

# **GIGAスクール構想のもとでの 総合的な学習の時間の指導について（中学校）**

# 総合的な学習の時間の指導においてICTを活用する際のポイント

## 学習指導要領との関連 (中学校学習指導要領 第5章 第3の2 (3))

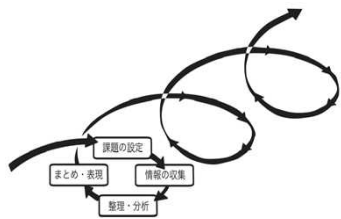
**探究的な学習過程**においては、コンピュータや情報通信ネットワークなどを適切かつ効果的に活用して、情報を収集・整理・発信するなどの学習活動が行われるように工夫すること。その際、情報や情報手段を主体的に選択し活用できるよう配慮すること。

## ICT活用の特性・強み (「2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会」最終まとめP13)

- ①多様で多量の情報を収集、整理・分析、まとめ、表現することができ、カスタマイズが容易であること
- ②時間や空間を問わずに音声・画像・データ等を蓄積・送受信でき、時間的・空間的制約を超えること
- ③距離に関わりなく相互に情報の発信・受信のやりとりができるという、双方向性を有すること

## 学習の質を高めるポイント

- ①課題の設定・・・グローバルな課題、ローカルな課題、情報の蓄積による個に応じた課題設定が可能
- ②情報の収集・・・多様な情報、多量な情報、最新の情報、加工しやすい情報を、いつでも、どこでも、素早く、手軽に調査し収集することが可能
- ③整理・分析・・・デジタルデータを検索、分析するなどして情報を再構成したり、プログラミング的思考を育成したりすることが可能
- ④まとめ・表現・・・校内のみならず、国内外への多様な発信、手軽な制作と加工の繰り返し、成果物の継続的な蓄積が可能



# 中学校・第2学年・総合的な学習の時間・「働いてどんなこと」①

## 活動のねらい

地域にある職業をよりよく理解するために必要な情報を、調査する対象に応じた方法を選びながら収集しようとするとともに、実際に職場体験するために、勤務内容や勤務状況の他に働く人の気持ちを、分かりやすく表にするなどして、職場体験ハンドブックを作成しようとする。

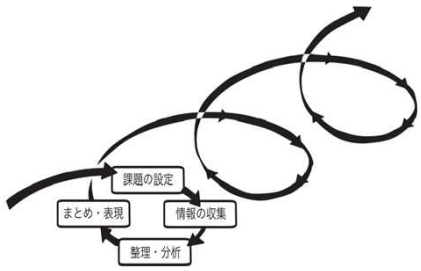
## ICT端末の活用のポイント

**デジタルデータを検索、分析するなどして情報を再構成したり、プログラミング的思考を育成したりすることが可能**

蓄積したデータの中から必要なものを取捨選択して取り出し、表計算ソフトを用いて表やグラフに表すことやシンキングツールを使って分析することが考えられる。その際、情報を「比較」「分類」「序列化」「関係付け」するなどして、プログラミング的思考の育成を意識する。

## 事例の概要

本事例は、探究的な学習を繰り返す中で、職場体験ハンドブックを作成するために、一人一人が収集した多様で多量の情報をICT端末で集積し、その情報を検索や分析などして、整理していく。この過程において、一人一人が収集した情報をクラウドを利用して集団内で共有することで、質的にも量的にも豊かな情報を蓄積することにつながる。また、異なる視点で情報を整理・分析することにより、集団としての新たな知が生まれ、より深い協働的な学びを実現する。



