

プログラミング教育校内研修ナビ

活用マニュアル

宮城県総合教育センター情報教育研究グループ

はじめに

「プログラミング教育校内研修ナビ」では、3回の校内研修を行います。この研修の特徴は、研修内容に応じて、講義や演習、ワークショップといった研修形態を取り入れていることです。プログラミング教育の完全実施に向けて、貴校の実態に合った校内研修を実施していただきたいと思います。何より大切なのは、研修を受けた先生方に「プログラミング教育って楽しい!」「私にもできるかも!」「プログラミング教育を実践してみたい!」と思ってもらうことです。校内研修を通して、学校全体でプログラミング教育への理解を深め、実践につなげていきましょう!

もくじ

1	研修内容と年間スケジュールを知ろう	P 2
2	校内の組織整備をしよう	P 3
3	研修のモデルを決めよう	P 6
4	オリエンテーションをしよう	P 7
5	研修会をやってみよう	P 8
6	研修の評価をしよう	P 11

【各種資料】

- オリエンテーション資料
- インターバル期間資料
- 研修評価ループリック
- 振り返りアンケート・研修評価チェックリスト

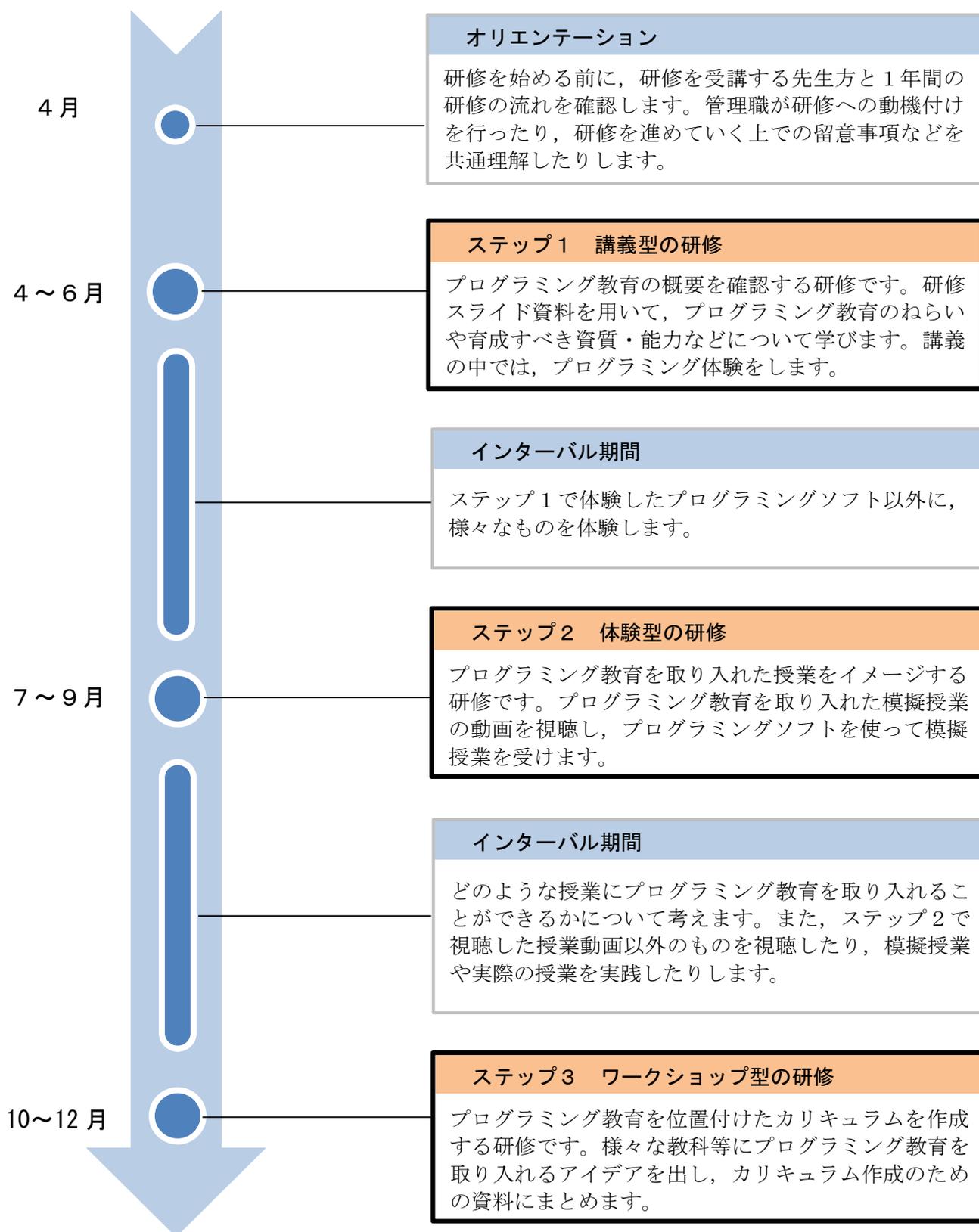
私は「プログラミング教育校内研修ナビ」のイメージキャラクター「プロミンナ」です。「学校の先生方みんながプログラミング教育に取り組んでほしい」という願いから、名付けられました。これからいろいろなところで皆さんを案内しますので、よろしくお願いします!



