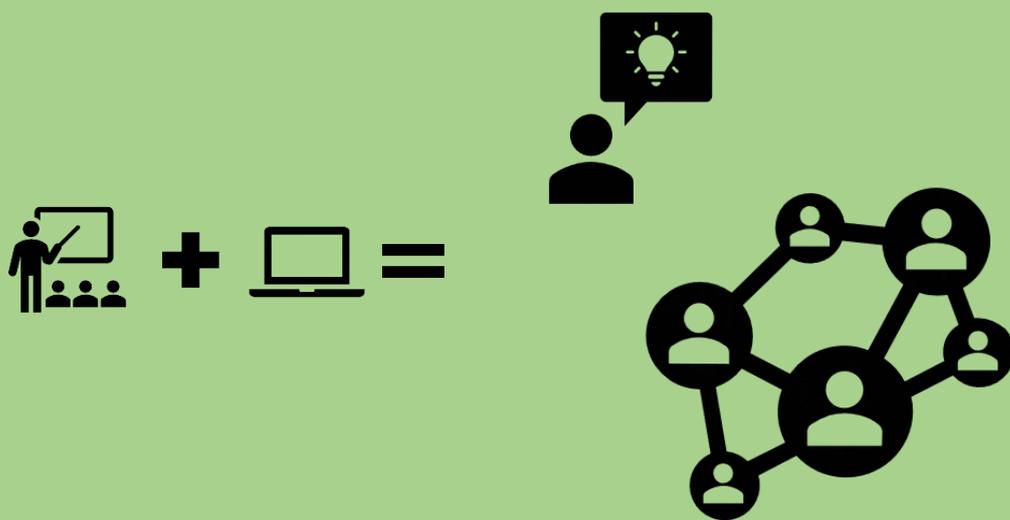


# 教科等における

児童生徒の情報活用能力を授業で育むアイデア

# ICT活用事例集

小学校編



令和2年11月

岡山県教育庁義務教育課



# CONTENTS

はじめに P.1

「主体的・対話的で深い学び」につながるICT活用 P.3

各ページの見方 P.5

国語科 P.7

社会科 P.9

算数科 P.11

理科 P.13

生活科 P.15

音楽科 P.17

図画工作科 P.19

家庭科 P.21

体育科 P.23

外国語活動・外国語科 P.25

特別の教科 道徳 P.27

特別活動 P.29

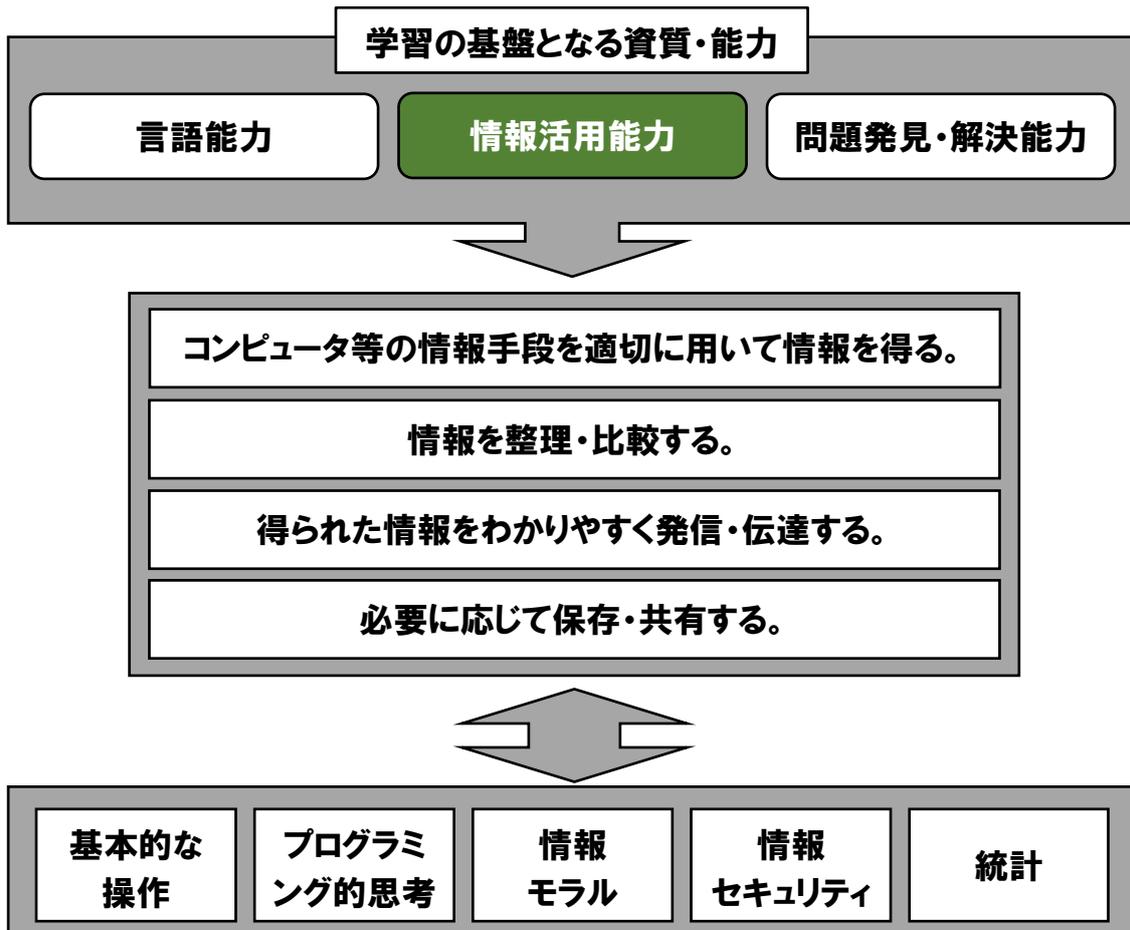
終わりに P.31

教師がICTを「教具」として活用するとともに、児童生徒にICTを「文房具」として活用させることが大切です!



## ■ はじめに

地球規模で、人やモノ、カネ、サービス、情報などが移動したり、関係しあったりして、地球全体がつながっていく社会において、コンピュータやインターネット等の必要性は増加する一方です。平成29年告示の学習指導要領においても、「言語能力」や「問題発見・解決能力」とともに、「情報活用能力」が学習の基盤として新しく位置付けられました。



出典:「プログラミング教育はじめての一步」(岡山県教育庁義務教育課)

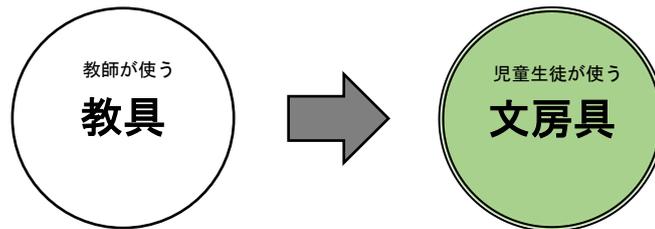
「情報活用能力」は、世の中の様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、情報及び情報技術を適切かつ効果的に活用して、問題を発見・解決したり自分の考えを形成したりしていくために必要な資質・能力です。コンピュータ等を手段として用いて情報を得ることや、情報を整理・比較すること、分かりやすく発信・伝達する学習を遂行するうえで、基本的な操作やプログラミング的思考、情報モラル等の資質・能力等を育むことが大切です。

