

(2) 様式第9号 (報告書)

※報告書 (実施要項、テキスト(教材、レジメ、演習問題)等を含む) については、A4判、縦方向、両面印刷、横書き、11ポイントで作成し、10～40頁 とすること。

※文書ファイル形式「ジャストシステム株式会社 一太郎」の文書ファイル形式 又は「マイクロソフト株式会社 Word」の文書ファイル形式とする。

(独立行政法人教職員支援機構委嘱事業)

教員の資質向上のための研修プログラム開発・実施支援事業報告書

プログラム名	情報活用能力を育成するための教育研修プログラムの開発
プログラムの特徴	新学習指導要領において学習の基盤となる資質・能力として位置づけられた情報活用能力は、自治体もしくは学校によって、カリキュラムや授業実践に大きな差が生じると考えられる。特に、プログラミング教育に関しては小学校教諭にとっては経験が不足している現状にある。そこで、本事業においては、熊本県教育委員会と研修の内容について協議し、年間10回程度の土曜日に実施するSD研修を行い、その研修プログラムを開発することを目的とする。さらに、本研修を将来の履修証明プログラムに繋げる。

令和 2年 3月

機関名 国立大学法人熊本大学 連携先 熊本県教育庁

プログラムの全体概要

熊本大学教職大学院が、熊本県教育庁と連携して情報活用能力育成のための研修内容を検討して実施する。

4月 熊本大学教職大学院と熊本県教育庁との協議による研修内容の検討

第1回 6月15日（土）熊本大学 リーフレットの作成 参加者 36名

第2回 7月6日（土）熊本大学ポスターの制作 参加者 26名

第3回 8月17日（土）熊本大学プログラミング入門 参加者 43名

第4回 8月19日（月）天草会場 プログラミング入門 参加者 6名

第5回 8月20日（火）阿蘇会場 プログラミング入門 参加者 5名

第6回 9月27日（土）熊本大学 動画の撮影編集 42名

第7回 10月26日（土）熊本大学 プログラミング・教科での活用
参加者 29名

・参加者が、情報活用能力を育成するための授業デザインを体験的に理解できるようにするためのPBL（Project Based Learning）型の研修
・新学習指導要領に備えてプログラミング教育に関する研修を多く取り入れる。

熊本県教育庁への中間報告と2月の追加研修の協議

第8回 11月16日（土）熊本大学 プログラミング・必修化に向けて 参加者 43名

第9回 12月7日（土）熊本大学 プログラミング・ハードの制御 参加者 16名

第10回 1月11日（土）熊本大学 動画の撮影編集 42名

追加 2月29日（土）附属小 授業実践交流会→新型コロナウイルスのため中止

3月 熊本県教育庁への最終報告と次年度への志向

1 開発の目的・方法・組織

① 開発の目的

新学習指導要領において学習の基盤となる資質・能力として位置づけられた情報活用能力を育成するための授業づくりの研修に特化する。特に、プログラミング教育に関しては、自治体によって情報機器等の環境が異なり、教科書にも位置づけられていないために、自治体もしくは学校によって、カリキュラムや授業実践に大きな差が生じると考えられる。

そこで、本事業においては、熊本県教育庁と研修の内容について協議し、年間10回程度のSD研修を行い教員の指導力向上を図ることを目的とする。

② 開発の方法

年度当初に熊本大学教職大学院が熊本県教育庁と協議し、学校現場のニーズを知り、研修プログラムの原案の計画を立てる。実際の研修において、参加者へのアンケートを行い、ニーズを調査しながら、研修プログラムの改善を行っていく。

特にプログラミング教育に関しては、先進校視察及び関連する学会・研究会から情報を収集したり、外部講師の招聘を行ったりしながら、研修プログラムの開発を行う。また、による評価を実施し、次年度への改善の視点を明らかにして、インターネット上に公開する。

③ 開発組織

No	所属・職名	氏名	担当・役割	備考
1	熊本大学教育学部・副学部長	田口浩継	熊本大学教職大学院と熊本県教育委員会との連携の全体統括を行う	
2	熊本大学教職大学院・教授	藤中隆久	研修プログラムの開発の計画・実施・評価・改善の統括を行う。	
3	同・教授	塚本光夫	研修プログラムの全体の開発及び実施の担当を行う。	
4	同・准教授	前田康裕	研修プログラムの開発及び実施の担当を行う。	
5	同・准教授	宮脇真一	熊本県教育委員会との連携の全体統括を行う。	
6	熊本県教育庁義務教育課・主幹	藤岡寛成	県内の学校へ周知するとともに、担当指導主事等を派遣し、状況を把握する	
7	同・義務教育課・指導主事	岩本龍二	研修プログラムへの指導・助言を行う	
8	同・教育政策課・指導主事	杉聖也	研修プログラムへの指導・助言を行う	

④ 告知の方法

熊本県内の小中学校、特別支援学校へは、右のチラシを配布した。熊本市内へは熊本市教育委員会を通して紙での配付を、熊本市街の各学校へは、熊本県教育庁を通して電子データで配布した。なお、各研修の期日の一ヶ月程度前から、フェイスブックやツイッター等の SNS でも告知を行った。

申込みは、QR コードで簡単に申し込めるようにするために、「こくちーず」の WEB サイトから直接申し込めるように配慮した。



写真 1: 告知用チラシ表



写真 2: 告知用チラシ裏

2 開発の実際とその成果

① リーフレット作成講座

○研修の背景やねらい

小中学校の教科書では、児童生徒がリーフレットを作成して情報発信を行う単元が増えている。そこで、本研修では、参加者がリーフレットを実際に作成することによって、課題の設定から情報収集、編集、発信、振り返りまでの学習過程を経験して、情報活用能力の向上を目指す授業デザインの方略が理解できるようにする。

○対象者と人数、期日、会場、講師、使用アプリ

小中学校教員 36 人、6 月 15 日 (土) 9:30~15:30、
熊本大学教育学部 5 階会議室、
前田康裕 (熊本大学)、山口修一 (熊本市教育センター)
使用アプリ: Pages



写真 3: 告知用チラシ

○各研修項目の配置の考え方 (何をどの程度配置すべきと考えたか)

- ・講師による講話によって、情報活用能力の概要とその向上プロセスを理解する。
- ・Pages (アプリ) の説明によって、基本的な操作を理解する。
- ・実際にリーフレットを作成することによって、学習者としての体験を行う。
- ・振り返りによって、学習内容と方法を言語化して共有し、知識に変換する。

○各研修項目の内容、実施形態 (講義・演習・協議等)、時間数、使用教材、進め方

研修項目	時間数	目的	形態等
開会式	3分		一斉
自己紹介	12分	参加者による自己紹介	一斉
講師による講話	22分	情報活用能力とは	グループ→一斉
講師による Pages の説明	35分	枠線の作成, 画像の挿入, インスタントアルファ, バージョン管理	一斉
休憩			
リーフレット作成	60分	活動	グループ
昼休み			

