



令和3年度 久留米市教育センター調査研究

く る め 版  
GIGAスクール  
**授業DX**  
ガイ ド



# くるめ授業 スタンダード



# GIGA スクール

「DX」とは、デジタルトランスフォーメーションの略で、「ITの浸透が、人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させること」を意味します。GIGAスクールの推進により、学校現場もDX化が始まりました。

久留米市では、令和2年度から「くるめ授業スタンダード」を位置付け、授業改善の取組を進めています。その中で、教師主導の授業から児童生徒主体の授業への転換を目指すため、7つのステップで問題解決的な授業展開が示されています。

GIGAスクール推進研究班では、「1人1台を活用して、教科の学びを深める。教科の学びの本質に迫る。」姿を目指し、文部科学省から示されている「ICTが持つ特性・強み」を、Chromebook™のアプリ機能をもとに「くるめ版『ICTが持つ特性・強み』」として再整理しました。本資料では、その「特性・強み」を活かして教科の学びを深める授業の姿を「くるめ授業スタンダード」の各ステップごとに紹介しています。具体例では特徴的な「特性・強み」をアイコンで示していますので、これからの授業づくりにご活用ください。

## 文部科学省が示す「ICTが持つ特性・強み」

平成28年7月 文部科学省  
「2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会」最終まとめより

- ①多様で大量の情報を収集、整理・分析、まとめ、表現することなどができ、カスタマイズが容易であること  
→文書の編集、プレゼンテーション、調べ学習、ドリル学習、試行の繰り返し、情報共有
- 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  
→思考の可視化、学習過程の記録
- 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  
→瞬時の共有、遠隔授業、メール送受信等

## 久留米市のChromebookで利用できるアプリ

Google Workspace for Education™アプリ	他の機能・アプリ
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Google Classroom™</li> <li>・ Google Meet™</li> <li>・ Google ドキュメント™</li> <li>・ Google スプレッドシート™</li> <li>・ Google スライド™</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Google Jamboard™</li> <li>・ Google フォーム™</li> <li>・ Google Keep™</li> <li>・ Google サイト™</li> <li>・ Google Chrome™</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ カメラ</li> <li>・ 描画キャンバス</li> <li>・ ドリルパーク (ミライード内 学習ドリルアプリ) 等</li> </ul>

## くるめ版「ICTが持つ特性・強み」 (Chromebookの機能をもとに再整理)

【全体化】	【可視化】	【協同化】	【編集】	【蓄積】
③データの共有 ②・③一斉配布 個別回収	②画像・映像の 撮影や提示 ②思考の可視化	③遠隔授業 ③一つのデータ を複数人で 同時に操作	①調べ学習 ①整理・分析 ①ドリル学習 ①プレゼン	②学習過程の 蓄積・記録 ②評価の記録

※①~③は上段の表に対応

## くるめ授業スタンダード 7つのステップ

ステップ1 【導入】 p.2	ステップ2 【めあて】 p.2	ステップ3 【見通し】 p.3	ステップ4 【個人思考】 p.4	ステップ5 【集団思考】 p.5	ステップ6 【まとめ】 p.6	ステップ7 【振り返り】 p.6
くるめ版「ICTが持つ特性・強み」を活かした授業の姿を具体化						

# 一斉提示から 一人ひとりの気づきへ

先生方が大型テレビに資料を提示する方法では、児童生徒の視線を画面に集中させるだけで、自分の課題として捉えさせることが困難でした。

一人ひとりの画面に資料や画像・動画を提示してみましょう。事象を比較しやすくなったり、課題に気付いたりすることができるようになります。また児童生徒自身の操作活動を取り入れたり、学習記録を振り返ったりすることもできます。



## こんなアプリで

- ・カメラ機能を使った写真・動画撮影
- ・Google スライド、Google Jamboard で比較資料の作成
- ・Google フォームで集めたアンケートをグラフに
- ・描画キャンパスで描いた絵を交流するために、Google Classroom を使って一斉配布