学校教育においてこれらの力を育成するためには、特定の教科や一部の活動のみならず、各教科等の特質に応じてICT活用場面を位置付けることが必要です。

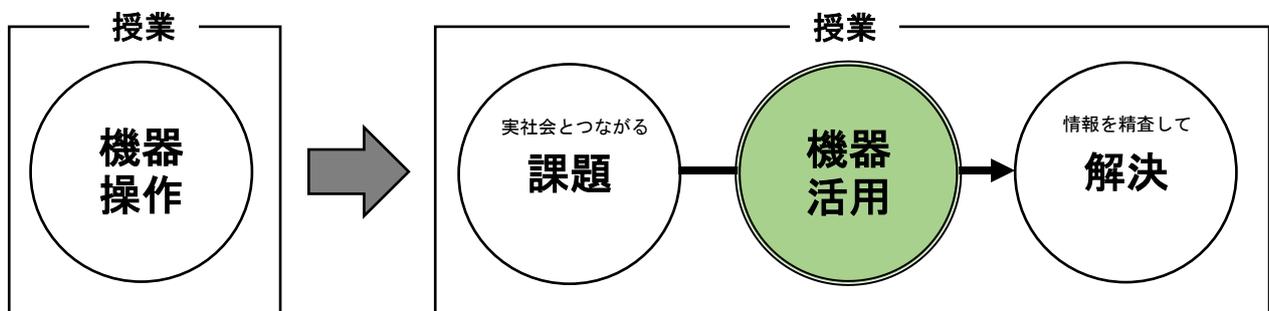
## ■ 授業観の転換

岡山型学習指導のスタンダード【増補版】でも示しているように、教師から「教わる」授業から、児童生徒が教師と共に「学ぶ」授業へと授業観を転換することが必要です。

これまでは、「教師がICTを教具として活用する」視点が重要でしたが、これからは「児童生徒がICTを文房具の一つとして主体的に活用する」視点に立って授業改善を図る必要があります。



その際、ICT等の機器操作能力を身に付けさせることのみを目的とした授業ではなく、実社会や実生活とつながる課題を設定し、児童生徒自身が何が重要かを考え、見いだした情報を精査し、他者と協働しながら解決に結び付けていくためにICT機器を活用する授業を行うことが重要です。このような授業の繰り返して、結果として機器操作能力等も身に付くと考えられます。



## ■ 冊子の活用に向けて

本冊子では、**各教科等におけるICT活用の例**を示しました。それも、**どの教科からでもすぐに活用できるように、簡単で汎用性の高いものを中心に**しています。まずはICT機器を児童生徒に使わせてみてください。その積み重ねで操作能力が身に付き、課題解決に機器を活用できるようになっていきます。

その際、情報社会で適切な活動を行うための基になる考え方と態度を育成するために、**情報モラル等について学ばせることも重要**です。情報の収集、処理、発信など、情報を活用する各場面において、知識として理解するだけにとどめず、体験的に学ばせていくことが効果的です。

## ■「主体的・対話的で深い学び」につながるICT活用

「主体的・対話的で深い学び」の視点に立った授業改善を行うことで、学校教育における質の高い学びを実現し、児童生徒がこれからの時代に求められる資質・能力を身に付け、生涯にわたって能動的に学び続けることができるようにすることが求められます。

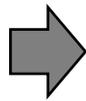
主体的な学び	学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しをもって粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる。
対話的な学び	子供同士の協働、教職員や地域の人との対話、先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ、自己の考えを広げ深める。
深い学び	習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりする。

「主体的・対話的で深い学び」の授業イメージを端的に示すと、次のようになります。

### 【授業前の教師の準備】

身に付ける資質・能力を指導要領等で確認する。

「見方・考え方」が働く実社会や実生活とつながる課題を設定する。



### 【授業中の児童生徒の思考イメージ】

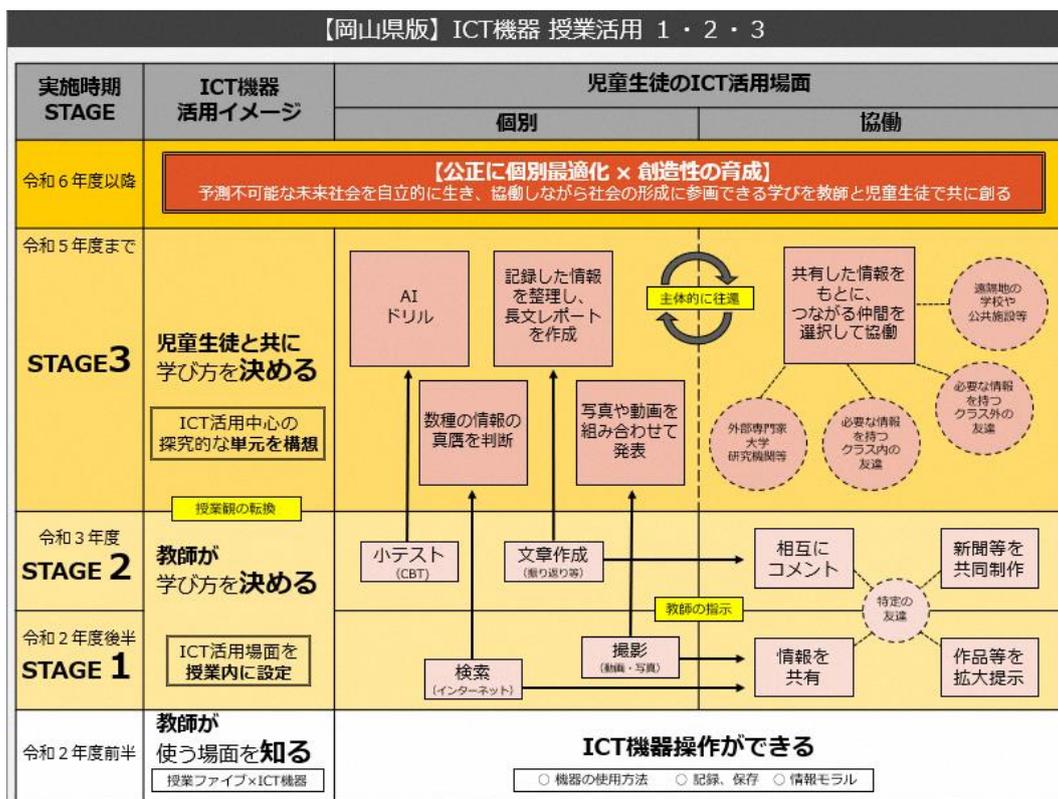
①単元や授業終末のゴールの姿を明確にイメージし、解決の見通しをもつ。

②精査した情報を基に自分の考えを形成する。協働的に学ぶ中で、目的や状況に応じて考えを広げ深め、再構成する。

③学びを振り返り、知識や体験を関連付けて解決策等を考え、学びの価値を実感する。

このイメージの中で児童生徒がICTを効果的に活用する場面は②や③であり、自分の考えの形成や協働的に学ぶ場面、知識や体験を関連付ける場面等に活用することで、時間や空間を超えて多様な情報収集をすることができるため、短時間で新たな知の創造が実現し、具体的な解決策を考えられるようになります。