リーフレット作成	90分	活動	グループ
休憩			
振り返り	24分	学習内容について，学習方法について，人間性の涵養	一斉
閉会式	2分		一斉

○実施上の留意事項

参加者が協働的に学べるように、あらかじめグルーピングを行った。

全員が操作技能を高めることができるように、iPadを所有しない参加者には貸し出した。

授業デザインの方略が分かるように、作品の評価基準を示したループリック（配布資料1）と振り返りを行うためのリフレクションシート（配布資料2）を資料として配布している。この回に限らず、制作を含む研修においては、基本的にこの2枚を配布するようにしている。

○研修の評価方法、評価結果

参加者から学習内容と学習方法について、研修の最後に自由記述による回答を求めた。

学習内容について（6月15日）	
認知領域	
情意領域	<ul style="list-style-type: none"> ・画面の構成，空間のバランスが大切と思った。 ・色のバランス，文字のバランス，素敵なキャッチコピーが必要だと思った。 ・印刷してみないとわからないと思った。 ・読み手を考えて見出しを考えることが大切だと思った。 ・媒体によって文字数を変えることが大切だと思った。 ・2つ折りや3つ折りなどの構成を意識することが大切だと思った。 ・内容を焦点化したほうが良いと思った。 ・情報は幅広くたくさんあったほうが良いと思った。 ・目的意識を明確にすることが大切だと思った。評価するときの基準が難しいと思った。
行動領域	
学習方法について（6月15日）	
認知領域	
情意領域	<ul style="list-style-type: none"> ・内容の打ち合わせはしていたが，見た目がバラバラだったので，全体の統一感の必要性を感じた。 ・目的意識の共通理解が大切だと思った。 ・やってみることが大切だと思った。 ・共同作業をすることで，苦手な点は補えるし，教え合いを行うことができると思った。 ・目指すゴールが違ったので，個性が出てよかったが，もっと話し合うべきだった。 ・時間の使い方が課題だと思った。 ・最初はアナログベースで考えるとよいと思った。 ・最初にどのくらい提示するかが大切だと思った。
行動領域	<ul style="list-style-type: none"> ・役割分担を決めてできたので，よかった。

参加者は意欲的であり、楽しい雰囲気が進めることができた。リフレクションシートによる振り返りは好評であり、活動が中心となる学習に関しては、このような学習シートが効果的であることが確認された。



写真 4: 第 1 回の研修の様子

○研修実施上の課題

プリンタを無線 LAN でつないで印刷しようとしたが、データが大量に送られてしまうと、印刷にかなりの時間がかかってしまうことがあった。無線 LAN と参加人数の事前チェックが必要であった。

配布資料 1

パフォーマンス評価

氏名

1. テーマ

必要な情報を整理し、分かりやすい構成を考えて、役立つリーフレットを作る。

2. パフォーマンスの評価基準（ルーブリック）

観点	S	A	B	C
見出しの工夫	見出しが大変工夫されており、大変ひきつけられる。	見出しが工夫されており、ひきつけられる。	見出しは工夫されているが、ひきつけられるものではない。	見出しが工夫されていない。
分かりやすい文章	伝え方の工夫があり、読み手に大変分かりやすい文章である。	伝え方の工夫があり、読み手に分かりやすい文章である。	伝え方の工夫はあるが、分かりにくい文章になっている。	伝え方の工夫もなく、わかりにくい文章になっている。
構成レイアウト	構成が工夫しており、図や写真が大変効果的に使われている。	構成が工夫しており、図や写真が効果的に使われている。	構成は工夫しており、図や写真は効果的ではない。	構成の工夫もなく、図や写真も効果的ではない。

3. 評価

班	見出し	文章	構成	気づきメモ
A				
B				
C				
D				
E				

F				
G				
H				
I				
J				
K				
L				

配布資料 2

学びのためのリフレクションシート

氏名

テーマ

リーフレット制作を通して、情報教育やプロジェクト学習の知見を得ることができる。

1、研修の到達目標

- ・情報教育・プロジェクト学習に関する知識を豊かにし、技能を向上させることができる。
- ・相手や目的を考えながら、情報を収集・編集し、効果的な表現をすることができる。
- ・問題解決のために積極的に対話し仲間の良さを認め、見方・考え方を広げることができる。

2、学び方の評価基準（ループリック）（あくまでも例です。）

観点	S	A	B	C
知識・技能	情報教育・プロジェクト学習に関する知識が増え、技能が飛躍的に向上した。	情報教育・プロジェクト学習に関する知識が増え、技能が向上した。	情報教育・プロジェクト学習に関する知識が増えたが、技能の向上はできなかった。	知識も技能の向上も不十分であった。
思考力・判断力・表現力	相手や目的を考えて情報を収集・編集し、十分に効果的に表現することができた。	相手や目的を考えて情報を収集・編集し、効果的に表現することができた。	相手や目的を考えて情報を収集・編集したが、効果的に表現することはできなかった。	情報の収集・編集も効果的な表現も不十分であった。
学びに向かう力・人間性	問題解決のために積極的に対話し、仲間の良さを認め、見方・考え方を広げられた。	問題解決のために積極的に対話し、仲間の良さを認めることができた。	対話することはできたが、仲間の良さを認めることも見方・考え方も不十分だった。	積極的な対話が不十分であった。

3、リフレクション：本日の研修をとおして、自分自身を見つめ直してみましょう。

(1) 相手や目的を考えて、情報を収集・編集し、効果的に表現するためには？（学習内容）

(2) 自分たちの学習方法を振り返ってみて？（学習方法：良かった点/改善すべき点）

(3) メンバーの活動のよさを話し合ってみましょう。（相互承認：メンバーからの学び）

② ポスターの作成講座

○研修の背景やねらい

小中学校の教科書では、児童生徒がポスターを作成して情報発信を行う単元が増えている。そこで、本研修では、参加者がポスターを実際に作成することによって、課題の設定から情報収集、編集、発信、振り返りまでの学習過程を経験して、情報活用能力の向上を目指す授業デザインの方略が理解できるようにする。

○対象者と人数、期日、会場、講師、使用アプリ

小中学校教員 26 人、7 月 6 日（土）9:30～15:30、
 熊本大学くすの木会館
 前田康裕（熊本大学）、山口修一（熊本市教育センター）
 使用アプリ：Keynote、Pages



○各研修項目の配置の考え方（何をどの程度配置すべきと考えたか） 写真 5: 告知用チラシ

- ・ 講師による講話によって、情報活用能力の概要とその向上プロセスを理解する。
- ・ 研修前半：ポスターを調べて必要な要件について考えてプレゼンテーションする。
- ・ 研修後半：実際にポスターを作成した後に、参加者全員で鑑賞する。
- ・ 振り返りによって、学習内容と方法を言語化して共有し、知識に変換する。

