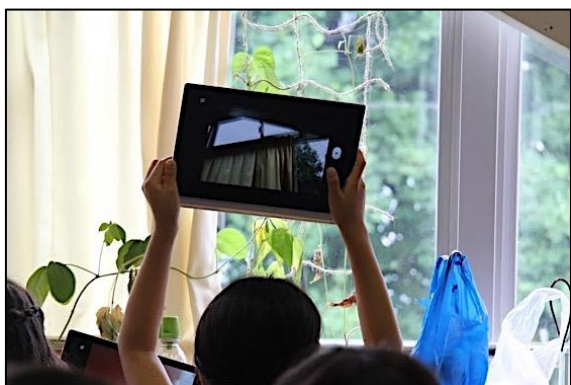


せかいに一つのむしずかん



学年	小学校 2 年生
活動内容	せかいに一つのむしずかん
情報提供者	株式会社ディー・エヌ・エー（実施校:横浜市立港北小学校）
学習活動の分類	C. 教育課程内で各教科等とは別に実施するもの
教材タイプ	ビジュアル言語
使用教材	プログラミングゼミ
コスト・環境	学校所有の Android タブレットを 1 人 1 台利用
都道府県	神奈川県

学習活動の概要

● 学習活動の目標

- 自分が描いた虫の絵をプログラミングによって動かす活動を通して、コンピュータの特性に気付く。
- 自分が描いた虫の絵をプログラミングによって動かす活動を通して、プログラミングの楽しさや面白さを体験するとともに、プログラムは自分でも簡単につくれるものであることに気付く。

● 学習活動の内容

この学習活動では、プログラミングによって動いているアプリ等の身近なものが本時で作成したプログラムと同様の仕組みによって動いていることに気付かせる。また、自分達でも簡単にプログラムを作れることに気付かせる。そのため、自分の描いた絵を題材として、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」を設定する。

学習指導計画

総時数 2 時間

時	学習活動（○主な学習活動）
1	プログラミングゼミを操作し、プログラムの基礎について理解する。 ○おねがいブロックをつかって、キャラを動かす。 ○自分が描いた虫の絵をとりこむ。
2	プログラミングで自分が描いた虫の絵を動かし、楽しさを味わう。 ○いくつかの動きのプログラムから、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) ○自分が作ったプログラムの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。 ○活動したことや表現したものを見ることを楽しむ。

本時の学習（1、2 / 2 時間）

（1）本時のねらい

- プログラミングゼミを操作して、自分が描いた虫の絵をプログラミングによって動かす活動を通して、コンピュータの特性に気付く。
- プログラミングゼミを操作して、自分が描いた虫の絵をプログラミングによって動かす活動を通して、プログラミングの楽しさや面白さを体験するとともに、プログラムは自分でも簡単に作れるものであることに気付く。

（2）本時の展開（1/2 時間）

主な学習活動	・指導上の留意点 ※資料
○本時のめあてをつかむ。	・あらかじめ虫の絵を描いておく。 ・「自分の描いた虫の絵が動き出したらどんな気持ちだろう」と問いかけ、児童の興味を引き出す。
プログラミングをやってみよう。	
○おねがいブロックを使って、プログラミングゼミの基本的な操作方法について理解する。	・「あつめよう > やってみる > はじめてのプログラム」を使って、課題をクリアすることで基本的な操作の理解を図る。
○プログラミングを体験し、コンピュータの特性について感覚的に気付く。	・自分の意図した動きをプログラムするために、何度も試行錯誤してみるよう促す。 ・身のまわりでもプログラムが使われていることに気づけるよう促す。
○タブレットのカメラを使って自分が描いた虫の絵をカメラで取りこみ、キャラクターとして動かす準備をする。	・「あたらしくつくる > じゆうにつくる」を使い、虫の絵をカメラで取り込む。
○感想を発表する。	

(3) 本時の展開 (2/2 時間)