そこで、岡山県ではICT機器の授業活用段階を次のようにまとめました。



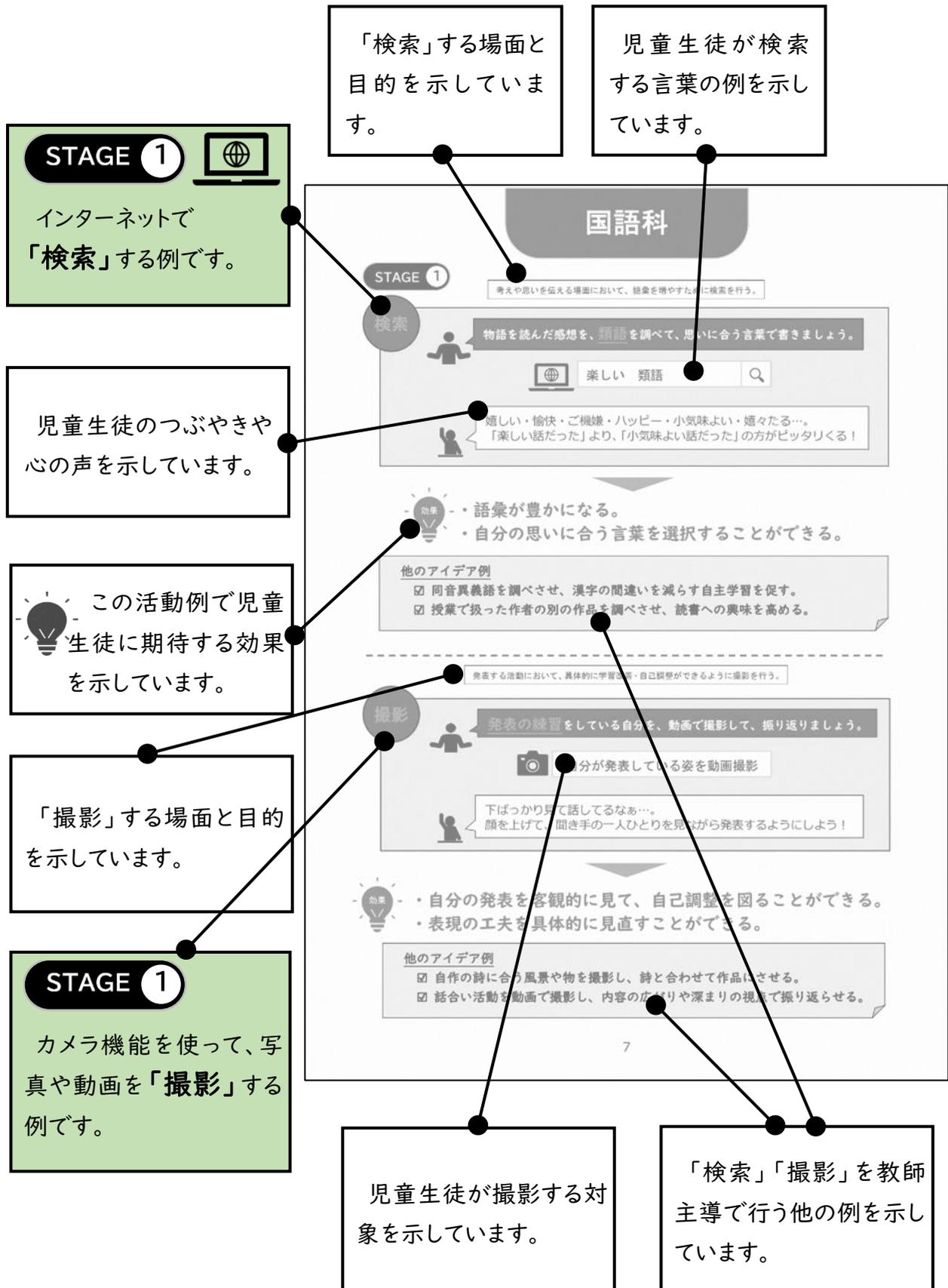
【STAGE1】では、授業において、児童生徒が情報を「検索」して調べたり、必要なことを「撮影」して記録に残したりします。

【STAGE2】では、児童生徒が各自で入力した文章に対して相互にコメントしたり、新聞等を共同制作したりするといった協働的な活動を授業や単元の中で実施します。

【STAGE3】では、【STAGE1】と【STAGE2】で身に付けた機器操作能力等を見児童生徒が主体的に活用します。

学習指導要領において「単元や題材など内容や時間のまとまりを見通すこと」が全ての教科等に示されたことを踏まえると、「見方・考え方」を働かせて、ICTを活用しながら「深い学びを実現する探究的な単元」を各教科等においてデザインしていくことが重要となります。そのために、まずは本冊子を活用してICT機器を見児童生徒に授業で使わせることから始めてください。そして、見児童生徒や地域の実態に応じて、実社会や実生活とつながる課題や創造的に解決できる探究的な単元や題材、学ぶ意義を実感できる学習過程を教師が構想し、情報活用能力育成と各教科における「深い学び」につなげていくことを期待しています。

## ■ 各ページの見方



## STAGE 2

1人1台端末を生かした活動例を1ページで示しています。

この活動例を行うにあたって、児童生徒に必要な機器操作能力を示しています。

### 国語科

#### STAGE 2

##### 準備

- ・文書作成ソフトでキーボード操作できる技能を児童に付けておく。
- ・文書を共有ファイル等に保存することができる技能を児童に付けておく。
- ・文書作成ソフトでコメント入力方法を児童に指導しておく、又は、同時入力機能を使って友達の記事にコメントできる方法を児童に指導しておく。

##### 文章作成

① 課題と共に、目的や課題を達成した具体的な姿を端的に示す。



新聞に投稿できるような意見をパソコンで書きましょう。グループで協働し、推敲しながら作成してください。

② 課題解決方法は児童に任せて、教師は目的が達成されるように支援する。



パソコンを使うと書き直しが早くできる！  
校正で、段落ごと入れ替えることもできる！  
友達同士で意見を組み合わせ、共同の意見文にすることもできる！

自分の経験を先に書くのもいいと思う！

友達がコメントを入れてくれるからやる気になる！  
代案を書いてくれるので、推敲に役立つ！  
他の人の文章を見ると参考になる！

③ 何をどのように学んだかを終末に整理し、次の課題をもたせる。

- ・リアルタイムで助言をもらうことができる。
- ・他の人の文章を参考にして書き進めることができる。
- ・課題に対する意見を精査してアイデアが生まれやすくなる。

##### 他のアイデア例

- ☑ ある物語の続きを共同で創作していくことを提案する。
- ☑ 一枚の写真から各自で物語を創作し、コメントし合うことを提案する。

#### STAGE 3



児童がICTを活用し、数種類の情報や写真・動画等を組み合わせて、実社会や実生活につながる課題や、創造的に解決できる探究的な単元や題材を構想する。

8

授業の流れを示しています。

教師の指示を示しています。下線は2箇所あり、それぞれその下の吹き出しと対応しています。

児童生徒の反応を示しています。2つの吹き出しは、上の教師の指示の下線と対応しています。

この活動例で児童生徒に期待する効果を示しています。

STAGE3は、具体例ではなく、各教科に共通した単元イメージを記載しています。

STAGE2を見習って児童生徒に提案する他の例を示しています。

# 国語科

## STAGE 1

考えや思いを伝える場面において、語彙を増やす。

### 検索



物語を読んだ感想を、**類語**を調べて、思いに合う言葉で書きましょう。



楽しい 類語



嬉しい・愉快・ご機嫌・ハッピー・小気味よい・嬉々たる…。  
「楽しい話だった」より、「小気味よい話だった」の方がピッタリくる！



- ・語彙が豊かになる。
- ・自分の思いに合う言葉を選択することができる。

#### 他のアイデア例

- ☑ 同音異義語を調べさせ、漢字の間違いを減らす自主学习を促す。
- ☑ 授業で扱った作者の別の作品を調べさせ、読書への興味を高める。

発表する活動において、具体的に学習改善・自己調整を行う。

### 撮影



**発表の練習**をしている自分を、動画で撮影して、振り返りましょう。



自分が発表している姿を動画撮影



下ばかり見て話してるなあ…。  
顔を上げて、聞き手の一人ひとりを見ながら発表するようにしよう！



- ・自分の発表を客観的に見て、自己調整を図ることができる。
- ・表現の工夫を具体的に見直すことができる。

#### 他のアイデア例

- ☑ 自作の詩に合う風景や物を撮影し、詩と合わせて作品にさせる。
- ☑ 話し合い活動を動画で撮影し、内容の広がりや深まりの視点で振り返らせる。

## STAGE 2

### 準備

- ・文書作成ソフトでキーボード入力できる技能を見童に付けておく。
- ・文書を共有ファイル等に保存することができる技能を見童に付けておく。
- ・文書作成ソフトでコメント入力方法を見童に指導しておく、又は、同時入力機能を使って友達の文書にコメントできる方法を見童に指導しておく。

