

## 2 教科等の学びにつながる

### (1) 初期段階の指導

教科学習や多様な学びを1人1台端末の活用で充実させるためには、児童・生徒にICTスキルを身に付けさせる必要があります。では、具体的にどのような取組をすればICTスキルが身に付くのでしょうか。

小学校1年生では、ランドセルのしまい方、椅子の座り方、トイレの使い方等を学びます。GIGAスクール構想においても、このような初期段階の指導が大変重要です。これをステップ0とします。どの学校でも2時間は、「GIGA 端末との初めての出会い」「個人情報を大切にしよう」を児童の実態や発達段階に合わせ、学校裁量の時間等で確実に取り組んでください。

初期段階の指導 最初の授業例

#### GIGA 端末との初めての出会い

##### ■ ねらい

GIGA 端末や ID・パスワードと出会い、これから始まる端末を使った学習への期待感をもつ。

##### ■ 情報活用能力 (p.10「情報活用能力チェックリスト GIGA2021 年度版」参照)

知識・技能① キーボードで文字の入力ができ、ID とパスワードを入力してログインができる。

知識・技能⑩ ID とパスワードが大切であることを知っている。

学びに向かう力⑲ 端末を大切に使い、使い終わったら充電保管庫に入れて充電している。

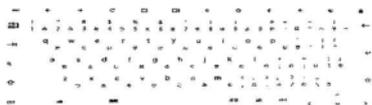
##### ■ 事前準備

- ・ Classroom 作成、ID カード

##### 名刺型

カワサキ ギガタロウさん	大切に 使おう
自治体コード	
ID	
初期パスワード	
パスワード	

自分が使う文字を塗りつぶそう



##### チケット型

※ 右端を切り取り連絡帳に貼っておく。

※ 左端は、担任が保管。

Chromebook アカウントチケット	
カワサキ ギガタロウさん	
ID	
初期パスワード	
パスワード	
	ID パスワード

■ 展開

主な学習活動 ・ 予想される児童の反応	●指導上の留意点 ☆評価	資料等
1. GIGA スクール構想と端末を使った学習について知る。	●50 インチテレビに映し出す。	かわさき GIGA スクール構想の映像
自分専用の GIGA 端末と仲良くなろう		
2. GIGA 端末を使うときに気を付けることを話し合う。合言葉は「きょうあした」※ 保管庫から端末を取り出す。 ・取り出す時には並んで取り出そう。 ・持ち運ぶときには、両手で持とう。	●50 インチテレビに映すか、拡大して教室に貼る。 ●保管庫から取り出す際や持ち運ぶ際の注意点を確認する。	・ハンドブック p. 19
3. ID カードを受け取る。 ID・パスワードの大切さの話を聞く	●ID カードを配付する。	・ハンドブック p. 55・59
4. ID と初期パスワードを入力し、PC を起動する。	●50 インチテレビで、画面を一緒に確認しながら行う。 ☆キーボードで ID とパスワードが入力できる。 ●うまく入力できない児童生徒には担任が対応する。	・ハンドブック p. 25
5. どんなことができそうか触ってみる。 (カメラや描画は簡単にできる)	●子どもが発見した機能を共有し、これからの学習への期待を高める。	・ハンドブック p. 26
6. Google Classroom を開く。	●あらかじめ Classroom を作るかクラスコードから参加するかは実態に応じる。お知らせを書いておくので、朝来たら、端末を開けて確認するよう伝える。	・ハンドブック p. 34
7. ログアウトをする。	☆端末を大切に使い、使い終わったら充電保管庫に入れて充電する。	・ハンドブック P. 29
8. 保管庫に片付ける。	●保管庫への出し入れを、毎日自分たちで行うことを伝える。	

## 個人情報大切にしよう

■ ねらい

ID やパスワードの大切さを知り、これから始まる端末を使った学習への期待感をもつ。

■ 情報活用能力

知識・技能②GIGA 端末で写真を撮ることができる。

知識・技能⑩人の写真を勝手に撮ってはいけないことを知っている。

学びに向かう力⑰自分の個人情報（ID・パスワード）を知らない人に教えないようにしている。

GIGA 端末のパスワードを考えよう

これから使う GIGA 端末のパスワードを考えよう。 <パスワードのルール>  
 パスワードは GIGA 端末を起動する時に必要です。 4文字の英数字  
 ほかの人に分からないパスワードにしよう。

※●月●日(●)の学習で設定するので、ご家庭で考えてきてください。

■ 事前準備 ・家庭で、GIGA 端末のパスワードを考えてくる。

主な学習活動 ・ 予想される児童の反応	●指導上の留意点 ☆評価	資料
1. 保管庫から端末を取り出す。 ・取り出す時には並んで取り出そう。 ・持ち運ぶときには、両手で持とう。	●「きょうあした」を提示する。	・ハンドブック p. 19
ID とパスワードの大切さや責任をもって GIGA 端末を使うことを考えよう		
2. ID と初期パスワードを入力し、端末を起動する。  3. 考えたパスワードを設定する。再度ログインする。  4. 写真を撮り、撮ったものを確認する。  5. クラスルームにお知らせを書き込み、Classroom でできることを考える。  6. 保管庫に片付ける。	●ID カードと家で考えてきた「パスワード」のプリントを出させる。 ●児童生徒の実態や発達段階に応じてパスワード変更は省略してもよい。 ・50 インチテレビで、画面を一緒に確認しながら行う。 ・うまく設定できない児童には担任が対応する。 ・人物を撮影するときは、承諾を得てから撮る。勝手に撮ってはいけないことを伝える。 ・書き込んだものは残ってしまう。友達を傷つける言葉や個人情報は書き込まない。 ・Classroom のお知らせの使い方や明日からやってみることを伝える。	・ハンドブック p. 28        ・ハンドブック p. 26

### 小学校 1・2年生

小学校1・2年生では、主にカメラ機能を活用しての取り組みが多くなると思います。カメラ機能を活用して、撮影し、フォルダに保存し、取り出す。これにより、カメラ機能を覚えるだけでなくフォルダ操作の基本も身につきます。また、漢字や計算のアプリケーションを活用することで、コンピュータに慣れ親しみ、起動や終了などの操作も自然と身に付きます。

#### 【参考ページ】

P50～ ミライシードの使い方

「ドリルパーク」

P94～ かわさき共生＊共育プログラム

「自己紹介をしよう」「この場所、大好き」

上記の活動で身に付いたスキルを活用すると、考えや思いを表現した自分のノートを写して、先生と児童、児童同士の共有が容易となり、学びを広げることができます。

**【情報モラル】** カメラで撮影するときに「人を撮影するときには、断ってから」や「人が作った作品を撮影するときは、作った人の許可を得てから」などを同時に指導できます。(肖像権・著作権)

### 小学校 3年生

小学校3年生の国語でローマ字を習います。それによって、ローマ字によるキーボード入力が可能となります。ローマ字によるキーボード入力ができるようになると、コンピュータでできることが広がります。そのためにも、朝の時間等を活用しながら、身に付けさせることが大切です。ローマ字によるキーボード入力を身に付けさせるためには、「お気に入り」に登録されている次のサイトを活用することで容易にできます。

タイピングサイト P検×マナビジョン

タイピングサイト キーボー島アドベンチャー

タイピングサイト すしだ 寿司打

ローマ字によるキーボード入力での取り組みを学級や学年、学校全体で活性化させるために、「タイピング選手権」を開催したり、「タイピング認定」に取り組んだりすることが効果的ではないかという意見が、モデル校の先生からアイデアとして出ていました。

#### 【参考活動案】

カメラ機能の活用やフォルダ操作、ローマ字によるキーボード入力などができるようになると教科の中で次のような活動ができます。

学級活動「学級会を開こう」※ この活動は、前提となるスキルが身に付いていれば、1～2年生でも可能です。

時	主な活動	活用機能・アプリケーション	前提となるスキル
1	①話し合う議題を知る。 ②議題に沿って話し合いをする。 ③「賛成」「反対」の意思表示をする。 ④意見を参考に、結論を決める。	・PC 起動 ・ログイン ・ミライシード - 起動 - カードの色を変える。 - 提出	コンピュータの 基本操作 フォルダ操作の 基本

理科「春の自然にとび出そう」

時	主な活動	活用機能・アプリケーション	前提となるスキル
2	①野外観察での注意事項を知る。 ②校庭や学校の周りで、生き物を探し記録する。 ③見つけた生き物の姿を比べ、似ているところや違うところを見つける。 ④見つけたことを発表し合い、春に見られる生き物の姿について調べる問題を見いだす。 ⑤虫眼鏡の使い方を知る。	・PC 起動 ・ログイン ・ミライシード - 起動 - カメラ - 提出	コンピュータの 基本操作 カメラ機能 フォルダ操作の 基本

1	①校庭や学校の周りで生き物を色、形、大きさなどに着目しながら観察する。 ②観察したことを記録する。	・ミライシード - 起動 - カードに手書き入力	同上
1 (2)	①観察したことを発表し合う。 ②生き物は、それぞれ、色、形、大きさなどの姿が違うことをまとめる。 ③観察記録を集めて、生き物図鑑を作る。	・ミライシード(発表) - えらぶ - つなぐ - 発表ボタン- 次へボタン ・図鑑	同上

### 小学校4年生～

#### 4年 算数「算数が好きになる はじめの一步(ペントミノ)」

時	主な活動	活用機能・アプリケーション	前提となるスキル
1	①課題を把握する。 ②正方形をつなぎ合わせ形をつくる。 ③友だちが作成したペントミノを見合い、気付いたことを話し合う。 ④12種類のペントミノを全て見つける。 ⑤12種類のうち、ふたのない箱の形になるものを見つける。	・PC 起動 ・ログイン ・ミライシード - 起動 - 操作 - 提出	コンピュータの基本操作

### その他

#### 【タイピング】

児童生徒に、GIGA 端末の基本的な操作を教えるときに、次のようなタブレット端末特有のタッチスクリーンについて操作方法の名称を早いうちに共有しておくことで円滑に指導が行えると思います。

操作名称	操作方法
タップ	タップとは画面を指でポンと触れてすぐに指を離す動作のこと
ダブルタップ	上記のタップを素早く2回行うこと
フリック	指先で上下左右には弾くように画面に触れること
スワイプ	上記フリックと同じような操作で画面上をゆっくりスライドさせること
スクロール	画面上を上下や左右に移動させて隠れているところを表示させること
ドラッグ	画面上に触れた指をそのまま上下や左右に滑らせること
長押し	画面上に触れたまま一定時間指を動かさないこと
ピンチイン/ピンチアウト	2本の指で画面に触れ、縮めたり/広げたりすること

タッチスクリーンでは、画面を長押し、必要に応じて表示された範囲をドラッグ等することで、文字や写真、ファイルがコピー＆ペーストすることができます。これは、デジタル化された便利な機能であり、様々な作業を効率的に進めることができます。

#### 【情報モラル】

上記の機能を教えるときに、同時に情報モラルの指導をしておくことも重要です。便利な機能を習得させながら、情報モラルについても、常に意識しながら指導をしていくことで、情報社会に生きる態度も身に付けていきます。

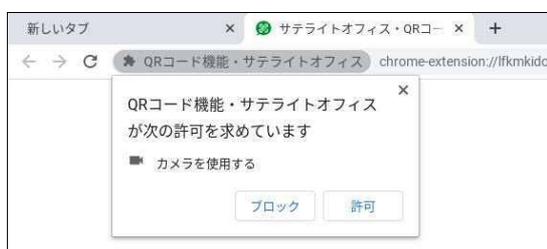
## (2) 各教科等での活用例

新しい教科書には二次元コードがたくさんついています。二次元コードの読み取り方を紹介します。

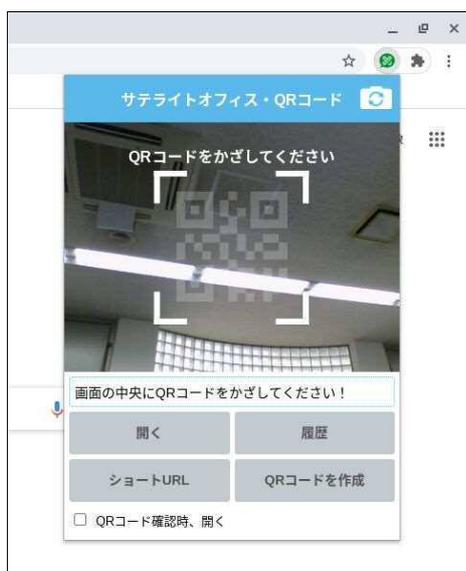
### 【二次元コードリーダーご利用手順】



ブラウザの「拡張機能」欄より  
「QRコード機能・サテライトオフィス」を選択。



初回のみ「カメラの使用許可」で「許可」を選択する必要があります。



QRコード読み取り画面が表示されます。



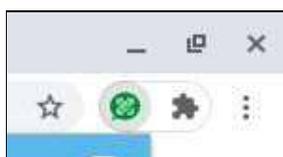
QRコードをかざすと



読み取った文字列が表示されます。  
読み取った文字列が URL の場合にはリンクとなり、  
サイトへアクセスすることが可能です。



拡張機能はボタンを固定することが可能です。  
ピンのアイコンをクリック。



アイコンが追加された状態（ワンタップで読み取り画面に切り替わる）

資料提供 (株) JMC

※QR コードは (株) デンソーウェブの登録商標です

# 国語



## 1. 学習指導要領（解説）における ICT の考え方

- 第2の内容の指導に当たっては、児童がコンピュータや情報通信ネットワークを積極的に活用する機会を設けるなどして、指導の効果を高めるよう工夫すること。（小 p.166）
- 第2の内容の指導に当たっては、生徒がコンピュータや情報通信ネットワークを積極的に活用する機会を設けるなどして、指導の効果を高めるよう工夫すること。（中 p.140）

## 2. 国語科の指導において ICT（1人1台端末）を活用する際のポイント

- 情報収集や発信の手段として、インターネット等の活用、コンピュータによる発表資料の作成や提示等、コンピュータや情報通信ネットワークを活用する機会を設定することが大切です。
- 国語科の学習の一層の充実を図るための有用な道具として ICT を位置付け、活用する場面を適切に選択し、教師の丁寧な指導の下で効果的に活用することが重要です。
- 各学年の発達段階等に応じて1人1台端末の活用の仕方考えることが重要です。

## 3. 1人1台端末の活用例

### 情報を収集したり資料を準備したりする

#### 【活用のポイント】

- 「話すこと・聞くこと」や「書くこと」の単元で、インターネットで調べたり写真撮影をしたりし、内容に関する情報を集めたり、説明する際の資料を準備したりすることができます。
- 古典の学習で、当時の生活や歴史的な背景等、インターネットで情報収集ができます。（中）
- 資料集や図書室の書物等、他の方法と併用して調べる活動も考えられます。

