

プログラミング指導教員養成塾 成果報告会	所属名	鹿屋市立西原台小学校	氏名	前田 賢治
教科・領域	総合的な学習の時間	単元・題材名	「お役立ちペッパーを育てよう」	
プログラミングの形態	ビジュアル, フィジカル	教材・言語	スクラッチ, ロボブロックス	

「かごしま 教育の情報化 フォーラム」

主体的にプログラミング的思考を学ぶ プログラミング教育の指導計画

鹿屋市立西原台小学校 前田 賢治

目的：5Gの世界で、自ら世界を切り拓ける人を育てる

背景：グローバル化と高速化の世界で、生きていかなければいけない


問題：グローバル化、高速化の世界で必要なもの、失われそうなもの。

- | | | |
|----------------------------|-----------------------------|--|
| ① IOTの加速化
5Gの世界
への適応 | ② 思考力の低下
外部媒体に依存
する習慣 | ③ 相手意識・コミ
ュニケーション
能力の低下
相手が見えない |
|----------------------------|-----------------------------|--|

対策：主体性，協働，プログラミング的思考を育てる

- | | | |
|---|--|---------------------------------------|
| ① 課題解決型授業(ミッション)
主体的に学び取る
態度
問題解決力 | ② 「協働による課題解決」
コミュニケーション
能力
協働→協力・創造
するよさ | ③ 「プログラミ
ング的思考」
論理的にもの
を考える力 |
|---|--|---------------------------------------|

方法：「総合的な学習の時間」におけるプログラミング教育指導計画

<p>>プログラミングの種類と割合</p> <table border="1"> <tr> <td>低学年</td> <td>アンブラグド</td> </tr> <tr> <td>中学年</td> <td>ビジュアル</td> </tr> <tr> <td>高学年</td> <td>フィジカル</td> </tr> </table>	低学年	アンブラグド	中学年	ビジュアル	高学年	フィジカル	<p>>学びの形態</p> <p>操作性... 簡易(ブロック型) ⇒ 発見型学習(ミッション) ⇒ 協働学習(個→チーム)</p>	<p>>他教科との関連</p> <p>算数科(5年) 理科(6年) +α ※「総合」の学習 後に位置づけ</p>	<p>>既存教材の活用</p> <p>「Why, プログラミング」(NHK) 「スクラッチ」付属チ ュートリアル活用</p> 
低学年	アンブラグド								
中学年	ビジュアル								
高学年	フィジカル								

実践：職員研修と実験授業

※ 本校のプログラミング教育全体計画，指導計画のおまけ付き

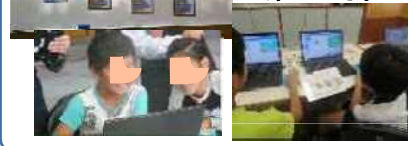
>職員研修の実施(年10回)

- ・プログラミング教育の理論
- ・実技研修(スクラッチ中心)
- ・指導案検討



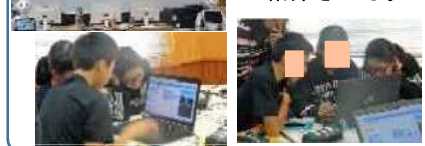
>「スクラッチ」実験授業(4年)
・「レッツ、プログラミング」

魚の絵を生き生きと泳がせる。



>「ペッパー」実験授業(6年)
・「お役立ちペッパーを育てよう」

ペッパーにクラス紹介させる。



成果と課題：教師はコーディネーター，子どもは自ら課題を解決する

- 教える技能は少しでいい。⇒ 子どもは技能を自分で学び取る。
教師の役割はどうやって学べるかをコーディネートすること
- 使うことで，プログラミングの楽しさやよさが分かる。
- △ ミッションはシンプルに。⇒ 何をするのかを明確にする。
- △ ブロックの組み合わせは，シンプルに(ブロック定義の活用)。