### 文章作成

- ① 課題と共に、目的や課題を達成した具体的な姿を端的に示す。



新聞に投稿できるような意見文をパソコンで書きましょう。  
グループで協働し、推敲しながら作成してください。

- ② 課題解決方法は見童に任せて、教師は目的が達成されるように支援する。

「今、私にできること」  
「この数年、全国各地で大きな災害が起きたり、  
奇跡的なものかということだ。普段はなかなか意  
でも戻ることができないか、かけがえのない時間であ  
私は不注意で自転車で転倒し、ひじを骨折する  
つをもちょうとノートを開くこと、カバンをもつ  
気なくしていたことができないことに大きなスト

パソコンを使うと書き直しが早くできる！  
校正で、段落ごとに入れ替えることもできる！  
友達同士で意見を組み合わせて、共同の意見文に  
することもできる！

自分の経験を先に  
書くのもいいと思う！

友達がコメントを入れてくれるからやる気  
になる！  
代案を書いてくれるので、推敲に役立つ！  
他の人の文章を見ると参考になる！

- ③ 何をどのように学んだかを終末に整理し、次の課題をもたせる。

効果

- ・リアルタイムで助言をもらうことができる。
- ・他の人の文章を参考にして書き進めることができる。
- ・課題に対する意見を精査してアイデアが生まれやすくなる。

### 他のアイデア例

- ☑ ある物語の続きを共同で創作していくことを提案する。
- ☑ 一枚の写真から各自で物語を創作し、コメントし合うことを提案する。

## STAGE 3



見童がICTを活用し、数種類の情報や写真・動画等を組み合わせて、実社会や  
実生活とつながる課題や、創造的に解決できる探究的な単元や題材を構想する。

# 社会科

## STAGE 1

学習内容について、多様な情報を収集する。

### 検索



岡山の大名について、インターネットで調べて、まとめましょう。



岡山県 大名



備前、備中、美作といった分かれ方をしていて、それがさらに細かく分かれていったんだ…。

池田忠継が初代藩主なんだ。しかも5歳だったなんて、ビックリ！



- ・教科書にはない知識を得ることができる。
- ・関連情報を得ることで、関心意欲が高まる。

#### 他のアイデア例

- ☑ 生産量全国上位の岡山の作物や製品等を調べ、「地域新聞」を作成させる。
- ☑ 昔の道具を調べて、今と比較させ、探究的な学びにつなげる。

考えを再構成する場面において、具体的な情報をもとにする。

### 撮影



見学の際、施設やインタビューを撮影して、振り返りましょう。



施設やインタビューを写真・動画撮影



写真を使うと、自分たちが伝えたいことが一目で分かる。

録音しておくと、まとめるときに何度も繰り返し聞いて考えられる！



- ・見学の時間を充実させることができる。
- ・何度も聞いて深く考えることができる。

#### 他のアイデア例

- ☑ 他のグループの写真やインタビュー動画を共有し、考えを広げさせる。
- ☑ 撮影した写真を使って、「見学新聞」を作成させる。

# 社会科

## STAGE 2

### 準備

- ・文書作成ソフトでキーボード入力できる技能を見童に付けておく。
- ・文書や写真を共有ファイル等に保存する技能を見童に付けておく。
- ・文書作成ソフトにおいて、写真の挿入方法を見童に指導しておく。

### 共同制作

- ① 課題と共に、目的や課題を達成した具体的な姿を端的に示す。



来年工場見学に行く今の4年生が興味をもてるように、「自動車工場見学新聞」をグループで協働し、パソコンで作成してください。

- ② 課題解決方法は見童に任せて、教師は目的が達成されるように支援する。



写真を入れると分かりやすいよ！  
他の班が撮った写真も使わせてもらおう！  
ホームページのアドレスものせておこう！

去年の5年生の作った新聞を見てみよう！  
写真を切り抜き加工して見やすくしよう！  
作成した新聞にコメントをもらおう！

- ③ 何をどのように学んだかを終末に整理し、次の課題をもたせる。



- ・文章の書き直しや写真の配置換えが早くできる。
- ・他の人の写真や情報を取り入れることができる。
- ・過去の情報を活用して、改善につなげることができる。

### 他のアイデア例

- ☑ ホームページ等で発信して、地域の方等から意見をもらうことを提案する。
- ☑ 他の自動車工場に行った学校と情報交換し、理解を深めることを提案する。

## STAGE 3



見童がICTを活用し、数種類の情報や写真・動画等を組み合わせて、実社会や実生活とつながる課題や、創造的に解決できる探究的な単元や題材を構想する。

# 算数科

## STAGE 1

学習内容について、多様な情報を収集する。

### 検索



グラフの特徴について、調べてみましょう。



グラフ 特徴



棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフ、帯グラフ、ヒストグラム、ドットプロット、レーダーチャート、散布図…。  
いろんな種類があってびっくり！それぞれ特徴があるんだ！



効果

- ・ グラフ表記を俯瞰して見ることができる。
- ・ 多様なデータの表し方を知り、活用することができる。

#### 他のアイデア例

- ☑ 「統計グラフコンクール」等の作品を見て、表記の工夫をまとめさせる。
- ☑ 教科書掲載グラフ（例：日本の人口）の最新数値を調べて、追記させる。

学習内容について、実生活と関係付けて考える。

### 撮影



身の回りにある多角形を探して、写真を撮影しましょう。



身の回りの多角形を写真撮影



多角形を組み合わせて作られているものが意外と多い！  
多角形のタイルを使った壁や床は、デザインとしても素敵！



効果

- ・ 身の回りを多面的に見るきっかけになる。
- ・ 算数の学習を図工等に広げることができる。

#### 他のアイデア例

- ☑ 身の回りにある多面体を探して、写真を撮影させる。
- ☑ 撮影した写真と同じ模様を、コンパスやプログラミングで描かせる。

# 算数科

## STAGE 2

### 準備

- ・文書作成ソフトでキーボード入力できる技能を見童に付けておく。
- ・文書を共有ファイル等に保存することができる技能を見童に付けておく。
- ・表計算ソフトでグラフ作成する方法を見童に指導しておく。
- ・表計算ソフトを共有し、アンケート回答ができるように指導しておく。

### 共同制作

- ① 課題と共に、目的や課題を達成した具体的な姿を端的に示す。



普段は気づきにくいクラスの特徴が分かる様々なテーマを考えて調べ、パソコンでグラフに表しましょう。グループで協働し、パソコンで作成して、気づいたことを話し合しましょう。

