

令和3年度 第23回教育研究発表会

ICTを文房具にする取組

～日常的な活用と校内組織づくりに注目して～

京都市総合教育センター 研究課 木村祐太

①GIGA端末って何のために？

②GIGA端末を使いこなすようになると…

③理想に至るステップは？

日常的な活用

④実践を個人のものにしないために

校内組織づくり

何のため

良さ

ステップ&日常

校内組織づくり

社会背景

○高い情報活用能力を備えた人材の需要の高まり

ICTを使って情報を生かし、
何かを創り出す人材

○必要な力の変化 例【PISA型読解力】
追加：（情報を）**評価し**，**熟考する**

情報を収集し、
多面的多角的、批判的にみる活動の必要性
→**教科書から学ぶだけでは無理**

何のため	良さ	ステップ&日常	校内組織づくり
------	----	---------	---------

情報活用能力育成

【特徴的な調査問題の概要と正答率】

	調査問題(例)の概要	通過率(%)
小学校	整理された複数の発言者の情報の正誤を読み取る	62.4
	複数のウェブページから情報を見つけ出し、関連付ける	9.7
	一覧表示された複数のカードにある情報を整理・解釈する	17.9
	2つのウェブページから共通している複数の情報を整理・解釈する	16.3
	プレゼンテーションソフトにて 画像を活用してスライドを作成する	33.3

	調査問題(例)の概要	通過率(%)
中学校	整理された複数の見学地の情報の共通点を読み取る	84.3
	複数のウェブページから情報を見つけ出し、関連付ける	43.7
	一覧表示された複数の情報を、提示された条件をもとに整理・解釈する	76.4
	複数のウェブページから目的に応じて情報を整理・解釈する	12.2
	プレゼンテーションソフトにて文字や画像を活用してスライドを作成する	39.1

平成25年度 文部科学省「情報活用能力調査」調査結果より

何のため	良さ	ステップ&日常	校内組織づくり
------	----	---------	---------

児童生徒が ICTを使い情報活用する力を 磨くため

何のため

良さ

ステップ&日常

校内組織づくり

1人1台の端末環境を生かし、端末を日常的に活用することで、ICTの活用が特別なことではなく「当たり前」のこととなるようにするとともに、ICTにより現実の社会で行われているような方法で児童生徒も学ぶなど、学校教育を現代化することが必要である。児童生徒自身がICTを「文房具」として自由な発想で活用できるような環境を整え、授業をデザインすることが重要である。

中央教育審議会「令和の日本型学校教育の構築を目指して（答申）」

何のため

良さ

ステップ&日常

校内組織づくり

文房具にするとは？

ICTは（一部の）大人が
仕事で使うもの

指示された場面以外禁止
特定場面（単元）で使う
みんな同じ用途

教師主導の教具

大人も子どもも
日常的に使うもの

学習者が**選択**できる
学習者が**常用**する
個別最適な学び

学習活用できる
汎用的なツール
(発信, 記録, 調べる等)

何のため

良さ

ステップ&日常

校内組織づくり

児童生徒が

ICTを「**文房具**」のように使い

情報活用能力を発揮し

実社会のように学ぶ姿



授業改善

個別最適な学び

協働的な学び

何のため

良さ

ステップ&日常

校内組織づくり

GIGA端末を使いこなすようになると

ある休み時間に GIGA端末を使って

- ・ 授業で出された課題の解決に必要な情報を**収集**
- ・ 授業に使う**プレゼンを改善**
- ・ 係活動や委員会で行ったアンケート結果を友達と**分析**
- ・ デジタルドリルで**復習**

