

印刷物仕様書

印刷物名	福島県版 ICT 活用ハンドブック 2022	数量	( 枚 組) <input checked="" type="checkbox"/> 1,000部 <input type="checkbox"/> 枚 <input type="checkbox"/> 組 <input type="checkbox"/> 冊 <input type="checkbox"/> セット
印刷区分	<input checked="" type="checkbox"/> オフセット <input type="checkbox"/> フォーム <input type="checkbox"/> ダイレクト <input type="checkbox"/> 賞状 <input type="checkbox"/> 地図 <input type="checkbox"/> その他 ( )		
用紙規格 ・ 印刷面 ・ 印刷色	<input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B 5判 ( <input checked="" type="checkbox"/> 仕上がり)	<input type="checkbox"/> インチ× インチ	<input type="checkbox"/> mm × mm
	【表紙】 kg (紙の厚さ) <input type="checkbox"/> 上質紙 <input type="checkbox"/> コート紙 <input type="checkbox"/> アート紙 <input type="checkbox"/> レザック <input type="checkbox"/> 色上質紙 (厚口・特厚口) <input type="checkbox"/> その他 ( ) <input type="checkbox"/> 片面刷 / <input type="checkbox"/> 両面刷 ( 色)		
	【本文】 12頁 50.5kg (紙の厚さ) <input type="checkbox"/> 上質紙 <input checked="" type="checkbox"/> コート紙 <input type="checkbox"/> アート紙 <input type="checkbox"/> OCR用紙 <input type="checkbox"/> ノーカーボン紙 (青・黒) (N ) <input type="checkbox"/> その他 ( ) <input type="checkbox"/> 減感 ( 枚目) <input type="checkbox"/> 裏カーボン ( 枚目) <input type="checkbox"/> 片面刷 ( <input type="checkbox"/> モノクロ ( 頁) <input type="checkbox"/> 2色 ( 頁) <input type="checkbox"/> 3色 ( 頁) <input type="checkbox"/> 4色 ( 頁) ) <input checked="" type="checkbox"/> 両面刷 ( <input type="checkbox"/> モノクロ ( 頁) <input type="checkbox"/> 2色 ( 頁) <input type="checkbox"/> 3色 ( 頁) <input checked="" type="checkbox"/> 4色 (12頁) )		
製本	【仕切紙】 枚 <input type="checkbox"/> 上質紙 <input type="checkbox"/> 色上質紙 (薄口・中厚口) <input type="checkbox"/> その他 ( ) <input type="checkbox"/> 片面刷 / <input type="checkbox"/> 両面刷 ( 色)		
	<input type="checkbox"/> 無線 (あじろ) とじ <input checked="" type="checkbox"/> 針金とじ ( <input checked="" type="checkbox"/> 中とじ <input type="checkbox"/> 平とじ) (2ヵ所) <input type="checkbox"/> 上製本 <input type="checkbox"/> 見返し <input type="checkbox"/> 背文字 <input type="checkbox"/> バラ ( 枚帯掛) <input type="checkbox"/> 穴 ( ヵ所) <input type="checkbox"/> ミシン ( 本) <input type="checkbox"/> セット仕上 ( 枚帯掛) <input type="checkbox"/> 天のり ( 組・枚 1冊) <input type="checkbox"/> 折り ( <input type="checkbox"/> 二つ折 <input type="checkbox"/> 三つ折 <input type="checkbox"/> 巻三つ折 <input type="checkbox"/> 巻四つ折 <input type="checkbox"/> 経本折 <input type="checkbox"/> 観音折) <input type="checkbox"/> その他 ( )		
グリーン購入	<input checked="" type="checkbox"/> 適合 <input type="checkbox"/> 不適合 <input type="checkbox"/> 対象外		
	【判断基準】 (1)総合評価値 <b>80以上</b> の印刷用紙を使用すること。(冊子形状のものについては表紙を除く。) (2)印刷物の用途・目的に支障のない範囲で、可能な限りAランクの資材を使用すること。 (3)報告書、ポスター、チラシ、パンフレット等の印刷物には、リサイクル適性を表示すること。 (4)オフセット印刷については、インキの種類ごとに規定された率以上の植物由来の油を含有し、かつ芳香族成分が1%未満の溶剤のみを用いたインキが使用されていること。		
写真	<input type="checkbox"/> カラー 点 <input type="checkbox"/> モノクロ 点 【内訳】 <input type="checkbox"/> 支給 [著作権: <input type="checkbox"/> 無 ( 点) <input type="checkbox"/> 有 ( 点) ] <input type="checkbox"/> 撮影又はレンタル 点		
イラスト	<input type="checkbox"/> カラー 点 <input type="checkbox"/> モノクロ 点 【内訳】 <input type="checkbox"/> 支給 [著作権: <input type="checkbox"/> 無 ( 点) <input type="checkbox"/> 有 ( 点) ] <input type="checkbox"/> 書起し又はレンタル 点		
支給原稿	【表紙】 <input type="checkbox"/> 普通紙 <input type="checkbox"/> 電子データ (使用ソフト: ) 【本文】 <input type="checkbox"/> 普通紙 <input checked="" type="checkbox"/> 電子データ (使用ソフト: PDF形式 ) 【イラスト】 <input type="checkbox"/> 普通紙 <input type="checkbox"/> 電子データ (使用ソフト: ) 【写真】 <input type="checkbox"/> ネガ <input type="checkbox"/> プリント <input type="checkbox"/> 電子データ (使用ソフト: )		
原稿引渡	<input checked="" type="checkbox"/> 受注業者決定時 <input type="checkbox"/> 令和 年 月 日 (予定)		
校正責任者	所属名 教育総務課 担当者 阿久澤 内線 (5023) 外線 (024-521-8658)	校正回数	1回
納入期限	令和7年 4月 30日 (水)	データ納品	<input checked="" type="checkbox"/> 要 (形式: PDF形式 ) <input type="checkbox"/> 不要
納入場所	福島県教育庁教育総務課 100部 【その他納品先】 <input checked="" type="checkbox"/> 有 ( 2ヵ所) <input type="checkbox"/> 無		
特記事項	その他納品先 福島県教育センター 700部 福島県特別支援教育センター 200部		