- ② 課題解決方法は見童に任せて、教師は目的が達成されるように支援する。



すぐにグラフに表せるから便利！  
種々のグラフから、伝わりやすいものを選ぶことができるから工夫ができる！

表計算ソフトの同時編集機能を使えば、アンケートの回収と集約がすぐにできる！  
グループでグラフを組み合わせて、レイアウトを工夫した作品にすることができる！

- ③ 何をどのように学んだかを終末に整理し、次の課題をもたせる。

効果

- ・伝わりやすいグラフを試行しながら作成することができる。
- ・アンケートの回収と集約がすぐにできる。
- ・レイアウトや色の工夫等、教科等横断的な学びになる。

#### 他のアイデア例

- ☑ 作成したグラフについて、他クラスとコメントし合うことを提案する。
- ☑ 児童会での活動において、アンケート集約等の機能活用を提案する。

## STAGE 3



見童がICTを活用し、数種類の情報や写真・動画等を組み合わせて、実社会や実生活とつながる課題や、創造的に解決できる探究的な単元や題材を構想する。

# 理科

## STAGE 1

学習内容について、実生活と関係付けて考える。

### 検索



今の各地の気温について、調べてみましょう。



日本 天気 気温



今日の岡山は13℃、北海道は4℃、東京は14℃、沖縄は21℃…。  
やっぱり気温がぜんぜん違う！

効果

- ・ 遠隔地の情報をリアルタイムで知ることができる。
- ・ 教科書に掲載がない世界の気温や天気も知ることができる。

#### 他のアイデア例

- ☑ 見つけた生き物や植物等を、画像検索機能を用いて調べさせる。
- ☑ 「土地のつくりと変化」で学ぶ噴火等の様子を調べて動画を視聴させる。

観察したことについて、比較や共有、継続的な取組を行う。

### 撮影



植物の成長について、継続的に写真を撮影しましょう。



発芽時、成長時を写真撮影



葉の数や大きさがぜんぜん違う！  
自分が注目したところを、写真と言葉で全員に伝えられる！

効果

- ・ 観察する対象を簡単・明確に比較することができる。
- ・ 言葉で表現しにくい点も表現することができる。

#### 他のアイデア例

- ☑ 繰り返し行うことが難しい実験を写真や動画で撮影し、見直しをさせる。
- ☑ 雲の動きや生き物の脱皮等、長時間の変化を動画で撮影させる。

## STAGE 2

### 準備

- ・文書作成ソフトでキーボード入力できる技能を見童に付けておく。
- ・文書を共有ファイル等に保存することができる技能を見童に付けておく。
- ・表計算ソフトでグラフ作成する方法を見童に指導しておく。

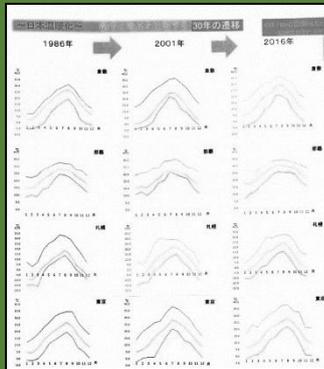
### 情報共有

- ① 課題と共に、目的や課題を達成した具体的な姿を端的に示す。



各グループの実験結果は共有ファイルの表に入力し、パソコンでグラフに表しましょう。実験の過程と留意点について、グループで協働しながら、グラフと文章で簡明にまとめましょう。

- ② 課題解決方法は見童に任せて、教師は目的が達成されるように支援する。



黒板に書くよりパソコン入力の方が速い！  
他グループとの比較がすぐにできる！  
データが保存されるので見直しができる！

実験の過程を写真と文章でまとめることで、  
留意点等の理解が深まる！  
他グループと比較することで、抜けている点がないかを見直すことができる！

- ③ 何をどのように学んだかを終末に整理し、次の課題をもたせる。

### 効果

- ・実験結果をリアルタイムで集約することができる。
- ・データが保存されるので、振り返りや見直しが容易になる。
- ・写真と文章を組み合わせることで留意点の理解が深まる。

### 他のアイデア例

- ☑ 実験の動画を撮影し、それを挿入したまとめを作成することを提案する。
- ☑ 実験の失敗例を他クラスや次学年と共有し、精度を高めることを提案する。

## STAGE 3



見童がICTを活用し、数種類の情報や写真・動画等を組み合わせて、実社会や実生活とつながる課題や、創造的に解決できる探究的な単元や題材を構想する。

# 生活科

発達段階に応じて「撮影」の事例紹介をしています。

## STAGE 1

考えを再構成する場面において、具体的な情報をもとにする。

### 撮影



町探検に行き、見つけたことを、写真に撮りましょう。



お店の特徴等を写真撮影



人気メニューはこれなんだ、商品の並べ方を工夫しているんだ…。  
写真を見せながら紹介したら分かりやすい！



効果

- ・視覚情報を伴った発表ができる。
- ・教室に帰ってさらに見直すことで新たな発見につながる。

#### 他のアイデア例

- ☑ 他のグループやクラスと情報共有をさせて、気づきや考えの視点を広げる。
- ☑ 過去と今の写真を比較することで、町の変化を捉えさせる。

### 撮影



今日の植物の様子を、写真に撮ってきましょう。



植物を写真撮影



前より葉が増えて、大きくなっている…。  
でも、他の人はもっと増えて、もっと大きくなっている…。  
違いが出るスピードは、置く場所とかでも変わるのかな。



効果

- ・教室外の情報を、教室で比較・共有することができる。
- ・明確な情報に基づいた継続的な観察ができる。

#### 他のアイデア例

- ☑ 春・夏・秋・冬で同じようなアングルの写真を撮り、変化を捉えさせる。
- ☑ 町探検で見つけた植物の写真を撮影し、学校の植物と比べさせる。

# 生活科

考えを再構成する場面において、具体的な情報をもとにする。

## 撮影



園児と遊ぶ様子について、撮影した動画を見て振り返りましょう。



園児との交流を動画撮影（教師・児童）



〇〇さんが、笑顔で一生懸命伝えているのがいいね！  
幼稚園の子たちが「あれっ？」って顔してる。説明が足りなかったかな。



効果

- ・ 友達の良さを、具体的に共感・共有することができる。
- ・ 自分の関わり方を客観的に振り返ることができる。

自分の考えを伝える場面において、多様な情報を活用する。

## 撮影



町探検に何度も行ったから、  
「お世話になった〇〇さんに、お礼を伝えたい！」です。

姿と声が入ったビデオメッセージを  
作ってみるのはどうかな。



ありがとう



やってみたい！教えてもらった事を紹介しながら、自分の  
気持ちが伝わるように工夫をしたい！

効果

- ・ 探検をまとめたポスター等も一緒に紹介することができる。
- ・ ビデオメッセージを作成して商店街に送付することで、聞いた中で生かしたことを見せながら伝えることができる。