主な学習活動	・指導上の留意点 ※資料
○本時のめあてをつかむ。	※ 前時で学習したプログラミングゼミの基本的な操作を全体に見えるよう掲示しておく。 ・ワークシートを配布する。
プログラミングをつかって、虫の絵を動かそう。	
○ワークシートを使って個人でどのような動きにするか考え、活動に見通しをもつ。 ○参考作品の動きを見て、自分の描いた絵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。 ○自分が意図する動きになるよう試行錯誤してプログラミングする。 ○友達と、動きとプログラムを確認しあう活動を通して、自分のイメージに近づける。 ○発表し、感想を交わす。 ○感想をワークシートに記入する。 ○虫図鑑に追加する。	・動かすためのプログラムを考える際に参考となる動きを提示する。 ・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。 ・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。 ・他の人の作品を見る際は、面白い動きを見つけるよう促す。

参考となる動きの掲示例

【れい】すすむ



【れい】おちる



【れい】おどる



【れい】ゆれる



【れい】ぴかぴか



【れい】ときどき



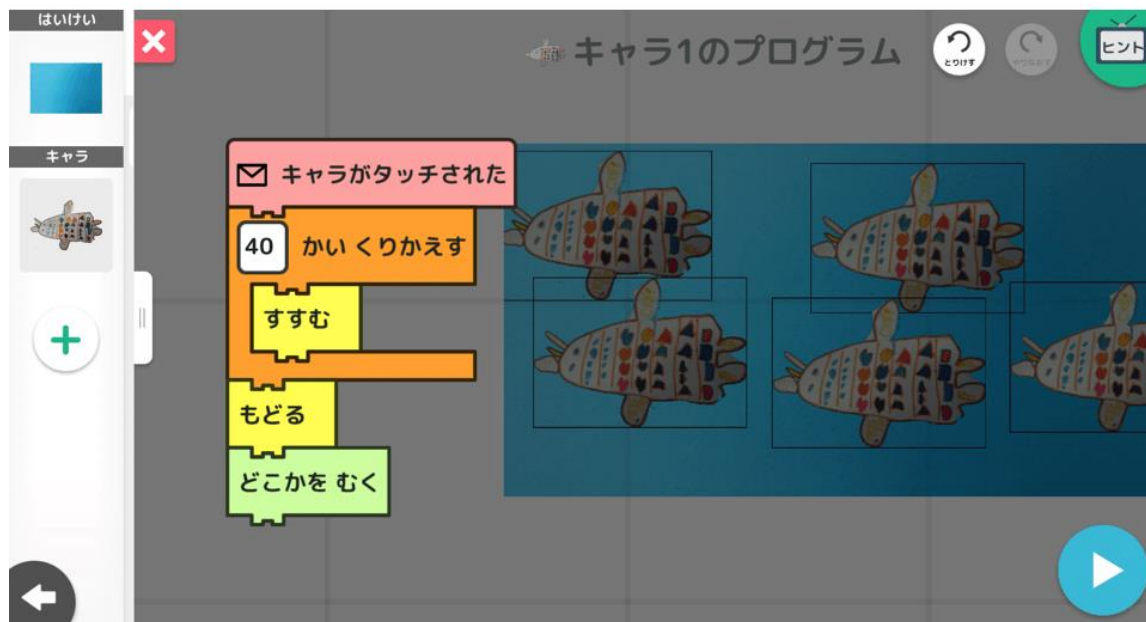
【れい】はねかえる



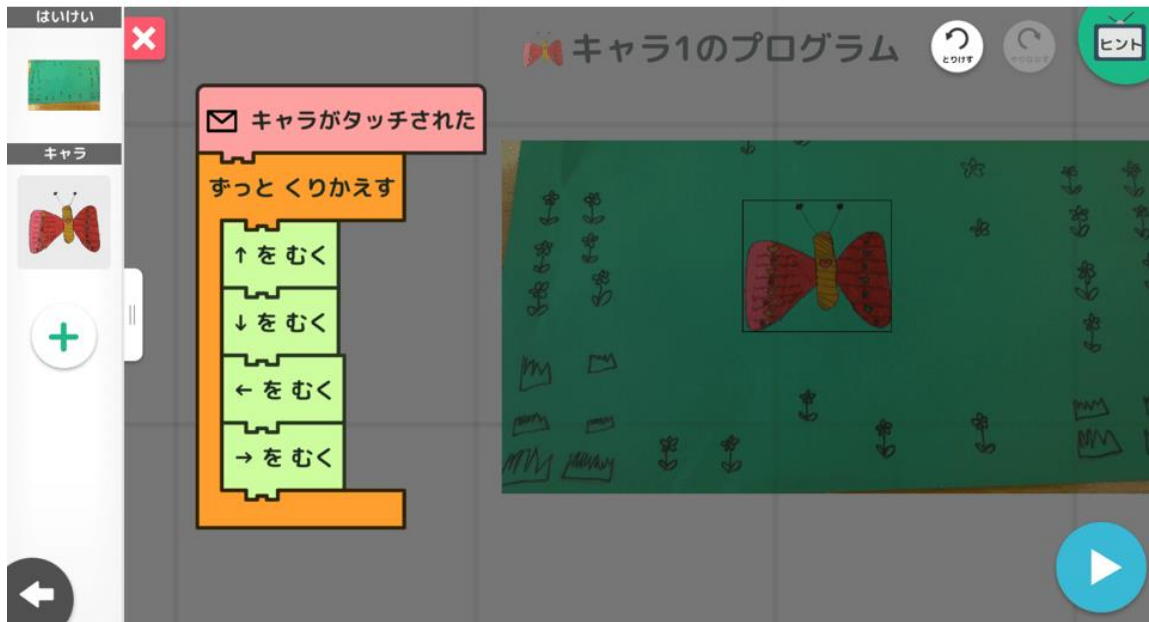
児童の作品



児童の作品



児童の作品



実際のワークシート例

ともだちのつくったさくひんを見て、かんそうをつたえあおう	二年 二 くり 名前	☆ さのさくひん ○「すいいな。おもしろいな。」と思ったうきまやかんそう むしがいはいで右と左にこうこにうごいておもしろい	☆ さのさくひん ○「すいいな。おもしろいな。」と思ったうきまやかんそう すごいはやがでどかにいちちおもしろい	☆ またプログラミングでやってみよう 虫などは虫いなくどろぶつでやりたいです