(注) 1 必要な仕様は、別紙に具体的に書き入れること。  
2 受注業者は、作業前に校正責任者と打合せを行うこと。  
3 リサイクル適性の表示が必要な印刷物 (上記グリーン購入【判断基準】(3)を参照) については、受注業者は速やかに資材確認票を出納局入札用度課に提出すること。

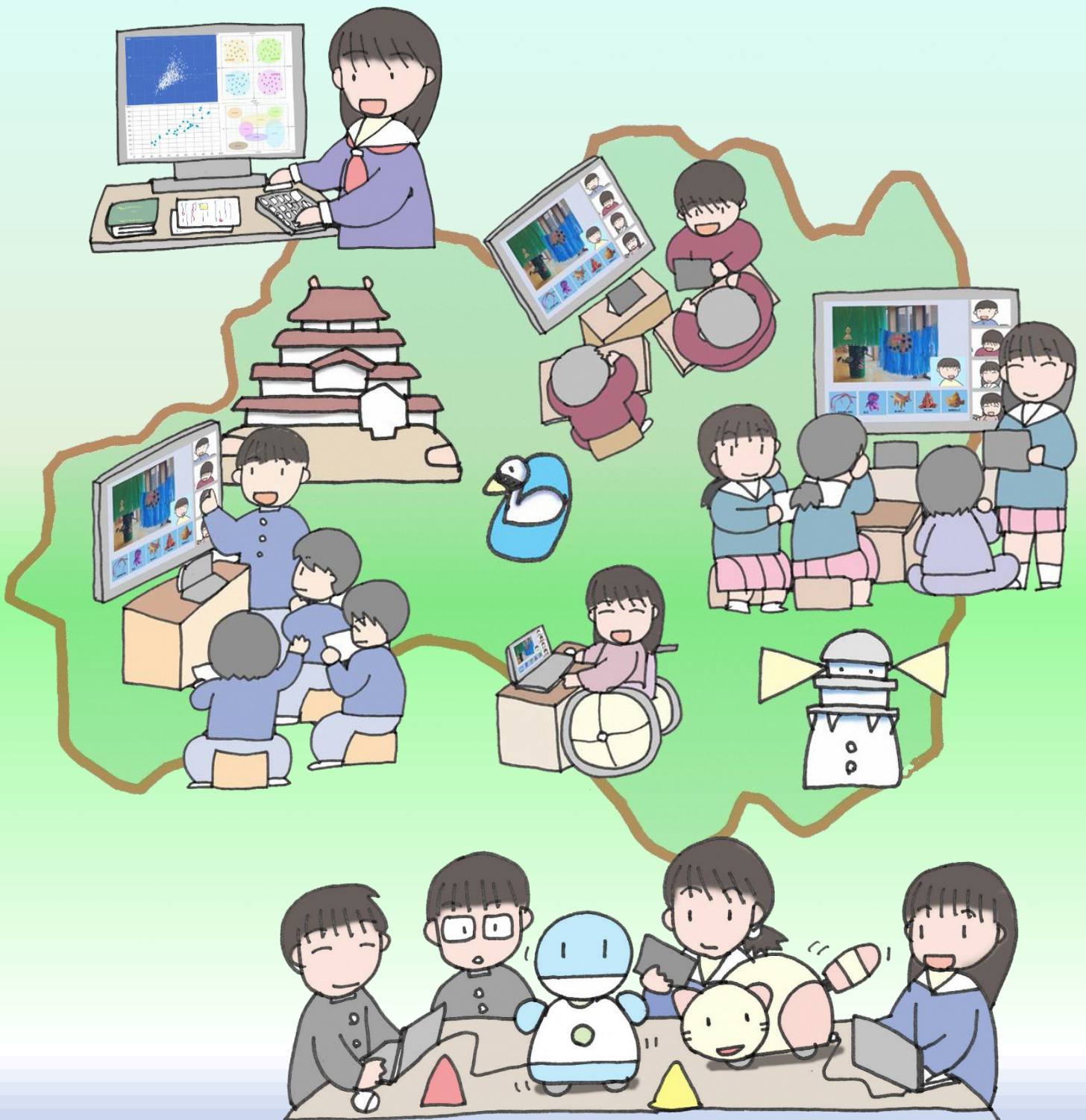
ICT活用ハンドブック

納入場所 内訳書

納入場所	部数
教育総務課	100部
県教育センター	700部
特別支援教育センター	200部
計	1,000部

検収担当者 教育総務課

# 福島県版 ICT活用ハンドブック 2022



# もくじ

1 学びの変革とICT活用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

2 学びのシンカ（深化、進化、新化）のためのICT活用・・・・・・・・・・ 3

3 ICT活用実践事例・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4

4 ICT活用スキルチェック表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8

資料1. Google Workspace for Education とは？・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10