#### 【学年・単元（題材、内容）例】

- ・「話すこと・聞くこと」「書くこと」の単元で、情報の収集をする場面  
→小5：「みんなが過ごしやすい町へ」、中2：「多様な方法で情報を集めよう」等
- ・「話すこと・聞くこと」の単元で、話す際の資料として撮影した写真を示す場面  
→小3：「わたしたちの学校じまん」、中3：「説得力のある構成を考えよう」等
- ・古典の学習で、歴史的背景や当時の生活等の資料を内容や作品の理解に役立てるとき（中）  
→中3：「夏草—『おくのほそ道』から」等

### 映像や音声で記録し、振り返ったり検討したりする

#### 【活用のポイント】

- スピーチや話し合いを音声や動画に撮って [Google ドライブ](#) に保存し、伝わりやすく工夫する場面で振り返ったり検討したりすることが考えられます。[Google Classroom](#) を使い、他の人の映像等を考える手がかりにすることもできます。

#### 【学年・単元（題材、内容）例】

- ・「話すこと・聞くこと」の単元で、自分の話し方や自分たちの話し合い方について振り返る場面  
→小2：「楽しかったよ、二年生」、中2：「立場を尊重して話し合おう」等

## 集めた情報を整理したり、伝える内容や構成を検討したりする

### 【活用のポイント】

- 「話すこと・聞くこと」や「書くこと」の単元で、オクリンクを使い、集めた情報や自分の主張をカードに書いて並べて内容を考えたり、並べ替えて構成を検討したりすることができます。
- 「書くこと」の単元で、Google ドキュメントを使って文章を書き、画面上で推敲することも考えられます。

### 【学年・単元（題材、内容）例】

- ・「話すこと・聞くこと」「書くこと」の単元で、内容や構成の検討をする場面  
→小5：「提案しよう、言葉とわたしたち」、中1：「情報を整理して書こう」等
- ・「書くこと」の単元で、推敲しながら自分で文章を作成していく場面  
→小6：「私たちにできること」、中3：「多角的に分析して書こう」等

## 作成した文章やお互いの考えなどを交流したり共有したりする

### 【活用のポイント】

- 「読むこと」の単元で、考えや意見を、オクリンクを使って他の人や他のグループと比較することができます。また、長めの文章でまとめる場合などは、書いたものを写真に撮り、オクリンクや Google Classroom で共有して読み合うことも考えられます。
- 「話すこと・聞くこと」「書くこと」の単元で、書いた文章や下書き、スピーチメモ等を Google Classroom や オクリンク で共有し、感想や意見を伝え合うことが考えられます。
- Google Jamboard を使い、複数の人が書き込んで意見を視覚化しながら話し合うことができます。

### 【学年・単元（題材、内容）例】

- ・「読むこと」の単元で、考えや意見を共有し、自分の考えを広げたり深めたりする場面  
→小4：「プラタナスの木」を読み、学習課題について考えた互いのまとめを読み合う場面 等  
→中2：「モアイは語る―地球の未来」について、筆者の主張に対する自分の考えを書いたまとめを、互いに読み合う場面 等
- ・「話すこと・聞くこと」「書くこと」の単元で、伝える内容や構成、表現の仕方等を検討する場面  
→小5：「あなたは、どう考える」、中1：「助言を自分の文章に生かそう」等
- ・「話すこと・聞くこと」の単元で、グループで話し合いをする場面  
→小6：「みんなで楽しく過ごすために」、中1：「話題や展開を捉えて話し合おう」等

### ドリルパークの活用

#### 【活用のポイント】

- 自分の学習状況に応じ、知識の定着や理解を深めるための学習に活用することができます。家庭学習での活用も考えられます。

#### 【学年・単元（題材、内容）例】

全学年（各学年の発達段階や児童生徒の実態に応じて活用の仕方を工夫することが必要です。）

### 教科書デジタルコンテンツの活用

#### 【活用のポイント】

- 教科書の二次元コードから、学習内容に関連するさまざまなデジタルコンテンツを活用します。

#### 【学年・単元（題材、内容）例】

全学年

# 社会



## 1. 学習指導要領（解説）における ICT の考え方

- 学校図書館や公共図書館、コンピュータなどを活用して、情報の収集やまとめなどを行うようにすること。また、全ての学年において、地図帳を活用すること。（小 p.143）
- 情報の収集、処理や発表などに当たっては、学校図書館や地域の公共施設などを活用するとともに、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を積極的に活用し、指導に生かすことで、生徒が主体的に調べ分かつようとして学習に取り組めるようにすること。その際、課題の追究や解決の見通しをもって生徒が主体的に情報手段を活用できるようにするとともに、情報モラルの指導にも留意すること。（中 p.177）

## 2. 社会科の指導において ICT（1人1台端末）を活用する際のポイント

- 児童生徒が、自ら問題意識をもち、問題解決の見通しを立て、必要な情報を収集し、情報を読み取り、情報を分類・整理してまとめたりする学習活動の構成が大切になります。
- 「社会的事象等について調べまとめる技能」一覧が「学習指導要領解説」に記載されています。「情報を収集する技能」「情報を読み取る技能」「情報をまとめる技能」についてご確認ください。

## 3. 1人1台端末の活用例

### 情報を収集する ～調査活動や諸資料等～

#### 【活用のポイント】

- 現地の様子や実物を観察する際に、調査の観点に基づいて、写真や動画で記録しながら情報を収集します。教室に戻って写真や動画を確認しながら、さらに詳しく情報を収集します。動画や写真の撮影には許諾が必要な場合もありますので配慮します。
- 各種サイト等から、各種資料や動画等必要な情報を収集します。1人1台の端末を使用することで、各自の「見通し」に基づき、課題の追究、解決に向かう情報を収集しやすくなります。
- 国土地理院の「地理院地図」では、標準地図や白地図等の地図の情報や、標高、年代別の写真、指定した経路の断面図、近年の災害の写真等を、地図上で見ることができます。
- 経済産業省と内閣官房が提供する地域経済分析システム「RESAS（リーサス）」では、人口マップや産業構造マップ等の情報を収集することができます。例えば都道府県や市区町村別の総人口や産業分布等を地図上で確認できたり、神奈川県的人口分布を地図上で「メッシュ」で表したりすることができます。

#### 【学年・単元（題材、内容）例】

- ・ 調査活動での情報収集 市の土地の高低や年代別の写真等  
小3：「市の様子」「市の様子の移り変わり」等 中地理：「地域調査の手法」「地域の在り方」等  
各学年で行われる校外、校内での見学、調査活動等
- ・ 神奈川県や日本の土地の高低、人口分布（人口メッシュ）、各種産業の分布、自然災害等  
小4：「県の様子」「自然災害から人々を守る活動」等  
小5：「我が国の国土の様子」「我が国の食料生産」「我が国の工業生産」等  
中2：「日本の地域的特色と地域区分」「日本の諸地域」「地域の在り方」等

## 情報を読み取る ～全体の傾向、情報の選択、複数の情報の比較等～

### 【活用のポイント】

- 課題の追究、解決に必要な情報を選んで読み取ります。また収集した地図やグラフ等から、分布や広がり、量の変化などの傾向を読み取ります。情報について、Google ドキュメントで共有したり、オクリンクで関連付けたりすることで、課題の解決に生かせるようにします。
- 複数の資料を Jamboard や Google ドキュメント で示します。グループで資料の相違点や共通点を読み取り、Jamboard の付箋や Google ドキュメント の文章入力で交流し、情報の比較や結び付けを行います。
- 「地理院地図」では、目的に応じた地図を重ねたり、「ツール」を使って2つの地図を並べて比較したりすることができます。重ねたり並べたりすることで複数の情報を関連付けて読み取ること等が考えられます。

### 【学年・単元（題材、内容）例】

小5・中2：「日本の気候」 雨温図と日本の気候区分の地図を Google ドキュメント に掲載し、読み取った情報を文章入力して交流し情報を関連付ける活動等

## 情報をまとめる ～分類・整理、伝えるためのわかりやすさ等～

### 【活用のポイント】

- 児童生徒が資料等から読み取ったことや考えたことを、教師が Google スプレッドシート で項目やカテゴリで整理して一覧表にしたり、オクリンク で一覧表示して示したりすることで、学級全体で共有し、課題の解決に活用できます。
- 事象の相互関係（人々の協力関係、生活様式と自然・社会条件との関係等）を Google ドキュメント でイメージマップ等の図に整理し、学級全体で共有することで、課題の解決に活用できます。
- 歴史の学習において、オクリンク で事象の順序や因果関係等を関連付けて整理したり、複数の事象が関連付けられているものをボードペンでさらに関連付けて整理したりします。時代背景を考えたり、時代を大きくとらえたりすることに生かすことができます。
- 課題の解決に向けて、児童生徒が発表の根拠としての資料を Google スライド で整理したり、自分の考えをわかりやすくまとめて発表したりする活動が考えられます。

### 【学年・単元（題材、内容）例】

小3：「地域の安全を守る働き」 関係機関の協力関係を図で整理して共有する  
 中歴史：「中世」「近世」等のまとまりの終末で、歴史的事象を因果関係で関連付け整理する 等

### web サイトの活用

#### 【活用のポイント】

- 社会科の学習内容や現代社会にかかわる各種サイトが活用できます。単元のまとまりを踏まえ、目標の実現に向けて活用します。

#### 【学年・単元（題材、内容）例】

・全学年

### 教科書デジタルコンテンツの活用

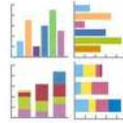
#### 【活用のポイント】

- 教科書の二次元コードから、学習内容に関連するさまざまなデジタルコンテンツを活用します。

#### 【学年・単元（題材、内容）例】

・全学年

# 算数・数学



## 1. 学習指導要領（解説）における ICT の考え方

- 数量や図形についての感覚を豊かにしたり、表やグラフを用いて表現する力を高めたりするため、必要な場面においてコンピュータなどを適切に活用すること。（小 p.329）
- 各領域の指導に当たっては、必要に応じ、そろばんや電卓、コンピュータ、情報通信ネットワークなどの情報手段を適切に活用し、学習の効果を高めること。（中 p.167）

## 2. 算数・数学科の指導において ICT（1人1台端末）を活用する際のポイント

- 小学校算数科では、具体的な体験を伴う学習等を通じて、児童に算数の論理を理解させることが大切であり、教師の丁寧な指導のもとで ICT を活用する場面を適切に選択することが大切です。
- 中学校数学科では、学習内容の抽象度が高まるとともに、複雑な問題を扱う学習等が増加するため、ICT の活用で理解を促進させることが大切です。



ICT を活用する場面を適切に選択することが重要です。

## 3. 1人1台端末の活用例

### ◎表やグラフの作成

★多量のデータでも、目的に応じていろいろなグラフを一瞬で簡単に作成できる。

#### 【活用のポイント】

- 表やグラフが簡単にかける
  - ・表計算ソフトを活用するとすぐに表やグラフ（棒グラフや帯グラフなど）をつくることができます。
  - ・同じデータでも、違う見え方をするグラフに簡単に変えることができます。例えば、同じデータを利用し、個々で作成した目的に合うようなグラフをクラスやグループで共有する場面などでは、オクリンクなどで提示したり、発表したり、グループで思考・検討することができます。
- データの活用領域など、Google フォーム等を利用し、アンケート結果の収集・整理を行い、表計算ソフトなどを使い、ヒストグラムなどに整理することができます。既存のデータだけではなく、身の回りの事象を自ら情報収集して分析し、その傾向を踏まえて課題解決し意思決定するなど、PPDAC サイクルで思考することができます。

#### 【学年・単元（題材、内容）例】

小1 かずをせいりして (絵グラフ)	小2 表とグラフ (絵グラフ)	小3 表と棒グラフ (棒グラフ)
小4 折れ線グラフ 整理のしかた	小5 割合とグラフ (帯グラフ・円グラフ)	小6 データの見方 (ドットプロット・柱状グラフ)
中1 データの分析 (ヒストグラム・度数分布表 ・相対度数・累積度数)	中2 データの分析 (四分位数・箱ひげ図)	中3 標本調査 など

## ◎図形指導・関数指導の充実

☆図形や関数などの変化の様子を可視化して、繰り返し試行錯誤する。

【活用のポイント】

- 正五角形の基本的な性質をもとに、プログラムを通して、正多角形の作図を行うことができる。  
プログラムを用いて描けることがねらいではなく、「正多角形を描くためにどのようにプログラムを改善していけばよいかを試行錯誤しながら、考えることができること」が授業のねらいです。  
子どもの端末から教科書の二次元コードを読み取り、プログラミング教材を活用することができ、ねらいにそった学びが考えられます。(小学校5年生)
- GeoGebraなどの Web 上ソフトを活用し、図形を動的に変化させることで図形についての感覚を豊かにするとともに、図形の性質や特徴に気づきやすくなったり、画面上に表示した関数のグラフについて式の値を変化させて動かしながら、関数の特徴を考察したりすることができます。また、試行錯誤しながら自力思考しオクリンクでグループやクラスで共有し考えをつなげたり深めます。

【学年・単元（題材、内容）例】

小1	かたちあそび	小2	三角形と四角形	小3	三角形	小4	角
小5	正多角形と円、 合同と三角形、四角形	小6	比例と反比例 拡大図と縮図	中学校	比例と反比例、平面図形 平行と合同	一次関数、関数 $y=ax^2$	など

## ◎一斉学習で

【活用のポイント】

- 課題提示や教員による教材の提示など、拡大して提示することができます。
  - ・端末で問題を拡大し見せることで、教科書にある余計な情報を与えずに集中させることができます。
  - ・児童生徒の発表や教員側の説明なども実物投影機や端末のシミュレーション、プレゼンテーションソフトウェア（Google スライド）を利用し、視覚的にも分かりやすく理解することができます。
- ノートやワークシートの代わりに端末を使って、児童生徒が直接書き込み多様な考えを形成
  - ・ノートと同じように自分の考えを何度もかくことができます。また何枚も配布することができるので、多様な考えを引き出すことが可能。色などを変えながら書き込むことができ、思考が整理しやすく、周りに説明をする根拠としても有効です。
- 情報の共有
  - ・ペアやグループ学習で、端末を見せ合ったり、オクリンクを利用して考えを共有したりするなど対話的な学びができます。書き足したり、消したりができるので、説明しやすい。板書を写真にとって、それに自分たちの考えを加えるなど、授業のまとめや振り返りにも有効。学校を欠席してしまった児童生徒には、板書を写真に撮ったり、みんなの思考を記録したりなど、容易に送ることができます。

## ◎個人での活用

【教科書デジタルコンテンツの活用】

教科書の二次元コードから、学習に関連する動画やシミュレーションを自分の欲しいタイミングで活用し、学習理解の補助的教材として活用します。

【ドリルパーク】（個別学習ドリル）

ミライシードのドリルパークを活用することによって、授業での合間の時間や家庭での復習などに活用できます。知識及び技能の習得を重視したベーシックドリルと思考力・判断力・表現力等を育むことを重視したパワーアップドリルがあります。

# 理科



## 1. 学習指導要領（解説）における ICT の考え方

- 観察、実験などの指導に当たっては、直接体験が基本であるが、指導内容に応じて、適宜コンピュータや情報通信ネットワークなどを適切に活用できるようにすること。（小 p.99）
- 観察、実験の過程における情報の検索や、実験、データの処理、実験の計測などにおいて、コンピュータや情報通信ネットワークなどを積極的かつ適切に活用するようにすること。（中 p.124）