## こんな姿に

- ・「今までの学習と～が違うね。」  
→既習との比較
- ・「気になるから調べたいな。」
- ・「自分もやってみよう。」  
→不十分さ、意欲の喚起

第5学年 社会科  
「あたたかい土地の暮らし」

アプリ：Google Jamboard



暖かい土地の生活様式に関心を持たせるために、伝統的な沖縄県の住宅の写真のJamboardの背景にし、福岡県の住宅と比較しながら付箋に気づいたことを書かせました。写真のどの部分から伝統的な沖縄県の住宅の特徴に気づいたのか明確になり、気候条件に応じた沖縄県の人々の暮らしについて探っていく学習課題を持つことができました。



第5学年 道徳科  
親切、思いやり「ほのぼのテスト」

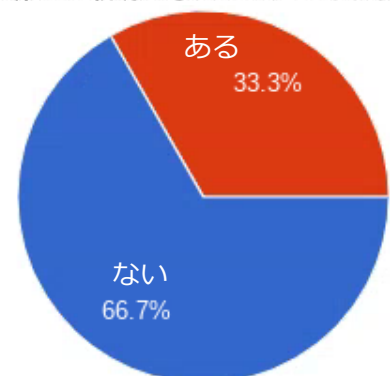
アプリ：Google フォーム



今までに相手の気持ちを考えた行動をしたことがあるかについて意識させるために、フォームで事前アンケートを行い結果のグラフを提示しました。

アンケートを提示しながら、教師が一人ひとりの「親切な行動」の違いを意識させることで、「『相手の気持ちを考えた行動』とは具体的にどのようなものなのか」という学習課題につながりました。

① これまでに誰かに親切にしたことは、ありますか。



# 「誰か」の見通しから 「私」の見通しに

解決の見通しを考える時、数人が挙手し、意見を出し合うだけでは、一人ひとりが本当に解決の道筋を見通せたかがわかりませんでした。

一人ひとりの学習記録やこれまでの解決方法を、クラウドに保存しているデータから振り返ったり、インターネットで検索したりすることで学習の見通しをもたせましょう。児童生徒の「できそうだ」という思いをより引き出せます。



## こんなアプリで

**Google ドライブ**に蓄積されたデータから、これまでの学習記録を振り返る。

→方法や着眼点を想起しやすい。

**Google Chrome**で、課題に関連するキーワードを検索し、解決方法等を考える。

→多様な方法を見つけやすい。

## こんな姿に

「たぶんこうだと思う。

なぜなら、～」

→内容の見通し

「きっとこうすればいいと思う。

なぜなら、～」

→方法の見通し

「おそらくこのくらいだと思う。

なぜなら、～」

→結果の見通し

第4学年 体育科  
「マット運動」

カメラ機能



可視化



蓄積



自分の動き（前転）の改善点に気づかせるために、前時に撮影した動画を使って自分の動きを確認しました。

自分の動きとお手本と比較していくことで、体を丸めながら「後頭部」→「背中」→「尻」→「足裏」の順にマットに接していくとよい動きになることに気付き、これからの練習の見通しをもつことができました。

第5学年 国語科  
「大造じいさんとガン」

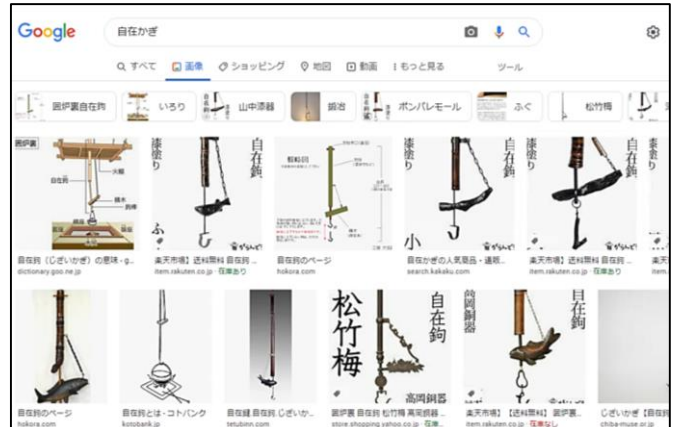
アプリ : Google Chrome



可視化



編集



大造じいさんの人物像に迫るために、物語に出てくる知らない言葉を調べました。大造じいさんの家に置いてある「自在かぎ」とは何かについて画像検索を行いました。

Googleの検索機能を使うことで、文字だけではなかなか伝わりにくい昔の家の生活イメージを、写真を使って補うことができました。調べたURLや写真をClassroomを使って共有すれば他の児童も見ることが出来ます。

