

八瀬小学校プログラミング教育Q & A

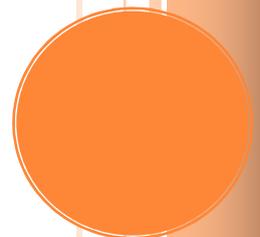
Q1. ノート PC とタブレット PC, どちらがいいですか？

Q2. 子どもたちはコンピュータやタブレットの操作をどこで覚えますか？

Q3. 教師はプログラミングをどの程度勉強すれば
子どもたちに指導できるようになりますか？

Q4. 5年生の算数と, 6年生の理科だけやるのではダメでしょうか？

Q5. Scratch を使った「正多角形」の授業で,
何かポイントはありますか？



八瀬小学校 プログラミング教育Q&A その1

Q. ノート PC とタブレット PC, どちらがいいですか？

A. どちらがいいかは, 使いたいプログラミング言語によります。

現在, 学校で使えそうなプログラム言語はたくさんありますが, それぞれに特徴があります。本校で使っているもので言えば WeDo2.0 や viscuit はタッチ操作で使いやすいように作られているので, タブレット (タッチ対応のディスプレイ) がいいと言えます。例えば viscuit のお絵かきをマウスでやるのは結構大変です。一方, Scratch は画面上に情報が多く, 文字や数字を入力することも多いので, 画面が大きくて, キーボードが使える方が便利です。タブレットで Scratch をやっていて文字を入力しようとするとうソフトウェアキーボードがニュッと出てきます。それで画面の半分ほどが隠されてしまい「ブロックが見えない!」ということもしばしば。こんなこと, やる前からわかりそうなものですが, やってみて気づくこともいっぱいあります。

ただ, タブレット PC でも “キーボードとマウスがあるといいな。” と思うことは結構あります。

八瀬小学校 プログラミング教育Q&A その2

Q. 子どもたちはコンピュータやタブレットの操作をどこで覚えますか？

A. ①様々な場面でPC等を使用するようにします。

②課外の実践を通して操作できる子を増やしていきます。

③わからない操作は、わかっている友だちに教えてもらいながら進められるような活動の場を設定します。

一斉にコンピュータ操作のスキルを学ばせる時間的余裕があればいいのですが、厳しいのが現実です。小さな指導を積み上げること。興味関心の高い児童のスキルを高めて先生役になってもらうこと。「誰か助けてー。」「はいはいーい。」というような関係の中で学習を進められるような場を設定すること。などを心掛けています。本校では、鉛筆やノートと同じようにコンピュータを使って学習することをめざしています。

八瀬小学校 プログラミング教育Q&A その3

Q. 教師はプログラミングをどの程度勉強すれば子どもたちに指導できるようになりますか？

A. これは難しい質問ですが…。

ただ間違いなくいえることは、『知らないことには、始まらない！』ということです。

Scratch にしろ、viscuit にしろ、全く知らなければ何にもできません。当たり前ですよ。でも、1 時間、いや 30 分でもいいから誰かに教わるなり本を見るなりしてそのプログラミング言語の用い方の「いろはのい」を知ってください。そしてそれを子どもに伝えてやってください。プログラミングは楽しいです。先生も子どもも、その先はそれぞれ思わず進めたくなくなってしまいますよ。

本校でも教員研修として Scratch や viscuit などの体験を行いました。一年間でほんの数回です。「全部理解して、それを子どもたちに教えよう」ではなく、「ちょっとだけかじって、後は子どもたちと一緒に」で OK です。ちなみに私(校長)も何度も子どもに教わっています。

八瀬小学校 プログラミング教育Q&A その4

Q. 5年生の算数と、6年生の理科だけやるのではダメでしょうか？

A. それに答える立場にはありませんが、ダメなんじゃないかなあって思います。

プログラミング教育は「教育の情報化」という大きな流れの中で捉えることが大切だと思います。プログラミング教育を単元などの内容のまとまりで捉え、“何を何時間やればプログラミング教育をやったことになる”という風に考えてしまうと間違ってしまうような気がします。子どもたちの未来を考えると、情報活用能力を育てることは絶対に必要だと思います。プログラミング教育はそのための一つの手段。問題解決能力を様々な教科・単元で育てようとしているのと同様に、情報活用能力も教科横断的に育てるべきものです。プログラミング教育もその取り組みのあちらこちらで行われることで、児童の情報活用能力の育成に寄与する。そんな性格のものだと私たちは考えています。私たちがすべての学年で、教科を固定せずに研究に取り組んでいるのは、こういった理由からです。

八瀬小学校 プログラミング教育Q&A その5

Q. Scratch を使った「正多角形」の授業で、
ポイントはありますか？

A. 授業がスムーズに進められるための、知
っておくと便利なネタをいくつか紹介しま
す。

★児童がいろいろと試すうちに画面が線でいっぱいになり
ます。こんな時はスクリプトエリアに「全部消す」ブロック
を出してクリックすれば消えます。

★回転させるうちにスプライトが傾いた状態で終わること
もよくあります。これを直したいときは「90度に向ける」
ブロックをクリックすればもとの向きに戻ります。

★スプライトが画面から飛び出して、いなくなってしまうこ
ともよくあります。少しでも見えていればドラッグして戻す
ことができますが、完全に消えてしまった場合は

「x座標を0, y座標を0にする」ブロックをクリックすれ
ば中央に戻ります。

ただ、この場合、スプライトは戻ってくるだけで向きはその
ままですし、ペンを下ろしたままなので線も引かれます。で
すから、線を消し、向きを戻す操作が必要です。