○各研修項目の内容、実施形態（講義・演習・協議等）、時間数、使用教材、進め方

研修項目	時間数	目的	形態等
開会式	2分		一斉
自己紹介	13分	参加者による自己紹介	一斉
講話	5分	効果的なポスターの条件	班→一斉
	8分	情報活用能力	一斉
課題の提示	8分	○○の良さを伝えるポスターを作ろう	一斉

Keynote の使い方	30 分	バージョンの確認, 図形などの挿入, 文字の色の変更, アニメーション, スプリットビュー, 共同編集	一斉
休憩			
Pages の使い方	10 分	レイアウトモード, 文字の挿入	
プレゼン作成 (32 分	実際に使われているポスターを調べて、ポスターに必要な要件について考える	一斉
発表	12 分	グループによるプレゼンテーション発表	一斉
振り返り	20 分	学習内容について, 学習方法について, 人間性の涵養	一斉
昼休み			
ポスター制作	100 分	活動	班
休憩			
ポスター鑑賞	10 分	活動	一斉
振り返り	25 分	学習内容について, 学習方法について, 人間性の涵養	班→一斉
閉会式	5 分		一斉

○実施上の留意事項

参加者が協働的に学べるようにグルーピングを行った。前回の研修と同様の資料を配布してプロジェクト学習の授業が体験できるように配慮した。

○研修の評価方法、評価結果

参加者から学習内容と学習方法について自由記述による回答を求めた。

学習内容について (7月6日)	
認知領域	<ul style="list-style-type: none"> 写真の上に文字を置くときは色と配置が大切であることが分かった。 空間の使い方が大切だとわかった。
情意領域	<ul style="list-style-type: none"> サイズ感を先に考えておく必要があると思った。 同じ構成で作ってあると統一感があっていいと思った。 写真の大きさが大切だと思った。目が追っていけるようなレイアウトにするとよいと思う。 写真は一枚のほうがいいと思った。
行動領域	
学習方法について (7月6日)	
認知領域	
情意領域	<ul style="list-style-type: none"> レイアウトなどをあらかじめ話し合うなどの工夫が必要だと思った。 製作途中で話し合う時間を作ったほうがよかったと思った。 製作途中でほかの人に見てもらうことで、第三者の視点で自分の作品を振り返ることができると思った。 製作途中にお互いの作品を鑑賞する時間が必要だと思った。
行動領域	<ul style="list-style-type: none"> 似たようなレイアウトで作ることができた。 最初にグループのテーマを決めることができた。 話し合いながら制作することができた。

○実施上の留意事項

参加者が協働的に学べるように3人のグルーピングを行い、対話が生まれやすい環境を設定した。

○研修実施上の課題

ポスターに関しては、当初 A3 版の用紙に印刷するようにしていたが、無線 LAN では、印刷にかなりの時間がかかってしまい滞ってしまっただ。そこで、A4 版の印刷に切り替えて対処した。

協同制作型の作品の場合、協同で何を行うかというコンセプトを決める話し合いの内容を、ある程度、主催者側から提案する必要がある。メンバーが紙面や色を同じ構成にすることによって、作品に統一感が生まれるからである。



写真 6: 第 2 回の研修の様子

③ プログラミング入門 スクラッチ・ビスケット講座

○研修の背景やねらい

新学習指導要領では、小学校においてプログラミング教育が必修化される。しかし、多くの小学校教員にとっては、プログラミング教育の経験が乏しい現状にある。そこで、本研修をプログラミングの入門講座として位置づけ、ビスケットとスクラッチの基本的な技能を学ぶことを目的とする。

○対象者と人数、期日、会場、講師、使用アプリ

小中学校教員、43 人、8 月 17 日 (土) 9:30~15:30、熊本大学くすの木会館

塚本光夫 (熊本大学)、前田康裕 (熊本大学)

山口修一 (熊本市教育センター)

使用アプリ: viscuit、ScratchJr、Scratch3.0

写真 7: 告知用チラシ

○各研修項目の配置の考え方 (何をどの程度配置すべきと考えたか)

- ・講師による講話によって、プログラミング教育の概要とその目的を理解する。
- ・ビスケット: 物体の移動、回転等を学び、動く模様の作成ができるようにする。
- ・スクラッチ Jr: キャラクターの分岐を学び、動く絵本ができるようにする
- ・スクラッチ 3.0 の基本的な操作を学び、正多角形の作図ができるようにする。

○各研修項目の内容、実施形態 (講義・演習・協議等)、時間数、使用教材、進め方

研修項目	時間数	目的	形態等
開会式	6 分		一斉
自己紹介	18 分	参加者による自己紹介	一斉

講話	9分	プログラミングとは、プログラミング的思考力とは、小学校を中心としたプログラミング教育ポータルについて	一斉
ビスケットの説明	32分	サーバーへ参加する，物体の移動，絵を描く，作品を集める	一斉
休憩			
ビスケットの実技	63分	分岐，回転，速さの設定，背景を変える	一斉
鑑賞	5分	活動	一斉
講話	9分	授業での実践例	一斉
昼休み			
スクラッチ Jr の説明と実技	28分	言語設定，キャラクターの移動・選択・分岐，手紙を出す・受け取る	一斉
	30分	スクラッチ Jr を用いたレースづくり	一斉
	22分	スクラッチ Jr を用いた水族館づくり	一斉
休憩			
スクラッチ 3.0 の説明と実技	22分	アカウントの申請，サインイン，言語設定	一斉
	37分	正多角形をかく (正三角形，正六角形，正七角形，正星形)	一斉→班
閉会式	5分		一斉

○実施上の留意事項

参加者が協働的に学べるように4人のグルーピングを行い、それぞれが話し合いながら、研修ができるように配慮した。

○研修の評価方法、評価結果

時間不足で、振り返りの活動をもうけることができなかった。口頭で数名の参加者に尋ねたが、以下のようなことが話題になった。

- ・ビスケットは初心者でも分かりやすい。1年生からでも授業ができる。
- ・スクラッチ Jr とスクラッチ 3.0 は、一度にやるには時間が短すぎる。
- ・現実的にはどのような授業になるのかが知りたい。



写真 8: 第 4 回の研修の様子

○研修実施上の課題

プログラミングに関しては、カリキュラムが自治体や学校によって大きく異なるために、参加者の意識の温度差が激しい。文部科学省のプログラミング教育の WEB サイトを見ながら、自宅や学校でも実施できるような内容にしたが、授業のイメージができるように、研修内容を改善する必要がある。

⑤ プログラミング入門 スクラッチ・ビスケット講座
(阿蘇地区への出張研修)

○研修の背景やねらい

新学習指導要領では、小学校においてプログラミング教育が必修化される。しかし、多くの小学校教員にとっては、プログラミング教育の経験が乏しい現状にある。そこで、本研修をプログラミングの入門講座として位置づけ、スクラッチとビスケットの基本的な技能を学ぶことを目的とする。

○対象者と人数、期日、会場、講師、使用アプリ

小中学校教員 6 人、8 月 19 日 (月) 9:30~16:30

阿蘇市農村環境改善センター

塚本光夫 (熊本大学)、前田康裕 (熊本大学)