## 2. 理科の指導において ICT（1人1台端末）を活用する際のポイント

- 観察、実験などの指導に当たっては、直接体験が基本ですが、指導内容に応じて、適宜コンピュータや情報通信ネットワークなどを適切に活用することによって学習の一層の充実を図ることができます。
- 「観察、実験の代替」としてではなく、理科の学習の一層の充実を図るための有用な道具として ICT を位置付け、活用する場面を適切に選択し、教師の丁寧な指導の下で効果的に活用することが重要です。

## 3. 1人1台端末の活用例

### 生き物を写真で記録する

#### 【活用のポイント】

- 生き物を写真で記録し、スケッチをする際の参考にします。例えば校舎外での観察時に記録カードのほかに写真で記録し、教室に戻って記録カードづくりに役立てます。
- いろいろな生き物を観察して、クラスやグループで共有する場面では、撮影した写真をミライシードのオクリンクで共有したり提示したりします。
- チョウやメダカの育ち方、植物の発芽、結実など、継続的に観察を行う学習では、そのようすを写真に撮り、オクリンクを使って順に並べて比較します。e-ポートフォリオとして活用します。
- 顕微鏡を使った微小生物や細胞の観察では、写真に撮り、スケッチに活用したり、クラスやグループで共有したりする場面で活用します。特に、動物プランクトンなど動きが速いものは、写真に撮ることで観察やスケッチがしやすくなります。

#### 【学年・単元（題材、内容）例】

小3 春のしぜんにとび出そう ハウセンカの育ち方 キャベツ畑のようす チョウの育ち方	小5 メダカのたんじょう 植物の発芽と成長	小6 植物と日光のかかわり
中1 身の回りの生物の観察 水中の小さな生物の観察	中2 細胞の観察	中3 細胞分裂の観察

## 継続観測を写真で記録する(→並べる→保存する)

### 【活用のポイント】

- 太陽や月、星座など、天体の日周運動を写真で記録します。位置（場所）と向き（方角、仰角）を決めて、時間や日ごとに写真を撮ります。[ミライシードのオクリンク](#)で並べ変化の様子を比較します。また、透明半球を使った観察記録などと合わせることで学びを深めます。
- 天気の変化を写真で記録します。[オクリンク](#)で並べ変化の様子を比較します。気象要素の観測と合わせることで学びを深めます。また、定点から一定の時間間隔で撮影することで、雲の動きを知る手掛かりになります。

### 【学年・単元（題材、内容）例】

小3 太陽とかけを調べよう	小4 天気と気温	小5 天気の変化
小6 月の形の見え方	中2 天気の変化	中3 天体の日周運動

## 観察、実験のようすや結果を写真や動画で記録する

### 【活用のポイント】

- 観察、実験のようすや結果を写真や動画に撮ります。結果をもとに考察する場面で、実験の再検討をしたり、[Google Classroom](#)を使って他のグループの結果と比較したりする手がかりにします。

### 【学年・単元（題材、内容）例】

全学年の観察、実験

小3 風のはたたらき、ゴムのはたたらき（動画）	小4 物の体積と温度（動画）
小5 流れる水のはたたらき（動画）	中1 沸点、融点の測定（動画）
中1 音（動画）	中3 物体の運動

## web サイトの活用

### 【活用のポイント】

- 天気や地震、火山などの自然災害に関するタイムリーな情報やローカルな情報にアクセスすることが考えられます。
- 例えば、気象庁から日本付近の毎日の天気図をダウンロードすることができます。

### 【学年・単元（題材、内容）例】

小5 台風の動きと天気の変化
小6 変わり続ける大地
中1 大地の変化
中2 天気の変化

## 教科書デジタルコンテンツの活用

### 【活用のポイント】

- 教科書の二次元コードから、学習内容に関連するさまざまなデジタルコンテンツを活用します。
- 学習の見通しや、振り返りのほか、確認問題を通して自学自習に役立てます。（中）

### 【学年・単元（題材、内容）例】

全学年

# 外国語・外国語活動



## 1. 学習指導要領（解説）における ICT の考え方

- 児童が身に付けるべき資質・能力や児童の実態、教材の内容などに応じて、視聴覚教材やコンピュータ、情報通信ネットワーク、教育機器などを有効活用し、児童の興味・関心を高め、指導の効率化や言語活動の更なる充実を図るようにすること。（小 p. 52/p. 131）
- 生徒が身に付けるべき資質・能力や生徒の実態、教材の内容などに応じて、視聴覚教材やコンピュータ、情報通信ネットワーク、教育機器などを有効活用し、生徒の興味・関心を高め、指導の効率化や言語活動の更なる充実を図るようにすること。（中 p. 96）

## 2. 外国語科の指導において ICT（1人1台端末）を活用する際のポイント

- 視聴覚教材やインターネットを活用することで、実際に使われている英語に触れ、現実感や臨場感を与えることができ、英語学習に対する興味・関心を高めるとともに、英語に対する理解を深めることができます。
- 教師がコミュニケーションの手段として英語を積極的に使ってコミュニケーションを行い、それを補うものとして効果的に ICT 機器を活用することが重要です。

## 3. 1人1台端末の活用例

### 教科書のデジタルコンテンツを活用し、英語を繰り返し聞く

#### 【活用のポイント】

- 教科書のQRコードを利用すると、英単語、表現、会話など教科書の内容に関連したさまざまな英語を聞くことができます。利用した音声はブックマーク（ブラウザ右上の☆）で登録しておく便利です。
- ネイティブスピーカーが話す良質な英語を、児童生徒の理解度に合わせて繰り返し聞くことができ、発音練習を行うこともできます。
- 導入段階で音声（映像教材）を繰り返し聞きながら、内容を推測させることもできます。
- 教科書本文の音読では、繰り返し教科書本文を聞くことで、児童生徒一人一人が聞き取れなかった音を確認しながら、個別に進めることができます。（中）

### インターネットを利用し、多様な英語の情報に触れる

#### 【活用のポイント】

- インターネットを利用することで、教科書で学習した内容に関連した多様な英語を聞いたり読んだりして触れることができます。
- インターネットで収集した英語の情報は、[Google Classroom](#)や[Google ドライブ](#)、[オクリンク](#)を活用して共有することができます。生きた英語に多く触れることで、児童生徒の興味・関心を高めることができます。例えば、外国について扱う単元（小6年 Unit 3、中2 Unit 2）では、教科書では触れていない外国の情報について、インターネットで収集することができます。

## 英語を話す場面を録音・録画等をするので、活動を振り返る

### 【活用のポイント】

- 英語でのスピーチ、やり取り、Show and Tell など英語を話す場面を録音・録画し、活動の振り返りに利用します。
- 児童生徒は、練習の段階から、自分が話す英語を繰り返し録音して振り返ることで、話す英語を客観的に捉え、改善に結び付けることができます。
- 児童生徒同士で録画した映像をもとにやり取りをし、改善点を共有することもできます。
- 録音・録画したスピーチ等は、教員が評価をする際に活用することもできます。

### 【学年・単元（題材、内容）例】

帯活動で行う Small Talk

- 小3 Unit 4 I like Blue.                      小4 Unit 9 This is my day.  
小5 Unit 8 Who is your hero?              小6 Unit 8 My Future, My Dream  
中1 You Can Do It! 「ドリームファミリーを紹介しよう」  
中3 Unit 7 Tina's Speech

## 作成した成果物を共有する

### 【活用のポイント】

- 授業で作成した成果物（カードや英作文、意見文等）を [Google Classroom](#) や [Google ドライブ](#)、[オクリンク](#) を活用して、共有することができます。
- 共有した成果物を使用して、感想や自分の気持ちを伝え合う言語活動に結び付けることが重要です。
- 作成したものを蓄積し、児童生徒が振り返りを行う際の参考にします。また、教員が評価する際に活用することもできます。

### 【学年・単元（題材、内容）例】

- 小3 Unit 6 ALPHABET  
アルファベットの大文字に見えるものを学校や家庭で探し、それを写真に撮って共有する。
- 小6 Unit 3 How is your school life?  
Enjoy Communication で作成した「宝物紹介カード」を写真に撮って共有し、英語で紹介し合う。
- 中2 Unit 7 Amazing Australia  
「Goal」で作成した紹介文を共有し、それについて英語で感想を伝え合う。
- 中3 Unit 4 AI Technology and Language  
「Goal」で作成した感想や意見文を共有し、それを読みあって英語で意見交換を行う。

## 画像等を利用して、プレゼンテーションをする

### 【活用のポイント】

- 英語でのスピーチ、Show and Tell、Retelling などのプレゼンテーションでは、容易に画像等を利用することができます。また、聞く側の興味・関心を高め、理解を助けることができます。

# 音楽



## 1. 学習指導要領（解説）における ICT の考え方

- 各学年の「A表現」及び「B鑑賞」の指導に当たっては、児童（生徒）が様々な感覚を働かせて音楽への理解を深めたり、主体的に学習に取り組んだりすることができるようにするため、コンピュータや教育機器を効果的に活用できるよう指導を工夫すること。（小 p.125）（中 p.102）
- 自己や他者の著作物及びそれらの著作者の創造性を尊重する態度の形成を図るとともに、必要に応じて、音楽に関する知的財産権について触れるようにすること。また、こうした態度の形成が、音楽文化の継承、発展、創造を支えていることへの理解につながるよう配慮すること。（中 p.104）

## 2. 音楽科の指導において ICT（1人1台端末）を活用する際のポイント

- 音楽科の学習の目的を踏まえた活用をしていくためには、児童生徒が様々な感覚を関連付けて音楽への理解を深めたり、主体的に学習に取り組んだりすることができるようにするなど、ICTの活用の目的を明確にして、効果的に活用できるよう指導を工夫することが重要です。
- 「歌唱」や「器楽」で演奏した音楽を再現したり、「鑑賞」の気になったところや聴き逃したところを聴き返したりする場面等での活用が有効です。各学年の発達段階等に応じて1人1台端末の活用の仕方考えることが重要です。

## 3. 1人1台端末の活用例

### 演奏を映像や音声で記録し、振り返ったり検討したりする

#### 【活用のポイント】

- 「A表現」における歌唱分野や器楽分野において、他者ととも一つ一つの音楽表現を作り上げる学習で、カメラ機能を活用し、記録した自分たちの歌や演奏を聴いたり見たりして確認して音楽表現を創意工夫していきます。自分たちの演奏の課題を見つけたり課題解決の変容を確認したりすることができます。
- 表現の創意工夫の過程で、ワークシートとともに実際の演奏などをカメラ機能を活用して記録に残し、音や動画を取り込んだ学習のポートフォリオとして活用することができます。
- 運指や基本的な奏法の動画や静止画などをあらかじめ Google ドライブ に保存しておき、各自の端末からアクセスできるようにします。器楽における楽器の演奏などの活動において、個人に合ったペースで運指や基本的な奏法などを確認して学習を進めることができます。

#### 【学年・単元（題材、内容）例】

- ・ 知識や技能を得たり生かしたりしながら音楽表現を創意工夫する場面
  - 小6 詩と音楽の関わりを味わおう「ふるさと」等
  - 中1 情景を思い浮かべながら、思いをこめて歌おう「赤とんぼ」等
- ・ 思いや意図に合った表現をするために必要な技能を身に付ける場面
  - 小3 リコーダーのひびきを感じ取ろう 等
  - 中器楽 箏、ギター等

## 考えなどを交流したり共有したりする

### 【活用のポイント】

- 児童生徒が音や音楽から知覚・感受したことや個人の考えを、教師が Google スプレッドシート で題材の思考・判断のよりどころとなる〔共通事項〕ごとに整理して示したり、オクリンクや Google Classroom を使って全体で共有したりして、曲や演奏のよさなどを見いだすこと等につなげます。
- 音楽づくりや創作の作品づくりの過程において、グループで意見を伝え合う活動では、Google ドキュメントや Jamboard を使って個人の考えを伝え合うことができます。
- 児童生徒が学習を振り返って、曲や演奏に対する評価やその根拠を明らかにするために、Google スライド を使って考えを整理したり、分かりやすくまとめて発表したりする活動が考えられます。

### 【学年・単元（題材、内容）例】

- ・理解したことや音楽の特徴を他者と共有したり、それをもとに新たな考えを見いだしたりする場面  
→小5 曲想の変化を感じ取ろう「夢の世界を/キリマンジェロ」等 中1「魔王」等
- ・音楽づくりや創作の活動で、よりよい音楽表現について考える場面
- ・曲や演奏に対する評価やその根拠を明らかにして、言葉で説明したり、批評したりする場面  
→中2・3下「ブルタバ」等

## 音楽を聴き深める

### 【活用のポイント】

- 鑑賞の授業において、教師が教材となる音楽（使用する部分）をあらかじめ Google ドライブ に保存し、児童生徒が気になったところを何度でも繰り返し聴くことで、より深く音楽のよさを感じ取るにつなげます。授業が終了したらドライブから音源を削除するなど、著作権に配慮します。
- ※鑑賞の授業では、児童生徒が教材曲に触れる際の音の環境に配慮が必要です。スピーカーから学級全体で聴く場面と1人1台端末を活用する場面の効果的な使い分けをすることが重要です。

### 【学年・単元（題材、内容）例】

- ・曲想と音楽の構造との関わりなどに気づいたり理解したりする場面  
→小4「白鳥/堂々たるライオンの行進」等 中2・3上「交響曲第5番ハ短調」等
- ・知識を得たり生かしたりしながら音楽のよさや美しさを見いだす場面

## web サイトの活用

### 【活用のポイント】

- 音楽科の学習内容や楽曲、作曲者、演奏者にかかわる各種サイトが活用できます。音声動画サイト等を活用して複数の演奏を比較したり、事典などのWeb ページを閲覧してその音楽の背景について調べたりすることができます。

### 【学年・単元（題材、内容）例】

- ・音や音楽、音楽文化との関わりを豊かにする場面
- ・音楽表現の共通性や固有性を理解したり、音楽の多様性について考えたりする場面

## 教科書デジタルコンテンツの活用

### 【活用のポイント】

- 教科書の二次元コードから、学習内容に関連するさまざまなデジタルコンテンツを活用します。
- 個に対応した楽器の演奏方法の習得、学習の見通しや評価・改善等に活用します。

# 図画工作・美術

## 1. 学習指導要領（解説）における ICT の考え方

- コンピュータ、カメラなどの情報機器を利用することについては、表現や鑑賞の活動で使う用具の一つとして扱うとともに、必要性を十分に検討して利用すること。（小 p.122）
- 美術の表現の可能性を広げるために、写真・ビデオ・コンピュータ等の映像メディアの積極的な活用を図るようにすること。（中 p.131）

