

論理的思考力を育むプログラミング教育の在り方

～発達段階に即した授業デザインの開発～

鹿児島市立福平小学校 寺園 里佳子

授業デザイン基本的な考え方

- 1 プログラミング的思考を育む
- 2 各教科の学びをより確実なものへ

↓
そうは言っても…
初めてのことはわからない!



Try&Error!!でOK!
まずはやってみよう!




授業デザイン開発の進め方

【授業実践の積み重ね】
★ 各学年学期1回以上の検証授業の実施
- A分類は必ず行う。B分類を重点に。

【理論研修の充実】
◎ かごプロバックを使用した研修
◎ 学びのコンソーシアム等HPの活用

【外部人材の活用】
◎ 講師・ICT支援員の要請
◎ 鹿児島大学生による出前授業

主に使用した教材

アリロ  知育ロボット 主に低学年 プログラム通りに動きます!	スクラッチ  ビジュアル教材 主に中高学年 使い方は無限大!	アーテックロボ  フィジカル教材 主に高学年 組み合わせ方は自由自在!
---	--	---

《今年度の授業実践》


教師も子どもも試行錯誤の1年でした!

(子どもたちの感想より)

- ★ 一人できないことも教えてもらうことで楽しかった!
- ★ 自分も思い通りにプログラムが動いたときの達成感がうれしい!



表現力

5・6年生

 未来の学びコンソーシアムの中の実践事例「炊飯器シミュレーター」を活用したよ。
 <5年家庭科「はじめてみようクッキング」(ビ)>

自動車をつくる人の苦勞やすさを感じたね。
 <6年算数「クリーン大作戦」(ア)>

自動車をつくる人の苦勞やすさを感じたね。
 <5年社会「自動車をつくる工業」(フィ)>

修学旅行で学んだことをクイズ形式でまとめたよ。
 <6年総合「楽しい修学旅行」(ビ)>

5年生の「正多角形と円」を思い出しながらするといいな!
 <6年算数「拡大図と縮図」(ビ)>

ICT支援員の活用

将来は、ゲームクリエイターになるのもいいな。
 <クラブ活動「プログラミングクラブ」今年度新設>

判断力

3・4年生

頭の中で考えていることが整理されるね!
 <3年算数「たし算とひき算」(ア)>

思考の可視化
 <3年総合「平川動物園を調べよう」(ビ)>

フローチャートに表すと頭の中がスッキリするね!
 <4年生算数「いろいろな四角形」(ア)>

リズムと速さが一定だから、合わせやすいね
 <4年音楽「拍の流れによってリズムを感じ取ろう」(ビ)>

思考力

1・2年生

もしあながあいていなかったら、はなのみちはできなかったな。
 <1年国語「はなのみち」(ア)>

次はどこに気をつけるといいかな。
 <2年体育「とびはこあそび」(ア)>

<2年音楽「拍子を感じてリズムをうとう」(ビ)>

できるまで何度も挑戦だ!
 <2年生活科「うごくおもちゃをつくろう」(ア)>

ロイロノートの活用
 みんなの考えが共有できていいね!
 <1年生活科「秋のおもちゃをつくろう」(ア)>

対話的な学びの充実

知識や技能の習得

キャリア教育とのつながり

研究の成果

- ★ 教員の意識向上 (0からの出発)
- ★ 学びに向かう力の向上 (あきらめない気持ち up)
- ★ 主体的な学びのきっかけ作り

今後の課題

- ★ カリキュラムマネジメント (内容の重点化・質的改善)
- ★ 環境整備 (準備・後片付け、機器予約の仕方)
- ★ データ保存の仕方