地域にある職業を調べよう。

インタビューやアンケートで情報収集する。

必要な情報を整理する。

職場体験ハンドブックを作成する。

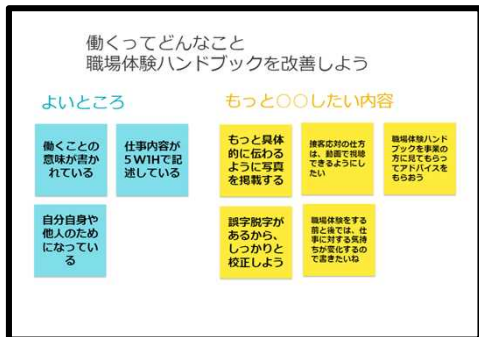
# 中学校・第2学年・総合的な学習の時間・「働いてどんなこと」②

～ICT端末を使って、情報を収集し蓄積し整理する～

## 【職場体験ハンドブックの作成】



## 【コメント機能で意見交換】



## 【動画での説明】



### 【ICT端末の活用のメリット】

- 事業所への取材や、ホームページの閲覧、ウェブ会議ソフトやメールでのやりとりなどで得られた情報をクラウドに保存し、職場体験ハンドブックの作成に必要な情報をICT端末を活用して取捨選択したり再構成したりする。
- 複数の生徒がICT端末で、それぞれの職場体験ハンドブックの内容を比較しながら、アイデアを記入したり、そのアイデアにコメントを付けたりしながら分析する。
- 職場体験を実施する際に、動画での説明があるとよいものについて、ICT端末を活用して動画を作成し保存するなど、職場体験ハンドブックを継続的に再構成する。

### 【ICT端末の活用における配慮事項】

- 収集した情報の整理は、入手した情報の重要性や信頼性を吟味した上で、比較・分類したり、複数のものを関連付けたり組み合わせたりして、職場体験ハンドブックに掲載する情報としていく。
- 職場体験ハンドブックを再構成する際は、ICT端末を活用する場合においても、情報をシンキングツールを使って分析するなど、職場体験ハンドブックの作成の目的と内容が一致するようにする。

○ 活用したソフトや機能：文書作成ソフト、学習支援ソフト（ファイル共有機能、コメント機能）、ウェブ会議ソフト

# 中学校・第1学年・総合的な学習の時間・ふるさとの良さをHPで発信①

## 育成を目指す資質・能力

静岡市提供

- 地域の方がふるさとを守るために様々な取組を行っていることを理解し、その思いや生き方に気付く。
- 地域の方と様々な形（対面・ウェブ会議システム・学習支援ソフト等）で交流する活動を通して、ふるさとの良さ（課題等含む）を再発見し、ウェブページを作成することができる。
- 実際に地域貢献に取り組む方の思いや生き方に触れ、自分が今できることを考え、実行しようとする態度を身に付ける。

## ICT活用のポイント

- 体験活動（鮎の放流・インタビュー等）において、情報収集する。【カメラ機能】
- 漁協とのウェブページを協同制作する。【学習支援ソフト】
- 協同制作において、ウェブ会議システムによる交流を行う。【学習支援ソフト・ウェブ会議システム】
- 制作した資料を学校ホームページへ掲載する。【学校ホームページ】

## 事例の概要

### ① 鮎放流体験・インタビュー活動

【カメラ（動画）機能活用】

### ② ウェブページ生徒間協同制作

【学習支援ソフト活用】

### ③ 漁協・生徒間協同制作・交流

【学習支援ソフト・ウェブ会議システム活用】

### ④ ウェブページ修正・学校ホームページへの掲載

【学習支援ソフト・学校ホームページ活用】

### ① 鮎放流体験・インタビュー活動

鮎の放流体験を行うと共に、漁協の方へのインタビュー活動を行う。体験等の中でICT端末による撮影や情報収集を行う。データはウェブページ制作に活用する。

### ② ウェブページ生徒間協同制作

生徒がグループごとに担当ページを協同制作する。体験・インタビュー活動での情報や画像等をもとにページを制作し、他グループの内容を共有する中で加除修正を行う。

### ③ 漁協・生徒間協同制作・交流※事前に漁協側から生徒が制作したページへのコメント入力あり。

漁協・学校間を学習支援ソフト・ウェブ会議システムで接続。生徒がウェブ会議システムで漁協からのコメントへの質問等を行い、学習支援ソフトで、修正したページを漁協側から確認する。

### ④ ウェブページ修正・学校ホームページへの掲載・漁協へのお礼作成

個人情報等の確認を教師が行い、制作・修正したウェブページを学校ホームページに掲載する。学習支援ソフトで漁協へのお礼のウェブページを制作し、学校ホームページに掲載する。

# 中学校・第1学年・総合的な学習の時間・ふるさとの良さをHPで発信②

## 【学習支援ソフトによる非対面の交流】

【対面交流前】

【対面交流後】

事前に漁協側からアドバイスやコメント等を入力

交流内容をもとに修正等を実施

## 【ウェブ会議システムによるリアルタイムの交流】



学習支援ソフトで同一データを共有しながら、交流（質問・確認等）をウェブ会議システムにて実施

## 1 ICTを効果的に活用するためのポイント

### (1) 鮎放流体験・インタビュー活動

対面する体験的な活動と共に、ICTによる交流（非対面・リアルタイム交流）を組み合わせることにより、地域協力者の負担を軽減しつつ、効果的な交流を複数回実施できるようにする。