## 2. 図画工作・美術科の指導において ICT（1人1台端末）を活用する際のポイント

- 実際にもものに触れたり、見たりすることが図画工作科の資質・能力の育成において重要なことから、学習のねらいに応じて必要性を十分に検討し、活用します。（小）
- 資質・能力と関連づけたり、感性・想像力を働かせる場面を大切にしたり、発達の段階や経験に応じて適切に活用します。（小）
- ICT を活用する学習活動と、実際に対象に触れたりするなどして感覚で直接感じ取らせる学習活動を、ねらいに応じて活用します。（中）

## 3. 1人1台端末の活用例

### 表している途中の様子を撮影し、表したいことの変化を記録する

#### 【活用のポイント】

- ミライシードのオクリンクで撮影し、写真同士をまとめておくことでアイデアの変化を記録して表したいことを深める手がかりとしたり、発想や構想を深めたりすること等に活用することができます。また、児童生徒が振り返ることや、教師の見取りにも活用できます。
- 撮影の際は、単に記録するために気軽に撮影するのか、撮影の角度を十分に意図して撮影するかどうかを教師が決めておくといよいでしょう。写真を撮影することが主たる活動になってしまうことで題材のねらいに迫れなくなることがあるので、指導を適切に行う必要があります。
- 造形遊びや校内のスケッチなどの児童生徒の活動場所が多岐にわたる題材においても、表す場所等をオクリンクで撮影しておくことで、振り返りや教師の見取りに活用することができます。

#### 【学年・単元（題材、内容）例】

小 表そうとしていることの変化を記録するとよい題材

造形遊びで活動場所が多岐にわたる題材 など 5・6下 自然を感じるすてきな場所で

中 発想や構想など、表そうとしていることの変化を記録するとよい題材

校舎内外でスケッチするなど、活動場所が多岐にわたる題材 1 なぜか気になる情景

※ 小、中、共に表している途中で撮影することで、発想や構想、表そうとしていることを妨げないように注意します。

## 鑑賞の場面で感じ取ったことや考えたことを記録し、共有する

### 【活用のポイント】

- 児童生徒の作品を互いに鑑賞したり、美術作品等をクラス全体で鑑賞したりする時などに、オクリンクを使って感じたことを記入し、他者と共有を図ることで、見方や感じ方を広げたり深めたりすることに活用できます。

### 【学年・単元（題材、内容）例】 小、中 共に鑑賞の場面

小 1・2上 すきまちゃんのすきなすきま 3・4上 み近な自然の形・色  
5・6下 この筆あと、どんな空？ 中 2・3下 あの日を忘れない

## 自分の作品の写真をまとめて、振り返りや鑑賞に活用する

### 【活用のポイント】

- 作品が完成する度に写真を撮影し、オクリンク、Google ドキュメントや Google スライドなどにまとめておくことで作品集になり、年間を通じて作品を振り返ることや鑑賞に活用できます。
- 題名や表したかった内容、工夫したところなどを一緒に記入しておくことも考えられます。

### 【学年・単元（題材、内容）例】 小、中 共に題材が終わる度に撮影

小 3・4下 コロコロガーレ  
中 1 暮らしの中の木の工芸 2・3上 水と筆を操る

## アプリケーションの機能そのものを利用して表す

### 【活用のポイント】

- オクリンクで手書きのイラストを描いたり、Google スプレッドシートのセルに色をつけて配色の学習をしたり、Google スライドに写真を貼り付けて簡単なコマ撮リアニメーションのように表してみたりすることなどが考えられます。
- アプリケーションの機能そのものを利用して表す際には、使うことそのものが目的とならないように、題材を通して身に付けたい資質・能力を明確にしておくことが大切です。

### 【学年・単元（題材、内容）例】

小 アニメーションに関する題材 5・6上 「形が動く 絵が動く」  
中 全学年における配色の学習 アニメーションに関する題材 1 広がる模様の世界

## web サイトの活用

### 【活用のポイント】

- 美術館のホームページを利用して、鑑賞や発想や構想の手立てにすることができます。
- NHK for School を利用して、表現したり鑑賞したりする際の参考にすることができますが、ねらいをよく吟味して視聴するようにします。

### 【学年・単元（題材、内容）例】

小 中 全題材 二次元コードの記載がある題材

## 教科書デジタルコンテンツの活用

### 活用のポイント】

- 教科書の二次元コードから、学習内容に関連する様々なデジタルコンテンツを活用します。

小 5・6下 わたしの感じる和

中 2・3下 仏像に宿る心

# 体育・保健体育

## 1. 学習指導要領（解説）における ICT の考え方

- コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を積極的に活用し、各領域の特質に応じた学習活動を行うことができるように工夫すること。（小 p.167）  
※学習指導要領解説5・6年の思考力、判断力、表現力等に、ICT活用の例が示されています。
- コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を積極的に活用して、各分野の特質に応じた学習活動を行うよう工夫すること。（中 p.238）

## 2. 体育・保健体育科の指導において ICT（1人1台端末）を活用する際のポイント

- 自己のフォームを観察したり、自己やグループの表現や踊りを観察したりすることで、自己の取り組むべき技術的な課題が明確になり、学習の成果を高められることが期待されます。教師が、ICT機器を活用する目的や方法、タイミング等を明確にしておくことが重要です。
- 教師が運動や技のポイントを把握し、児童生徒に明確に伝えることが大切です。学習の一層の充実を図るための手段として ICT を位置付け、教師の丁寧な指導のもとで効果的に活用することが重要です。（中学校解説 p.239 には「運動の実践では、補助的手段として活用するとともに（中略）活動そのものの低下を招かないよう留意することが大切」と示されています。）

## 3. 1人1台端末の活用例

### 手本となる動きや課題練習例を映像で提示し、ポイントの説明に役立てる

※「活動提示場面」における活用

- 行う運動の良い例や、課題練習のやり方などをあらかじめ ICT 機器に入れておき、単元のはじめや授業の導入で視聴させます。動きのイメージをつかませたり、課題練習の行い方などを一斉指導する際に活用します。教師の説明時間の短縮、児童生徒の練習時間の確保につながります。
- 説明入りの動画や静止画、連続写真などを [Google ドライブ](#) に保存しておき、各自の端末からアクセスできるようにします。技の習得状況や興味関心などは個人によって異なるため、自分が見たい動画を、必要に応じて繰り返し視聴できるようにします。（個に応じた学びが可能になります。）
- 保健においては、心肺蘇生法の実習などで動画を活用します。1人1台端末では、見たい時に、見たい手順を再確認することができたり、撮影した自分の取組動画を視聴することができます。修正点を意識しながら実習に取り組むことにより、一層理解が深まり、技能向上が期待できます。

【学年・単元（題材、内容）例】

器械運動：マット運動・鉄棒運動・跳び箱運動 技の名称、技の行い方、ポイント

陸上運動・陸上競技：バトンパスの行い方、ハードリングの方法、踏切から着地までの動きなど

水泳運動・水泳：け伸び（ストリームライン）の説明 クロールや平泳ぎなどのフォームや呼吸法

ボール運動・球技：ルールの説明、課題練習の行い方の説明、ゲームの行い方の説明

パスやドリブルなど基本的なボール操作、ボールを持たないときの動き

中学校保健分野：心肺蘇生法の実習

## 動きやゲームのようすを写真や動画で撮影し、課題発見や解決に役立てる

※「課題発見・課題解決場面」における活用

- カメラ機能（写真や動画）を活用し、撮影した動きを見て自己やチームの課題を発見したり、仲間の課題や出来映えを伝えたりする際に活用します。
- 課題練習を通して自己やチームの課題を解決することができたか、カメラ機能を活用して確認することができます。練習前の映像と練習後の映像を比較し、技能の向上や課題解決を図ることができたかを確認することができます。
- ゲームの様子を撮影した動画を見返し、次のゲームに向けての作戦を考える手立てとします。各自の視点で撮影動画を見返し、各自が次のゲームに向けて作戦を考え、各自が考えた作戦をもちよってチームで交流することによって、自分の考えを深めて対話をすることが可能となります。

※撮影や映像の確認などで、児童生徒の活動が停滞しないように留意しなければなりません。撮影する場面や時間を限定するなどの約束や工夫が必要です。また、子どもの活動を止めないために、教師が撮影したものを Google ドライブに保存し、必要に応じて児童生徒が確認できるようにするといった方法も有効です。

【学年・単元（題材、内容）例】

器械運動：技の出来映えの確認

表現・ダンス：個人やグループの動きの確認

ボール運動・球技：仲間と連携して空間に走り込む等の動きの確認

## 学習活動を振り返り、次の目標設定をしたり、学習のまとめに役立てる

※「記録のまとめ」「評価場面」における活用

- データ管理したこれまでの自己の記録を比較することで、伸びを実感したり新たな目標を設定したりします。測定した記録を Google スプレッドシートに保存し、グラフ等で記録の伸びを確認したり、新たな目標を設定する資料とすることができます。（運動への意欲をさらに高めるきっかけになります。50m走の記録など、昨年度の学習カードがなくても端末で確認することができます。）
- 作戦会議やグループでの振り返りを録画し、チームの作戦や話し合いの内容を保存させます。児童生徒が自分たちの考えたことを活動後に振り返ったり、教師が、発言した子やその内容を後ほど評価することもできます。学習カードに記入する時間の短縮にもつながります。

【学年・単元（題材、内容）例】

陸上運動・陸上競技：計測・測定した記録の入力。長距離走におけるラップタイムの入力。

ボール運動・球技：作戦会議の録画。

## 教科書デジタルコンテンツの活用

※「保健」「体育理論」における活用

- 教科書の二次元コードから、学習内容に関連するさまざまなデジタルコンテンツを活用します。学習の見通しや振り返りに役立てたり、実習の理解を深めたりします。

【学年・単元（題材、内容）例】

小学校中学年・高学年（保健領域）

中学校全学年（体育理論、保健分野）

# 家庭、技術・家庭



## 1. 学習指導要領（解説）における ICT の考え方

- 主体的・対話的で深い学びの実現には、コンピュータや情報通信ネットワークの活用が重要な役割を果たす。児童の思考の過程の結果を可視化したり、考えたことを瞬時に共有化したり、情報を収集し、編集したりすることを繰り返し行い、試行錯誤する学習場面において、積極的に活用する。（小家庭 p.79）
- コンピュータや情報通信ネットワークを、生徒の思考の過程や結果を可視化したり、大勢の考えを瞬時に共有化したり、情報を収集し編集することを繰り返し行い試行錯誤したりするなどの学習場面において、積極的に活用する。（中技術・家庭 p.129）

## 2. 家庭、技術・家庭科の指導において ICT（1人1台端末）を活用する際のポイント

- ICT がもつ「特性」や「強み」を生かした学びを通して、「家庭、技術・家庭の学び」をより確実なものへと、主体的・対話的で深い学びの実現の視点から授業を改善したり、情報活用能力を育成したりします。
- 解決すべき課題を設定する場面、知識・技能を習得し解決方法を検討する場面、解決の見通しをもち計画を立てる場面、実践結果の発表など結果を評価・改善する場面等で工夫して活用することが重要です。

## 3. 1人1台端末の活用例

### 情報を収集し、整理する

#### 【活用のポイント】

- 生活や社会を支える技術を Google サイトや YouTube で調べることで、原理・法則や基礎的な技術の仕組みを理解します。（技術）
- 生活の中から問題を見い出したり、課題や解決方法を考えたりする手がかりとするために、Google サイトや YouTube を活用します。（家庭）

#### 【内容例】

<技術> A B C D (1)生活や社会を支える技術 (2)技術による問題の解決 (3)社会の発展と技術  
<家庭> A 家族・家庭生活 B 衣食住の生活 C 消費生活・環境

### 問題解決のための計画を作成する

#### 【活用のポイント】

- 課題を解決するために必要な設計や計画を、Google ドキュメントや Google スプレッドシート でまとめます。（技術）
- 献立作成等の課題を解決するために、Google スプレッドシート を活用して検討します。（家庭）

#### 【内容例】

<技術> A B C D (2)、D (3)技術による問題の解決  
<家庭> B 衣食住の生活（食生活） 生活の課題と実践

## 各自の意見を共有したり、発表したりする

### 【活用のポイント】

- 自分の考えを Google スライドやミライシードのオクリンクでスライドを作成し、互いに共有したり、作成したものを大型ディスプレイに映し全体に発表したりします。(技術)
- 実習や実践の結果を Google スライドやミライシードのオクリンクを使って共有したり、発表したりします。(家庭)

### 【内容例】

<技術> A B C D (1)生活や社会を支える技術 (2)技術による問題の解決 (3)社会の発展と技術  
 <家庭> A 家族・家庭生活 B 衣食住の生活 C 消費生活・環境 生活の課題と実践

## 実習を写真や動画で記録する

### 【活用のポイント】

- 製作・制作・育成の過程や結果の写真や動画等を、1人1台端末の機能を使って記録し、Google ドライブに保存し、確認や改善に活用します。(技術)
- 調理や布を用いた製作の実習の様子を写真や動画を1人1台端末の機能を使って記録し、Google ドライブに保存して評価・改善、振り返りに活用します。(家庭)

### 【内容例】

<技術> A B C D (2)、D (3)技術による問題の解決  
 <家庭> B 衣食住の生活 食生活(調理実習) 衣生活(手入れ、布を用いた製作) 住生活(整理・整頓、清掃)

## プログラミング

### 【活用のポイント】

- 生活や社会における問題を、プログラミングによって解決します。(技術)
- 調理実習など実習、実践の手順を、ミライシードのオクリンクを使用して計画したり、評価・改善したりします。(家庭)

### 【内容例】

<技術> D 情報の技術 プログラミング  
 <家庭> B 衣食住の生活 調理計画 生活の課題と実践

## 教科書デジタルコンテンツの活用

### 【活用のポイント】

- 教科書の二次元コードから、学習内容に関連するさまざまなデジタルコンテンツを活用します。(家庭、技術・家庭)
- 教科書の二次元コードから技能についての動画を視聴することで、技能の習得、学習の見通しや評価・改善等に活用します。(家庭、技術・家庭)

### 【内容例】

<技術> A B C D すべての内容  
 <家庭> A B C すべての内容

# 生活



## 1. 学習指導要領（解説）における ICT の考え方

- 学習活動を行うに当たっては、コンピュータなどの情報機器について、その特質を踏まえ、児童の発達の段階や特性及び生活科の特質などに応じて適切に活用するようにすること。
- 表現活動については、児童の実態に合わせて、言葉、絵、動作、劇化などの多様な方法で表現自体を楽しむとともに、記録し表現する方法として、デジタルカメラやタブレット型端末などの ICT 機器を利用することも考えられる。（小 p.70）

## 2. 生活科の指導において ICT（1人1台端末）を活用する際のポイント

- 低学年児童の発達の段階や特性を十分配慮することが求められます。
- 生活科では子どもによる具体的な体験や活動が欠かせません。「思いや願いをもつ」→「活動や体験をする」→「感じる・考える」→「表現する・行為する」というそれぞれの生活科の学習プロセスにおいて、より効果的に活用し、そのことによって子どもの次の活動を促進させることがポイントとなります。