資料2. プロジェクターに端末の画像が映らない時の対処法・・・・・・・・・・ 11



# 1 学びの変革とICT活用

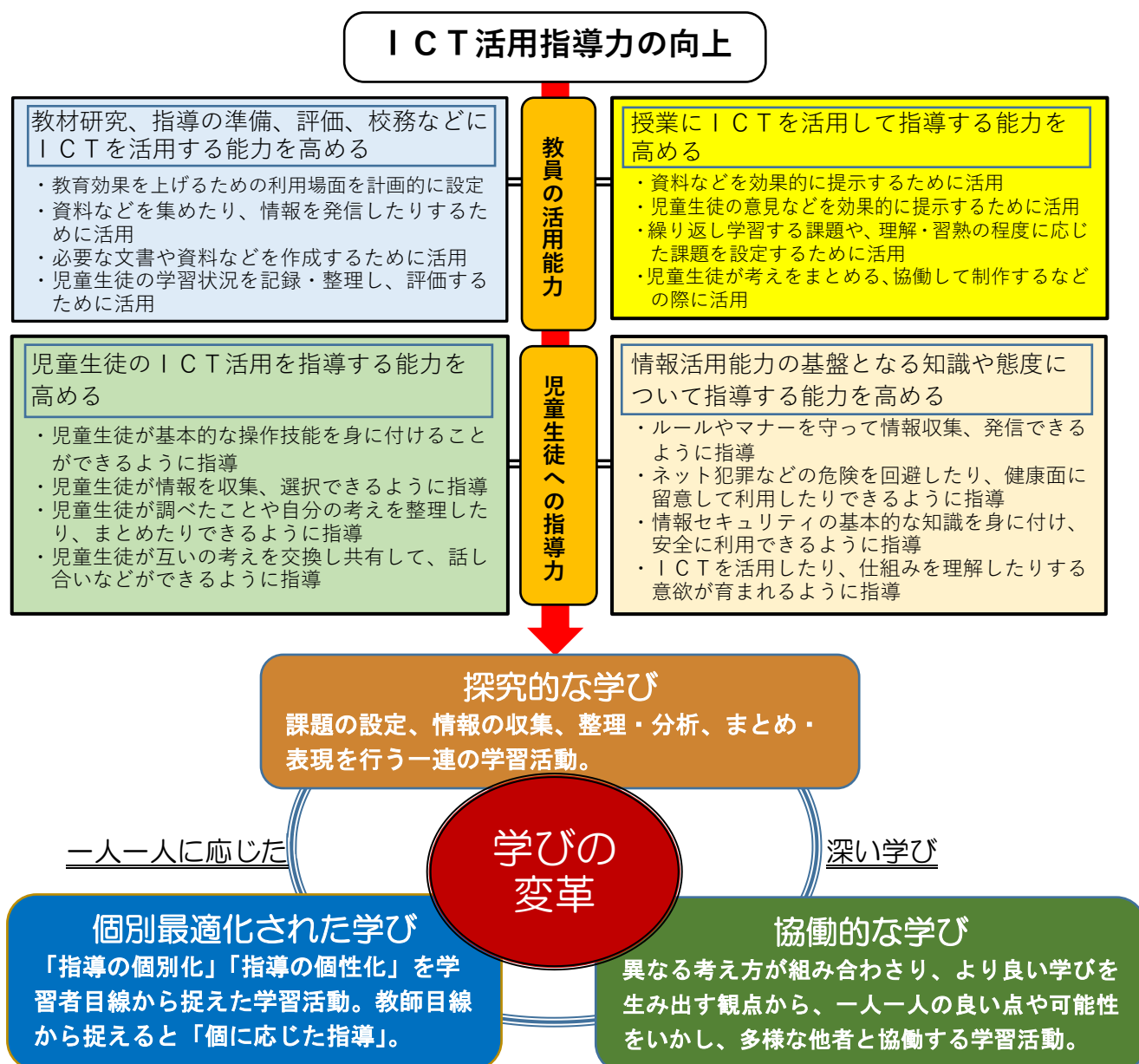
## (1) はじめに

福島県では児童生徒への1人1台の学習用端末の導入を踏まえ、デジタルとリアルの双方の良さを生かした学びの変革に取り組んでいます。学びの変革を実現する上では、児童生徒一人一人の発達段階を考慮しながら、ICTを有効に活用し、個々の興味・関心・意見などを踏まえてきめ細かく指導・支援する「個別最適化された学び」や一人一人の良い点や可能性をいかすことで異なる考え方が組み合わさり、より良い学びを生み出す「協働的な学び」、新たな価値を創造する深まりのある「探究的な学び」を実現することが重要です。

この「福島県版ICT活用ハンドブック2022」は、教員一人一人がICT活用指導力を伸ばし、学びの変革を進める上での指標となるものであり、学びの具体的な場面におけるICTの活用実践事例を示した【ICT活用実践事例】と、ICT活用スキルの習得状況を確認できるようにした【ICT活用スキルチェック表】から構成されています。

「学びの変革」は先生方の日々の授業実践の延長線上にあるものです。また、日々の学習活動はICTを活用することで更に豊かなものになる可能性があります。Society 5.0と言われる超スマート社会を支える子どもたちの資質・能力を育むために、この「福島県版ICT活用ハンドブック2022」を活用してICT活用指導力を伸ばし、学びの変革を進めましょう。

## (2) ICT活用指導力の向上と学びの変革



## 2 学びのシンカ(深化、進化、新化)のためのICT活用

～個別最適化された学び・協働的な学び・探究的な学びを支える学習活動～

ICTを活用することで、日々の学習活動がより豊かになります。

情報活用能力を高めながら**個別最適化された学び**、**協働的な学び**、**探究的な学び**につながる「**学びの変革**」の実現に向けて、効果的にICTを活用していきましょう。



## ICT を活用することで豊かになる学習活動

### 構造化・抽象化・関連付け

- ・スライドの中に文字や図を配置し、関係を線でつなぐ
- ・グループ分けした図を参考に意見をノートに書く etc.