使用アプリ: viscuit、ScratchJr、Scratch3.0



写真 9: 告知用チラシ

○各研修項目の配置の考え方 (何をどの程度配置すべきと考えたか)

- ・講師による講話によって、プログラミング教育の概要とその目的を理解する。
- ・ビスケット: 物体の移動、回転等を学び、動く模様の作成ができるようにする。
- ・スクラッチ Jr: キャラクターの分岐を学び、動く絵本ができるようにする
- ・スクラッチ 3.0 の基本的な操作を学び、正多角形の作図ができるようにする。

○各研修項目の内容、実施形態 (講義・演習・協議等)、時間数、使用教材、進め方

研修項目	時間数	目的	形態等
開会式	2 分		一斉
自己紹介	12 分	参加者による自己紹介	一斉
講話	15 分	プログラミング教育とは、プログラミング的思考とは、プログラミング的思考の要素、小学校を中心としたプログラミング教育ポータル	一斉
ビスケットの説明	28 分	移動、絵を描く、サーバーへ作品を送る	一斉
休憩			
ビスケットの実技	70 分	分岐、アニメーション、回転、模様づくり	一斉
昼休み			
講話	9 分	順次・選択・反復について	一斉
スクラッチ Jr の実技	40 分	基本操作	一斉
スクラッチ 3.0 の説明	50 分	基本操作、正方形・正六角形・正七角形・正星形をかく	一斉
休憩			
スクラッチ 3.0 の実技	52 分	猫から逃げるネズミのゲーム	一斉

質疑応答	27分	学校での活用について	一斉
閉会式	5分		一斉

○実施上の留意事項

熊本市内の会場では、遠方からの参加が難しいと考え、阿蘇地区への出張講座を企画した。

○研修の評価方法、評価結果

時間が不足しており、振り返りの活動がもうけることができなかった。感想としては、スクラッチ JR とスクラッチ 3.0 を一度に行うためには時間的が不足するということであった。

○研修実施上の課題

出張講座を実施したが、参加者は6人と少なく、しかも阿蘇地区以外からの教員が参加するという結果になった。出張講座を実施するよりは、熊本大学内で同じ内容の研修を数日間計画して、それらに参加していただくほうが、遠方の参加者は来やすくなると思われる。次年度の課題となった。



写真 10: 第 4 回の研修の様子

⑤プログラミング入門 スクラッチ・ビスケット講座 (天草地区への出張研修)

○研修の背景やねらい

新学習指導要領では、小学校においてプログラミング教育が必修化される。しかし、多くの小学校教員にとっては、プログラミング教育の経験が乏しい現状にある。そこで、本研修をプログラミングの入門講座として位置づけ、スクラッチとビスケットの基本的な技能を学ぶことを目的とする。

○対象者と人数、期日、会場、講師、使用アプリ

小中学校教員、5人、8月20日(火) 9:30~16:30
 天草教育会館
 塚本光夫(熊本大学)、前田康裕(熊本大学)
 使用アプリ: viscuit、ScratchJr、Scratch3.0

教育研究会のお知らせ

熊本大学教職大学院情報教育研究会
 会長 塚本光夫 (熊本大学大学院教育科学研究科教授)

熊本大学教職大学院情報教育研究会
プログラミング入門
ビスケット+スクラッチ

日時: 2019年8月17日(土) 9時30分~15時30分
 場所: 熊本大学くすの木会館

主催: 熊本大学教職大学院 共催: 熊本大学教育学部情報教育研究会 O-project (デジタル表現研究会)
 後援: 熊本県教育委員会、熊本県教育委員会 協賛: viscuit、Scratch Jrのアプリをダウンロードして
 受講料: 無料 (飲料水、茶菓子代として200円) いただきます。

各年度から小学校ではプログラミング教育が必修化されます。そこで、今回はプログラミングの入門講座を開催します。文部科学省の「小学校のプログラミング教育に関する研修教材」で紹介されているビスケット (Viscuit) とスクラッチ (Scratch) を取り上げて、プログラミングを楽しんでみましょう。本研究会は、どなたでも参加できます。

※ 申込を済ませている方は、ご自分の都合がよろしい限りお申し込みの旨に返信いたします。
 ※ 参加申込み: こくちーズ 上記のQRコードまたは、以下のURLを渡ってお申し込みください。
<https://kokucheese.com/event/index/563752/>

なお、同じ内容の研修会を天草と阿蘇でも行います。ふるってご参加ください。
阿蘇会場 8月19日(月) 9:30~16:30阿蘇市農村環境改善センター
<https://kokucheese.com/event/index/563753/>

天草会場 8月20日(火) 9:30~16:30天草教育会館
<https://kokucheese.com/event/index/563754/>

写真 11: 告知用チラシ

○各研修項目の配置の考え方 (何をどの程度配置すべきと考えたか)

- ・講師による講話によって、プログラミング教育の概要とその目的を理解する。
- ・ビスケット: 物体の移動、回転等を学び、動く模様の作成ができるようにする。
- ・スクラッチ Jr: キャラクターの分岐を学び、動く絵本ができるようにする
- ・スクラッチ 3.0 の基本的な操作を学び、正多角形の作図ができるようにする。

○各研修項目の内容、実施形態 (講義・演習・協議等)、時間数、使用教材、進め方

研修項目	時間数	目的	形態等
開会式	1分		一斉

自己紹介	5分	参加者による自己紹介	一斉
講話	17分	プログラミング教育とは、プログラミング的思考とは、プログラミング的思考の要素、小学校を中心としたプログラミング教育ポータル	一斉
ビスケットの説明	34分	移動、絵を描く、サーバーへ作品を送る	一斉
休憩			
ビスケットの実技	78分	分岐、アニメーション、回転、模様づくり	一斉
模様の鑑賞	3分	活動	一斉
講話	2分	児童向け資料について	一斉
ディスカッション	10分	授業における活用について	一斉
昼休み			
講話	15分	分析・構造化・後世について、順次・選択・反復について	一斉
スクラッチ Jr の実技	53分	基本操作、教師用アカウント	一斉
休憩			
スクラッチ 3.0 の説明	84分	正方形・正六角形・正七角形・正星形をかく、猫から逃げるネズミのゲーム	一斉
講話	4分	ハード制御(Sphero)について	一斉
質疑応答	19分	学校での活用について	一斉
閉会式	1分		一斉

○実施上の留意事項

熊本市内の会場では遠方からの参加が難しいと考え、天草地区への出張講座を企画した。

○研修の評価方法、評価結果

時間が不足しており、振り返りの活動がもうけることができなかったが、感想としては高評価であった。前回と同様、プログラミングの実際の授業の様子が知りたいという感想が聞かれた。実技以外の情報が必要であった。



写真 12: 第 5 回の研修の様子

○研修実施上の課題

最大の問題は、無線ルーターが接続できなかったことである。急遽、講師のタブレット型端末をルーターとして使用したが、端末としてつながるのは6台が限界であった。特にプログラミング系のアプリケーションは、インターネットに接続することが前提で作られているものが多いので、このような状況もある程度遠方の会場は、このようなリスクがあることが予想される。