何のため	良さ	ステップ&日常	校内組織づくり
------	----	---------	---------

同じ活動をしているように見える



何のため	良さ	ステップ&日常	校内組織づくり
------	----	---------	---------



何のため

良さ

ステップ&日常

校内組織づくり

GIGA端末→より多様な情報



情報の収集



何のため

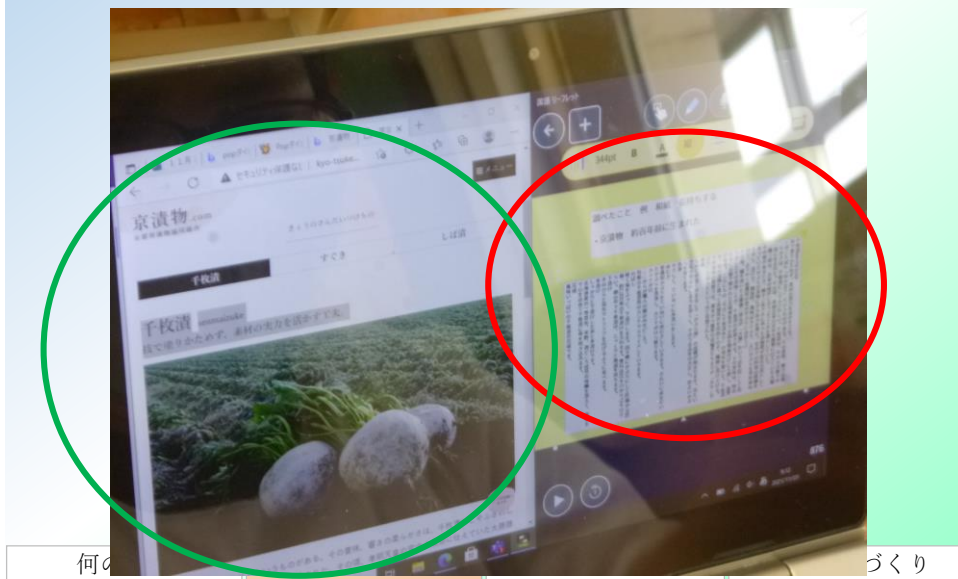
良さ

ステップ&日常

校内組織づくり

GIGA端末→効率的な情報活用

整理・分析



GIGA端末→学びの複線化

課題の設定

情報の収集

整理・分析

まとめ・表現

何のため