### 多様な学び方の選択

- ・音声認識により発言を文字で表示する
- ・拡大や配色を調整して表示する
- ・音声やキーボードによる文字の入力
- ・カメラで撮影して自分の端末で確認する
- ・Web 会議システムにより遠隔地から授業に参加したり、他校の児童生徒と合同で授業に参加する etc.

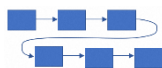
### 操作・試行錯誤・体験

- ・プログラミングでロボット等に目標の動作をさせる
- ・式に入力する値を変えて、グラフの形の変化をみる
- ・色の配色を変えながら目的にあった雰囲気のパosterになるように調整する etc.



### 順序立て・理由付け

- ・目的に合わせて発表スライドの順番を入れ替える
- ・大項目を矢印でつなぎ関係を図示する etc.



### 比較・分類・特徴の抽出

- ・注目したい部分を大型提示装置に拡大で表示する
- ・データをグラフ化して違いを見つける etc.

### 多面的な見方、相互評価

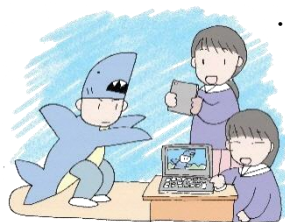
- ・児童生徒の意見をTVモニターに一齐に表示しながら話し合う
- ・お互いの意見の書かれたスライドにコメントを書き合う etc.

### 記録・振り返り

- ・ドライブに保存されている先輩が残した資料を参考に学習計画を立てる
- ・ドライブに保存されているデータを基に自らの学びの履歴をたどり得意・不得意を確認する
- ・カメラ機能で画像や動画を撮影し記録する。 etc.

### 表現・発表・公開

- ・楽器アプリで好きなリズムを表現する
- ・動画を編集し学校紹介を公開する etc.



○シンカを支える Google アプリ ※詳しくは資料1を参照



Gmail



ドライブ



Classroom



ドキュメント



スプレッドシート



スライド



カレンダー



Meet



フォーム



翻訳



Jamboard






Earth

知識や技能のみならず、自ら考え、課題解決できる子どもたちを育てていくためにICTの活用をきっかけに「**学びの変革**」に向かう授業づくりをスタートしましょう



子どもたちの学びの『**深化**』 多様な学び方への『**進化**』 学びの在り方の『**新化**』


### 3 ICT活用実践事例




学年:小学校5年 教科:社会科「情報化した社会と産業の発展」

<p>授業の目標</p>	<p>情報が人々の生活に様々な影響を与えることを理解し、調査内容や考えを自分の言葉で表現することができる。</p>		
<p>ICT活用のねらいと効果</p>	<p>○児童がICTを活用して、幅広い調査活動を行えるようにする。 ・児童が興味・関心、学び方に応じて調査の方法を選択できる学びの場を設定した。そうすることで、児童がより詳しく調べたいことについて、自分に合った方法を選んで学習を進めることができた。また、地域の方と連携して地域の課題について考えることで深い学びにつなげることができた。</p>  <p>図書資料と情報検索サイトを使って調べる児童</p>	 <p>遠隔会議アプリを用いて学校外にいる新聞社の方へ質問をしている児童</p>	 <p>動画を見て調べる児童</p>
<p>活用ツール</p>	<p>・学習支援アプリ ・遠隔会議アプリ ・文書作成アプリ ・電子黒板 ・スクリーン ・プロジェクター</p>		

学年:中学校2年 教科:数学科「一次関数」

<p>授業の目標</p>	<p>式と表、グラフの関係を見いだす活動を通して、一次関数の特徴を自分なりに表現し、数学的に説明することができる。</p>		
<p>ICT活用のねらいと効果</p>	<p>○視覚的にグラフの変化を理解できる。クラスメイトと考えを共有し、新たな気付きを得ることができる。 ・<math>y=ax+b</math>の<math>a</math>、<math>b</math>の値が変化すると、それに伴って表やグラフがどのように変化するかについて視覚的に捉え、生徒の気付きを付箋アプリで共有した。そうすることで、友だち全員の気付きを短時間で把握することができ、まとめや振り返りの時間の充実につなげることができた。</p>  <p>情報端末に気付きを入力する生徒</p>	 <p>電子黒板を見ながら自分と友だちの気付きを確かめる生徒</p>	
<p>活用ツール</p>	<p>・デジタル教科書 ・電子黒板 ・情報共有アプリ(Google Jamboard)</p>		