また、前回の阿蘇地区への出張研修と同様に参加人数が少なかったのは、同じ日に天草地区での別の研修が開催されていたからである。こうした研修日の重なりを避けるために、計画段階で、地域の教育事務所等との連絡をする必要があることが反省点として挙げられる。

⑥ 動画の撮影編集講座

○研修の背景やねらい

タブレット型端末はカメラと動画編集のアプリが備えられているものが多く、児童生徒はそれを使って動画作品の制作が可能となっている。そこで、本研修では、参加者が実際に動画作品を制作することによって、課題の設定から情報収集、編集、発信、振り返りまでの学習過程を経験して、情報活用能力の向上を目指す授業デザインの方略が理解できるようにする。

○対象者と人数、期日、会場、講師、使用アプリ

小中学校教員、42人、9月28日（土）9:30～15:30、
熊本大学教育学部 1-B 教室

山口修一（熊本市教育センター）、前田康裕（熊本大学）

使用アプリ：Clips、iMovie



写真 13: 告知用チラシ

○各研修項目の配置の考え方（何をどの程度配置すべきと考えたか）

- ・研修前半：Clips の基本的な操作を学び、簡単な動画作品を制作する。
- ・研修後半：iMovie の基本的な操作を学び、短い動画作品を制作する。
- ・振り返りによって、学習内容と方法を言語化して共有し、知識に変換する。

○各研修項目の内容、実施形態（講義・演習・協議等）、時間数、使用教材、進め方

研修項目	時間数	目的	形態等
開会式	3分		一斉
自己紹介	18分	参加者による自己紹介	一斉
Clips の説明	14分	基本操作（新規作成、動画の撮影、ライブタイトル、エフェクト）	一斉
	1分	ライブタイトルを入れての撮影	個人
	3分	ライブタイトルの編集	一斉
	4分	ライブラリから動画を作る	一斉
	17分	動画編集	一斉→個人
動画制作	45分	活動（お互いを紹介する動画づくり）	班
鑑賞	49分	活動	一斉
休憩			
グループ作り	3分	4人1組のグループ作り	一斉
iMovie の説明	2分	iMovie で作成した動画視聴	一斉
	2分	本時のテーマの説明	一斉
	5分	動画の撮影	一斉

	8分	編集（トリミング、音楽の挿入、タイトルの挿入）	一斉
動画制作	94分	活動（何かを宣伝する動画づくり）	班
鑑賞	10分	活動	一斉
振り返り	7分	本時の活動で学んだこと	班
閉会式	1分		一斉

○実施上の留意事項

参加者が協働的に学べるようにグルーピングを行い、それぞれを紹介するための簡単な動画編集から導入し、後半は編集を伴うようなストーリー性の高い動画編集を行うことにした。

○研修の評価方法、評価結果

動画の撮影と編集に多大な時間が必要になったために、参加者からは自由記述による回答を求めることができなかった。口頭での感想では、「屋外での撮影や楽しいコマーシャルのためのストーリーの作成が楽しかった」「グループで活動することでアイデアが豊富に生まれた」といった肯定的な評価が多かった。

○研修実施上の課題

動画の編集は多くの時間を必要とするために、初心者には見通しがもてないところがあった。ある程度、タイムテーブルをこちらで決めておかないと、作品が未完成になってしまうこともなりかねない。また、作品を全員で鑑賞する時間も設ける必要があるために、時間管理を厳密に行う必要がある。

参加者多かったことから、動画の編集は学校現場でもニーズが多いことが明らかになった。



写真 14: 第 6 回の研修の様子

⑦ プログラミング 教科等での活用講座

○研修の背景やねらい

第3回のプログラミング入門講座では、ビスケット・スクラッチの基本的な操作についての研修を行った。しかし、実際の教科の学習でどのようなことができるのかということを明らかにする必要がある。そこで、本研修では、教科での授業実践を行っている現場の教師を招聘して、その実際デザインの方略を学ぶことを目的とする。

○対象者と人数、期日、会場、講師、使用アプリ

小中学校教員 29 人、10 月 26 日（土）、9:30～15:30

熊本大学教育学部 5-A 教室

山口修一（熊本市教育センター）、前田康裕（熊本大学）

竹林芳法（臼杵市立福良ヶ丘小学校）

西尾環（熊本市立楡木小学校）

使用アプリ：viscuit、ScratchJr



教育研究会のお知らせ
 熊本大学教育学部情報教育研究会
 会長 藤本元夫（熊本大学教育学部教授）

熊本大学教職大学院情報教育研修会
**プログラミング～教科等での活用～
 ビスケット+スクラッチJr**

日時：2019年10月26日（土） 9時30分～15時30分
 場所：熊本大学教育学部 5 階5-A教室
 主催：熊本大学教職大学院 共催：熊本大学教育学部情報教育研究会 D-project（デジタル表現研究会）
 後援：熊本県教育委員会、熊本県教育委員会 協賛：ViscuitとScratch Jrのアプリをダウンロードして遊ぶ
 受講料：無料（飲料水、茶菓子代として200円）
 ※ iPadも所有されている方は、ご自分の物をお持ち下さい。所有されていない方には貸し出しします。
 ※ 参加申込み：こくちーズ 上記のQRコードまたは、以下のURLを覚えてお申し込みください。
<https://kokucheese.com/event/index/563757/>

写真 15: 告知用チラシ

○各研修項目の配置の考え方（何をどの程度配置すべきと考えたか）

- ・研修前半：Viscuit の教科指導における活用法とその授業デザインを学ぶ。
- ・研修後半：ScratchJr の教科指導における活用法とその授業デザインを学ぶ。
- ・振り返りは、Google Form を用いてオンラインで集計する。

○各研修項目の内容、実施形態（講義・演習・協議等）、時間数、使用教材、進め方

研修項目	時間数	目的	形態等
開会式	1 分		一斉
自己紹介	28 分	参加者による自己紹介	一斉
授業実践紹介	8 分	研究校での授業実践報告	一斉
Viscuit について	7 分	Web サイト「Viscuit で遊びながら学ぶ！学 びながら遊ぶ！」	一斉
Viscuit の使い方	35 分	基本操作について	一斉
休憩			
教科指導における Viscuit の活用について	46 分	竹林講師による教科指導における Viscuit の 活用についての説明	一斉
教科指導での Viscuit 活用について	13 分	教科指導で Viscuit をどのように活用できる かについての話し合い	班→一斉
昼食			
ScratchJr の使い方	14 分	西尾講師による ScratchJr の使い方の説明	一斉
ScratchJr での動きの 工夫	11 分	1 体のキャラクターが面白い動きをするプロ グラムを作る	個人→班 →一斉
ScratchJr でのお話づ くり	22 分	ScratchJr を用いて起承転結のあるお話づく り	個人
	9 分	作った作品を見せ合う	一斉