イメージキャラクター
「プロミンナ」

1 研修内容と年間スケジュールを知ろう

研修は、オリエンテーションと3つのステップ、2つのインターバル期間に分かれています。それぞれの研修内容と1年間の研修の大まかな流れは以下のようになります。年間行事予定などを確認し、研修の日時を予め設定しておくことで、研修を受講する先生方が見通しを持つことができます。なお、記載されている研修の実施時期は目安です。



2 校内の組織整備をしよう

研修を円滑に実施し、研修の効果を高めるためには、校内の組織整備をすることが大切です。研修を実施する前に、「実施委員」「推進委員」「評価委員」の先生をそれぞれ決定しましょう。

実施委員の役割



主に研修計画の立案や企画、調整をします。また、研修会の進行をします。情報化推進リーダーが担当することが望ましいです。

◆研修の企画調整

校内研修を実施する前に、管理職等と相談し、年間を通したスケジュール調整を行います。オリエンテーション資料に、いつ頃に、どの研修を実施するのかについて大まかに記載しておくことで、受講者の先生は見通しを持つことができます。また、推進委員や評価委員の先生と、研修のねらいや内容などについて、共通理解を図っておくことが重要です。特に、推進委員と評価委員の先生には、文部科学省が公表している「小学校プログラミング教育の手引」を読んでもらうことが効果的です。

◆研修の実施

実際の研修会の進行を行います。説明などのセリフについては、研修会で使用する研修スライド資料に合わせた進行用の台本があります。また、ステップ2の研修の模擬授業では、教師役を担当することになります。

◆研修会場の準備

研修を実施するための会場や必要な機材の準備をします。特に、ステップ1とステップ2の研修では、プログラミングソフトを使用します。事前に、学校のネットワーク環境で正常に動作するかどうかを確認しておくことが重要です。

◆授業実践のサポート

研修を受講した先生方が、授業実践で困っていることがあるときなどに、相談に乗ったり、情報提供したりします。様々な授業づくりの資料がありますので、先生同士で協力し合い、学校全体でプログラミング教育に取り組むことを目指しましょう。

推進委員の役割



主に研修を受講する先生を支援します。基本的には、学年部毎に1名ずつの複数配置が望ましいですが、学校の規模に応じて人数は調整してください。ICTやプログラミングに詳しい先生でなければならないという訳ではありません。

◆小学校プログラミング教育の理解

校内研修を実施する前に、小学校プログラミング教育が導入された経緯やねらい、育成すべき資質・能力などについて理解しておきます。そのために、文部科学省が公表している「小学校プログラミング教育の手引」を読み、内容を確認しておくことが効果的です。

◆研修会のサポート

研修を受講する先生の学びを支援します。例えば、ステップ1のプログラミング体験で、操作に困っている先生を見付けたときなどに、実施委員の先生と連携して対応します。ステップ2の研修では、模擬授業の教師役をしたり、T2役をしたりすることなどが考えられます。

◆インターバル期間のサポート

各ステップの研修会の間にあるインターバル期間で、研修を受講する先生の学びを促します。例えば、ステップ1と2の間のインターバル期間では、学年会などでプログラミング体験を設けたりすることが考えられます。また、ステップ2と3の間のインターバル期間では、会議の後に授業動画を視聴したり、授業実践や模擬授業をしたりすることなどが考えられます。

◆授業実践のサポート

研修を受講した先生方が、授業実践で困っていることがあるときなどに、相談に乗ったり、情報提供したりします。推進委員の先生が、必ずしも的確なアドバイスをする必要はありません。「インターバル期間資料」には、様々な授業づくりの資料がありますので、先生同士で協力し合い、学校全体でプログラミング教育に取り組むことを目指しましょう。

評価委員の役割



主に研修を受講する先生への動機付けをしたり、研修の評価をしたりします。学校C I Oとなっている管理職の先生が担当することが望ましいです。

学校C I Oとは？

学校の情報化について総括的な責任を持ち、ビジョンを構築し実行するために学校に置かれた責任者

◆小学校プログラミング教育の理解

校内研修を実施する前に、小学校プログラミング教育が導入された経緯やねらい、育成すべき資質・能力などについて理解しておきます。そのために、文部科学省が公表している「小学校プログラミング教育の手引」を読み、内容を確認しておくことが効果的です。

◆研修を受講する先生への動機付け

研修を受講する先生の学ぶ意欲を高めます。特に、研修を実施する前の、先生方への働き掛けが大切です。例えば、オリエンテーションにおいて、プログラミング教育の必要性や校内研修の目的、学校教育目標との関連、校内研修を受講する先生へ期待することなどについて伝えることで、受講する先生が主体的に研修に取り組むことができるようにします。また、研修のインターバル期間において、プログラミング体験に取り組んだり、授業動画を視聴したりする先生を称賛することなども考えられます。

◆研修の評価

研修を受講した先生の学びを見取り、校内研修が適切に運営されているかについて評価します。評価するのは、「研修満足度」「学習到達度」「行動変容度」「成果達成度」の4つの項目です。それぞれ、研修後の振り返りアンケートや研修評価チェックリストによる行動観察などによって測定します。研修を評価した後は、「研修評価ループリック」を基にして研修を受講する先生へフォローアップします。これらの評価を行うことは、受講する先生に研修の学びの振り返りを促し、研修の効果を高めるものであり、学校全体でプログラミング教育に取り組むことにつながると考えられます。また、プログラミング教育を推進していくためには、評価委員の先生が自らも研修に参加し、楽しむことで、学校全体で取り組む雰囲気づくりを行うことも大切です。