活動の目標	朝の時間での短い交流を繰り返すことにより、学校行事で一緒に活動する前や中学校で同じ学級になる前に、親交を深める。	
ICT活用のねらいと効果	<p>○ICTを活用して、遠隔地にいる児童と交流することで親睦を深めることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同町内の2校の児童が遠隔会議アプリを活用し、毎週定期的に最近の出来事や互いの今日の予定等を気軽に話す時間を設けてきた。そうすることで、合同で行う宿泊学習(5学年)や修学旅行(6学年)の前に親睦を深めることができた。また、両校の児童を合わせたグループ分けや活動をスムーズに行うことができた。</li> </ul> 	<p>遠隔会議アプリを用いて同町内の小学校の児童と挨拶を交わしたり、互いのことを気軽に話したりしている児童</p>
活用ツール	・モニター ・遠隔会議アプリ	

授業の目標	生活圏の地理的な課題について、生活圏内や生活圏外との結びつき、地域の成り立ちや変容、持続可能な地域づくりなどに着目して、主題を設定し、課題解決に求められる取組などについて理解し、多面的・多角的に考察、構想し、表現できるようにする。	
ICT活用のねらいと効果	<p>○各生徒の興味、関心に応じた学習を進め、その成果を共有することで新たな視点を持つことができるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・学校周辺を見学したのち、そこで芽生えた疑問などについて、地理院地図(国土地理院)今昔マップ on the web、RESAS(地域経済分析システム)を用いて地域調査を行い、その結果を、各生徒の学習進度に応じてスライドにまとめることができた。</li> <li>・スライドの作成中に他の生徒の作成プロセスも共有できるようにすることで、お互いの調査内容や考え方の共有・比較が可能となり、課題解決に向けた新たな視点を獲得することができた。</li> </ul>  	<p>◎高度経済成長期と現在を比べて変わったこと(新白河駅周辺)</p>  <p>「今昔マップ on the web」より作成 (<a href="https://ktgis.net/kjmapw/kjmapw.html?lat=37.118597&amp;lng=140.187864&amp;zoom=15&amp;dataset=kantokage=0&amp;screen=2&amp;scrTitle=kjmap2[2]&amp;scr2Title=kjmap[3]&amp;scr3Title=k_cj4&amp;scr4Title=k_cj4&amp;mapOpacity=10&amp;overGSTitle=no&amp;altitudeOpacity=2">https://ktgis.net/kjmapw/kjmapw.html?lat=37.118597&amp;lng=140.187864&amp;zoom=15&amp;dataset=kantokage=0&amp;screen=2&amp;scrTitle=kjmap2[2]&amp;scr2Title=kjmap[3]&amp;scr3Title=k_cj4&amp;scr4Title=k_cj4&amp;mapOpacity=10&amp;overGSTitle=no&amp;altitudeOpacity=2</a>) (2022年7月5日に利用)</p>
活用ツール	<p>・地理院地図(国土地理院)、今昔マップ on the web、RESAS(地域経済分析システム) ・プレゼンテーションアプリ(Googleスライド)</p>	




情報端末を活用しながら、グループ内で説明し合う生徒

自分で作成したスライドを用いて、教室全体に発表する生徒



情報端末を活用して生徒が作成したスライド





学年:高校1年 教科:外国語科(英語コミュニケーションⅠ)  
「We can make a difference」

<p>授業の目標</p>	<p>「We can make a difference」の本文を読み、英語と日本語との表現の比較や生徒同士での意見交換を通じて、多様な視点から物事を捉えることができるようにする。</p>		
<p>ICT活用のねらいと効果</p>	<p>○対面でのグループ協議に加え、ICTを活用した意見共有を行うことでグループ以外の意見を知ることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本文を読んで気付いたこと、考えたことをグループで話し合っ意見をもとめ、グループの意見をクラス全体で共有することができた。</li> <li>・ICTの活用によって、より多くの考えを知ることができ、自らの考えに幅を持たせたり、考えを深めたりすることができた。</li> </ul>	  	<p>自分の端末に意見を入力する生徒</p> <p>情報共有アプリの付箋機能を活用している画面</p> <p>互いの意見を交換し、考えを深め合う生徒</p>
<p>活用ツール</p>	<p>・情報共有アプリ(Google Jamboard)</p>		

学年:特別支援学校小学部4年 教科:国語「これだあれだ？」

<p>授業の目標</p>	<p>2つの写真やイラストが示されたタブレット端末を見ながら、教師の指示した方に注目し、手を伸ばして触れることで選択することができる。</p>		
<p>ICT活用のねらいと効果</p>	<p>○情報端末を活用して選択肢を提示し、感覚的に選択することができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・写真やイラストをタッチすると音楽や映像が流れるようにするとともに、視界に入る位置にTVモニターを設置し、タブレット端末の画面を映し、友達の手を操作画面で見られるようにすることで、教師と対話しながら、教師の指示した方の写真・イラストを選択することができた。</li> </ul>		
<p>活用ツール</p>	<p>・タブレット ・プレゼンテーションアプリ(Powerpoint) ・TVモニター</p>		

<p>授業の目標</p>	<p>モンシロチョウのたまごや幼虫を観察して記録し、色や形を理解することができる。</p>
<p>ICT活用のねらいと効果</p>	<p>○実物投影機で大型モニターへ観察対象を拡大して投影し、詳細な観察を行うことができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器を準備することで、モンシロチョウのたまごや幼虫についての観察を主体的に行うことができた。</li> <li>・倍率を変えるなど、児童自ら、書画カメラを操作して、細かく観察することができた。</li> <li>・記録したことを基にして気付いたことを発表することができた。</li> <li>・虫眼鏡での見え方と比較することができた。</li> </ul>  <div data-bbox="943 696 1469 831" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>モンシロチョウの幼虫を書画カメラで拡大しながら観察する児童</p> </div>
<p>活用ツール</p>	<p>・TVモニター ・書画カメラ</p>