### (2) ウェブページ生徒間協同制作（漁協からの事前入力）

ウェブページを制作・発信することが目的化しないよう、地域に貢献するという目的を単元全体を通じて確認する。また、各担当ページを確認し、関わり合いながら制作に取り組めるよう支援するとともに、漁協からの事前コメントを確認することにより、リアルタイムの交流時の目的意識を明確に持たせる。

### (3) 漁協・生徒間協同制作・交流（リアルタイムの交流）

漁協との交流を重ねることでウェブページの完成度が上がるよう支援する。

ウェブ会議システム用・学習支援ソフト用、2台の大型モニターに出力することにより、クラス全体で進捗状況を確認しながら活動できるよう配慮する。

### (4) ウェブページ修正・学校ホームページへの掲載・漁協へのお礼作成

リアルタイムの交流後に、制作・修正したウェブページを学校ホームページに掲載する。（漁協が制作したページの追加掲載や生徒が制作した交流のお礼（寄せ書き）等も追加。）

## 2 生徒や教師にとってのICT活用のメリット

来校いただく形で複数回の交流を実施することは困難であったが、ICTを活用することにより負担を軽減しつつ交流を深めることが可能となった。

### 【活用したソフトや機能】

カメラ機能・ウェブ会議ソフト・学習支援ソフト（データ共有機能）・デジタルホワイトボード機能

# 中学校・第1学年・総合的な学習の時間・海洋学習①

## 育成を目指す資質・能力

沖縄県提供

実社会や実生活の中から問いを見だし、自分で課題を立て、情報を集め、整理・分析して、まとめ・表現することができる。

## ICT活用のポイント

自分の活動の様子を写真や動画で撮っておくことで、記録を残したり、客観的に自分を見つめ直したりすることができ、資料を整理・分類して表現する際にも活用できる。

### ①課題の設定

島の現状・把握(エネルギー問題)

### ②情報の収集

調べ学習・情報のまとめ

場面①

### ③整理・分析

資料の作成

### ④まとめ・表現

まとめた内容を発表

場面②

## 事例の概要

今回、紹介する事例は、地域の協力を得つつ、ICT端末を活用して、調べ学習から発表まで、探究のプロセスを意識した実践である。

- ①課題の設定…島の現状を考え、海の学習を「海を知る」「海を守る・活かす」の2つの視点で課題を設定し、具体的な行動計画を立てる。
- ②情報の収集…自分たちの浜の現状や海のサンゴを観察し環境問題について情報を集める。また、再生可能エネルギーである風力、太陽光、波力について実験しながら、情報を収集する。
- ③整理・分析…海的环境マップを作成したり、実際に島の電力をまかなうためには、どの程度の規模の発電装置が必要なのかを考える。
- ④まとめ・表現…新聞にまとめたり、CM動画を作成したりして、発表を行う。

# 中学校・第1学年・総合的な学習の時間・海洋学習①

## 【事例におけるICT活用の場面①】



図1：調べ学習をする際に、写真や動画で情報を集める

## 【事例におけるICT活用の場面②】



図5：まとめた内容を発表する

### 【活用の場面①：情報の収集】

図1：海を活かした再生可能エネルギーについて調べ学習をしている様子。

図2：島の海について校外学習の様子。生き物等を探索し、写真や動画で記録をとることができる。

図3：調べたことをまとめ、共有できる。

### 【活用の場面②：整理・分析、まとめ・表現】

図4：ICT端末を使って資料を作成している様子。

図5：1学期の学習のまとめを発表している様子。

図6：海洋教育子どもサミットにウェブ会議システムを活用し参加。

図7：新聞にまとめたり、動画編集ソフトを活用して作成したCM動画をウェブ会議システムを使って発表。その後、他県の児童生徒とも意見交換をすることができる。

### 【児童生徒や教師にとってのICT活用のメリット】

- ・探究のプロセスが写真や動画、資料等で容易に視覚化できる。
- ・資料がデータ化されているので、振り返りができる。
- ・他県の児童生徒とも意見交換をすることができる。



図2：写真・動画記録



図3：調べた内容を発表



図4：資料作成



図6：オンラインで会議参加



図7：遠隔で発表

【活用したソフトや機能】 動画編集ソフト・ウェブ会議システム・学習支援ソフト・カメラ機能・プレゼンテーションソフト