3 研修のモデルを決めよう

「プログラミング教育校内研修ナビ」を活用した校内研修は、3つの研修モデルがあります。それぞれ、「基本モデル」「短時間モデル」「体験重視モデル」です。モデルによって、研修内容の時間配分や進め方が変わるので、貴校の実態に応じて、適切なモデルを選択してください。また、研修で使う資料などについては、「5 研修会をやってみよう」で詳しく説明します。

研修モデル	モデルの特徴	実施時間
基本モデル	講義や体験, ワークショップの研修をバランス良く行うことができます。	ステップ1 (30分) ステップ2 (30分) ステップ3 (60分)

研修モデル	モデルの特徴	実施時間
短時間モデル	それぞれの研修を短時間で実施することができます。具体的には、ステップ1の講義を2回に分割することで、短時間で実施することができます。また、ステップ2は動画視聴のみで、模擬授業体験は行いません。ステップ3では、ワークショップの前に、事前に個人でアイデアを出しておくことで、40分間で実施します。	ステップ1 (15×2分) ステップ2 (10分) ステップ3 (40分)

研修モデル	モデルの特徴	実施時間
体験重視モデル	研修の中で、じっくりと体験に取り組むことができます。具体的には、ステップ1の講義の中で行うプログラミング体験の時間を多く設定することができます。また、ステップ2で視聴する動画の本数を増やすことができます。ステップ3の時間は、基本モデルと変わりません。	ステップ1 (40分) ステップ2 (40分) ステップ3 (60分)

4 オリエンテーションをしよう

研修を行う前に、オリエンテーションを行います。オリエンテーション自体は、あまり時間がかからないので、会議や打合せなどで実施することもできます。以下でオリエンテーションの際に配布する資料を基に説明します。

小学校プログラミング教育校内研修 オリエンテーション

評価委員の先生に「研修目的」「研修で学べること」「研修で期待すること」などについて話してもらいます。

平成〇〇年〇〇月〇〇日（〇）
〇〇市立〇〇小学校

1 開会の挨拶

2 研修内容について

研修内容について、ステップ毎に簡単に紹介します。



3 研修の年間スケジュールについて



4 研修を行うための役割

3回の研修実施日を決定しておきます。

実施委員（研修の実施） 〇〇先生
推進委員（研修のサポート） 〇〇先生、〇〇先生
評価委員（研修の評価） 〇〇先生

事前に打診をして、協力を得られるようにしておきます。

5 研修資料について

総合教育センターのWebサイトを紹介するなどして、研修で使用する資料について簡単に説明します。

6 閉会の挨拶

「開会の挨拶」と同様に、研修を受講する先生を動機付けすることができるようにします。

5 研修会をやってみよう

(1)ステップ1

○研修の流れ

(時間は基本モデル)

- 1 導入の経緯とねらいを確認しよう (5分)
 - ・プログラミング教育が導入された経緯やねらいを簡単に確認します。
- 2 プログラミングを体験しよう (12分)
 - ・プログラミングソフト (Scratch) を使って体験します。3つの課題があります。
 - ※体験重視モデルでは、追加の課題を設定するなど、体験の時間を長くすることができます。
 - ※短時間モデルでは、ここが研修の区切りです。「3 育成すべき資質・能力」については、別日に実施することができます。
- 3 資質・能力を確認しよう (10分)
 - ・平成29年度情報教育研究グループの研究成果を踏まえて、プログラミング教育を通じて目指す育成すべき資質・能力について確認します。
- 4 振り返りをしよう (3分)
 - ・研修の最後に、アンケートによる振り返りを行います。これは、同時に評価資料になります。

○準備物

- ・研修担当者用パソコン
 - ・受講する教員用パソコン
 - ・プロジェクターなどの投影機器
- } 学校で準備するもの
- ・研修スライド
 - ・進行資料
 - ・研修用ワークシート
 - ・プログラミング体験データ
 - ・補助資料 (必要に応じて)
 - ・プログラミング教育校内研修会ステップ1 振り返りアンケート
 - ・プログラミング教育校内研修会 研修評価チェックリスト
 - ・インターバル期間資料「プログラミングの体験」(研修用ワークシートに含まれています)

○事前準備

- ・教師用パソコンで提示できるよう、プロジェクターなどを準備しておいてください。
- ・プログラミング体験データを学校の共有フォルダなどに保存し、受講する先生方が取り出せるようにしておいてください。
- ※「Scratch」のオフラインエディターを事前にインストールしておくと便利です。
<https://scratch.mit.edu/download/scratch2> (Scratch2.0) <https://scratch.mit.edu/download> (Scratch3.0)

(2)ステップ2

○研修の流れ

(時間は基本モデル)

- 1 模擬授業動画を見よう (7分)
 - ・授業のねらいを確認します。
 - ・授業づくりの視点となる、資質・能力を確認します。
 - ・模擬授業動画「多角形と円をくわしく調べよう」を視聴します。※体験重視モデルでは、上記の動画以外にも視聴することができます。