<p>授業の目標</p>	<p>作業手順等を、板書や動画で確認しながら調理技術を身に付けることができる。</p>
<p>ICT活用のねらいと効果</p>	<p>○模範動画を見ながら、主体的に実習に取り組むことができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事前準備として、必要な調理操作や段取りを説明した模範動画を作成し、実習前に視聴することで、調理操作を理解することができた。</li> <li>・動画を繰り返し再生することで、実習中に分からなくなった場合に手順等を確認し、主体的に調理活動を進めることができた。</li> </ul> <p>○自身の実習の様子を写真や動画で確認し、効果的に振り返りをすることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実際の調理過程の様子や具材・料理の写真や動画を撮影して、記録に残したことで、自分自身の良かったところや改善すべき点等を見つけるなど、実習後の振り返りを効果的に進めることができた。また、次回に向けての課題を整理することができた。</li> </ul>  <div data-bbox="911 1742 1437 1868" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>模範動画を確認しながら、説明を聞く生徒</p> </div>
<p>活用ツール</p>	<p>・TVモニター ・タブレット端末 ・動画編集アプリ ・カメラアプリ</p>

## 4 ICT活用スキルチェック表

・従来の指導に加え必要に応じてICTを取り入れて、児童生徒の力を最大限に引き出しましょう。

### ①教師による教材の提示や配布

【ICT導入前】 ・黒板に板書して提示する。	➡	【ICT導入後】 ・プロジェクターや電子黒板に提示する。
【メリット】 ・板書時間を削減し、別の活動に時間を充てることにより、理解を深めることができる。 ・画像や図などを示し、児童生徒の興味・関心を高められる		
【活用ツール例】 ・プロジェクター ・電子黒板		
【チェック】 <input type="checkbox"/> プロジェクター等と情報端末を適切なケーブルで接続できる。 <input type="checkbox"/> 情報端末の画面をプロジェクター等で映し出すことができる。 <input type="checkbox"/> 電子黒板やタブレットのペンを使って、画面に書き込みができる。		
【ICT導入前】 ・児童生徒にプリントを配布する。	➡	【ICT導入後】 ・児童生徒の端末にプリントデータを送信する。
【メリット】 ・時間と経費を削減できる。 ・配布物をまとめてデジタル保存できる。		
【活用ツール例】 ・情報端末 ・Google Classroom		
【チェック】 <input type="checkbox"/> Google Classroomでクラスを作成することができる。 <input type="checkbox"/> 作成したクラスに児童生徒を招待することができる。 <input type="checkbox"/> 配布したい資料等をアップロードし、児童生徒に送信することができる。		
【ICT導入前】 ・指名した児童生徒に黒板に解答を書かせる。	➡	【ICT導入後】 ・情報端末で課題の配布と回収を行い、複数の児童生徒の解答をプロジェクターなどで提示する。
【メリット】 ・児童生徒の解答や考えを全体に示す機会を増やし、授業へ参加する意欲を高めることができる。 ・多様な考え方に触れ、児童生徒が新たな視点や気づきを得ることができる。		
【活用ツール例】 ・Google フォーム ・Google Classroom ・Gmail ・プロジェクター等		
【チェック】 <input type="checkbox"/> Google フォームで小テストやアンケートを作成することができる。 <input type="checkbox"/> 作成した小テストやアンケートをGoogle Classroomやメール等で配布することができる。 <input type="checkbox"/> 小テストやアンケートの結果をプロジェクター等で提示することができる。		

### ②個に応じた学習

【ICT導入前】 ・模範演技を見せ、その後個別に指導する。	➡	【ICT導入後】 ・模範動画を作成し、児童生徒の端末に提示する。
【メリット】 ・児童生徒は必要な部分を繰り返し再生し、自分のペースで学習活動に取り組むことができる。		
【活用ツール例】 ・情報端末のカメラ機能 ・Google Classroom ・Google ドライブ (・動画編集ソフト)		
【チェック】 <input type="checkbox"/> 模範動画を撮影することができる。(動画を編集することができる。) <input type="checkbox"/> 児童生徒の情報端末に、Google Classroom等を活用して動画を提示することができる。		
【ICT導入前】 ・教員がプリントを配布して、問題演習をする。	➡	【ICT導入後】 ・学習アプリやデジタルドリルを活用して、問題演習をする。
【メリット】 ・児童生徒は自分の進度、理解度に合わせて学習を進めることができる。 ・教材によっては児童生徒の学習状況を確認でき、個別の理解状況を分析することができる。		
【活用ツール例】 ・学習アプリ ・デジタルドリル		
【チェック】 <input type="checkbox"/> 目的に応じたアプリを見つけることができる。 <input type="checkbox"/> 目的に応じたアプリを児童生徒の情報端末にインストールし、活用させることができる。		
【ICT導入前】 ・ノートやプリントに学習の振り返りや生活記録を記入する。	➡	【ICT導入後】 ・情報端末で学習の振り返りや生活記録を記入し、共有する。
【メリット】 ・児童生徒の学習状況や生活の様子を教員と共有することにより、指導や支援、評価の助けとなる。		
【活用ツール例】 ・Google スプレッドシート ・Google Jamboard ・Google Classroom		
【チェック】 <input type="checkbox"/> 必要事項を記入させるシートを作成することができる。 <input type="checkbox"/> 作成したシートを児童生徒と共有することができる。 <input type="checkbox"/> 児童生徒の振り返りや生活記録に返信することができる。		