### 他のアイデア例

- ☑ 昨年度の様子を動画で紹介し、今年度の工夫を考えさせる。
- ☑ 動くおもちゃを動画で撮影し、動きを工夫した後に変化を確認させる。

# 音楽科

## STAGE 1

学習内容について、多様な情報を収集する。

### 検索



鑑賞で紹介した楽器について、**音色や特徴**を調べましょう。



クラリネット 音色



クラリネットにはバスやアルトもあり、動画を視聴したことで、それぞれの音色の違いがよく分かった。

オーケストラだけでなく、ジャズでも使われているのに驚いた！



効果

- ・知識と音を合わせて学ぶことができる。
- ・自分の関心に合わせて視聴することができる。

#### 他のアイデア例

- ☑ 同じ曲で違うアレンジのものを調べ、おすすめのものを紹介させる。
- ☑ 音のイメージをもたせるために、合奏での自分の楽器の動画を視聴させる。

発表する場面において、具体的に学習改善・自己調整を行う。

### 撮影



自分たちの**グループの演奏**を、動画で撮影しましょう。



自分たちの演奏を動画撮影



リズムが合っていると思っていたけど、演奏している姿を見たら、周りと少しずれているのがよく分かった！



効果

- ・自分の演奏を客観的に見て、自己調整を図ることができる。
- ・グループ全体で表現の工夫を考えることができる。

#### 他のアイデア例

- ☑ 他のグループやクラスの動画を演奏の工夫の参考にさせる。
- ☑ 歌唱の様子を動画で撮影し、口の開け方やブレスのタイミングを確認させる。

# 音楽科

## STAGE 2

### 準備

- ・自動演奏ソフト（ミュージックシーケンサー）等をダウンロードしておく。
- ・記譜ソフト（ノーテーション）等をダウンロードしておく。
- ・自動演奏や記譜のソフトの使い方を児童に指導しておく。

### 共同制作

- ① 課題と共に、目的や課題を達成した具体的な姿を端的に示す。



音楽の仕組みである「**反復**」や「**変化**」を生かして、パソコンで楽譜を作ったり、演奏を試したりしながら、グループで協働してオリジナルの旋律をつくりましょう。

- ② 課題解決方法は児童に任せて、教師は目的が達成されるように支援する。



演奏は苦手だけど、楽譜を入力したらそのまま音が出るのでイメージを確かめやすい！何回も試してやり直しができるのがいい！

みんな一斉にしなくても、個別に考えたアイデアを簡単につなげられるから効率がいい！

- ③ 何をどのように学んだかを終末に整理し、次の課題をもたせる。



- ・演奏の負担が減るので、音楽作りに集中できる。
- ・試行が簡単に何回もできるので質が高まる。

### 他のアイデア例

- ☑ 作成した楽譜を全体でまとめる際、その順序を工夫することを提案する。
- ☑ 作成した楽譜をパソコンで演奏し、ホームページへの公開を提案する。
- ☑ パソコン演奏で設定を変え、どの響きが良いか検討することを提案する。

## STAGE 3



児童がICTを活用し、数種類の情報や写真・動画等を組み合わせて、実社会や実生活とつながる課題や、創造的に解決できる探究的な単元や題材を構想する。

# 図画工作科

## STAGE 1

構想する場面において、多面的に考える。

### 検索



これから**作成する作品に関わることを**調べましょう。



不思議な生き物



見たことがない生き物がいて驚いた！  
自分の想像力を働かせて作品を作っていこう！



効果

- ・感性や想像力を働かせるきっかけにすることができる。
- ・対象について、見方や感じ方を深めることができる。

#### 他のアイデア例

- ☑ 作成する作品に関わる、有名な芸術家の実際の作品を調べさせる。
- ☑ 自分が表現したいことを実現できる技法について調べさせる。

自分の考えを伝える場面において、多様な情報を活用する。

### 撮影



**造形遊びができそうな場所**を、写真や動画で撮影しましょう。



造形遊びの候補地を写真・動画で撮影



言葉だけで伝えるより、写真や動画の方がグループのみんなに伝えやすいなあ。それに、具体的な遊び方までイメージできる！



効果

- ・場所を決める際、グループの話合いが活性化する。
- ・写真や動画があると、遊び方のイメージも湧きやすい。

#### 他のアイデア例

- ☑ 違うグループや他クラスの撮影した写真や動画も参考にさせる。
- ☑ 作成した作品をコマ撮りし、アニメーション作成をさせることもできる。

# 図画工作科

## STAGE 2

### 準備

- ・写真や動画の共有ファイルへの保存の仕方を見童に指導しておく。
- ・文書作成ソフトに写真等を挿入する仕方を見童に指導しておく。
- ・吹き出しやコメント機能により、書き込みの仕方を見童に指導しておく。

### 相互 コメント

- ① 課題と共に、目的や課題を達成した具体的な姿を端的に示す。



自分が作成してきた作品の写真等をパソコンで重ねたり、組み合わせたりして**コラージュ作品を作成**し、**グループ等でコメント**を入れ合いながら、**新しい物語の作品**にしましょう。

- ② 課題解決方法は見童に任せて、教師は目的が達成されるように支援する。



「不思議な生き物」の写真の背景は、深い森の画像にしよう！  
写真をコピーして使い、大きさを調整して使うことで、集団で行動している感じが出せる！

友達に「いいアイデア！」とコメントをもらったから、さらに工夫したくなった！  
背景の画像を提案してもらえた！

- ③ 何をどのように学んだかを終末に整理し、次の課題をもたせる。

効果

- ・自分の作品を元に、新たな発見や構想をするきっかけにできる。
- ・作品を見直し、次の工夫を考えながら振り返ることができる。

### 他のアイデア例

- ☑ 生活の中の造形を撮影して報告し合いながら、自分の作品の画像を重ねるなどしてアイデアを広げ、生活や社会と豊かに関わることを提案する。
- ☑ 絵画作品や立体作品を写真に撮り、音声を組み合わせて、物語作りをすることを提案する。

## STAGE 3



見童がICTを活用し、数種類の情報や写真・動画等を組み合わせて、実社会や実生活とつながる課題や、創造的に解決できる探究的な単元や題材を構想する。

# 家庭科

## STAGE 1

構想する場面において、多面的に考える。

### 検索



野菜サラダの盛り付けの仕方を調べましょう。



サラダ 盛り付け



思わず食べたくなる盛り付けが見つかった！  
お皿には、陶器以外にもいろいろな種類があるのが分かった！



- ・相手や目的に応じて盛り付けの工夫ができる。
- ・調理過程や食べ方に関心をもつことができる。

#### 他のアイデア例

- ☑ 家庭で自分が分担できる仕事にどんなものがあるか調べさせる。
- ☑ 身近な物の選び方や買い方を考える際、広告や値段を調べさせる。

考えを再構成する場面において、具体的な情報をもとにする。

### 撮影



整理・整頓前と後の状況を、写真で撮影して記録に残しましょう。



机の中やロッカーを写真撮影



工夫したところが具体的に分かる！それに、きれいにした後の写真を貼っておけば、次からの整頓もすぐにできる！家でもやってみよう！



- ・自分の努力や工夫を可視化することができる。
- ・学んだことを生活に生かすことができる。

#### 他のアイデア例

- ☑ 玉止めの仕方を動画で撮影させ、留意点を示して次の学年へ見せる。
- ☑ 調理の様子を動画で撮影し、工夫した点を参観日で発表させる。

# 家庭科

## STAGE 2

### 準備

- ・写真や動画の共有ファイルへの保存の仕方を見童に指導しておく。
- ・文書作成ソフトに写真等を挿入する仕方を見童に指導しておく。
- ・吹き出しやコメント機能により、書き込みの仕方を見童に指導しておく。

### 共同制作

- ① 課題と共に、目的や課題を達成した具体的な姿を端的に示す。



気温を調べて衣服や持ち物を考えたり、お店の場所や値段を調べて予算を決めたりしたうえで、グループ等でコメントを入れ合いながら、**修学旅行での班別行動が充実するようにしおりを作りました。**