	14分	Apple TV でスクリーンにおすすめ作品を投影する	一斉
振り返り	7分	Google form を使って午後の活動の振り返りを行う	個人
休憩			
振り返り結果の開示	2分	振り返りの結果をスクリーンに提示する	一斉
教科指導でのScratchJrの活用について	21分	班で教科指導でのScratchJrの活用について話し合う	班
	10分	話し合ったことを共有する	一斉

○実施上の留意事項

参加者が協働的に学ぶように4人程度でグルーピングを行い、全くの初心者と経験者が同じグループに入るようにした。また、講師には授業イメージができるだけ伝わるようにスライド等の資料を具体的なものにするよう依頼した。

○研修の評価方法、評価結果

参加者から Google Form を用いて自由記述による回答を求めた。

本時の活動の振り返り (Google Form による集計)
<ul style="list-style-type: none"> ・とてもわかったという人が半分以上いた。 ・思い通りに動かした人はあまりいなかった。 ・友達のよさやおもしろさをたくさん見つけることができた。

全般的に好評価であったが、それぞれのアプリに対しては参加者のスキルに差が生じており、全てが完全に理解するまでには至らなかった。

○研修実施上の課題

プログラミングに関しては、全くの初心者もいれば、第3回の講座の参加者もいるという状況である。また、経験者もいて、スキルに大きな差が生じていた。プログラミング教育は令和2年度からの実施となるために、研修においては、このような差が生じることが考えられる。

これに対処するためには、コース別に分けた研修にする方法が考えられる。または、協働して解決するようなプロジェクト型の研修にする方法も有効であろう。



写真 16: 第7回の研修の様子

⑧ プログラミング 必修化に向けて ビスケットを極める講座

○研修の背景やねらい

Viscuit は文字を使わずに直感的な操作が可能なので、幼児からも使用が可能なプログラミングアプリである。しかも、アイデアによっては様々な応用が可能であり、今後のより一層の活用が期待される。そこで、本研修では、教科での授業実践を行っている現場の教師を招聘して、ビスケットの教科の授業活用の様々なバリエーションを学ぶことを目的とする。

○対象者と人数、期日、会場、講師、使用アプリ

小中学校教員、43 人、11 月 16 日（土）9:30～15:30

熊本大学くすの木会館

竹林芳法（臼杵市立福良ヶ丘小学校）

使用アプリ：Viscuit



写真 17: 告知用チラシ

○各研修項目の配置の考え方（何をどの程度配置すべきと考えたか）

- ・研修前半：Viscuit の基本的な操作方法を学ぶ。
- ・研修後半：Viscuit の教科指導での活用事例を学ぶ。

○各研修項目の内容、実施形態（講義・演習・協議等）、時間数、使用教材、進め方

研修項目	時間数	目的	形態等
開会式	1 分		一斉
自己紹介	12 分	参加者による自己紹介	一斉→班
プログラミング教育の概要	5 分	前田講師による説明	一斉
本日の流れ	6 分	説明	一斉
Viscuit の基本操作	34 分	竹林講師によるビスケットの起動、サーバーへの参加、△の移動、魚・おばけ・パックマンのアニメーション、水族館づくり	一斉
質疑応答	6 分	Viscuit の基本操作に関する質疑応答	一斉
リフレクション記入	6 分	Google form 上にリフレクションを記入	一斉
休憩			
国語における Viscuit 活用	24 分	書き順プログラムの作成	一斉
算数における Viscuit 活用	45 分	フラッシュ計算プログラム、数の大小比べ迷路プログラムの作成	一斉→個人
昼食			
リフレクション	2 分	午前中の授業に対するリフレクション	一斉
音楽における Viscuit 活用	31 分	ギタープログラム作り	一斉→個人
図工における Viscuit 活用	8 分	アニメーション作成	一斉→個人

休憩			
総合における Viscuit 活用	13分	事例紹介	一斉
	84分	シューティングゲーム作り	一斉→個人
閉会式	2分		一斉

○実施上の留意事項

参加者が協働的に学ぶように4人グループで実施した。また、全くの初心者でも理解できるようにするために、午前中は、初心者向けの講座とし、午後から少しずつ難易度を上げるようにしていった。

○研修の評価方法、評価結果

時間が不足して自由記述による振り返りを記入する時間がとれなかった。

内容的には概ね好評であったが、研修後半は内容的にかなり難しく、理解するにはある程度のスキルが必要になった。

○研修実施上の課題

前述したように、プログラミングは、受講者によって経験とスキルの差が生じやすい。いくつものアプリを同じ日に実施するのではなく、今回のように一つに焦点化したほうが、初心者には取り組みやすいと思われる。教科ごとに、それぞれプログラミングの方法を学ぶことも良いが、実際の教科書単元に沿った形で授業設計の方略を話し合うといった研修も必要である。



写真 18: 第 8 回の研修の様子

⑨ プログラミング ハードの制御講座

○研修の背景やねらい

小学生にとっては自分がプログラムしたハードウェアが現実世界で動き出すことは、大きな感動体験となる。そこで、本研修では、今後さらに広がると考えられる STEAM 教育と PBL の考え方をレクチャーによって学び、ロボットボールである Sphero BOLT を実際に動かしながら、授業での活用法を考えることを目的とする。

○対象者と人数、期日、会場、講師、使用アプリ

小中学校教員、16 人、12 月 7 日（土）9:30～15:30

熊本大学くすの木会館

山口修一（熊本市教育センター）、前田康裕（熊本大学）

西尾環（熊本市立楡木小学校）

使用アプリ：Sphero Edu、使用ハード：Sphero BOLT

教育研究会のお知らせ

令和元年11月26日
熊本大学教育学部情報教育研究会
会長 塚本元夫（熊本大学大学院教育学研究科教授）

熊本大学教職大学院情報教育研究会

**プログラミング～ハードの制御～
ロボットボールSphero BOLTで遊ぶ**

日時：2019年12月7日（土） 9時30分～15時30分
場所：熊本大学くすの木会館

主催：熊本大学教職大学院 共催：熊本大学教育学部情報教育研究会 D-project（デジタル表現研究会）
後援：熊本県教育委員会、熊本市教育委員会 協賛：Sphero Eduのアプリをダウンロードしていただく
受講料：無料（送料、卒業生代として200円）



※ 本年度から小学校ではプログラミング教育が必修化されます。そこで、今回はみんなでハードを動かす体験をします。今回取り扱うハードは、ロボットボールのSphero BOLT（スフィロ ボルト）といえます。iPhoneやiPadでプログラミングして動かすことができます。また、8x8のLEDライトで動く光を表現することができます。全くの初心者の方でも大丈夫。毎年夏に向けて楽しく学びたいですね。

※ 詳細は所有されている方は、ご自分の物を郵送下さい。所有されていない方は送料は別途です。
※ 参加申込み：ここから 上記のQRコードまたは、以下のURLを使ってお申し込みください。
<https://kokucheese.com/event/index/563761/>