### ③調査活動

#### 【ICT導入前】

- ・書籍、新聞紙、副読本から情報を収集する。
- ・観察記録や訪問学習の記録を絵で描く。



#### 【ICT導入後】

- ・インターネットも活用して情報収集する。
- ・観察記録や訪問学習の記録を写真や動画で残す。

【メリット】 ・複数の資料から情報を得て、様々な視点から事象を考えることができる。  
・詳細部分や過去との比較が容易で、より深い観察をすることができる。

【活用ツール例】 ・ウェブブラウザ ・情報端末のカメラ機能

【チェック】 インターネット検索のポイントや注意点を児童生徒に説明することができる。  
カメラ機能を活用し、撮影・保存・再生をすることができる。

### ④思考を深める活動

#### 【ICT導入前】

- ・資料集や副読本でデータや実験結果を見る。



#### 【ICT導入後】

- ・実験動画を見る。
- ・ウェブサイトやアプリを活用してシミュレーションを試みる。

【メリット】 ・学校の環境では難しい実験やシミュレーションを通して、学習理解の深化を図り、学習課題への意欲を高めることができる。

【活用ツール例】 ・教科書、指導書付属のデジタル教材 ・シミュレーションが出来るアプリやウェブサイト

【チェック】 教科書や指導書に付属の指導者用デジタル教材を指導用端末で、起動することができる。  
児童生徒用端末に対応した学習アプリやウェブサイトを活用させることができる。

### ⑤発表や話し合い

#### 【ICT導入前】

- ・模造紙やプリントに考えをまとめ、発表する。



#### 【ICT導入後】

- ・文書作成ソフトや資料作成ソフトで考えをまとめ、発表する。

【メリット】 ・画像、図、動画等を活用して、自分の考えや答えを伝わりやすいようにまとめる表現力を育成できる。

【活用ツール例】 ・Googleドキュメント ・Googleスライド

【チェック】 GoogleドキュメントやGoogleスライドを活用させることができる。  
プロジェクター等と児童生徒のタブレットを接続して、映し出すことができる。

### ⑥協働での意見整理

#### 【ICT導入前】

- ・ホワイトボードや模造紙、付箋等を使いながら、グループで考えを出し合い、意見を整理する。



#### 【ICT導入後】

- ・デジタルホワイトボードを活用して、グループで考えを出し合い、意見を整理する。

【メリット】 ・容易に意見交流の機会を設定し、話し合いを通じて議論を深め、円滑に意見整理をさせることができる。  
・児童生徒は考えを可視化して共有することで、新しい気付きや考えを得ることができる。

【活用ツール例】 ・Google Jamboard ・Google Classroom ・Gmail ・Google スプレッドシート

【チェック】 Google Jamboardで新規ページを作成することができる。  
作成したページのリンクを児童生徒と共有することができる。  
書き込み方や付箋機能の活用の仕方を教えることができる。

### ⑦協働制作

#### 【ICT導入前】

- ・グループ内で役割分担して各自で資料作成に取り組む。



#### 【ICT導入後】

- ・オンラインで1つの資料をグループで同時に作成、編集する。

【メリット】 ・コミュニケーションを取りながら、複数名で課題に取り組む能力を育てることができる。

【活用ツール例】 ・Googleドキュメント ・Googleスライド ・Google Jamboard

【チェック】 GoogleドキュメントやGoogleスライド等を活用させることができる。  
複数の児童生徒で編集ができるよう共有設定をさせることができる。

### ⑧学校の壁を越えた学習

#### 【ICT導入前】

- ・近隣の学校に出向き交流する。
- ・講師を招く。



#### 【ICT導入後】

- ・オンラインで遠方や海外の学校と交流する。
- ・オンラインで講義に参加する。

【メリット】 ・リアルでは実現が難しいような体験を通して、多様なものの見方を身に付けさせることができる。

【活用ツール例】 ・Google Meet

【チェック】 Google Meetで「新しい会議」を作成できる。作成した会議に参加者を招待できる。  
Google Meet上で資料の画面共有ができる。チャット機能を使うことができる。

# 資料1. Google Workspace for Education とは？

Google Workspace for Education は、Google が児童生徒や先生のために提供している学習や教員の校務をサポートするクラウド型のオンライン学習ツールです。Google Workspace for Education を教育現場に導入することによって、文書作成ソフトや表計算ソフト、プレゼンテーションソフトといった様々なツールを利用できます。 その中の Google Classroom を使用すれば、児童生徒への課題配布や回収、学習状況の把握などが可能となります。