# 「わからない」「できない」「書けない」から 「自分でできた」「自分で書けた」に

これまで、自分の考えを持つことや、考えを書き表すことが苦手な児童生徒への個々の支援に難しさを感じていました。

そこで、解決に向かうヒントを複数提示し、児童生徒自らが自分に必要なヒントを選択・活用できるようにしたり、画面上での操作活動や思考ツールを取り入れ考えを視覚的に表したりしましょう。自分の力で考えを持つことや書き表すことにつながるだけでなく、児童生徒の取組状況を把握しながら、個々の支援に生かすことができます。



## こんなアプリで

**Google Classroom**に、複数のヒントを投稿することで、児童生徒が自分のタイミングで、自分にあったヒントを見ることができる。

**Google Jamboard**で画面上での操作活動や思考ツールを用いることで、考えの過程が見え、根拠や理由をともなった意見をつくりやすい。

## こんな姿に

「わたしは、〇〇（主張）だと思います。  
なぜなら、□□□（根拠）から、△△△  
（理由）だと考えるからです。」

中学校第2学年 理科  
「化学変化と原子・分子」

アプリ：Google Jamboard



水の化学変化を反応式で書くことができるようにするために、原子モデルを○で表現した資料をあらかじめ作成・配布しました。

生徒は原子モデルをコピーして数を増やしたり、自由に動かしたりすることができ、画面上で数を確認しながら、反応式に表すことができます。

③ 式の左側と右側で、各原子の個数が等しいかどうか調べる。

左側 水素 2個 酸素 1個      右側 水素 2個 酸素 2個

水素原子      酸素原子

化学反応式（手書きで）

$$2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_2 + \text{O}_2$$

3班

中学校第2学年 国語科  
「説得力のあるレポートを書こう」

アプリ：Google Classroom



図表などを引用してレポートを作成することができるようにClassroomを使って複数の資料を提示しました。

プリント等を印刷、配布の必要がなく、目的に応じて必要な資料を見ることができるので、一人で学習に取り組むこともできます。資料は文書だけではなく、写真や動画等も提示することができます。

資料を引用してレポートを書こう

レポートを書くときの資料1～3です。自分に必要な資料を開いて、書くときの参考にしてください。わからないときや、迷っているときは、気軽に聞いてください。

資料1 情報の適切な引...  
Google ドキュメント

資料2 考察の書き  
Google ドキュメント

資料3 図・表・グラフ...  
Google ドキュメント

資料を表示

# 「数人」の考えから 「みんな」の考えに

これまで積極的に発表する数人の児童生徒の考えで話し合いが進むことが多く、一人ひとりが自分の考えをもとに比較・検討できていませんでした。

共同編集機能を活用して表現された一人ひとりの考えを比較・検討し、ねらいに迫る話し合い活動を行いましょう。自他の考えの高まりと、自分の考えが生かされたことによる自己有用感の高まりが期待できます。そのためには、ねらいにせまる教師の発問が大切になってきます。



## POINT

ねらいにせまる  
発問の例

「めあては、なんだったかな?」「今日は何を明らかにしますか?」  
「はやく、かんたん、せいかくにできるのは、どの方法かな?」  
「班の人の意見を比べて、同じところを見つけて、一つの意見にまとめましょう。」  
「付箋を観点ごとに整理して、わかったことをまとめてください。」

## こんなアプリで

- Google スプレッドシート**で考えを一覧表にする。  
→考えの違いを比較しやすい。
- Google Jamboard**で、考えを付箋紙に書く。  
→考えを分類・整理しやすい。