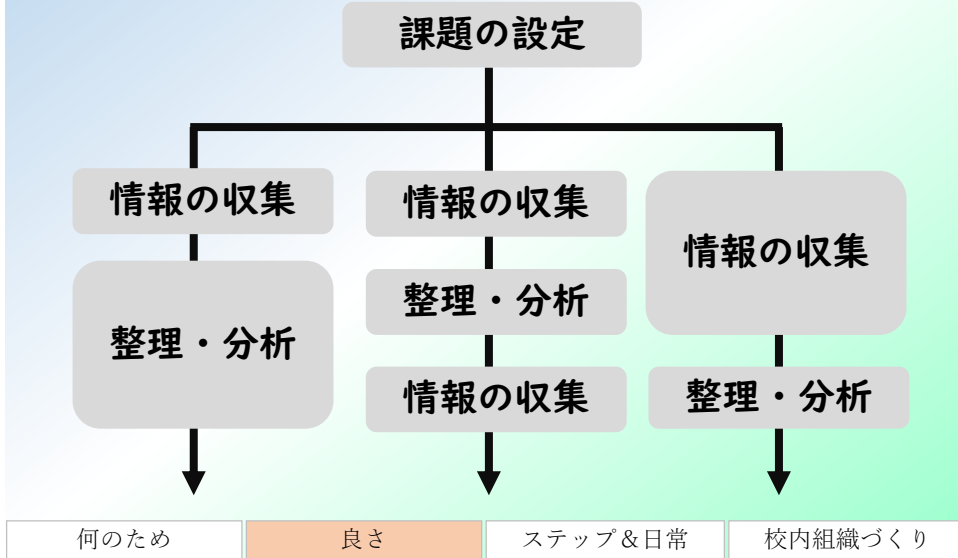
良さ

ステップ&日常

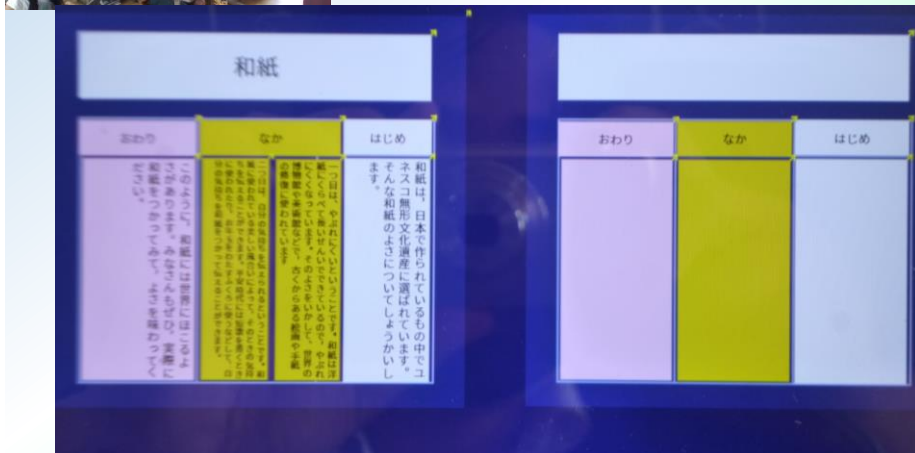
校内組織づくり

GIGA端末→学びの複線化

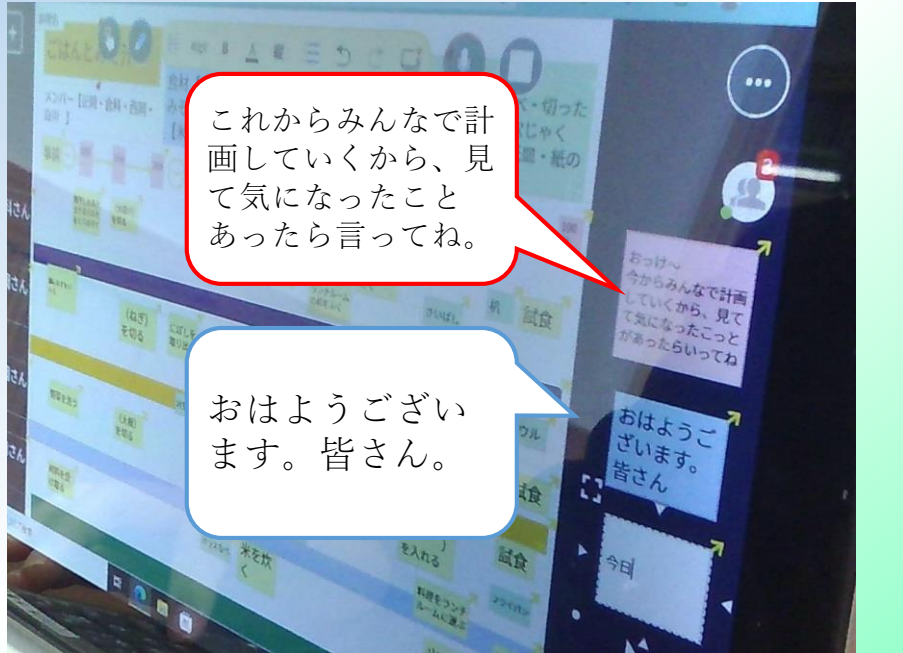
→個別最適な学び，主体的な学び



GIGA端末→資源，時間の節約



GIGA端末→協働的な学び



何のため	良さ	ステップ&日常	校内組織づくり
------	----	---------	---------

Q：GIGA端末を活用した授業実施するにあたり課題や困りを感じていることがあれば教えてください。(n=29 単位は人)