- 2 模擬授業を受けよう (20分)
 - ・模擬授業を行います。教師役は実施委員、または推進委員の先生が望ましいです。受講者の先生は児童役です。※模擬授業進行資料とワークシートは別データであります。
※短時間モデルでは、模擬授業は実施しません。

- 3 振り返りをしよう (3分)
 - ・研修で学んだことや感想について振り返ります。ペアやグループで意見交換をし、全体で共有します。
 - ・研修の最後に、アンケートによる振り返りを行います。これは、同時に評価資料になります。

○準備物

- | | | |
|---|---|-----------|
| <ul style="list-style-type: none">・研修担当者用パソコン・受講する教員用パソコン・プロジェクターなどの投影機器 | } | 学校で準備するもの |
| <ul style="list-style-type: none">・研修スライド・進行資料・研修用ワークシート・模擬授業進行資料・模擬授業体験データ・プログラミング教育校内研修会ステップ2 振り返りアンケート・プログラミング教育校内研修会 研修評価チェックリスト・インターバル期間資料「授業づくりのアイデア」(研修用ワークシートに含まれています) | | |

○事前準備

- ・教師用パソコンで提示できるよう、プロジェクターなどを準備しておいてください。
 - ・模擬授業体験データを学校の共有フォルダなどに保存し、受講する先生方が取り出せるようにしておいてください。
- ※「Scratch」のオフラインエディターを事前にインストールしておくとう便利です。
-
- <https://scratch.mit.edu/download/scratch2>
- (Scratch2.0)
- <https://scratch.mit.edu/download>
- (Scratch3.0)

(3)ステップ3

○研修の流れ

(時間は基本モデル)

1 授業のアイデアを出そう (20分)

- ・プログラミング教育を取り入れることができる1単位時間のアイデアを付箋に記入します。記入するのは、「①教科名」「②単元名」「③プログラミング教育を取り入れた学習活動」の3つです。

※アイデアを出す際の参考にするため、受講する先生には、担当する学年や教科の教科書や副読本などを持参してもらいます。

※アイデアが出ない場合は、ワークシートやインターネットを活用することが効果的です。

※短時間モデルでは、予め付箋に授業のアイデアを記入しておいてもらい、次の「アイデアを共有しよう」から研修を始めます。

2 アイデアを共有しよう (35分)

- ・一人ずつ出したアイデアを発表しながら、分類表に付箋を貼り、グループで共有します。
- ・付箋同士を比較したり、関連付けたりしながら、自校のカリキュラムに位置付けることができそうなアイデアを選びます。

※アイデア分類表は、人数に合わせて拡大印刷して使用してください。

※6年間を通じて見たときに、育成すべき資質・能力に偏りがいないか確認します。

3 振り返りをしよう (5分)

- ・研修で学んだことや感想を全体で共有します。
- ・研修の最後に、アンケートによる振り返りを行います。これは、同時に評価資料になります。

○準備物

- | | | |
|---|---|-----------|
| <ul style="list-style-type: none">・研修担当者用パソコン・プロジェクターなどの投影機器・教科書や副読本など・付箋・マジック・研修スライド・進行資料・研修用ワークシート・アイデア分類表・プログラミング教育校内研修会ステップ3 振り返りアンケート・プログラミング教育校内研修会 研修評価チェックリスト | } | 学校で準備するもの |
|---|---|-----------|

○事前準備

- ・アイデア分類表は、人数に合わせて拡大印刷しておいてください。
- ・アイデアを共有するときのグルーピングをしておいてください。全校で実施することはもちろん、学年部や教科部会で実施するなど、貴校の実態に応じて実施人数を決定してください。

6 研修の評価をしよう

「プログラミング教育校内研修ナビ」を活用した校内研修は、ステップ1から研修の実施後までを通して、研修の評価を行います。「評価」と聞くと、難しい印象を受けるかもしれませんが、研修の事後アンケートやチェックリストなどによる簡単な評価です。研修の効果を高めるために、評価委員の先生が中心となって取り組んでいきましょう。

(1) 評価する項目

研修満足度

評価のポイントは、受講者の先生が「研修に対して前向きな意見を持っているか」です。ステップ1・2・3の研修が終わった後に、受講者の先生に振り返りアンケートを記入してもらいます。主に、アンケート用紙の前半の設問（右図①の部分）と自由記述から評価します。

学習到達度

評価のポイントは、受講者の先生が「研修で学んだことを理解しているか」です。ステップ1と2の研修が終わった後に、受講者の先生に振り返りアンケートを記入してもらいます。主に、アンケート用紙の後半の設問（右図②の部分）と自由記述から評価します。

行動変容度

評価のポイントは、受講者の先生が「研修で学んだことを生かしているか」です。評価委員の先生が、研修評価チェックリスト（右図③の部分）に照らし合わせながら、インターバル期間中に見られた受講者の先生の様子や、ステップ3の研修を基に作成したカリキュラム作成資料から評価します。

成果達成度

評価のポイントは、受講者の先生が「ステップ1から3までの研修を生かし、学校全体でプログラミング教育に取り組んでいるか」です。研修を実施した次年度以降に、作成されたカリキュラムに基づいて授業実践が行われているかを観察します。