- ② 課題解決方法は見童に任せて、教師は目的が達成されるように支援する。

3班	持ち物
行動のしおり	買物

この日は天気が悪くなって気温が下がる予報だから、上着や傘をもっていこう！  
自分が家族で旅行に行くときにも、こうやって持ち物を考えられる気がする！

「傘より合羽がいいんじゃない？」とコメントがあった。両方書いておいて、自分で選べるようにしたらいいと思った！

- ③ 何をどのように学んだかを終末に整理し、次の課題をもたせる。

### 効果

- ・教科書の学びを、体験活動に生かすことができる。
- ・お互いの考えを出し合い、一つの形にする経験ができる。

### 他のアイデア例

- ☑ ミシンの糸のかけ方や使い方などを、写真や動画と文章を組み合わせる説明資料を作成し、家庭科室に掲示することを提案する。
- ☑ 自分の生活時間や家庭で分担した仕事をグラフ等で表し、グループでまとめたりコメントしたりし合うことで、改善を図っていくことを提案する。

## STAGE 3



見童がICTを活用し、数種類の情報や写真・動画等を組み合わせ、実社会や実生活とつながる課題や、創造的に解決できる探究的な単元や題材を構想する。

# 体育科

## STAGE 1

学習内容について、多様な情報を収集する。

### 検索



走り高跳びの世界記録や日本記録について、調べましょう。



走り高跳び 世界記録



世界記録は、2m45cmなんだ（2020年6月時点）。  
日本の中学生でも2mを跳べた人がいるんだ！  
どんな跳び方をしたら、そんな記録になるのかな。



- ・ その競技への関心が高まる。
- ・ 自分の限界に挑戦する意欲が高まる。

#### 他のアイデア例

- ☑ 競技の歴史やルールを検索させ、その競技への関心を高める。
- ☑ 集団スポーツの作戦等を検索させ、自分たちの活動に生かすようにする。

運動場面において、具体的に学習改善・自己調整を行う。

### 撮影



ハードル走のフォームを、動画で撮影して、振り返りましょう。



ハードル走のフォームを動画撮影



踏切位置がハードルに近いし、上体が起きているなあ…。  
遠くから跳び、振り上げ足を伸ばすようにしよう！



- ・ 具体的に自分の改善点分かる。
- ・ 自分の姿を客観的に見て、自己調整を図ることができる。

#### 他のアイデア例

- ☑ 平泳ぎの足の動きを撮影し、あおり足を修正させる。
- ☑ 縄跳びをしている姿を撮影し、手の位置の確認や友達との比較を行わせる。

# 体育科

## STAGE 2

### 準備

- ・文書作成ソフトでキーボード入力できる技能を見童に付けておく。
- ・文書を共有ファイル等に保存することができる技能を見童に付けておく。
- ・文書作成ソフトでコメント入力方法を見童に指導しておく、又は、同時入力機能を使って友達の文書にコメントできる方法を見童に指導しておく。

### 相互 コメント

- ① 課題と共に、目的や課題を達成した具体的な姿を端的に示す。



表現運動の様子を撮影した写真を取り込み、グループでの工夫を書き込みましょう。他のグループにコメントやアドバイスをもらい、より良い工夫を行いましょ。

- ② 課題解決方法は見童に任せて、教師は目的が達成されるように支援する。



動きの大きさに変化があるといいかも！

「喜び」が伝わってくる！

写真があるから焦点がしぼられ、グループのみんなで共通理解することができる！

他のグループからのコメントがあると、新たな視点で自分たちの取組を見直せる！アドバイスも参考になる！

- ③ 何をどのように学んだかを終末に整理し、次の課題をもたせる。

効果

- ・客観的に自分たちの取組を見直すことができる。
- ・動きを言語化することで、共通理解を図ることができる。
- ・他のグループからのアドバイスで視野が広がる。

### 他のアイデア例

- ☑ 走り幅跳びの記録をグラフで表し、改善し合うことを提案する。
- ☑ ゲームの感想を文章で記録し、他クラスとコメントし合うことを提案する。

## STAGE 3



見童がICTを活用し、数種類の情報や写真・動画等を組み合わせて、実社会や実生活とつながる課題や、創造的に解決できる探究的な単元や題材を構想する。

# 外国語活動 外国語科

## STAGE 1

考えや思いを伝える場面において、語彙を増やす。

### 検索



自分が言いたい英語や書きたい英語を調べましょう。



くじら 英語



くじらは“whale”って言うんだ！  
これが分かれば、自己紹介で話したり、書いたりできる！



- ・各自が必要な言葉とその場で獲得することができる。
- ・音と文字の両面で言葉を獲得することができる。

#### 他のアイデア例

- ☑ 行きたい国紹介でポスターを作成する時、その国について調べさせる。
- ☑ 英語の意味を推測し、それを確かめるために語句等を入力して調べさせる。

発表する活動において、具体的に学習改善・自己調整を行う。

### 撮影



自分の発表している姿を動画で撮影しましょう。



自己紹介を動画撮影



自分ではできていると思っていたけど、想像と違ってできていないことも多かった。がんばるところが自分自身でよく分かる！



- ・具体的に自分の改善点が見える。
- ・自分の発表を客観的に見て、自己調整を図ることができる。

#### 他のアイデア例

- ☑ 身の回りにある英語を探して写真を撮影し、クラスで共有させる。
- ☑ ALT が話した英語を動画で撮影し、お手本として自分の練習に使用させる。

# 外国語活動 外国語科

## STAGE 2

### 準備

- ・写真や動画の共有ファイルへの保存の仕方を指導しておく。
- ・文書作成ソフトに写真や音声等を挿入する仕方を指導しておく。
- ・吹き出しやコメント機能により、書き込みの仕方を指導しておく。

### 文章作成

- ① 課題と共に、目的や課題を達成した具体的な姿を端的に示す。



おすすめの国の食べ物や名所等を調べて画像を保存し、**プレゼン資料を作成**します。それに自分の音声を録音し、他のクラスの人からコメントをもらって**改善**しましょう。

- ② 課題解決方法は児童に任せて、教師は目的が達成されるように支援する。



It's beautiful!

言葉だけよりも、その風景の写真を入れたプレゼン資料の方が、その国の良さが伝わる！

録音はやり直しができるから緊張が少ない！  
コメントをもらおうと、次のやる気につながる！

- ③ 何をどのように学んだかを終末に整理し、次の課題をもたせる。

効果

- ・写真や文字等を用いたプレゼン資料を作成することができる！
- ・技能統合型の発表ができる。

#### 他のアイデア例

- ☑ 中学校で楽しみな行事や入りたい部活動等について録画した動画を中学校に送付することを提案する。
- ☑ ある物を接写し、その写真を使って「What's this? クイズ」を行うことを提案する。

## STAGE 3



児童がICTを活用し、数種類の情報や写真・動画等を組み合わせて、実社会や実生活とつながる課題や、創造的に解決できる探究的な単元や題材を構想する。

# 特別の教科 道徳

## STAGE 1

「勤労、公共の精神」を扱う事前学習等  
学習内容について、多様な情報を収集する。

### 検索



**職業を1つ選び、やりがいや大変なこと**を調べておこう。



消防士 やりがい



消防士は、人の命を守ることができる！だからこそ、常に緊張感やプレッシャーの中にいるのかも…。

#### 他のアイデア例

- ☑ 偉人の生き方を調べさせる（伝統と文化の尊重、国や郷土を愛する態度）。
- ☑ 児童憲章や子どもの権利条約について調べさせる（規則の尊重）。

「自然愛護」を扱う事前学習等

自分の考えを伝える場面において、多様な情報を活用する。

### 撮影



**身の回りできれいだと思うもの**を、写真で撮影しておきましょう。



運動場の片隅にある花を撮影



名前は知らないけれど、この花の色が気に入っているんだ！不思議なのは、誰も世話をしていないはずなのに、毎年、咲いているってこと。

#### 他のアイデア例

- ☑ 自分が感謝している人の写真を、許可を得てから撮影させる（感謝）。
- ☑ 自分のがれの人（あこがれの人）の写真を、許可を得てから撮影させる（希望と勇気）。