ステップ1 教師によるピンポイント活用

※主体が子どもではない点に注意！

ノートを撮影して、共有

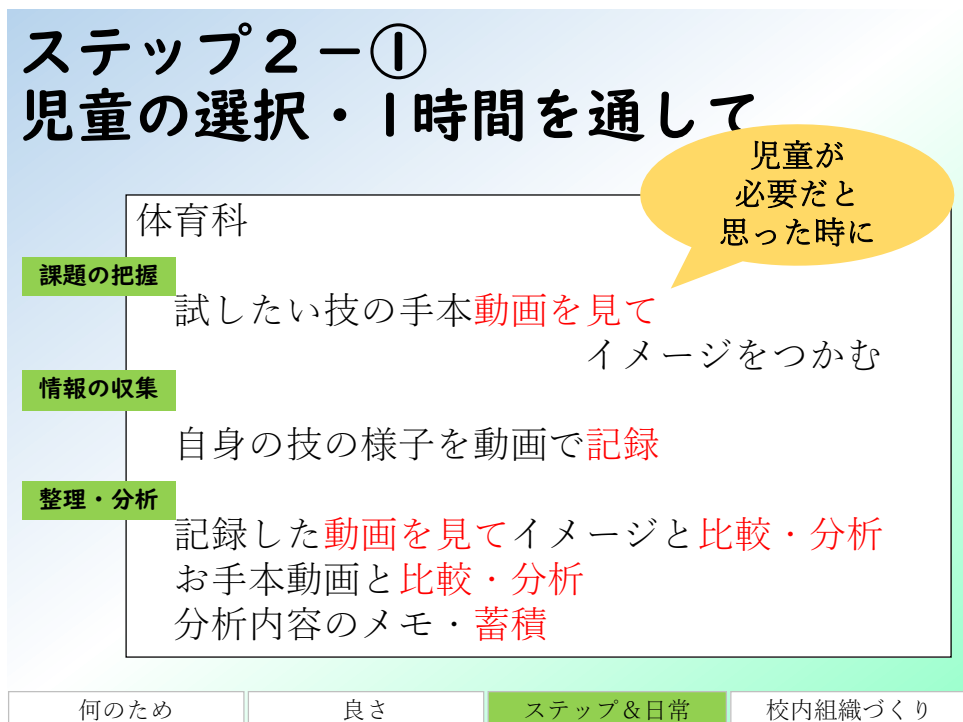
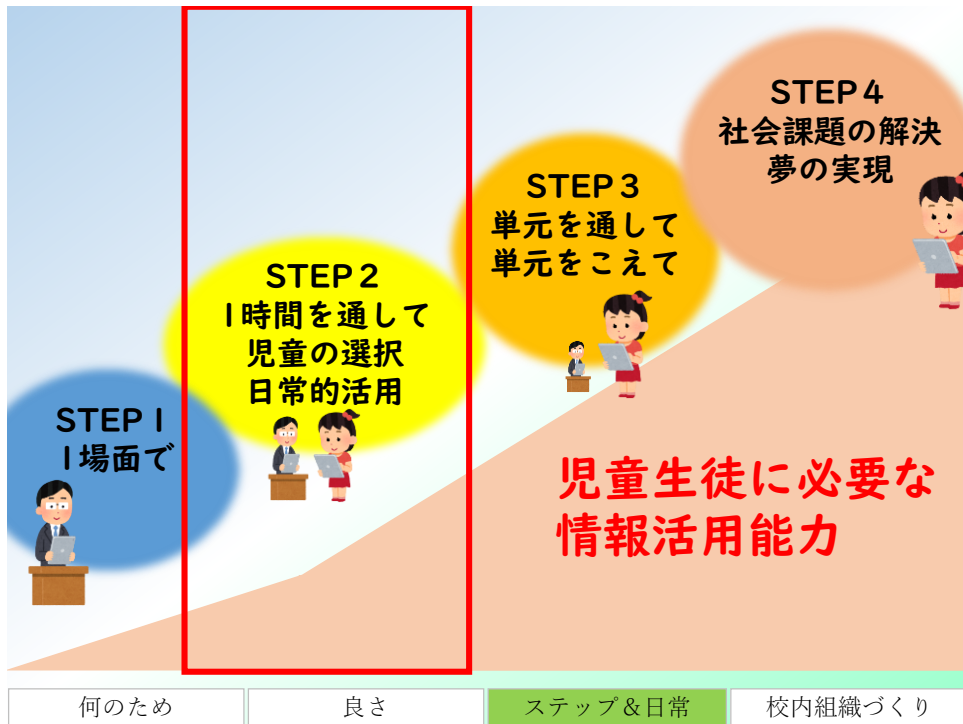
考えを共有→比較