プログラミング教育校内研修会ステップ1 振り返りアンケート

本アンケートは、研修の振り返りをするともに、次回研修の実施に役立ててさせていただきますので、率直な御意見や御感想を頂戴できますよう、よろしく御願います。

研修実施日	年 月 日
氏 名	

1 ステップ1の研修全体についてお尋ねします。以下の項目について、該当する数字を0で囲んでください。

※ 4 そう思う 3 どちらかと言えば思う 2 どちらかと言えば思うまい 1 そう思わない

1 研修の内容は、満足できるもの	4	3	2	1
2 研修の資料は、分かりやすかった	4	3	2	1
3 研修の時間は、丁度良かった	4	3	2	1
4 研修の進行役の指示や説明は、分かりやすかった	4	3	2	1
5 研修した内容を今後生かしていくことができそうだと感じた	4	3	2	1

2 ステップ1の研修内容についてお尋ねします。以下の項目について、該当する数字を0で囲んでください。

※ 4 そう思う 3 どちらかと言えば思う 2 どちらかと言えば思うまい 1 そう思わない

1 プログラミング教育のねらいについて理解できた	4	3	2	1
2 プログラミング教育を通じて日指し育成すべき資質・能力について、理解できた	4	3	2	1
3 プログラミングソフト（SCRATCH）の使い方について、理解できた	4	3	2	1

3 ステップ1の研修で学んだことや感想についてお尋ねします。以下の欄に、御記入ください。

ありがとうございました

プログラミング教育校内研修会 研修評価チェックリスト

プログラミング教育の円滑な実施に向けて、本チェックリストを用いて、評価委員の先生に研修を受講した先生方の学びを見取っていただきたいと思っております。なお、このチェックリストは、研修の実施からプログラミング教育の実践まで、長期にわたって使用します。評価委員の先生が中心になり、実施委員と推進委員の先生で情報交換をしながら、共通理解を図っていきましょう。

評 価 者	
-------	--

1 研修のインターバル期間についてお尋ねします。以下の項目について、該当する場合チェックしてください。

- ステップ1の後のインターバル期間で、プログラミング体験をする先生がいた。
- ステップ2の後のインターバル期間で、授業動画を視聴する先生がいた。
- ステップ2の後のインターバル期間で、授業や模擬授業を実施したり、授業のアイデアを考えたりする先生がいた。
- 上記以外に、研修会に参加するなどしてプログラミング教育について学んでいた先生がいた。

2 ステップ3の研修を受講した先生方がカリキュラム作成のための資料についてお尋ねします。以下の項目についてチェックしてください。

- 「プログラミング教育を通じて日指し育成すべき資質・能力」を基にして、授業のアイデアを考えている先生がいた。
- 考えた授業のアイデアを「プログラミング教育を通じて日指し育成すべき資質・能力」の要素に応じて、分類している先生がいた。
- カリキュラム作成のための資料には、受講した先生方が出したアイデアが取り入れられている。
- カリキュラム作成のための資料には、教科等のねらいに即して、無理なくプログラミング教育が取り入れられている。
- カリキュラム作成のための資料は、6年間を通して見たときに、実施する学年や教科のバランスが取れている。
- カリキュラム作成のための資料は、6年間を通して見たときに、「プログラミング教育を通じて日指し育成すべき資質・能力」のバランスが取れている。

(2) 使用する資料

研修の段階	使用する資料
ステップ1	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラミング教育校内研修会ステップ1 振り返りアンケート ・プログラミング教育校内研修会 研修評価チェックリスト（評価委員のみ） ・研修評価ルーブリック（評価委員のみ）
ステップ2	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラミング教育校内研修会ステップ2 振り返りアンケート ・プログラミング教育校内研修会 研修評価チェックリスト（評価委員のみ） ・研修評価ルーブリック（評価委員のみ）
ステップ3	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラミング教育校内研修会ステップ3 振り返りアンケート ・プログラミング教育校内研修会 研修評価チェックリスト（評価委員のみ） ・研修評価ルーブリック（評価委員のみ）
研修実施後	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラミング教育校内研修会 研修評価チェックリスト（評価委員のみ） ・研修評価ルーブリック（評価委員のみ）

(3) 評価結果の生かし方

評価結果は、次の研修に生かすことが大切です。例えば、受講者の先生方が研修に満足していないことや、研修内容の理解が不十分だと分かった場合は、実施委員の先生と連携し、補足の説明や体験を行う時間を設定することなどが考えられます。また、アンケート結果だけでなく、受講者の先生に感想などを直接聞き取ることも大切です。以下のような流れで、評価結果を生かしていきましょう。