-------------------------------------	-------------------	--	--	--

ともだちのつくったさくひんを見て、かんそうをつたえあおう	二年 二 くり 名前	☆ さのさくひん ○「すいいな。おもしろいな。」と思ったうきまやかんそう いはいの虫がはねがふるようになったのでたのしいしおもしろかったです	☆ さのさくひん ○「すいいな。おもしろいな。」と思ったうきまやかんそう 虫たちちしたらそらえとがようにうえにいったのびるごいかなおもい主した。	☆ またプログラミングでやってみよう うをつくってけしちあつてしといろんなものをためしてみたいですよ
-------------------------------------	-------------------	---	---	--

ともだちのつくったさくひんを見て、かんそうをつたえあおう

二年 二くみ 名前

☆ さんのさくひん

○「すごいな。おもしろいな。」と思ったうきやかんそう

「右左に、ふいいで、大きなたりするから、すごいとおもいました。」

☆ さんのさくひん

○「すごいな。おもしろいな。」と思ったうきやかんそう

「大きくなったりして、ダンスしてるのじつたのしそ、むすこい。」

☆まだプログラムでやってみたいこと

「ふしぎなうきもどき、すごいとおもあれような、うきをづくりたい。」

ともだちのつくったさくひんを見て、かんそうをつたえあおう

二年 二くみ 名前

☆ さんのさくひん

○「すごいな。おもしろいな。」と思ったうきやかんそう

「かぶとやみかんのが右左にうごいてた。」

☆ さんのさくひん

○「すごいな。おもしろいな。」と思ったうきやかんそう

「ちゅうち、みたいな、やつがいた。とんでるみたいにくごいてた。」

☆まだプログラムでやってみたいこと

「ほかのキャラでもやってみたい。」