## こんな姿に

「AとBを合わせるとCの考えになりました。」  
→**統合や関連付け**  
「めあては～だから、…」  
→**ねらいに立ち返る**

第6学年 道徳科  
「志を立てる—松下幸之助—」

アプリ：Google スプレッドシート



松下幸之助の行動を範例的に扱うために、「幸之助の素晴らしいところ」について、全員で同じスプレッドシートに入力させました。入力後、班で共通する言葉や考えを見つけて色分けを行いました。

1つのシートに入力することで、全員の考えをそれぞれが確認・比較していくことができるので、松下幸之助のよさがより明確になっていきます。

	A	B	C
1			問、松下幸之助のすばらしいところは、どんなところですか?
2	1	10歳のとき、一人で大阪に行って一生懸命頑張っていたところ	
3		電気製品とかを作っていて、壊れにくかった	
4		自分で会社を作って2ヶ月で売れたこと	
5	2	自分で会社を作ったからすごいなと思いました。	
6		9歳で大阪に行ったからすごいなと思いました	
7	1班	小学4年生で迷うことなく1人で大阪に行って働いたこと	
8		凄い発明で商品を創り出し、安く売り、「日本の人々に認められる凄い人だな」と思った。	
9		自分の夢を叶えるために、たくさんのお店に行って働いたこと	
10		検査員になったのに、自分の目標のために、自分で会社をつくり、ソケットを売ったこと	
11	4	自分で会社を作り、自分で育てたのがすごいと思いました	
12		仕事おたくさん!アイリスとスゴスがすごいと思いました	