評価委員の先生

評価結果に3や4の肯定的な回答が多い場合
受講した先生の行動変容が見られる場合

- ・体験重視モデルで研修を実施する
 - ・様々な授業のアイデアを考えるように声掛けする
 - ・授業を実践するように声掛けする
- など

評価結果に1や2の否定的な回答が多い場合
受講した先生の行動変容が見られない場合

- ・短時間モデルで研修を実施する
 - ・次回の研修会の前半で復習をする
 - ・プログラミングソフトの環境整備をする
- など



評価委員の先生

上記の流れはあくまで例です。「研修評価ルーブリック」を基に、貴校の実態に応じて全体や、個別の手立てを講じ、研修の効果を高めていきましょう。

プログラミング教育校内研修ナビ

各種資料

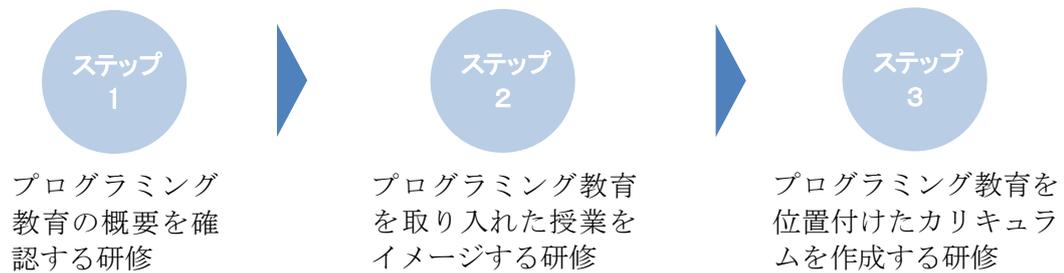
小学校プログラミング教育校内研修 オリエンテーション

平成〇〇年〇〇月〇〇日 (〇)

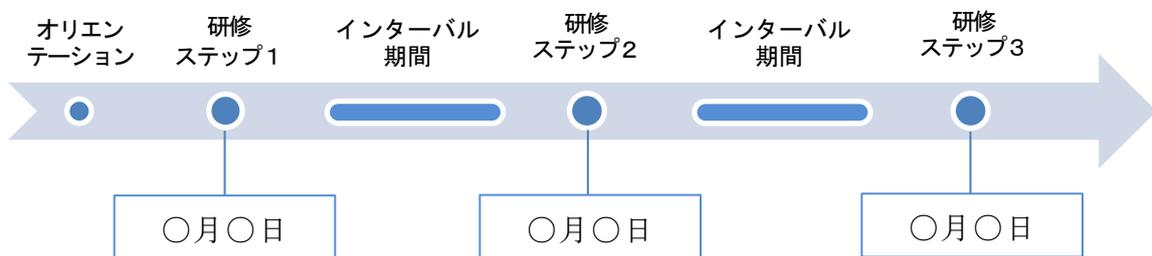
〇〇市立〇〇小学校

1 開会の挨拶

2 研修内容について



3 研修の年間スケジュールについて



4 研修を行うための役割

実施委員 (研修の実施)	〇〇先生
推進委員 (研修のサポート)	〇〇先生
評価委員 (研修の評価)	〇〇先生

5 研修資料について

6 閉会の挨拶

プログラミングの体験

以下で紹介するプログラミングソフトは、いずれもインストール不要で、ウェブブラウザ上で動作する、ビジュアルプログラミング言語です。

 (スクラッチ)	マサチューセッツ工科大学のメディアラボが開発した、子供向けのビジュアルプログラミング言語です https://scratch.mit.edu/
 (プログラミン)	文部科学省が開発した子供向けのビジュアルプログラミング言語です http://www.mext.go.jp/programin/
 (アワーオブコード)	非営利団体の Code.org が運営しているプログラミング学習サイトのコンテンツです https://hourofcode.com/au/ja/learn
 (ビスケット)	NTT コミュニケーション科学基礎研究所が開発したビジュアルプログラミング言語です http://www.viscuit.com/
 (ブロックリー)	Googleが提供するビジュアルプログラミング言語です https://blockly-games.appspot.com/
 (コードモンキー)	イスラエルの CodeMonkey Studios が開発したプログラミング学習ゲームです (体験版は無料) https://codemonkey.jp/
 (アルゴロジック)	JEITA (一般社団法人電子情報技術産業協会) が開発したアルゴリズム学習ゲームです https://home.jeita.or.jp/is/highschool/algo/
 (ムーンブロック)	UEI という会社が開発した、ゲーム作りに特化した教育用のプログラミング言語です http://moonblock.jp/

授業づくりのアイデア

宮城県総合教育センター情報教育グループが取り組んだ研究の成果物が掲載されています。

 <p>(宮城県総合教育センター)</p>	平成29年度は「プログラミング教育スタートパック」を、平成30年度は「プログラミング教育校内研修ナビ」を開発しました http://www.edu-c.pref.miyagi.jp/
--	---

以下のサイトには、プログラミング教育の授業づくりに関する情報が掲載されています。

 <p>小学校を中心とした プログラミング教育ポータル <small>Powered by 未来の学びコンソーシアム 2020年からの必修化に向けて</small></p> <p>(未来の学びコンソーシアム)</p>	未来の学びコンソーシアムがプログラミング教育の普及推進のために運営するポータルサイトです https://miraino-manabi.jp/
 <p>プロカリ (プロカリ)</p>	みんなのコードが運営する、実際の授業で活用できるプログラミング教育の実践事例が掲載されています https://procurri.jp/
 <p>ベネッセのプログラミング教育情報 (ベネッセのプログラミング教育情報)</p>	ベネッセコーポレーションのプログラミング教育の取り組みや事例を紹介するウェブページです https://beneprog.com/
 <p>CANVAS (プログラミング教育普及プロジェクト)</p>	NPO 法人 CANVAS が運営するプログラミング教育を普及するためのサイトです http://csforall.jp/
 <p>プログラミングゼミ <small>遊べる、作れる、学びになる</small></p> <p>(プログラミングゼミ)</p>	DeNA が開発した小学校低学年向けのプログラミング学習アプリを用いた事例集が掲載されています https://programmingzemi.com/information.html
 <p>why!? プログラミング <small>PROGRAMMING</small></p> <p>(why!?プログラミング)</p>	Scratchを使ったプログラミングを学ぶことができるNHKの教育番組です http://www.nhk.or.jp/sougou/programming/