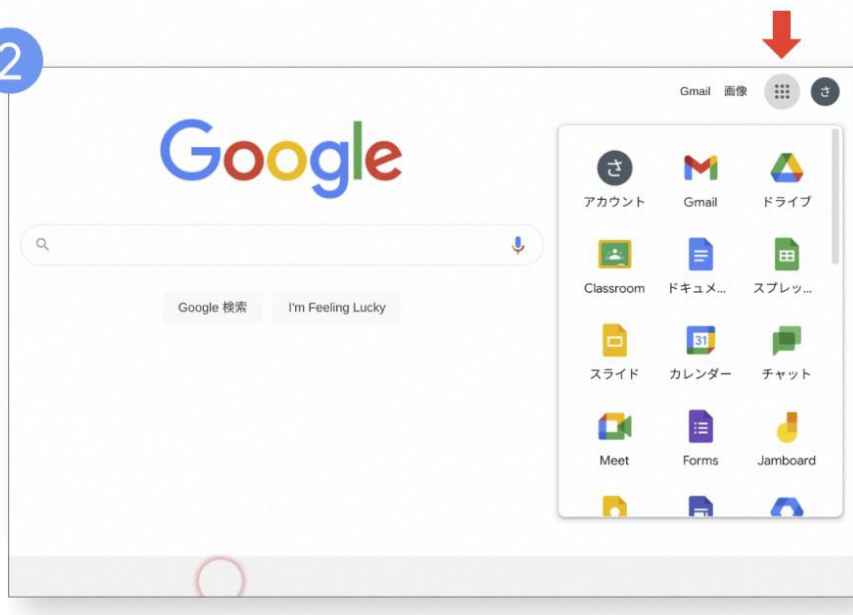
まずはじめに…

1



・デスクトップの Google Chrome のアイコンをクリックします。※初めて Chrome ブラウザを使う場合は Chrome へのログインが必要になります。

2



・右上のアプリランチャーから使いたいアイコンをクリックします。

## Google Workspace for Education ツール一覧表

※児童生徒向け Google for Education 使い方ガイドから引用

アイコン	正式名称	略称	概要	アイコン	正式名称	略称	概要
	Google Classroom	クラスルーム	課題を受けとる、連絡を見る、提出する		Google サイト	サイト	Web サイト作成ツール
	Google フォーム	フォーム	アンケート、テストのツール		Google Chrome ブラウザ	Chrome ブラウザ	Web ページを見る、検索
	Google ドキュメント	ドキュメント	文書作成ツール		Google ドライブ	ドライブ	データの保存、共有
	Google スプレッドシート	スプレッドシート	表計算ツール		Gmail	Gmail	メール
	Google スライド	スライド	プレゼンテーションツール		Google カレンダー	カレンダー	カレンダー (予定管理ツール)
	Google Jamboard	Jamboard	ホワイトボード		Google Meet	Google Meet	テレビ電話ツール

★詳しい使い方はこちら！

①はじめよう！私たちのこれからの学び Google for Education の使い方ブック

([https://services.google.com/fh/files/misc/gfe\\_book\\_es.pdf](https://services.google.com/fh/files/misc/gfe_book_es.pdf))

②できる！Google for Education 活用事例集

([https://services.google.com/fh/files/misc/dekuru\\_gfe\\_sp.pdf](https://services.google.com/fh/files/misc/dekuru_gfe_sp.pdf))



## 資料2. プロジェクターに端末の画像が映らない時の対処法

### (1) ケーブルを挿し直してみる。

映像ケーブルがしっかり接続されておらず、プロジェクターに映像が映らないケースが考えられます。  
PC・プロジェクター両方の接続を確認してください。

### (2) PC の出力設定を変更する。

PC 側の映像出力設定が外部出力しない設定になっていることが原因で、プロジェクターに映像が映らないケースが考えられます。PC 側の映像出力設定を確認して、問題がある場合は変更してください。

#### 【Windows の場合】

##### ①「Windows + P」キーを押して映像出力設定を表示

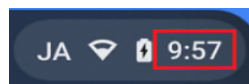


- ②「複製」「拡張」「セカンドスクリーンのみ」のいずれかを選択  
「複製」→PC 画面とプロジェクターで同じ内容を表示する  
「拡張」→PC 画面から必要なウィンドウのみをプロジェクターに移動させて投影する  
「セカンドスクリーンのみ」→PC 画面を使用せずにプロジェクターのみに表示する

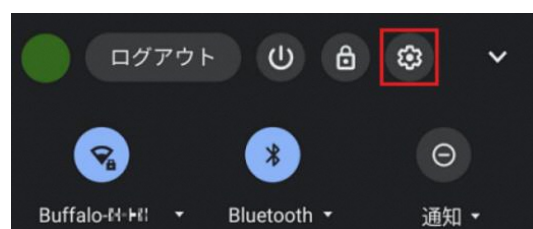


#### 【Chromebook の場合】

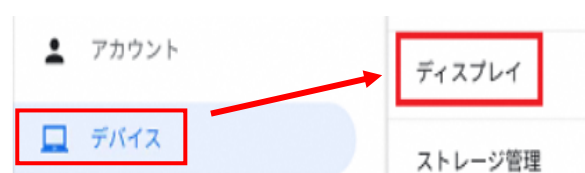
##### ① 右下の時刻をクリック



##### ② 設定を選択



##### ③ [デバイス]の中の[ディスプレイ]を選択



- ④ [内蔵ディスプレイをミラーリング] をチェック  
(このオプションは、モニターが接続されているときに表示されます)



### (3) プロジェクターの入力ソースを確認する。

プロジェクターの入力ソース(映し出そうとしている機器)が接続されているケーブルと異なっていることが原因で、PC の画面が映らないケースが考えられます。

そのため、プロジェクターの入力ソースを切り替えて映像が映らないか確認してください。入力ソースは、プロジェクター本体、もしくはリモコンの「入力検出(Source)」ボタンを押して切り替える場合が多いです。