## 3. 1人1台端末の活用例

### 「人・もの・こと」を写真に撮り、記録する



#### 【活用のポイント】

- 家庭や町探検で見つけたもの、身近にある公共施設等、物理的に教室に持ち込むことが難しいものについて写真に撮り、記録しておきます。一つのことを様々な角度から撮ることで、後で多様な気付きを生む契機となります。
- 自分の栽培している花や野菜、飼育している生き物を定期的、継続的に写真や動画で撮り、記録することで、その変容に係って多様な気付きを生む契機となります。
- 低学年の児童には機器での撮影が難しい場合もあるので、その際には教師が代わりに行う等、適切な支援を行います。

#### 【学年・単元（題材、内容）例】

- 小1 がっこうだいすき（内容1） 校舎内外で見つけた「人・もの・こと」  
きれいにさいてね（内容7） 自分の栽培している植物  
じぶんでできるよ（内容2） 家庭での仕事の取組の様子等
- 小2 どきどき わくわく まちたんけん（内容3） 学校外で見つけた「人・もの・こと」  
ぐんぐん そだて わたしの 野さい（内容7） 自分の栽培している野菜  
うごく うごく わたしの おもちゃ （内容6） 児童が作っているおもちゃの動きを教師が撮影しておく。

上記以外にも具体的な活動や体験に係って、全ての内容項目で活用が可能です。

## 記録したものを基にして表現したり、伝え合ったりする

### 【活用のポイント】

- 前項で記録したものを学習の素材として活用します。
  - A：個人で吟味する。
  - B：特定の児童の記録を教師が取り上げ、ミライシードを用い、クラス内で共有し話し合う。
  - C：ペア、トリオ、班等のグループで記録を基にして伝え合ったり、話し合ったりする。  
深い学びの実現のために、「比べる」「見付ける」という思考活動から、「たとえる」「見通す」などの学習活動に展開していくことが求められます。
- 前項で記録したものに簡単な言葉や説明などを加え（タッチペン等で）、観察カード、制作カードにすることもでき、これを交流することもできます。

### 【学年・単元（題材、内容）例】

- 小1 がっこう だいすき（内容1） たのしい あき いっぱい（内容6）  
ふゆをたのしもう（内容6）等
- 小2 みんなで つかう まちの しせつ（内容4） もっと なかよし まちたんけん（内容3）

## 交流頻度を増やしたり、遠隔地にいる人との交流をしたりする

### 【活用のポイント】

- 相手側の通信環境が整っていれば Google Meet を活用し、双方向での気持ちの伝え合いを行うことも効果的です。例えば内容3でいえば、実際のまちたんけんを基にしながら、振り返りで出てきた疑問を新鮮なうちに解決したい場合、また感染症（コロナ・インフルエンザ）対策から季節的に交流ができない施設等との交流の場合などが挙げられます。また Google Meet を活用して遠隔地にいる人との交流でも活用できます。

### 【学年・単元（題材、内容）例】

- 小1 もうすぐ 2ねんせい（内容9）幼稚園や保育園等の先生との交流
- 小2 ときどき わくわく まちたんけん、 もっと なかよし まちたんけん（内容3）

## 教科書デジタルコンテンツの活用

### 【活用のポイント】

- 教科書の二次元コードを読み取って、学習内容に関連するさまざまなデジタルコンテンツを活用します。新しい生活科の教科書では、表紙の裏に二次元コードが付いています。教科書の中のDマークが付いているところと関連がある動画を見ることができます。

### 【学年・単元（題材、内容）例】

- 1、2年生の全単元

# 総合的な学習の時間



## 1. 学習指導要領（解説）における ICT の考え方

- 探究的な学習の過程においては、コンピュータや情報通信ネットワークなどを適切かつ効果的に活用して、情報を収集・整理・発信するなどの学習活動が行われるよう工夫すること。その際、コンピュータで文字を入力するなどの学習の基盤として必要となる情報手段の基本的な操作を習得し、情報や情報手段を主体的に選択し活用できるよう配慮すること。

（小・中 p.51）

- プログラミングにより意図した処理を行うよう指示することができるということを体験させながら、身近な生活でコンピュータが活用されていることや、問題の解決には必要な手順があることに気づき、発達の段階に即して論理的思考力を育成し、コンピュータの動きをよりよい人生や社会づくりに生かそうとする態度を涵養することが挙げられる。（小 p.63）

## 2. 総合的な学習の時間の指導において ICT（1人1台端末）を活用する際のポイント

- 1人1台端末によって探究的な学習は学校から家庭、地域（専門家、社会教育施設）へと豊かに広がり、オンラインを活用することによって時間と空間を超えた新たな学びが実現される。【新たな学びの実現】
- 自らの探究的な学習の履歴を集積し、集積した情報を構造化したり再構成したりする。また、手軽に瞬時にデータを交流し、協働するなど、個の学びと集団の学びの往還により深い学びが期待できる。【個と集団の学びの深まり】
- 探究のプロセスにおいてコンピュータや情報通信ネットワークなどを適切かつ効果的に活用しながら、情報の収集・整理・発信などの学習活動を行うとともに、情報や情報手段を意図的に選択、活用する。【探究の高度化】

## 3. 1人1台端末の活用例～どのような単元でも可能です。発達段階に考慮しながら活用しましょう

### 検索サイトを利用して情報収集する

#### 【活用のポイント】

- 探究のプロセスの「情報の収集」では、Google の検索サイトを利用してインターネット検索をし、新聞記事や動画等を収集、整理してみましょう。その際、取り組んでいる課題を想起することを促し、「何のための情報収集なのか」というねらいや意図を明確にしながら行うことが重要になります。また、集めた情報はカテゴリーを設けて分類しておきたいものです。

#### 【単元（内容）例】

- ・ 地域単元：その地域のホームページ、地域を扱った新聞記事等
- ・ 環境単元：探究するテーマに係る事項・ワード等
- ・ 福祉単元：地域の福祉施設のホームページ等
- ・ 児童生徒の興味に基づく単元：探究するテーマに係る事項・ワード等

## 収集した情報を時間軸、空間軸等で再構成しながら分析する ～個人で、グループの協働で～

### 【活用のポイント】

- 「整理・分析」の学習では、それまでにクラウドに蓄積した多様で多量なデジタルデータを俯瞰し、時間軸（年代による区分、時期による区分、季節による区分等）や空間軸（学校と学校外、学区と学区外、自分の住む区と異なる区、川崎市と他市等）に係って新たなカテゴライズを行うことで、新しいものの見方ができてきます。
- この活動は個人でも、オクリンクを活用すればグループでも、学級全体でも行えます。

### 【単元（内容）例】

- ・地域単元：自分たちの生まれる前と後で整理、学区と学区外で整理する。まちの活性化のためにできることをグループのメンバーが出し合い融合させる等。
- ・国際理解単元：その国の多様な情報を衣・食・住等のカテゴリーで整理する。
- ・防災単元：防災減災設備を地域ごとに整理。自分たちで取り組める対策、そうでない対策で整理等。

## プレゼンテーションを作成してまとめ・表現する

### 【活用のポイント】

- 探究のプロセスの「まとめ・表現」では、集積してあるデジタルデータを再構成し、Google スライドを用いてプレゼンテーションを作ってみましょう。
- 加工も容易にできるので、制作途中で仲間からもらったアドバイス等も作品に反映しやすくなります。

### 【単元（内容）例】

- ・環境単元：調査した河川や写真を動画を取り入れ、そこに解説を加えてわかりやすく制作する。
- ・キャリア単元：実社会で働く人々の姿を写真や動画に解説を加えながら制作する。
- ・児童生徒の興味に基づく単元：これまでの活動の履歴を写真や動画を取り入れて制作する。

## オンラインコンテンツによる発信対象の広がり

### 【活用のポイント】

- 学習成果の発表ということでは校内限定ということが多かったかもしれませんが、1人1台端末時代には、クラウド上のコンテンツを家庭で見たり、WEBサイトを通じて他校に発信することも可能になります。
- 次のステップとして、Google Meetを活用することによって、遠隔地にいる人たちとの通信も可能になります。



### 【単元（内容）例】

- ・福祉単元：制作したプレゼンテーションを、関わった施設の方にオンライン上で見てもらう。
- ・地域単元：川崎市内の環境の異なる学校同士で、地域について調べたことを互いに報告し合う。

# 特別の教科 道徳



## 1. 学習指導要領（解説）における ICT の考え方

道徳科に生かす指導の方法には多様なものがある。ねらいを達成するには、児童（生徒）の感性や知的な興味などに訴え、児童（生徒）が問題意識をもち、主体的に考え、話し合うことができるように、ねらい、児童（生徒）の実態、教材や学習指導過程などに応じて、最も適切な指導方法を選択し、工夫を生かしていくことが必要である。

そのためには、教師自らが多様な指導方法を理解したり、コンピュータを含む多様な（情報）機器の活用方法などを身に付けたりしておくとともに、児童（生徒）の発達の段階などを捉え、指導方法を吟味した上で生かすことが重要である。 ※（ ）は中学校（小 p.84、中 p.83）

## 2. 道徳科の指導において ICT（1人1台端末）を活用する際のポイント

道徳科では、答が一つではない道徳的な課題を一人一人の子どもたちが自分自身の問題として捉え、向き合う「考え、議論する道徳」への転換により、道徳性を養うことが求められます。指導にあたっては、**道徳科の目標に示されている学習活動**に着目し、より効果的に行われるようにするための手段として ICT を活用することが肝要です。

第1章総則の第1の2の（2）に示す道徳教育の目標に基づき、よりよく生きるための基盤となる道徳性を養うため、**道徳的諸価値についての理解を基に、自己を見つめ、物事を（広い視野から）多面的、多角的に考え、自己の（人間としての）生き方についての考えを深める学習**を通して、道徳的な判断力、心情、実践意欲と態度を育てる。

## 3. 1人1台端末の活用例

### 一人一人の意見を引き出すための意思表示として

#### 【活用のポイント】

- 導入は、ねらいの根底にある道徳的価値の理解を基に自己を見つめる動機付けを図る段階です。問題意識をもたせるために経験を想起させたり、教材の内容に興味をもたせたりする発問を設定することがあります。その際に一人一人が意見を出すために端末を使うことができます。

<活用例> オクリンクの「リングメニュー」から文字を打ち込む又は指で書く。

→一斉に画面に映して共有する。

内容項目例「友達っていいなって思う時はどんなとき？」【友情、信頼】

「〇〇学校のいいところは？」【よりよい学校生活、集団生活の充実】

「自由と聞いてイメージすることは？」【善悪の判断、自律、自由と責任】【自主、自律、自由と責任】

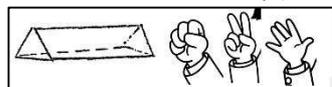
「働くって何だろう」【勤労、公共の精神】【勤労】（【】が2つは小・中の順です）

- 道徳的価値について考えを深める際、教材の特徴を生かして登場人物に自己投影したり、どの考えに共感できるか立場を明らかにしたりして話し合う活動があります。問題意識を高めるために一人一人が意見を表示する際、今まで使っていた三角柱やゲー・チョコキ・パーなどの意思表示アイテムを端末で表示することができます。

<活用例> オクリンクの「ペイント」を使い、色で意見を表示する。

→それぞれの端末に表示して互いの意見を詳しく聞き合う。

→画面に一斉に映して共有し、意見を聞く。



教材例 小3「日曜日の公園で」小6「六年生の責任って」中1「裏庭での出来事」中3「笛」

## 多様な感じ方、考え方に接する方法として

### 【活用のポイント】

- 道徳科の学習活動では「物事を（広い視野から）多面的・多角に考える」ことが大切になります。自分の考えを端末に書き、他者の意見に触れ、交流することができます。

<活用例> オクリンクの「リングメニュー」からシートに自分の考え方を記入する。

→共有することで、他者との意見の共通点や相違点について感じたことを交流する。

（オクルボタンの提出BOXやみんなを選択）

<活用例> Google フォームの質問に発問を入力

し、記述式（短文）で回答する。

<活用例> Google Jamboard（デジタルホワイトボード）

をグループの話し合いで利用する。（手書き又は付箋を貼って交流する）



## 自分の考えを基に表現する機会の充実

### 【活用のポイント】

- 道徳科では同じ内容項目を複数回扱うことがあります。（学校の道徳教育重点目標に関連させることが多いです）また、違う内容項目を関連付けてあるテーマについて考える学習の展開（ユニット学習）もあります。その際、前回学んだ道徳科で、自分はどんな考え方をしていたのか、ふり返ることができます。

<活用例> ワークシートやノートを「カメラ機能」で撮影し、「じぶんBOX」や「提出BOX」に送って保存する。

→「じぶんBOX」から取り出す。

→過去の学習履歴から検索機能を使って引き出す。

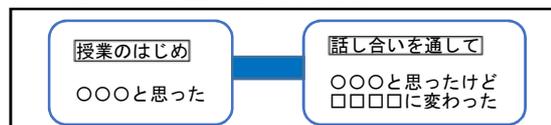
## 自分の考えを基に書いたり話し合ったりする

### 【活用のポイント】

- 教材の登場人物の変容に自己投影させて、初めに考えたことと話し合いを通して考えたことの比較をします。
- 導入で道徳的価値に対する考えのアンケートを行い（2択、3択など）、一斉に共有したことと、教材を通して学んだことを踏まえて考えたことを関連付けます。
- グループ話し合いをする際、自分の考えと友達のことを関連付けます。

<活用例> オクリンクのカードに記入し、カードを並べ替えたり付け加えたりするなどして考えを表現する。（グループで話し合ったことをキーワードにして全体で共有する）

<活用例> Google フォームの回答を選択肢にし、回答アンケートを基に話し合う。



# 特別活動



## 1. 学習指導要領（解説）における ICT の考え方

- 特別活動編解説の ICT に関する記述は「学校図書館等における ICT に関わるボランティアの協力」のみとなっています。しかし、以下に示す学習過程を十分考慮し、情報の整理など、目的に合わせて適切に ICT を活用することが大切です。
- 特別活動は、集団や社会の形成者としての見方・考え方を働かせ、様々な集団活動に自主的、実践的に取り組み、互いのよさや可能性を発揮しながら集団や自己の生活上の課題を解決することを通して、特別活動で育成を目指す資質・能力を養うことが大切です。

## 2. 特別活動の指導において ICT（1人1台端末）を活用する際のポイント

- 特別活動の指導に当たっては、その方法原理である「なすことによって学ぶ」直接体験が基本ですが、指導内容に応じて、コンピュータやタブレット端末などを適切に活用することによって、児童生徒の学習の場を広げたり、学習の質を高めたりすることができます。
- 特別活動の特質である「集団活動、実践的な活動」の代替としてではなく、特別活動の学習の一層の充実を図るための有用な道具として ICT を位置付け、活用する場面を適切に選択し、教師の丁寧な指導の下で効果的に活用することが重要です。

## 3. 1人1台端末の活用例

### 学級活動・ホームルーム活動において活用する

#### 【活用のポイント】

- 学習カード（データ）等に児童の記録を蓄積し、自己の学習の振り返り、今後の見通しにつなげます。（キャリア・パスポートにすることも可能です）
- Google Classroom を活用し、学級活動（1）では集団としての合意形成、学級活動（2）（3）では個人が意思決定したことを入力し、実践への意欲につなげるようにします。