「検索」や「撮影」の活動を通して

授業で扱う内容項目について事前情報をもつことで…



- ・ 授業における道徳的価値の理解について、自分自身との関わりの中で考えることができる。

# 特別の教科 道徳

## STAGE 2

### 準備

- ・表計算ソフトを共有し、アンケートへの答え方を見童に指導しておく。
- ・文書作成ソフトでの、書き込みの仕方を見童に指導しておく。

### 情報共有

- ① 課題と共に、目的や課題を達成した具体的な姿を端的に示す。



街でゴミを捨てる<sup>と</sup>罰金になる国があります。あなたはそのルールに賛成ですか、反対ですか。今の考えを教えてください。また、他の人の意見も参考に、色々な視点から理由も含めて教えてください。

- ② 課題解決方法は見童に任せて、教師は目的が達成されるように支援する。

罰金のルールはあった方が良いですか

- あった方が良い
- なくて良い
- 分からない

佐藤	私はなくて
田中	あった方が
中村	大事なこと
橋本	なかったと
松田	今までにも

最初のアンケートと最後のアンケートで、クラスのみんなの考えの変化が分かる！

みんなの考えを同時に見ることで色々な考え方が分かり、さらに自分の考えを深められる！

- ③ 何をどのように学んだかを終末に整理し、次の課題をもたせる。

### 効果

- ・分析するための考える視点ができる。
- ・一つの事象について、多面的な見方ができる。

### 他のアイデア例

- ☑ 授業で深めた自己の生き方を、学校生活の中で道徳的な実践にしていく過程において、特別活動等で意見の集約や可視化を行うことを提案する。
- ☑ テキストマイニング機能等を用いて、みんなの考えの傾向を客観的、多面的に可視化し、再度自分の考えを振り返るように提案する。

# 特別活動

## STAGE 1

構想する場面において、多面的に考える。

### 検索



自分の性格タイプに向いている職業を調べてみましょう。



几帳面 職業



自分では考えたことがなかったけど、「介護士」「秘書」「エンジニア」とかで性格が生きる可能性があるんだ。介護士は考えてみようかな。

効果

- ・ **自己のキャリア形成につながる。** ※そのためにも、職業調べて終わらず、小・中・高等学校のつながりを考慮しながら、発達段階で適切な内容となるようにする。

#### 他のアイデア例

- ☑ 他国の同年代が興味のある職業を調べさせる。
- ☑ 他の学校にはどのような係活動があるかを調べさせる。

自分の考えを伝える場面において、多様な情報を活用する。

### 撮影



クラブ活動の様子を動画で撮影して、下学年に紹介しましょう。



活動の様子を動画撮影



来年からクラブ活動に参加する下学年に興味をもってもらえるように、様子がよく分かるように撮影しよう。

効果

- ・ **相手意識をもって伝える方法を考えることができる。**
- ・ **活動意欲を高めることができる。**

#### 他のアイデア例

- ☑ 児童会活動の取組を撮影し、他校に紹介して交流をさせる。
- ☑ 遠足や宿泊活動の様子を撮影し、他学年に対して発表させる。

# 特別活動

## STAGE 2

### 準備

- ・表計算ソフトを共有し、アンケートへの答え方を見童に指導しておく。
- ・文書作成ソフトでの、書き込みや同時入力機能の仕方を見童に指導しておく。

### 情報共有

- ① 課題と共に、目的や課題を達成した具体的な姿を端的に示す。



インターネットを使用したメール等のやり取りで、「いつの間にか相手を傷つけてしまった」という話題が出ています。**自分にそのような経験があれば、可能な範囲で教えてください。**また、実際にメールでやり取りをしながら、**より良い言葉を見つけていきましょう。**

- ② 自発的、自治的な活動が充実するように、教師は解決の見通しをもたせたり、対話の目的が達成されるように支援する。

メール等のやり取りで相手をきずつけてしまったことがありますか

ある

わからない

A: 今日、みんなで遊ぼうよ！

B: いいねえ！

C: 何でくるの？

B: (えっ、おこってる??) じゃあ、私はやめとく。

傷つけてしまった経験のある人がこんなにいるんだ！  
同じことを繰り返さないように、みんなで考えたい！

実際に文字だけでやり取りすると、色々と誤解があるのがよく分かる。  
もうちょっと詳しく伝えた方が良かったと思います。

- ③ 自分に合った解決策や方法について「意思決定」する時間を設けるとともに、決めたことを実践し、振り返る機会を設けるようにする。

### 効果

- ・ SNS 使用の留意点を知り、実際の生活改善につながる。
- ・ 多様な考えに多くふれることで、多面的な見方ができる。

### 他のアイデア例

- ☑ キャリア教育に関わる諸活動をポートフォリオとしてまとめ、それらに基づいて「キャリア・パスポート」の作成と蓄積を行うことを提案する。
- ☑ 日直等が記入する一日の振り返りや、学級活動等におけるクラスの話合い活動の記録を保存し、適宜、クラスの振り返りに使用することを提案する。

## ■ 終わりに

教師 「刀狩は、誰が、何年に行いましたか？」  
子ども 「はい！ 豊臣秀吉が、1588年に行いました！」  
教師 「正解です！ では…」

これまで、このようなやり取りが授業で行われるのは珍しいことではなかったと思います。しかし、1人1台端末の導入により…

子ども 「先生…、ネットで調べると、北条泰時が1228年に行ったのが初めて、次は北条時頼となっているようにも考えられます。このことから刀狩とは…」

「今はネットを使う時間ではありません！ 勝手に使ってはダメでしょう」という指示は、時代錯誤になる恐れがあります。

今求められていることは、教師がこれからの「授業の在り方」を改めて考えることです。今後は、「教師が教科書を用いながら正解をわかりやすく教える」授業から、「児童生徒が複数の情報を基に、根拠や理由を考えながら問題解決を図っていく」授業を単元の中に設定していくことが必要となります。その際、問題発見・解決の方法は、教師が決めるのではなく、学び手である児童生徒に委ねることになるでしょう。そのため、このような授業における教師の役割も変化し、教え導くことに加え、学びを促進したり、深い学びにいきなったりすることが益々重要になるといえます。

1人1台端末が導入されることにより、教師の役割や授業の在り方に変化が求められる中で「コンピュータの使い方を指導することなんてできないし、何を指導すればよいのか分からない」と不安を感じる部分も多くあると思います。しかし、目の前の児童生徒の力を伸ばし、未来を生き抜く素地を培うという教師の役割には変わりはありません。目の前の子どもに合わせて、どのような力をどのように育むかに創意工夫を凝らして学びを進めることは、教師にしかできないことです。変わらない思いと共に、本冊子を活用しながら、新たな学びが各教室で展開されていくことを期待しています。



- ・アイコン等はマイクロソフト、素材牧場の許可を得て使用しています。本資料の無断転載、二次利用は禁止します。
- ・お問い合わせは岡山県教育庁義務教育課（086-226-7584）までお願いします。