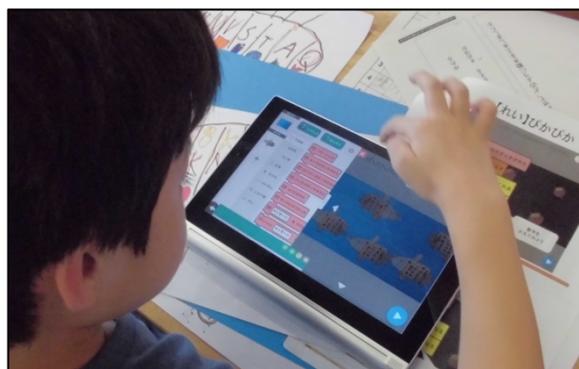


せかいに一つのみしずかん



学年	小学校 2 年生
教科 (授業内容)	図工 (せかいに一つのみしずかん)
学校	横浜市立港北小学校
使用教材	プログラミングゼミ
コスト・環境	Android タブレットを 1 人 1 台利用、教室内オフライン ※ iOS や Windows でも実施可能

学習活動の概要

● 単元の目標

- 感じたことや想像したことから表わしたいことを見つけ、思いのままに表すことを楽しむ。
- 活動したことや表現したものを見ることを楽しむ。
- 簡単なプログラミングの体験を通じて、コンピュータの特性について感覚的に理解する。
- プログラミングゼミを用いて自由な創作活動を行ない、プログラムは自分でも簡単に作れるものであることを体感する。

● 教科の学習とプログラミング教育の関連

この学習では、鑑賞活動がポイントとなっており、それに連動する表現がある。プログラミングを使ったアニメーションにすることで、表現の幅が広がり、より興味・関心が高まってお互いの作品を見ることができるようになると考えている。

一方、この授業で大切にしたいプログラミング的な見方・考え方は、普段使っているアプリは自分達でも簡単にプログラムで作れるものと感覚的に理解させることである。それには、自分の描いた絵を題材に、プログラミングで絵を動かすことで「楽しみながら学ぶ機会」が大切であると考え、学習を設定した。まずはプログラミングを体験することで、今後学年が上がったときに柔軟に活用していく力が身につけばと考えている。

学習指導計画

総時数 3～5 時間

時	学習活動	○指導の手立て
1	題材と出会う。 自分の思いついた虫を表わす。	○美しい模様や、形の本物の虫を大きく画像で拡大して提示し、興味を引きだす。 ○パスの技法を生かして表した虫の絵を数点提示する。 ○本物の虫の形、色にこだわらないように支援する。
2 ※	インデックスプリントされた虫の絵を切りはなし、森に隠す。	○1 作品につきスキャンして A4 サイズに 6～12 枚ほど入る大きさのインデックスプリントを用意する。 ○丁寧に切りとることができるようにする。 ○教室を森らしく場の設定をする。 ○虫カードの裏側にセロテープを環にしてつけ、いろいろな所に隠し、準備できるようにする。
3 ※	下敷きに見つけた虫を集め、最後にフォトアルバムにしまって楽しく見合いながら鑑賞する。	○友人同士、話したり、交換したりできるように支援する。
4	プログラミングゼミを操作し、プログラムの基礎に触れる。	○おねがいブロックをつかって、はじめてキャラを動かす。 ○自分で描いた虫の絵を、プログラミングアプリにとりこむ。
5	作品作りに取り組み、プログラミングの楽しさを味わう。 活動したことや表現したのを見ることを楽しむ。	○いくつかの動きのプログラムの雛形から、自分の虫に合う動きを選ぶ。 ○自分の考えた動きになるように、試行錯誤しながら、プログラムを組む。(タブレット) ○おすすめポイントを発表する。 ○他の人の作品を見て感想を書き、虫図鑑に追加する。

本時の学習（4 / 5 時間）

(1) 本時のねらい

- プログラミングを通して、楽しみながら虫の絵を動かそうとする。

(2) 新学習指導要領上の位置付け

- 図工 [第2学年]
 - A 表現(2) 絵や立体に表わす活動
 - B 鑑賞(1) 作品などを鑑賞する活動

(3) 本時の展開

○主な学習活動	・指導・支援 ※資料 ★評価
○虫の鑑賞の振り返りをする。 ○本時のめあてをつかむ。	・自分の虫の絵が動き出したら楽しいよね? と問いかけ、児童の興味を引きだす。
<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> プログラミングをやってみよう。 </div>	
○はじめてプログラムを体験し、コンピュータの特性について感覚的に理解する。 ○タブレットのカメラを使って虫の絵を取りこみ、キャラクターとして動かす準備をする。	・「あつめよう > やってみる > はじめてのプログラム」を使って、課題をクリアする。 ・身のまわりでもプログラムが使われていることに気づく。 ・「あたらしくつくる > じゆうにつくる」を使って、虫を動かすための作品をつくる。
○感想を発表する。	★考えにあった動きを表現しようとする。 ★何度も試行錯誤する。 ★学んだことを活用しようとする。

本時の学習（ 5 / 5 時間）

(1) 本時のねらい

- プログラミングを知り、虫の絵をタブレットで動かせることに気づく。

(2) 新学習指導要領上の位置付け

- 図工 [第2学年]
 - A 表現(2) 絵や立体に表わす活動
 - B 鑑賞(1) 作品などを鑑賞する活動

(3) 本時の展開

○主な学習活動	・指導・支援 ※資料 ★評価
○本時のめあてをつかむ。	※ 動かし方の例を見えるところに掲示する。手元に配布済。
<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> プログラミングをつかって、虫の絵を動かそう。 </div>	
<p>○ワークシートで、どのような動きにするか、見通しをたてる。</p> <p>○参考作品の動きを見て、自分の形と関連のある動きを真似して、パラメータを調節する。</p> <p>○考えた動きを試行錯誤してプログラミングする。</p> <p>○友達と、動きとプログラムを確認しあって、自分のイメージに近づくようにする。</p>	<p>・ゼロから動きを考えるのは難しいので、参考となる動きを提示する。</p> <p>・プロでも一回で考えた通りに動くことはないので、何度も試行錯誤してイメージに近づけることが大切だと伝える。</p> <p>・ただ面白がって意図しない動きをつくるのではなく、「なぜそうしたのか」「形のどこと関連しているから面白いのか」を問いかけながら進める。</p>
<p>○発表し、感想を交わす。</p> <p>○感想をワークシートに記入する。</p>	<p>・他の人の作品を見て感想を書き、虫図鑑に追加する。</p> <p>★考えにあった動きを表現しようとする。</p> <p>★何度も試行錯誤する。</p> <p>★他の人の作品の面白さに気づく。</p>