

平成28年度 総務省プログラミング教育実証 実施団体別報告書

(2020年必修化を見据えた
オープンで探求的・総合的なプログラミング学習実施モデル)

北陸地区ブロック
一般社団法人みんなのコード
加賀市教育委員会
加賀市
キラメックス株式会社

▶ 1. 実証概要

1-1. モデル概要

次期学習指導要領改訂での小学校プログラミング必修化を見据えたモデル

本モデルの特徴

- 全小学校教員の参画
- アンプラグド & ドリル型教材による学校教員が取り組みやすい形
- 教育課程外(本年度)から教育課程内(来年度)へ
- 市内・市外への横展開

本モデルの成果

- 指導者：教員38名 + その他6名 → 計44名
- 児童：本年度 98名 → 来年度 約1,600名

▶ 2. モデル内容

2-1. メンター募集対象（メンター種別）

- 市内全小中学校教員 → 38名
- 地域おこし協力隊 → 3名
- TechAcademy卒業生 → 3名

2-2. メンターおよび児童生徒募集に関する工夫

- 市内全校への教員へ「夏季研修+土曜の出勤日扱い」での募集

2-3. 他地域に再現可能なノウハウ

- ノウハウをオープンに
- メディアへの積極的なコミュニケーション
- アンプラグド & ドリル型
- ICT環境への依存(ほぼ)ゼロ

▶ 2. モデル内容

	会場	実施日	内容	指導者	アシスタント	受講者
研修①	橋立小学校	8月1日	指導者研修会	みんなのコード	-	学校教員等
		8月2日	プログラミング講座	みんなのコード	学校教員等	児童
研修②	錦城東小学校	8月25日	指導者研修会	みんなのコード	-	学校教員等
		8月26日	プログラミング講座	みんなのコード	学校教員等	児童
実践①	作見小学校	10月29日	プログラミング講座	学校教員等	みんなのコード	児童
実践②	山代小学校	11月19日	プログラミング講座	学校教員等	みんなのコード	児童
実践③	山中小学校	12月3日	プログラミング講座	学校教員等	みんなのコード	児童

※ 研修・実践いずれも各1回に参加

▶ 2. モデル内容

	活動内容	目標	学習活動の流れ
第1時間	黒板+紙	コンピューターが私たちの生活で役立っていることを理解する。	世の中でコンピューターが役立っている例を議論し共有する。 プログラミング作成の概念を学ぶ。
第2時間	アンプラグド	コンピューターの考え方を体験しながら理解する。	ルビィのぼうけんに沿ったワークで学習活動を実施
第3,4時間	ドリル型 プログラミング	コンピューターの作成者になれるという実感を持つ。	Hour of Code 取り組み (コースは学年ごとに調整)
第5時間	黒板+紙	活動のまとめ。 更に学習を深めたい場合の導き。	実際の身近な まだコンピューター化されていないものにプログラミングを するとどうなるかを議論し共有。

▶ 2. モデル内容



<https://www.youtube.com/watch?v=tl8uBQwo1UI>

▶ 3. モデルの訴求点

3-1. モデルのねらい・意義

「全ての小学校・全ての先生が実施可能なプログラミング授業」
のモデル確立

3-2. モデル実施により得られた効果

- 定量的な成果
 - 指導者 : 教員38名 + その他6名 → 計44名
 - 児童 : 本年度 98名 → 来年度 約1,600名
- 定性的な成果
 - 児童の主体的な学習態度
 - 教員の生の声

▶ 3. モデルの訴求点

参加教員の生の声

▶ 4. モデルの改善点

4-1. 実施にあたって直面した困難

- 同時育成可能メンター数
- 教員 / 地域おこし協力隊 / TechAcademy卒業生の分担

4-2. 実施を通して把握した反省点

- 一定数の児童に対し、一度に多数の教員を育成しようとする、通常の授業時と違う比率でのプログラミング講座となってしまう。
- 教員は研修で受講した内容を改善の上、授業実施する。
改善にあたり「授業内容がこれで良いのか」といった不安の声があった。

4-3. モデル普及に向けた改善案

(既に普及フェーズに入っている為、省略)

▶ 5. モデルの将来計画

5-1. 将来計画

既に下記の拡散を実現しております。

- メディアでの拡散

記者会見をきっかけに、NHK・ローカルテレビ局・全国紙・地域紙が取材。

- 市内への拡散

校内研究会にて本事業の内容を中心にし、横展開

- 市外への拡散

(インバウンド)

石川県・福井県・隣接市教育委員会等がオブザーバー参加等

(アウトバウンド)

加賀市教育委員会の取組として、中部エリアでの情報教育の研究会で発表

▶ 5. モデルの将来計画

5-1. 将来計画

市内全小学校にて本モデルの内容にてプログラミング教育を平成29年度より必修化。

必修化に合わせて下記4点を実施予定

- 本事業にて育成した「地域おこし協力隊員」が授業を支援
- 研修未受講の教員向けに夏季研修を実施
- 研修受講済の教員向けに発展的な内容の研修も別途実施
- その他にプログラミング教育の中核となる教員の育成プロジェクトを実施予定 (市内10名程度)

▶ 6. まとめ

モデルの狙い

次期学習指導要領改訂での小学校プログラミング必修化を見据えたモデル

本モデルの特徴

- 全小学校教員の参画
- アンプラグド & ドリル型教材による学校教員が取り組みやすい形
- 教育課程外(本年度)から教育課程内(来年度)へ
- 市内・市外への横展開

本モデルの成果

- 指導者：教員38名 + その他6名 → 計44名
- 児童：本年度 98名 → 来年度 約1,600名