研修評価のためのルーブリック

十分満足できる

研修内容を発展させ、実践の質・量を向上できるように支援していきましょう

満足できる

研修内容を充実させ、協働しながらより高い目標に向けて、支援していきましょう

支援を要する

研修内容を修正し、校内研修が成立・安定するように支援していきましょう

研修満足度

結果の例	<ul style="list-style-type: none"> ・振り返りアンケートで3や4が多く、ほとんどの教師が研修に満足している 	<ul style="list-style-type: none"> ・振り返りアンケートで平均が3に近く、多くの教師が研修に満足している 	<ul style="list-style-type: none"> ・振り返りアンケートで1や2が多く、一部の教師が研修に満足している
手立ての例	<ul style="list-style-type: none"> ・体験重視モデルで研修を実施する ・研修の中で、受講者がじっくりと考える活動を取り入れる 	<ul style="list-style-type: none"> ・個別に声掛けをし、研修内容を補足説明する ・研修の中で受講者同士が対話する活動を取り入れる 	<ul style="list-style-type: none"> ・短時間モデルで研修を実施する ・補助資料を配付し、補足説明する

学習到達度

結果の例	<ul style="list-style-type: none"> ・振り返りアンケートで3や4が多く、ほとんどの教師が研修内容を理解している 	<ul style="list-style-type: none"> ・振り返りアンケートで平均が3に近く、多くの教師が研修内容を理解している 	<ul style="list-style-type: none"> ・振り返りアンケートで1や2が多く、一部の教師が研修内容を理解している
手立ての例	<ul style="list-style-type: none"> ・「プログラミング教育の手引」などの参考文献を紹介する ・実践を通して、様々な授業のアイデアを考えるように声掛けする 	<ul style="list-style-type: none"> ・個別に声掛けをし、研修内容を補足説明する ・教科書やインターバル期間の資料を参考に、様々な授業のアイデアを考えるように声掛けする 	<ul style="list-style-type: none"> ・補助資料を配付し、補足説明する ・次回の研修会の前半で復習をする ・全体で動画視聴をする ・ワークシートの学習活動例を参考に授業のアイデアを考えるように声掛けする

行動変容度

結果の例	<ul style="list-style-type: none"> ・チェックリストにほぼすべて該当し、研修で学んだことが十分生かされている 	<ul style="list-style-type: none"> ・チェックリストに該当するものが数箇所あり、研修で学んだことが生かされている 	<ul style="list-style-type: none"> ・チェックリストに該当するものが少なく、研修で学んだことが一部生かされている
手立ての例	<ul style="list-style-type: none"> ・インターバル期間での取組を紹介する ・授業を実践するように声掛けする 	<ul style="list-style-type: none"> ・インターバル期間でプログラミング体験をするように声掛けする ・インターバル期間で動画視聴をするように声掛けする ・模擬授業を実践するように声掛けする 	<ul style="list-style-type: none"> ・インターバル期間でプログラミング体験をするように声掛けする ・インターバル期間で動画視聴をするように声掛けする

成果達成度

結果の例	<ul style="list-style-type: none"> ・作成したカリキュラムに基づいて学校全体でプログラミング教育に取り組んでいる 	<ul style="list-style-type: none"> ・作成したカリキュラムに基づいて数人の教師がプログラミング教育に取り組んでいる 	<ul style="list-style-type: none"> ・作成したカリキュラムに基づいてプログラミング教育に取り組んでいる教師が少ない
手立ての例	<ul style="list-style-type: none"> ・校内・外で実践発表会をする ・プログラミングソフト等の環境整備を一層充実する 	<ul style="list-style-type: none"> ・実践授業の取組を紹介する ・校内で授業検討会を実施する ・プログラミングソフト等の環境整備を充実する 	<ul style="list-style-type: none"> ・全体でカリキュラムを確認する ・校内で授業を参観し合う ・プログラミングソフト等の環境整備をする

※ 手立てを講じる先生やタイミングなどは、各学校の実態に応じて決定してください。

プログラミング教育校内研修会ステップ1 振り返りアンケート

このアンケートは、研修の振り返りをするとともに、次回の研修の実施に役立てるためのもので、率直な意見や感想を記入してください。よろしくお願いします。

研修実施日	年	月	日
氏名			

1 ステップ1の研修全体について質問します。以下の項目について、該当する数字を○で囲んでください。

※ 4 そう思う 3 どちらかと言えばそう思う 2 どちらかと言えばそう思わない 1 そう思わない

1 研修の内容は、満足できるものであった。	4	3	2	1
2 研修の資料は、分かりやすかった。	4	3	2	1
3 研修の時間は、丁度良かった。	4	3	2	1
4 研修の進行役の指示や説明は、分かりやすかった。	4	3	2	1
5 研修した内容を今後生かしていくことができそうだと感じた。	4	3	2	1