写真 19: 告知用チラシ

○各研修項目の配置の考え方（何をどの程度配置すべきと考えたか）

- ・研修前半：STEAM 教育、PBL について学ぶ。Spero BOLT の基本操作を学ぶ。
- ・研修後半：Spero BOLT の活用法を全員で考え共有する。

○各研修項目の内容、実施形態（講義・演習・協議等）、時間数、使用教材、進め方

研修項目	時間数	目的	形態等
Spero BOLT の接続	10 分	山口、西尾講師による説明後、各自 Spero BOLT に接続	一斉
開会式	1 分		一斉
自己紹介	8 分	参加者による自己紹介	一斉
本時の流れ、課題の提示	8 分	前田講師による説明	一斉
STEAM 教育，Project Based Learning について	19 分	前田講師による説明	一斉
プログラミングにとって必要なこと	8 分	プログラミングを行う上で必要なことについて班での協議後、全体共有	班→一斉
基本操作（ドライブ）	9 分	AIM, 色の変更, 明るさ, 速さについて	一斉
基本操作（プログラム）	9 分	ドローについて	一斉
休憩			
色のプログラム	42 分	ドライブを使用し、色・音に関するプログラミングを各自行った後、鑑賞を行う	個人→一斉
昼食			
Spero BOLT の操作	73 分	四角形、三角形を描くプログラムの作成	個人→一斉
休憩			
活動を考える	28 分	子供たちが Spero BOLT を楽しく使用できる活動を班で協議	班
発表	7 分	班で考えた活動を全体で共有	一斉
振り返り	7 分	実際に Spero BOLT を操作してわかったこと	班→一斉
閉会式	2 分		一斉

○実施上の留意事項

2 教室程度の広さの会場を選び、ロボットが自由に動かせる空間を確保した。また、ロボットが光るときに目立ちやすくするためにカーテンを閉めて、可能な限り暗くなるよう配慮した。ロボットは関係者から借用することにして、参加者 1 人に対して 1 人が使用できるようにした。

○研修の評価方法、評価結果

参加者から Google Form を用いて自由記述による回答を求めた

実際に体験してわかったこと	
認知領域	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラミング言語の違いがわかった。 ・きちんと命令しないと動かないことがわかった。 ・何がわからないかを明確に言語化しないと人に質問することが難しいことがわかった。
情意領域	<ul style="list-style-type: none"> ・似ている動きでも違うプログラムで動いていて面白いと思った。 ・協働するにはロボット制御が有効だと思った。 ・プログラムがすぐ形としてあらわれるのでいいなと思った。 ・やってみないとわからないことがあると思った。 ・目的意識があるといろいろなことがヒントになると思った。
行動領域	<ul style="list-style-type: none"> ・試行錯誤しながら取り組むことができた。

学期末の開催であったために、参加者が少なめであったが、実際にハードウェアが動く体験をすることで、参加者の意欲は高いものとなった。

○研修実施上の課題

過去に、マイクロビット等のハードウェアを使った研修を実施したこともあったが、今回のようにハードが動いたり光ったりすることで、学習者の動きがより動的になることが明らかになった。実際に自分がプログラミングしたものでハードが動くことによって意欲は高まる。一方、課題となるのはハードウェアが1台あたり2万円と高額になることである。どのようなハードが望ましいのか、今後も検討していくことが必要となった。



写真 20: 第 9 回の研修の様子

⑩ プレゼンテーション講座

○研修の背景やねらい

現代は様々な場面において、プレゼンテーションが必要とされる機会が多くなっている。小中学生が使用しているタブレット型端末にもプレゼンテーション用のアプリが実装されており、国語科等でプレゼンテーションの方法を学ぶ単元も増えている。そこで、本研修では、実際に中学校の現場でプレゼンテーションを指導している実践家の教員に講師を依頼し、より実践に即したレクチャーを学ぶと同時に、グループで一つの課題を解決するためのプロジェクト型の協働学習を体験することによって、そのデザインを学ぶ。

○対象者と人数、期日、会場、講師、使用アプリ

小中高等学校教員 44 人、1 月 11 日（土）9:30～15:30
 熊本大学教育学部 5-A 教室
 中村純一（佐賀市立大和中学校）
 使用アプリ：Keynote

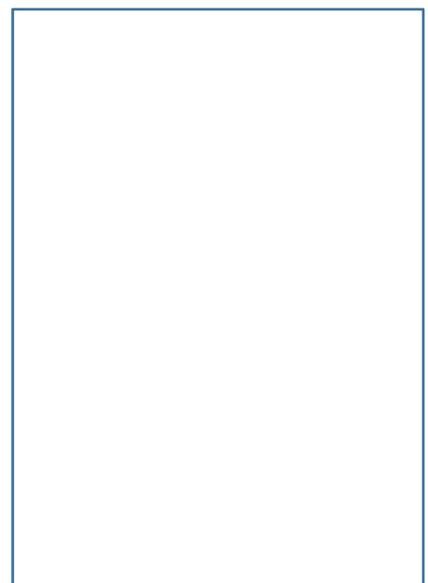


写真 21: 告知用チラシ

○各研修項目の配置の考え方（何をどの程度配置すべきと考えたか）

- ・研修前半：Keynote の基本操作とプレゼンテーションの技法について学ぶ。
- ・研修後半：グループに別れて、プレゼンテーション資料を作成して実施する。

○各研修項目の内容、実施形態（講義・演習・協議等）、時間数、使用教材、進め方

研修項目	時間数	目的	形態等
開会式	3分		一斉
中村純一先生の紹介，中学校パソコン部の取組の紹介	8分	中村講師による説明	一斉
自己紹介	29分	中村講師による自己紹介の方法説明	一斉
		2人1組での自己紹介	班（2人1組）
		自己紹介の練習	個人
		全体での自己紹介（1人2分）	一斉
iPadでプレゼンテーションを行う際の使用機器について	13分	中村講師による説明	一斉
休憩			
iPadでプレゼンテーションを行う際の仕様アプリケーションについて	16分	中村講師による紹介	一斉
Keynoteの操作説明	7分	描画アニメーションについての説明	一斉
	12分	スプリットビュー・写真のトレースについての説明	一斉
スライドデザインについて	10分	中村講師による説明	一斉
ジェスチャーについて	13分	中村講師による説明	一斉
プレゼンテーションの構成について	10分	中村講師による説明	一斉
プレゼンテーションの構想	11分	「今日学んだことで一番やってみたいこと」についてのプレゼンテーションを構想する	班（4人1組）
午後の活動の説明	1分	中村講師による説明	一斉
iPadでプレゼンテーションを行う際の仕様アプリケーションについて	16分	中村講師による紹介	一斉
昼食			
プレゼンテーション資料の制作，発表練習	60分	Keynoteを用いての資料作成と発表練習	個人
休憩			
班での発表	26分	4人1組の班の中で参加者それぞれが発表を行う	班（4人1組）
発表準備	27分	班の中の代表者を決め，全体発表に向けての準備を行う	班（4人1組）
休憩			
全体発表	32分	班の代表者の発表	一斉

