え、思い通りの動きになるように試行錯誤していく。

初めは直線的な移動をするだけだったが、すぐに2つの絵が交互に表示されるような操作もできるようになっていた。



本時の最終場面では、それぞれが作成した生き物を同一画面上に表示し、友達作品を鑑賞した。

一人一人の作品が小さく表示されるため、若干見づらかったが、児童は友達の表現した生き物の形や色、動きのよさを見つけ、発表することができていた。

2 子どもの反応

児童の振り返りから

(工夫したところ)

- ・ちょうがあちらこちらに動くようにして、本物みたいにしました。
- ・いろいろな色が使えてよかったです。
- ・セミが幼虫からセミになるようにしてみました。
- ・ダンゴムシが、スイッチを押すと、丸くなるようにしました。

(感想)

- ・自分のかいた絵を動かせるのがとても楽しかったです。
- ・自分の思い通りにできて、うれしかったです。
- ・動かしたいように動かなくて、ちょっと難しかったです。
- ・初めは分からなかったけど、最後はできたのでうれしかったです。

(友達作品を鑑賞して)

- ・ちょうがみつをすっているところできていて、すごいと思いました。
- ・ヤゴがトンボに変わるところが、すごいと思いました。
- ・本物が動いているように見えました。

3 授業の成果と課題

本単元に入る前にも、何度かタブレットパソコンを使用して画面上に絵を描く経験をしていたが、児童は十分に機能を使いこなしながら、生き物を表現することができていたと感じられた。また、アプリケーションソフトが優れていたからであると思われるが、ごく簡単な説明と、短時間の練習で、児童が操作を体得して、自分の思うように絵を動かすことができるようになったことに驚いた。少しずつ「こんなこともできるよ。」と表現可能なことを指導していったが、児童は学習意欲が高い状態を維持したまま活動を行うことができていたと思う。多くの児童が、「またぜひやってみよう。」と感想に書いていたことも、印象に残った。自分が思うように絵を動かすためには、少しずつ絵をずらす向きや動かす長さを変える必要があるが、児童は常に主体的に試行錯誤を繰り返しながら、表現を改良していくことができていた。これはプログラミング的思考が顕著に働いていた姿であったと考えている。

課題としては、最終的にイメージした通りの動かし方ができなかった児童がおり、フォローが十分ではなかったところがあったと考えられることと、全員の表現を一度に表示することにしたため、各自の工夫が分かりづらくなってしまったと感じられたことである。今後は、より各自が自分の活動を有意義に振り返ることができる工夫や、互いの考えをスムーズに交流していくことができる方法を考えていきたい。