2 ステップ1の研修内容について質問します。以下の項目について、該当する数字を○で囲んでください。

※ 4 そう思う 3 どちらかと言えばそう思う 2 どちらかと言えばそう思わない 1 そう思わない

1 プログラミング教育のねらいについて、理解できた。	4	3	2	1
2 プログラミング教育を通じて目指す育成すべき資質・能力について、理解できた。	4	3	2	1
3 プログラミングソフト (Scratch) の基本的な操作の仕方について、理解できた。	4	3	2	1

3 ステップ1の研修で学んだことや感想などについて、以下の欄に記入してください。

--

ありがとうございました。

プログラミング教育校内研修会ステップ2 振り返りアンケート

このアンケートは、研修の振り返りをするとともに、次回の研修の実施に役立てるためのもので、率直な意見や感想を記入してください。よろしくお願いします。

研修実施日	年 月 日
氏 名	

1 ステップ2の研修全体について質問します。以下の項目について、該当する数字を○で囲んでください。

※ 4 そう思う 3 どちらかと言えばそう思う 2 どちらかと言えばそう思わない 1 そう思わない

1 研修の内容は、満足できるものであった。	4	3	2	1
2 研修の資料は、分かりやすかった。	4	3	2	1
3 研修の時間は、丁度良かった。	4	3	2	1
4 研修の進行役の指示や説明は、分かりやすかった。	4	3	2	1
5 研修した内容を今後生かしていくことができそうだと感じた。	4	3	2	1

2 ステップ2の研修内容について質問します。以下の項目について、該当する数字を○で囲んでください。

※ 4 そう思う 3 どちらかと言えばそう思う 2 どちらかと言えばそう思わない 1 そう思わない

1 動画を視聴したり、模擬授業を受けたりして、教師がプログラミング教育を取り入れた授業を指導するイメージを持つことができた。	4	3	2	1
2 動画を視聴したり、模擬授業を受けたりして、児童がプログラミング教育の学習活動に取り組むイメージを持つことができた。	4	3	2	1
3 動画を視聴したり、模擬授業を受けたりして、プログラミングソフトの操作についてイメージを持つことができた。	4	3	2	1

3 ステップ2の研修で学んだことや感想などについて、以下の欄に記入してください。

--

ありがとうございました。

プログラミング教育校内研修会ステップ3 振り返りアンケート

このアンケートは、研修の振り返りをするとともに、次回の研修の実施に役立てるためのもので、率直な意見や感想を記入してください。よろしくお願いします

研修実施日	年 月 日
氏 名	

1 ステップ3の研修全体について質問します。以下の項目について、該当する数字を○で囲んでください。

※ 4 そう思う 3 どちらかと言えばそう思う 2 どちらかと言えばそう思わない 1 そう思わない

1 研修の内容は、満足できるものであった。	4	3	2	1
2 研修の資料は、分かりやすかった。	4	3	2	1
3 研修の時間は、丁度良かった。	4	3	2	1
4 研修の進行役の指示や説明は、分かりやすかった。	4	3	2	1
5 研修した内容を今後生かしていくことができそうだと感じた。	4	3	2	1

2 3回の研修を終えて、学んだことや感想などについて記入してください。

--

3 プログラミング教育に関して現在取り組んでいることや、今後取り組んでみたいと思っていることなどについて記入してください。

--

4 今後プログラミング教育を実践する際、どのような支援があればよいと思うかについて記入してください。

--

ありがとうございました。

プログラミング教育校内研修会 研修評価チェックリスト

プログラミング教育の円滑な実施に向けて、本チェックリストを用いて、評価委員の先生に研修を受講した先生方の学びを見取っていただきたいと思います。なお、このチェックリストは、研修の実施からプログラミング教育の実践まで、長期にわたって使用します。評価委員の先生が中心になり、実施委員と推進委員の先生で情報交換をしながら、共通理解を図っていきましょう。

評 価 者	
-------	--

1 研修のインターバル期間について質問します。以下の項目について該当する場合、チェックをしてください。

- インターバル期間に、プログラミング体験をする先生がいた。
- インターバル期間に、授業動画を視聴する先生がいた。
- インターバル期間に、授業や模擬授業を実施したり、授業づくりについて考えたりする先生がいた。
- 上記以外に、研修会に参加するなどしてプログラミング教育について学んでいた先生がいた。

2 ステップ3の研修を受講した先生方の様子やカリキュラム作成のための資料について質問します。以下の項目について該当する場合、チェックをしてください。

- 「プログラミング教育を通じて目指す育成すべき資質・能力」を基にして、授業のアイデアを考えている先生がいた。
- 考えた授業のアイデアを「プログラミング教育を通じて目指す育成すべき資質・能力」の要素に応じて、分類している先生がいた。
- カリキュラム作成のための資料には、受講した先生方が出したアイデアが取り入れられていた。
- カリキュラム作成のための資料には、教科等のねらいに即して、無理なくプログラミング教育が取り入れられていた。
- カリキュラム作成のための資料は、6年間を通して見たときに、実施する学年や教科のバランスが取れていた。
- カリキュラム作成のための資料は、6年間を通して見たときに、「プログラミング教育を通じて目指す育成すべき資質・能力」のバランスが取れていた。

3 研修を実施した後の授業実践や児童の様子などについて、以下の欄に自由に記入してください。

ありがとうございました。