まとめ	4分	中村講師による本講習における まとめ	一斉
閉会式・諸連絡	10分		一斉

○実施上の留意事項

参加者が協働的に学べるようにグルーピングを行った。また、講師には実際の生徒の活動の様子を見せてもらうことよって、授業のイメージがわくように依頼した。

○研修の評価方法、評価結果

質問紙調査を実施し、以下の結果となった。

研修の内容に満足した						
そう思う	5	4	3	2	1	そう思わない
	30	1	1	0	0	

研修会の難易度							
優しい	5	4	3	2	1	難しい	無回答
	2	10	15	3	1		1

タブレット端末を利用した授業のイメージができた		
はい	いいえ	無回答
31	0	1

本日の研修会を受講しどのような力が身についたと思うか（複数回答可）				
A	B	C	D	E
17	25	19	6	1

A：教材研究・指導の準備・評価・校務などに ICT を活用する能力

B：授業に ICT を活用して指導する能力 C：児童生徒の ICT 活用を指導する能力

D：情報活用の基盤となる知識や態度（情報モラル、情報セキュリティ等）について指導する能力

生徒が実際にプレゼンテーションを行っている場面を受講者が映像で視聴したことによって、授業イメージが明確になるとともに、実際に協働的な学習を体験することによって、さらに学習デザインの方略が理解できたと考えられる。

○研修実施上の課題

44人と多くの参加者があり、プレゼンテーションのニーズが高いことが示された。一方では、全ての受講生がプレゼンテーションを披露することが難しく、グループ内で発表した後に、代表者が全体で発表するという方法を採用した。

プレゼンテーションは、単なる機器の技能だけではなく、ストーリーの構成や、語り、ジェスチャーや表情といった身体的な表現も重要な要素となる。そのためには、一過性のものではなく、積み重ねが求められるので、次年度もこのような内容の研修が必要であると考えられる。



写真 22: 第 10 回の研修の様子

⑪ 教育 ICT 授業実践交流会～授業におけるタブレット型端末の活用～講座
(当初の予定にはなく、追加を企画した研修)

○研修の背景やねらい

先進的な取組を行っている授業の実際を知りたいという研修参加者からの要望に応える形で企画した。主としてタブレット型端末を活用した授業実践を行っている教師を講師として招聘して、その取組について語る予定であった。新型コロナウイルス対応のために中止となった。

○対象者と人数、期日、会場、講師、使用アプリ

小中学校教員 80 人参加希望、2 月 29 日（土）9:30～16:30

熊本大学教育学部附属小学校多目的ホール

中村博朗（熊本市立春竹小学校）、余宮忠義（同弓削小学校）

工藤照彦（同武蔵中学校）、西尾環（同楡木小学校）

毎床栄一郎（熊本大学教育学部附属小学校）

大林将呉（同小学校）、多田肇（同特別支援学校）

長野健吉（京都教育大学附属桃山小学校）

前田康裕（熊本大学）

使用アプリ：ロイロノート

写真 23:追加研修のチラシ

○実施上の留意事項

可能な限り受講者に授業イメージが持てるように、実際の学校現場で実践を行っている教諭に実践発表を以来した。また、午前中はロイロノートを活用したワークショップを、午後は先進校である京都教育大学附属桃山小学校の取組について講演をしていただくように企画していた。

すでに募集の段階で 80 人の希望があったことを考えると、このような授業実践＋演習＋講話といった形の研修が望まれており、次年度も継続して企画ができるようにしたいと考える。

3 連携による研修についての考察

(連携を推進・維持するための要点、連携により得られる利点、今後の課題等)

連携を推進するためには、教育委員会のニーズに応えることが重要だと考えられる。特に今回は、新学習指導要領から取り入れられるプログラミング教育についての研修を多く組み込んだことによって、教員の意識とスキルについて知ることが可能となった。

実際に研修を行うにあたっては、以下のことが重要であると考えられる。

- 研修受講者が実際に機器の操作を行い、自らが情報活用能力を高めるもの
- 研修受講者が同じ受講者と協働することで、情意面での高まりが期待できるもの
- 研修受講者が実際の授業イメージを獲得できるような具体的な映像があるもの
- プログラミングに関しては、研修受講者の技能の差を解消できるような手立て
- プログラミングに関しては、一つの研修に一つのアプリが習得できるもの
- プログラミングに関しては、技能だけではなく授業の流れが分かるもの
- 適切な時間（9:30～15:30 程度が、初心者の受講生にとっても妥当）
- 夏季休業期間では、同じ内容の研修を数日間計画し、選択して参加できるようにする
- 通信環境を事前に調査しておくこと（場所や人数によって異なるので）

連携によって、教職大学院側は学校現場のニーズを把握することが可能となるので、今後の大学院での授業に生かすことができるという利点がある。また、各市町村での情報教育のカリキュラム開発に寄与することも利点として挙げられる。

今回は、予算によって研修受講者同じ機種のハードを使用することができた。一方、プログラミング用のロボットに関しては当初の予算計画には入っていなかったもので、今後、このような研修を推進・維持していくためには、ロボット等のハードをそろえていく必要がある。

4 その他

[キーワード] 情報活用能力、ICT、情報教育、PBL (Project Based Learning)、STEAM
プログラミング、スクラッチ (Scratch)、スクラッチ Jr (Scratch Jr)、タブレット型端末
ビスケット (visucuit)

[人数規模]

A. 10名未満 B. 11～20名 C. 21～50名 D. 51名以上

補足事項 (10回の研修の合計)

[研修日数(回数)]

A. 1日以内 B. 2～3日 C. 4～10日 D. 11日以上
(1回) (2～3回) (4～10回) (11回以上)

補足事項 (研修ごとに希望者を募集)

【担当者連絡先】

●実施機関 ※実施した大学名又は教育委員会名等を記載すること

実施機関名	国立大学法人熊本大学	
所在地	〒860-8555 熊本市中央区黒髪 2-39-1	
事務担当者	所属・職名	熊本大学教育学部事務課・主任
	氏名（ふりがな）	越智 聡 （おち さとし）
	事務連絡等送付先	〒860-8555 熊本市中央区黒髪 2-40-1
	TEL/FAX	096-342-2514/096-342-2510
	E-mail	kyo-somu@jimu.kumamoto-u.ac.jp

●連携機関 ※共同で実施した機関名を記載すること

連携機関名	熊本県教育庁	
所在地	〒862-8609 熊本市中央区水前寺 6-18-1	
事務担当者	所属・職名	教育指導局義務教育課・指導主事
	氏名（ふりがな）	恒松 龍治 （つねまつ りゅうじ）
	事務連絡等送付先	〒862-8609 熊本市中央区水前寺 6-18-1
	TEL/FAX	096-333-2688/096-385-6718
	E-mail	tsunematsu-ry@pref.kumamoto.lg.jp