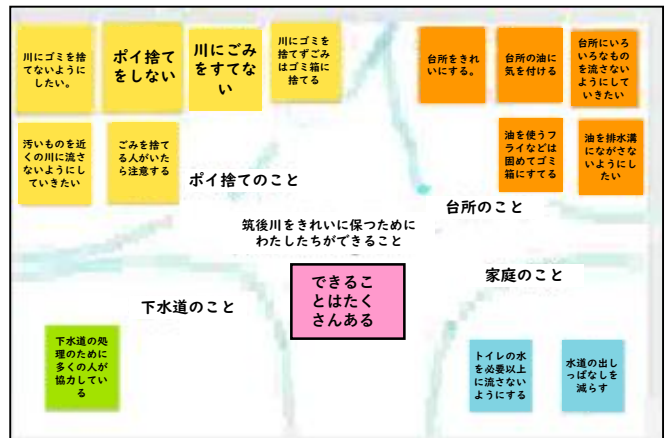
第4学年 社会科  
「水はどこから」

アプリ：Google Jamboard



「筑後川をきれいに保つために私たちができること」について、取り組むべきことを付箋に入力させました。入力後、付箋を分類し、観点をつけてまとめていきました。

全員の考えを集め、操作していくことで、環境問題は自分たちの問題なのだという意識を高め、具体的な取組について明らかにすることができました。



# みんな同じ問題から 個に応じた問題に

これまでの「ふり返り」では、定着を目的としたみんなが同じ問題を練習して授業が終わることが多く、個の習熟に応じた問題に取り組ませることが大変でした。

AIドリルを活用して個の進捗に応じた問題に取り組ませましょう。リアルタイムで個々の進捗を確認し、支援が必要な児童生徒への支援時間を生み出すことができます。



## こんなアプリで

**ドリルパーク**で、AIドリルに取り組むと個に応じた練習に取り組みやすい。

第6学年 算数科  
「2学期の復習」

アプリ：ドリルパーク

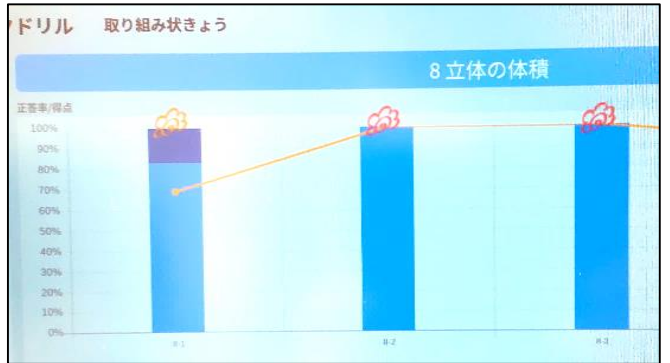


算数の学びをふり返るとき、個の進捗に応じた問題に取り組みました。間違った場合はヒントをもとに類似問題に正解の場合は応用問題にチャレンジできます。

自分で取り組み状況を確認することで、苦手な内容を認識することができます。

## こんな姿に

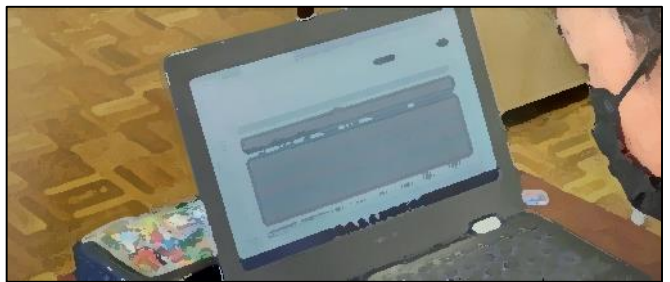
「自分の苦手なところは～だな。」



# 点のふり返りから線のふり返りに

これまでは、1時間のふり返りを書くだけで終わってしまう授業が多く、次の学びへ生かすことがなかなかできませんでした。

一人ひとりのふり返りを先生が価値づけしたり、児童生徒が次の時間に以前の学びを見返したりするような活動を行いましょう。「何を学んだのか」の蓄積を児童生徒が自覚し、学んだことを活用できるようになります。



## こんなアプリで

**Google ドキュメント**で、ふり返りを記録すると、学んだことを活用しやすい。

特別活動、道徳科等  
学習のふり返り

アプリ：Google ドキュメント



学習の後にを行うふり返りを、関係する教科・領域等を合わせて記録しました。その後、先生が個別に評価するコメントを返しました。

児童生徒自身がファイルを開き、記録を見直すことで、自身の成長を実感することができます。ノートを共有すれば、友達のふり返りにコメントを返すこともできます。

## こんな姿に

「前はできなかったことができるようになりました。」

学習場面	成長したこと、学んだこと、気づいたこと、今後に生かすこと	
進捗	「Aさんの意見になるほど気付かされました。」	1438 11月3日 Bさんの意見と共通点がありましたね。
学級活動	「毎日のふりかえり学習が次の時間の予習になることがわかりました。」	1438 11月3日 いつもあなたの自学の「ふりかえり」に賛同が蓄けていきましたね。すでに予習がね。
児童会活動	「1学期のブロック集会より成功できたのは、みんなが巨額できていたからだとおもいました。」	1441 11月3日 どうして団結できたと思う？あの学級会で話し合いにヒントがある
進捗	「自分の夢のために、満足せず努力し続けること」はすごいなあと思いました。ばくも自分の夢があったらいいなあと思いました。」	



令和2年度 調査研究成果物  
「くるめ版GIGAスクール  
スタートガイド」

【令和3年度 久留米市教育センター GIGAスクール推進研究班】

教育ICT推進課	指導主事	平島 雅之
教育ICT推進課兼学校教育課	指導主事	大津 里恵
教育ICT推進課兼教育センター	指導主事	関 和浩
教育センター	指導主事	平井 真純

【調査研究協力校】久留米市立南薫小学校  
久留米市立荒木中学校

久留米市教育センター 福岡県久留米市南1丁目8番1号  
TEL: 0942 (36) 9777 / FAX: 0942 (35) 9930

- ・ Chromebook、Google、Google Workspace for Education、Google ドライブ、Google Classroom、Google Chrome、Google フォーム、Google Jamboard、Google スライド、Google ドキュメント、Google スプレッドシート、Google Keep、Google サイト、Gmail および Google Meet は Google LLC の商標です。
- ・ その他アプリケーション名および企業名 ドリルパーク：ベネッセコーポレーション