#### 学級活動の学習過程

問題の発見・確認

↓

解決方法等の話し合い

↓

解決方法の決定

↓

決めたことの実践

↓

振り返り

↓

次の課題解決へ

#### 【学年・活動例】

**学級活動共通**：小1～中3：話し合いにおいて、意見の分類・整理に活用します。

ミライシードのオクリンクや Google Jamboard の付箋を動かしながら話し合うこともできます。

**学級活動（1）**：児童生徒の考え等を生かした活動にすることが可能になります。

- ・小1～中3：「学級会」に向けて、議題箱に提案された議題を集約し計画委員会等で選定します。
- ・小1～6「係活動」中1～3「学級組織決め」において、Google フォームで希望調査を行い、Google Jamboardで活動計画を立てる等、一人一人の意見を活動に反映することができます。
- ・小3～中3：「新聞係作成の学級新聞」、「各係からの伝達事項」を Google ドライブに保存し、休み時間等に見ることができます。

**学級活動（2）（3）**：Google フォームを活用し、題材に関する事前調査で実態把握ができます。

- ・小3：「安全な自転車の乗り方」小5：「みんなで協力自然教室」各学年：「もうすぐ〇年生」
- ・中2：「職場体験学習に向けて」中1～3：「体育祭に向けて・振り返り」「合唱コンクール」等

## クラブ活動、児童会活動・生徒会活動、学校行事において活用する

### 【活用のポイント】

- 児童生徒一人一人のよりよい学校生活にするための思いを入力したデータを保存し、クラブ活動、代表委員会・生徒評議会、生徒総会で意見を伝える際の話合いに生かすようにします。一人一人が学校生活づくりに参画している自覚がもてるようにすることが大切です。

代表委員会での意見の分類・整理



### 【学年・活動例】

- ・小3～6「代表委員会」中1～3「生徒評議会」における意見を分類整理します。
- ・小5～中3「(各種)委員会」において取材やインタビューを写真・動画撮影します。
- ・小4～6「クラブ活動発表会」、小5～中3「テレビ放送」による委員会発表等を行います。
- ・小1～中3「新入生を迎える会」「卒業生と送る会」において、ビデオメッセージ(各学級・学年等)で歓迎の気持ちや感謝の気持ちを伝達します。

## キャリア・パスポートの基礎資料となる記録の蓄積として活用する

### 【活用のポイント】

- 「キャリア・パスポート」として各学年で保存するA4文書は年間最大5枚までとされています。Google ドライブを利用して、その基礎資料となる記録を蓄積することができます。
- 児童生徒が記述するにあたっては、一人一人を支援するよう教師が対話的に関わり、学校・家庭等における学びを、自己のキャリア形成に生かそうとする態度を養うことが大切です。

### 【学年・活動例】

- ・学級活動：小1～中3「〇年生になって・1年間の振り返り」中2「職場体験関連」
- ・クラブ活動、代表委員会、生徒評議会、生徒総会等に関連した一人一人の活動記録
- ・学校行事等：運動会・体育祭、自然教室・修学旅行、学習発表会、合唱関係等



## Google Meet を活用した学級活動（4月）の例（臨時休校時等）

### 【活用のポイント】

#### ① 仲間と出会う

Google Classroom、Google Meetによる学級活動（ホームルーム活動）で初めて仲間と出会う機会を設定します。

### 【全学年の活動例】

オンライン学活で学級の仲間のことをたくさん知る。  
 ・話合い活動の約束の確認  
 ・「会いたい」「学校に行きたい」という意欲を高めます。

### 【活用のポイント】

#### ② クラスをつくる

Google Meetを活用した朝の会や帰りの会で生活リズムをつくり、人間関係形成、社会参画、自己実現につながる取組を行います。

### 【全学年の活動例】

・朝の会における健康観察  
 ・係活動等役割の決定の伝達  
 ・学級活動、ホームルーム活動例) よりよい人間関係づくり  
 クラス目標の原案づくり

### 【活用のポイント】

#### ③ 話合いの基盤をつくる

Google Meetで学級活動を行う。話合い活動のルールや傾聴の大切さを共有し、安心して話し合える学級の雰囲気の基盤をつくれます。

### 【全学年の活動例】

学級活動の学習過程を確認し、話合いに基づく合意形成・意思決定を行い、実践への意欲付けも大切にします。



# (3)-1 かわさき共生＊共育プログラム

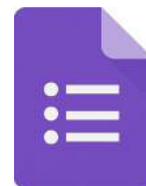
## GIGA 端末（Google フォーム）を使った効果測定アンケート

◇Google フォームを使うと・・・

- ①アンケート用紙の印刷がなくなります。
- ②子どもたちの回答を入力する必要がなくなります。

\* Google スプレッドシートに子どもたちの回答が自動的に入力されます。

- ③今までよりも早く子どもたちやクラスの状態を把握することができ、学級経営に活かすことができます。

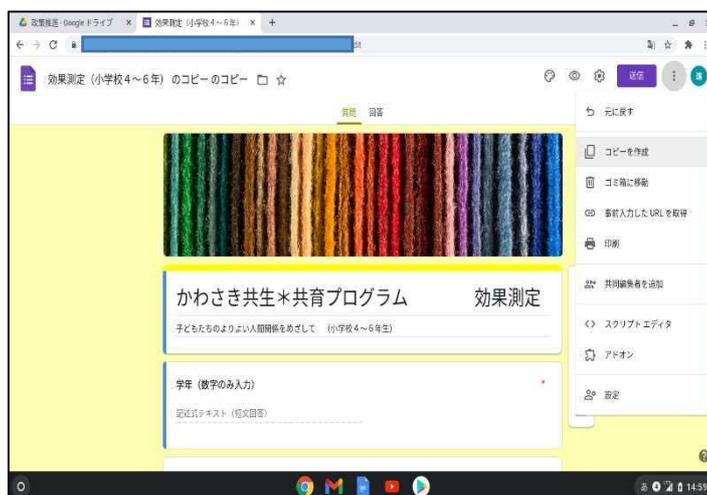


Google フォーム

### 1. 準備

- ①アンケートを Google ドライブの共有ドライブから取り出します。
- ②「コピーを作成」を選び、自分のクラスの名前を付けておきます。**重要**  
(例) ○○小4-2 効果測定アンケート
- ③フォルダはマイドライブを選択し、保存します。

\* 自分のクラス専用のアンケートが完成します。



### 2. 実施方法

◇Google Classroom を開いて、効果測定アンケートの配布・回収を行います。

- ①自分のクラスを開き、「授業」のタブを開きます。
- ②「+作成」→「課題」→「追加」→「Google ドライブ」→「マイドライブ」の順番に進め、先ほど名前を付けて保存したアンケートを選択したら「挿入」を押します。
- ③「タイトル」をつけます。 \*クラス、日付、第○回、など必要に応じて、子どもたちへのメッセージがある場合は「課題の詳細」に入力します。

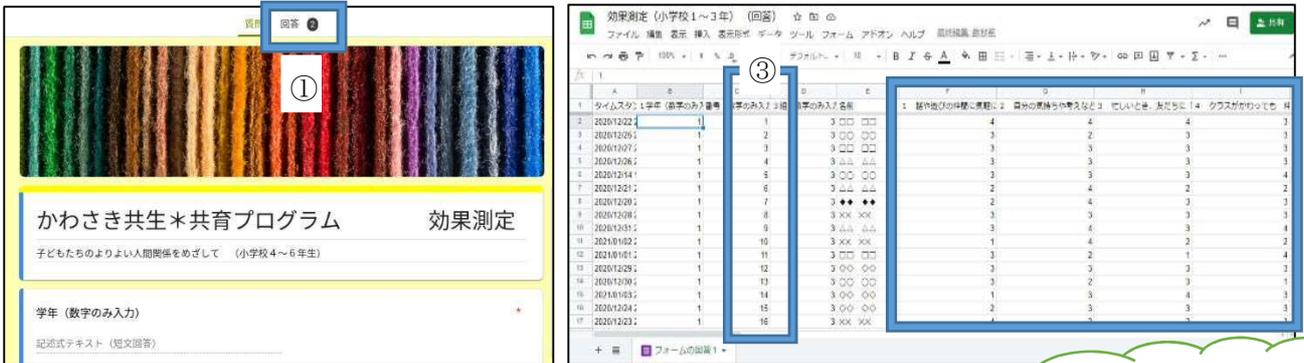


- ④「課題を作成」を押すと、クラスの子どもたちへ送信されます。

### 3. データの処理

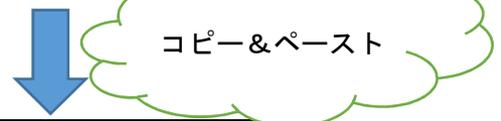
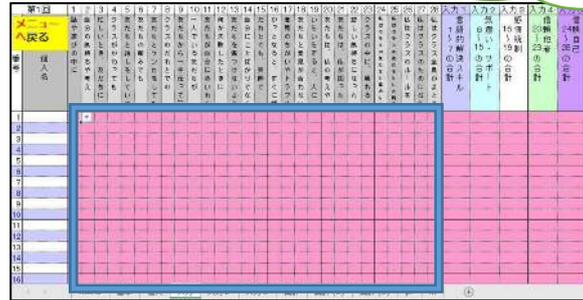
◇Google フォーム → Google スプレッドシートでの操作

- ①マイドライブから作成したアンケートを開き、「回答」タブを押します。
- ②右上の「スプレッドシートの作成」を開き、クラスの Google フォームの回答を Google スプレッドシートに書き出します。
- ③出席番号の列を基準に、データを並び替えます。
- ④出席番号が順に並んでいるか確認します。(欠席者の部分は行を挿入しておきます)



◇「効果測定集計シート」(Excel)での操作

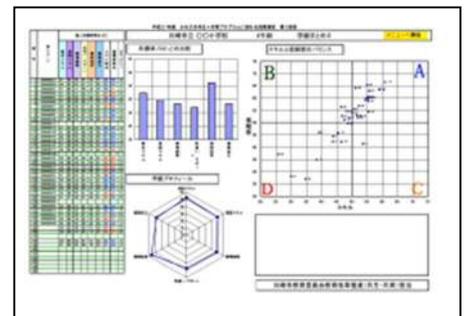
(個人情報のため、校務支援システム上での作業となります)



※Google スプレッドシートから校務支援システムへのデータの転送方法は、今後、担当者を通じてお伝えします。Excel での入力方法は、これまで通りの作業になります。

詳しくは『効果測定活用ハンドブック』の「効果測定入力マニュアル」を参照してください。

- ①外部とつながらない校務支援システム内に、全クラスの結果を入れる共有フォルダを校内の担当者は作成し、原本となる「効果測定集計シート」(Excel)を保存しておきます。
- ②各担任は、原本の「効果測定集計シート」ファイルをコピーして、学年やクラス名をファイル名に追加して作業します。
- ③Google スプレッドシートのデータを集計シート (Excel) に、貼り付けます。
- ④結果シートを印刷します。



印刷された結果シート

〈注意〉結果シートやエクセルデータは重要な個人情報となります。保管期間はどちらも1年間となりますので、学校全体で共通理解のもと、適切な処理をお願いいたします。

# (3)-2 自己紹介をしよう

エクササイズ

自分づくり  
●全学年

★ 自分の自己紹介カードを作って、互いのよさを共有する活動です。

★ 新しいクラスでの人間関係作りや席替え直後の場面

## 1) わらい

自分について考えると共に、相互理解を深め、互いのよさを共有しあう。

- ◎自己開示・自己肯定感
- 傾聴・受容



## 2) 目指す子どもの姿

- 自分や友達のよさに気づく姿
- 自分自身について伝えられる姿
- 友達とかかわろうとする姿
- 相手の話を聞いて受け止める姿

## 3) 準備

- ◆教師が用意するもの：めあての表示：GIGA端末の使い方の表示  
：提示用の教師の自己紹介カード（簡単なもの）  
：ストップウォッチ：ふりかえりシート
- ◆子どもが用意するもの：GIGA端末（ミライシードのオクリンクを使用）

## 4) 場の設定・備考

- 教室 実態に応じたグルーピング
- ※エクササイズ2「これからよろしく」、27「自分の説明書をつくろう」に関連
- ※ミライシードのオクリンクを使いながら、友達と関わり合う活動

## 5) 展開

展開	学習の流れ	◇留意点	時間
導入	① 学習の約束を確認する。 ② 本時のめあてを確認する。	◇学習の約束「4つの基本ルール」を確認する。  ◇学習のめあてを確認する。	10分
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #ffffcc;">                         めあて                          ・自分について伝えよう                          ・相手の話を聞いて相手について知ろう                          ・協力して自己紹介カードを作ろう                     </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">                         今日は自分の好きなことや得意なことなど『自分』について紹介するカードを作って、紹介・交換し合い、みんなと仲良くなりましょう。                     </div> 	◇教師（ファシリテーター）が実際に作った自己紹介カードを提示しながら紹介することで、活動のイメージをもたせやすくする。	

展 開	<p>③ 友達とアドバイスし合いながら、GIGA 端末で自己紹介カードを作る</p> <p>まず、GIGA端末のオクリンクで自分の自己紹介カードを作りましょう。友達同士で教え合って完成させましょう。</p> <p>・カードは3枚以内で作ります。 ・時間は20分です。 ・言葉で表すのが難しいときは、絵で表してもいいです。 ・1枚目を一緒に作ってみましょう。 ・2枚目を作ったらつなげましょう。</p> <p>④ カードを使って自己紹介しあう。</p> <p>出来上がった自己紹介カードを使って班の友達に紹介しましょう。</p> <p>紹介してくれた友達に、感想を伝えましょう。</p> <p>自分の説明書をクラスみんなに紹介してください。</p> <p>班の友達に、カードを送りましょう。</p>	<p>◇簡単なカードにする。</p> <p>◇時間内で完成できるように、カードはミライシードのオクリンクを使って3枚以内で作る。</p> <p>◇休み時間に続きを作ってもいいことを伝え、紹介し合う時間に間に合うように2枚はつなげて完成できるように促す。</p> <p>※教師の提示があまり凝ったものと同様に作ろうと時間がかかる子がいるため、子どもの状況に応じて簡単なものを準備する</p> <p>◇自由な発想でありのままの自分を表現できる雰囲気をつくる。</p> <p>◇表現の仕方は文字や写真にこだわらずに自由な表現でよいことを伝える。</p> <p>花を育てるのが好きです。</p> <p>編み物が得意です。</p> <p>◇カードに書いていないことでも、発表するときに言葉で説明を補ってよいことを伝える。</p> <p>◇紹介したことは肯定的に受け止め友達のありのままの姿やよさを認める態度を意識させる。</p>	30 分
わかちあい	<p>⑤ 感想の発表・交流をする。</p> <p>紹介を終わりにします。今日の活動を行って感じたことを班で話し合しましょう。</p> <p>どんな感想が出ましたか。</p> <p>⑥ 「ふりかえりシート」に記入</p> <p>全体を通しての感想を「ふりかえりシート」に記入しましょう。</p>	<p>◇何人かに感想を述べさせる。</p> <p>☆友達と関わることの楽しさや、様々な方法で自分を表現することの楽しさについて確かめ、日常化を図る。</p>	10 分

# (3)-3 この場所、大好き

エクササイズ

友達づくり

●全学年

★ 写真に撮った「学校のお気に入りの場所」を紹介しあう活動です。

★ 一年間を通して実施。GIGA 端末を活用したいとき

**1) わらい**  
お気に入りの場所の紹介を通して、より多くの友達とふれあい、関わりをもつ

- ◎かかわり
- ◎他者理解

**2) 目指す子どもの姿**

- 友達とかかわろうとする姿
- 互いに認め合う雰囲気



**3) 準備**

- ◆教師が用意するもの
  - ・めあての表示
  - ・GIGA端末の使い方の表示
  - ・ストップウォッチ
- ◆児童生徒が用意するもの
  - ・GIGA端末

**4) 場の設定・備考**

- ◎教室

※撮影場所の範囲については発達段階に応じて設定する

※写真の撮影は、休み時間などを活用する。

## 5) 展開

展開	学習の流れ	◇ 留意点	時間
導 入	① 学習の約束を確認する。	◇学習の約束「4つの基本ルール」を確認する。	5 分
	② 本時のめあてを確認する。 <div style="border: 2px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; background-color: #ffffcc; margin: 5px 0;"> <b>めあて</b>              学校のお気に入りの場所を紹介しよう。           </div> <div style="margin-top: 10px;">  <p>今日は、学校のお気に入りの場所を紹介しあって、みんなと仲良くなりましょう。</p> </div>	◇めあてを確認する。  <div style="margin-top: 10px;">  <p>私の好きな、場所を、みんなに伝えたいな。</p> <p>みんなは、学校のどんな場所が好きなのかな。</p> </div>	

③ 撮影した「お気に入りの場所」の写真を確認する。

④ 「お気に入りの場所」の写真を見せながら、場所について説明する。

クラス全員の人と交流できるようにがんばりましょう。あまり話したことがない人とも声をかけ合うことが大切です。



◇交流しやすいように、最初は生活班や、事前に作っておいたグループの友達に紹介をしてから、始める。

写真を見せながら、自分の好きな場所を友達に知ってもらったり、友達の好きな場所を教てもらったりしましょう。

展  
開

### お気に入りの場所の紹介の手順（板書）

- 出会った人とじゃんけんをして 勝った人が 先に写真を見せます。
- 写真を見せるときに、「〇〇（名前）です。学校の中で好きな〇〇（場所）です。〇〇が気に入っています。（理由）」と言う。
- 教えてもらった人は一言、感想を伝えます。
- 次に、じゃんけんで負けた人が 同じように写真を見せながら話します。
- 「ありがとう。」といて握手をして別れる。
- 次に出会った人と 同じように、お気に入りの場所の紹介をする。
- 終わりの合図があったら、自分の席に戻る。

じゃんけんぽん！



〇〇です。  
学校の中で好きな〇〇です。  
〇〇が、気に入っています。

わたしも、休み時間によく行っています。

◇時間が許す限り、なるべく多くの子と紹介しあう。

◇写真の説明や紹介の内容は、児童生徒の実態に応じて決める。

◇自分から声をかけられない児童のフォローや、上手にかかわっている児童の見取りなどをする。

30  
分

⑤ 感想の発表・交流をする。

紹介をしているとき、どんな気持ちだったか、今どんな気持ちかみんなでお話し合しましょう。



自分のお気に入りの場所を伝えることができましたか。  
自分と同じ場所が好きだった友達がいましたか、その時どんな気持ちでしたか。  
友達について新しい発見がありましたか。

自分と同じ梅の木の下が好きな人がいて、びっくりしました。今度一緒に行きたいな。



☆自分から関わることの楽しさや声をかけてもらうことの楽しさについて確かめ、日常化を図る。

わ  
か  
ち  
あ  
い

⑥ 「ふりかえりシート」に記入する。

10  
分

## (3)-4 GIGA 端末を使ったエクササイズ

### 1. GIGA 端末を使ってエクササイズを実践してみましょう

#### ①ルールやめあての確認

いつものかわさき共生 \* 共育プログラムの授業と同じです。

黒板に掲示したり、全員の画面に表示したりして、今日のめあてを全員で確認しましょう。

#### ③交流する時間も大切です

・意見を交換し合う ・みんなで見る、読む  
・発表する ・伝える ・見せあう

お互いに教え合いながら操作することもねらいの達成につながります。

#### ②GIGA 端末を使ってワークシートを子どもたちに配布

・資料やカードを配る ・色をぬる ・写真を撮る  
・絵をかく ・スタンプを押す ・返事を書く  
できることはたくさんあります。

#### ④振り返りシートの提出

振り返り、分かち合いの時間をしっかりとります。振り返りシートには手で書いたり、文字を入力したりできます。記入が終わったら、先生に送信できます。

### 2. 「振り返り」での活用

振り返りシートの提出に GIGA 端末を活用することができます。

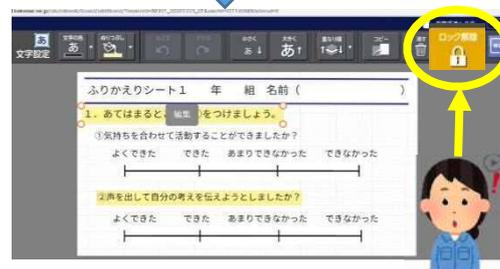
(例)オクリnkを活用した例 <ミライシード>

・オクルボタンのカード BOX 内にある、共生・共育の振り返りカードを MY ボードに送ります。

・+ボタンで開き、エクササイズの内容に合わせて、**ロックを解除して**から文を編集します。**編集後は忘れずにロック**しましょう。

・オクルボタンから子どもたちに送信し、記入後提出させます。

※その他の活用については担当者研修会でお知らせします。



編集後、ロックを忘れずに！

### 3. GIGA 端末の活用が比較的容易なエクササイズ

カード等の交換、自分や自分の考えについて紹介をする等のエクササイズは活用が容易です。また、タブレットで資料を見ながら、紙のワークシートにグループの意見をまとめるなど、併用もできます。いくつかのエクササイズはオクリnkに資料がありますので、ご活用ください。また、共生 \* 共育のドライブにエクササイズ集のデータが JPEG、PDF の形式で保存されています。ダウンロード後、提示用資料等として、また教材作成等でご活用ください。

保存されているエクササイズ資料

1	これからよろしく(名刺交換)	56	クラスの人に特別な表彰状を
14	四つの窓	63	別れの花束
21	友だちビンゴ	68	クラスにとって大切な人は、どんな人？

※いずれも保存場所等、詳細は担当者研修会でお知らせします。

## (4) プログラミング教育

平成 29 年 3 月に告示された小学校の学習指導要領総則では、「各教科等の特質に応じて、プログラミングを体験しながら、コンピュータに意図した処理を行わせるために必要な論理的思考力を身に付けるための学習活動を計画的に実施すること」と明記されています。また、「算数」「理科」「総合的な学習の時間」の学習指導要領解説では、プログラミングを行う学習場が例示されています。さらに中学校、高等学校においても、現行学習指導要領よりも、取組がより明確に示されています。

また、文部科学省は、学習指導要領で示している小学校段階のプログラミング教育について基本的な考え方などをわかりやすく解説したものとして、平成 30 年 3 月に「小学校プログラミング教育の手引（第一版）」を公表しました。この手引については、同年 4 月に各学校の情報教育担当者が集まる「情報教育学校担当者会」において小学校の担当者に配付しました。この手引の中では下の表のように、小学校のプログラミングに関する学習活動を A～D の 4 つに分類し、取り組むべき優先度を整理し明記されています。とりわけ A 分類のもの（「算数 5 年『図形』」「理科 6 年『電気』」「総合的な学習の時間」）については「学習指導要領に例示されている単元等で実施するもの」とし、取り組む必要性が明確になっています。さらに、説明の充実や指導例が追加された「小学校プログラミング教育の手引（第三版）」が令和 2 年 2 月に公表され、より充実した手引となっています。

小学校段階のプログラミングに関する学習活動例

A	学習指導要領に例示されている単元等で実施するもの
B	学習指導要領に例示されていないが、学習指導要領に示されている教科等の内容を指導する中で実施するもの
C	教育課程内で各教科等では別に実施するもの
D	クラブ活動など、特定児童を対象として、教育課程内で実施するもの
E	学校を会場とするが、教育課程外のもの
F	学校外でのプログラミングの学習機会

「算数 5 年『図形』」  
「理科 6 年『電気』」  
「総合的な学習の時間」

A～Dは、**教育課程内**  
での活動  
E～Fは、**教育課程外**  
での活動

上の表を見てわかるように、小学校段階におけるプログラミング教育は、教育課程内だけを想定したものではありません。例えば川崎市の場合「E. 学校を会場とするが、教育課程外のもの」として「地域の寺子屋事業」で行っている事例もあります。このように小学校段階におけるプログラミング教育は、新学習指導要領の大切な考えの一つである「社会に開かれた教育課程」の考えも色濃く反映されています。

平成 30 年度に、総合教育センター情報教育研究会議では、長期研究員を中心としてプログラミング教育についての研究を行いました。その成果の 1 つとして、川崎市立学校の ICT 環境の中で、実践可能な学習活動を整理することができました。

### ☆指導案・資料・解説動画

SAINS-WEB 研修・研究関係／研究関係／小学校プログラミング教育に関する学習活動 参考資料

# 川崎市における小学校プログラミング教育に関する学習活動

2019年3月版

学年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
6												
5												
4												
3												
2												
1												

総合的な学習の時間〈4〉 [第3～6学年]

探究課題を設定して行う  
探究活動のまとめ・表現

横断的・総合的な課題(現代的な諸課題)として  
国際理解、情報、環境、福祉、健康、  
資源エネルギー、安全、食、科学技術 など  
地域や学校の特色に応じた課題として  
町づくり、伝統文化、地域経済、防災 など  
児童の興味・関心に基づく課題  
ものづくり、生命 など

理科〈2〉  
A 物質・工  
ネルギー(4)  
電気の利用

算数〈1〉  
B 図形(1)  
正多角形

クラブ活動 [第4～6学年] ※コンピュータクラブ等

特別活動〈1〉  
【かわさき共生\*  
共育プログラム】  
[第3～6学年]  
仲間づくり  
「みんなで楽しい  
水族館を作ろ  
う！」

特別活動〈1〉  
雨の日の過ごし方

特別活動〈1〉  
清掃の手順

特別活動〈1〉  
給食の手順

A 学習指導要領に例示されている単元等で実施するもの

B 学習指導要領に例示されていないが学習指導要領に示される各教科等の内容を指導する中で実施するもの

C 教育課程内で各教科とは別に実施するもの

D クラブ活動など、特定の児童を対象として、教育課程内で実施するもの

コンピュータを用いて  
プログラミング的思考を  
育む学習活動

コンピュータを用いずに  
プログラミング的思考を  
育む学習活動

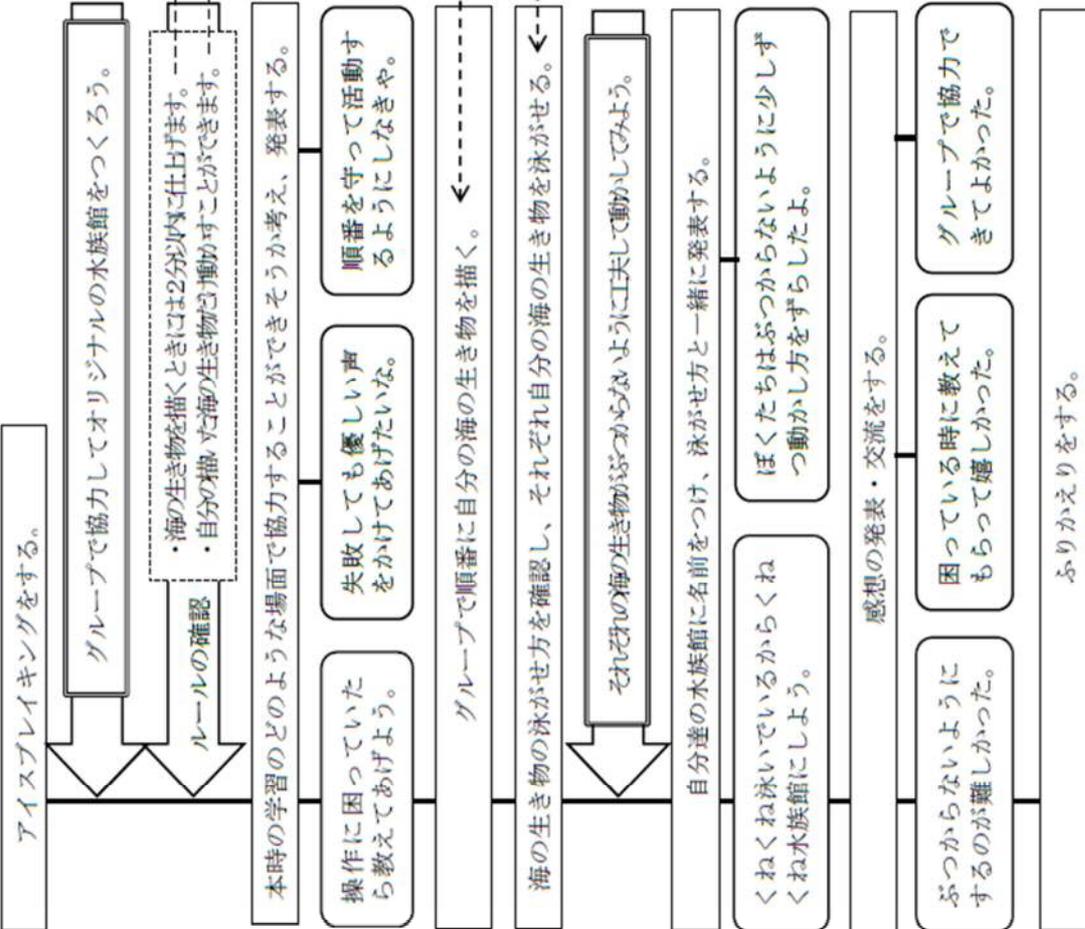
〈 〉  
プログラミング的思考の育成  
に要する最低限の授業時間

# 小学校 第5学年 かわさき共生＊共育プログラム学習指導案



ねらい：海の生き物がぶつかからないように動かすためのプログラムづくりを通して、友だちと協力して水族館を表現する楽しさを味わう。  
 準備物：タブレットPC 各グループ1台+予備1～2台・大型テレビ・HDMIケーブル

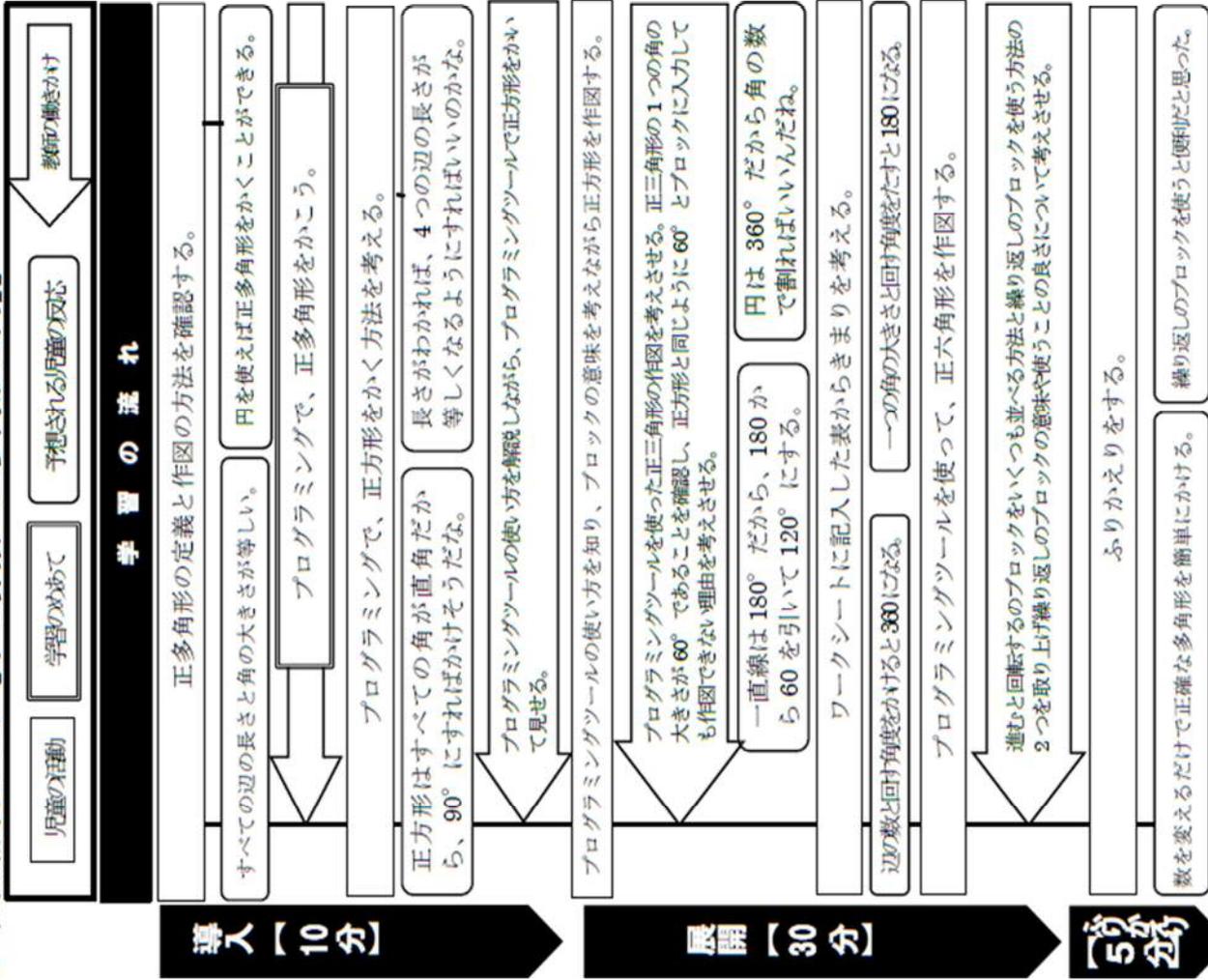
## 学習の流れ



## 指導上の留意点

- 水族館の写真が大画面に映し、本時の課題への興味関心をもてるようにする。
- 大画面に映した「ビスケット」の画面を使って順番に操作方法を確認していく。
- 全員が操作しやすく、それぞれが操作している姿が見合えるように1グループの人数を3～4人で編成する。また、児童机もグループに1つとする。
- 事前にタブレットPCのデスクトップに「ビスケット」のショートカットを作っておく。
- 本時のめあてである「協力」に立ち返り、順番の決め方や互いに認め合ったり、教え合ったりする姿が見られた時には、全体で取り上げて称賛する。
- タブレットPCの不具合に備えて、1～2台を予備で待機させておく。
- 「めがね」の左右の魚の位置やズレなど自分の命令が画面の動きに反映されていることや試行錯誤して動かすおもしろさを体感できるようにする。その際、①位置 ②速さ ③向き の3観点を意識し、「めがね」の意味について思考を深める場面となるようにしたい。【プログラミング的思考】
- たとえぶつかってしまっても、ぶつからないように工夫しようとしたり、協力して活動したりできたことが大切だということを伝える。
- 活動の中で気づいたことを、今後の自分の生活に生かすことができるように振り返って、活動を締めくくれるようにする。
- 今回の活動では、生き物の動きをプログラムによって制御したことを意識できるようにし、その良さやおもしろさについても考えられるようにする。

● 本時の指導(5/11) 【小5算数「正多角形と円」】



ねらい：プログラミンングツールを使って正多角形をかき方を考えることを通して、正多角形の性質をより理解する  
準備物：ノートPC(授業用・教師用)・大型テレビ・HDMIケーブル

指導上の留意点

- 円の中心の周りを等分する方法で正八角形や正六角形を作図したことを振り返り、定規と分度器を用いた際に長さや角度のずれから手がきによる作図に苦労したことなどを想起できるようにする。
- 正多角形の定義を掲示として残しておく。
- ※事前にPCのデスクトップに「正多角形の作図のプログラミンングツールのショートカットを作っておく。【教育出版ホームページ】  
※<http://www.kyoiku-shuppan.co.jp/docs/sansu/proguraming/index.html>
- 「辺の長さが全て等しく、角の大きさが全て90度」という正方形の意味を用いて定規と分度器で作図し、意味と動作を対応して考えるようにする。
- 「5進む」という命令が「5の長さの直線を引く」のようにプログラミンングの命令と実際の動きを対応させて捉えながら、それらをどのような順序で組み合わせればよいかを考えられるようにする。
- 児童の発言を促し、教師と児童全体で対話的に進める。
- プログラミンングツールを使った正三角形の作図を考えさせる。正三角形の1つの角の大きさが60度であることを確認し、正方形と同じように単純に60度とプログラミンングに入力しても正六角形になってしまい正三角形を作図できない理由を考えられるようにする。
- 他の児童と話し合い、試行錯誤することによって、図形の構成要素に着目して、正多角形の角の大きさと曲がる角度の関係を思いだせるようにする。
- 繰り返しの命令(プログラミンング)を使うとプログラミンングが簡潔に書けることに気付けるようにする。個々の発想を全体で共有する機会を適宜設定する。
- 正十二角形や正三十六角形を完成させた児童の作品を適宜全体で紹介し、正多角形の角の数が増えると円の形に近づいていくことを視覚的に実感できるようにし、次時からの円の学習に意識を繋げられるようにする。進度の程度に応じて取り組めるようにする。
- 「辺の長さが全て等しく、角の大きさが全て等しい」という正多角形の意味を用いて考察することにより、繰り返しのプログラミンングの数値を変えていくことで他の正多角形に作図のプログラミンングを応用できることや、コンピュータであれば手がきでは困難な図でも正確かつ容易に作図できることに気付けるようにする。

8. 本時の活動 (9・10/10 時間) 【小6理科「発電と電気の利用」】

本時の目標：電気を効率よく快適に利用するためにはどのようなプログラムを組めばよいか考えよう。  
 準備物：ワークシート、ノートPC (各グループ1台)、プログラミング教育教材 (制御用コンピュータ・センサー、豆電球(1.5V)、配線コード類)、プログラミングツール

児童の活動

学習のめあて

予想される児童の反応

教師の働きかけ

学習活動

導入  
10分

前時までの活動をふりかえり、本時間のめあてや活動を確認する。

学校トイレの照明は、人が入ると付いたり消えたりしている。水道も自動で水が流れたり止まったりしている。

身の回りで電気を効率的に利用するために工夫されているところがないかな。

電気を効率よく快適に利用するためにはどのようなプログラムを組めばよいか考えよう。

豆電球の点灯回路を作成する。<準備>

豆電球を点灯させるプログラムを考える。<実験1>

電気の回路でスイッチにあたる部分にコンピュータが入っている。

どのようにプログラム組めば点灯するか。

豆電球の点灯と明るさを制御する仕組みを理解する。

明るさや点灯時間を調整するように数値を調べてコンピュータに命令すればよい。

明るさが調整できたり、自分の意図したように点灯する時間を変えたりできないかな。

人感センサーを使って豆電球の点灯を制御するプログラムを考える<実験2>

センサーを使って人が近づいたことを計測して、その数値を入力した。

人感センサーによって電気の流れる量を調整してみよう。

学習の成果の発表と振り返りをする。

トイレの照明が入っている間ずっと点灯させることで快適に利用できるように工夫した。

どのような場面をイメージしてどのようなプログラムを組んだかな。

指導上の留意点

- ・身の回りの生活に視点を向けさせることで、エネルギーが有限であることや効果的に有効利用することや快適に利用することが大切であることに目を向けさせる。
- ・電気回路や実験器具などが分かりやすく見えるように大型モニタに映すようにする。
- ・4人1グループとして協力しながら課題を解決できるようにする。
- ・プログラミングツールの使い方 (ブロックの組み方やコンピュータへの転送) について全体で確認する。
- ・回路を構成する部品とプログラムを構成する命令ブロックとの対応関係を意識できるようにする。
- ・それぞれの状況に適した電流量に調整するためにプログラミングによって制御することを押さえる。
- ・センサーを用いて通電を制御することで、自分たちの意図した動きになるようにする。
- ・無駄なく効率的に使うために人感センサーが必要であることに着目させる。
- ・実際の場面を想起しながら単純なモデルの中で試行錯誤できるようにワークシートの上に制御用コンピュータやセンサーを置いて試行錯誤する。
- ・どのような意図で、どのような動きをねらってプログラムを工夫したかを明確にして、各グループの学習の成果を共有できるようにする。
- ・身の回りで人感センサーを備えたものや電気を効果的かつ効率的に利用していることに気付くことができるようにする。

☆電気を効率よく快適に利用するためにはどのようなプログラムを組めばよいか考えよう。 (行動・ワークシート)

展開【55分】

まとめ  
25分

## (5)-1 ステップ2 既習や他者とつながる

ステップ2は既習や他者とつながることで、主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善ができ、資質・能力をより確実に育成する段階です。教科等のねらいをさらに意識し、端末を活用した授業をデザインします。また、端末を使った評価についても考えていきます。

モニタリング機能により一人一人の考えを即時的に見取り、形成的評価ができます。また、クラウド上で教科、単元、日付ごとに整理された子どもの学びや評価したことを振り返って、総括的評価や授業改善に役立てられます。

<p><b>主</b></p> <p>クラウドに蓄積した自らの学習状況を振り返り、見通しをもったり、次の学習につなげたりする。</p> <p><b>A</b></p>	<p><b>対</b></p> <p>クラウドを通して、子ども同士の対話が活性化し、教職員や地域の人、先哲との対話が容易になり、自らの考えを広げ深める。</p>	<p><b>深</b></p> <p>クラウドに蓄積した学びをもとに知識を相互に関係付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したりする。</p>
<p>例えば…</p> <p><b>外国語</b></p> <p>発表の様子を録音し、再生して確認することで、自分の発話を客観的に振り返り次の学習における見通しや目標設定をする。</p> <p><b>B</b> <b>C</b></p>	<p><b>美術</b></p> <p>制作の過程で作品を共有し、感じたことや考えたことを伝え合い、考えを深め、さらに自分の作品をよりよくしようと試行錯誤する。</p>	<p><b>理科</b></p> <p>観察、実験を動画等で記録することで、繰り返したり拡大したりしながら、現象を科学的に分析し、既習や他者の記録や考えと比較して、考察を深める。</p>

端末を使った授業を見合う中で、こんな話題が出てきたら…  
ステップ2に向けて一歩踏み出せています



見通しをもって学習に取り組んだり、粘り強く考えたりすることが端末を使ってできないかな。

端末をどのように使えば、振り返る内容を充実させ、次に生かせる気付きに導くことができるだろうか。



どうしたら、グループ間の議論を深め、様々な視点で考えを深めさせられるだろうか。端末を使ってできないかな。

知識をつなげ深く理解したり、考えを形成したりする場面で、端末を使えないかな。



<b>主</b>	子どもはねらいを理解し、見通しをもって学習することができるか。	
	子どもは自分の学びを振り返り、次の学びにつなげようとしているか。	
<b>対</b>	子どもは自分の考えをもって対話をする事ができているか。	
	子どもは対話をする事で、自分の考えを広げ深めることができるか。	
<b>深</b>	子どもは「見方・考え方」を働かせ、学んだことを生かして考えることができるか。	
	子どもは自分の課題を見出し、学びによる自分の変容を感じることができるか。	

端末を使った授業改善を学校全体で考えていきましょう。

## (5)-2 ステップ3 他教科・多様性・生活とつながる

ステップ3「教科の学びをつなぐ。社会課題等の解決や一人一人の夢の実現に活かす。」

### 1. 教科の学びをつなぐ

1人1台端末を活用して、各教科等での学びをつなぎ深めていくことが可能になります。

### 2. 社会課題等の解決や一人一人の夢の実現に活かす

各教科等での学習を実社会での課題解決に生かしていくため教科横断的な教育に活用します。

「探究のプロセス」における様々な場面において、ICT を効果的に活用することができます。



「GIGA スクール構想の実現へ」文部科学省

### 3. 川崎市における「キャリア在り方生き方教育」とステップ3

川崎市では平成 28 年より全市立学校で「キャリア在り方生き方教育」に取り組んでいます。

日々の学習活動を通して、子どもたちが将来に対する夢や希望をもち、将来の社会的自立に必要な能力や態度を育てていく教育を実践していくことは、1人1台端末を使ってめざす「ステップ3」と重なるものです。

#### ☆ポートフォリオ

これまでも、児童生徒は、教科のワークシート、学校行事等の記録等を日々積み重ねてきました。これらは端末を用いて記録していくこともできます。自分が何を学んできたのか、何を大切にしてきたのか記録をもとに自己理解を深め、これからの生き方を考える貴重な手掛かりとなるはずです。自分の学習状況やキャリア形成を見通したり振り返ったりして自己実現につなげていきます。

#### ☆カリキュラム・マネジメント

キャリア在り方生き方教育では、育てたい力を意識して、全ての教育活動を見直しカリキュラム・マネジメントに取り組みます。小学校から12年間の系統的なキャリア在り方生き方教育において1人1台端末を効果的に活用することで「ステップ3」の実現につながります。

#### ☆SDGs・ESD

新学習指導要領に示されている通り、今後「豊かな創造性を備え持続可能な社会の創り手」となることが期待される児童生徒にとってSDGsを意識して学ぶことは、未来を創り、社会をより良くしていくために学ぶことにつながります。「ステップ3」の学びと重なる視点です。