- ・「ちがい」から新たな問いを創る。
- ・「共通点」から一般化する。
- ・「相互評価」から価値を見いだす。

振り返りや個人のまとめの共有→比較

- ・学びの整理，新たな気づきを促す。

※指導者が簡単に把握できる



ステップ2-① 児童の選択・1時間を通して

国語科

課題の把握

話し合いのモデルの動画を見て
イメージをつかむ

情報の収集

話し合いの様子を動画で記録

整理・分析

記録した動画を見てイメージと比較・分析
モデル動画と比較・分析
分析内容のメモ・蓄積

何のため

良さ

ステップ&日常

校内組織づくり

ステップ2-① 児童の選択・1時間を通して

国語科

書写の手本動画

図画工作科

道具の使い方
細かい作業・難しい作業の手本
モデルとなる作品

など

何のため

良さ

ステップ&日常

校内組織づくり

情報活用能力アドバイスシート

学習内容	小学校低学年(ステップⅠ)	小学校中学年(ステップⅡ)	小学校高学年(ステップⅢ)	中学校(ステップⅣ)	
基本的な操作等	基本操作	コンピュータの起動や終了を行う。電子ファイルで文字や絵を描いたり、五音集約ソフトで文字を入力したりする。	キーボードによる文字入力、マウス、タッチパッドによる操作を行う。	キーボードを用いて、10分間で300文字程度(標準)の漢字を500文字以内から選んで打ち出すことができる。	キーボードを用いて、10分間で400文字以上の文字を入力できる。
	編集と記録	写真や音声、動画の記録を行う。	写真や音声、動画の簡単な編集や記録を行う。	目的に応じたアプリケーションの選択と情報の編集や記録を行う。	目的に応じたアプリケーションの選択と操作によって、編集した情報の編集や記録を行う。
	ファイル等の管理	電子ファイルの呼び出しと保存をする。	電子ファイルのフォルダ管理をする。	アプリケーションの特性を踏まえて、電子ファイルのフォルダ管理、検索を行う。	検索機能によって電子ファイルを検索、検索結果、バックアップする等を行う。適切な操作をする。
	Web検索	テキスト検索サイトで、キーワードで検索したり、五音集約ソフトで検索してキーワード検索したりする。	複数のキーワードで検索をする。	複数のキーワードや条件を入力して検索をする。	目的に応じた検索エンジンやデータベース等を使い分ける。
	オンライン学習	オンライン学習を体験する。	オンライン学習に参加する。	資料等を活用して、オンライン学習に参加する。	資料等を活用して、オンライン学習に参加する。
問題解決・探究における情報活用	課題の設定・計画	身の回りや疑問や問題に気づき、解決しようとする計画を立てる。	身近な問題・疑問に気づき、解決しようとする探究する計画を立てる。	身近な問題における課題を設定し、解決しようとする探究する計画を立てる。	社会における課題を設定し、解決しようとする探究する計画を立てる。
	情報の収集	図鑑やインターネット、図書、Webサイト等から情報を見つける。	インターネットやスマートフォンを活用した調査、資料集めの記録、Webサイトなどから情報を集める。	情報や調べようを考えた、目的に応じた情報の収集や記録を行う。	情報や調べようを考えた、目的に応じた収集や記録を行う。
	情報の整理・分析	見つける、順序だてる、比べる、試す等の学習活動を通して、情報を整理する。	分類、整理、並び付け、関連付け、結合等の考えのための技法を活用し、情報を整理やグラフに整理してデータの変化を見える。	多面的にみる、整理をする、確認する等の目的に応じて考えるための技法を活用し、考えやアイデアを整理して複数の観点から問題の側面の変化を見える。	目的や状況に応じて批判的に整理したり、考えやアイデアを整理して複数の観点から問題の側面の変化を見える。
	まとめ・表現	相手に伝わるように実物、写真、動画を活用して、工夫して表現する。	相手の目的に応じてプレゼンテーション等の表現方法を検討し、表現する。	相手や目的、意図に応じて適切な表現手段を組み合わせて、相手とのやり取りを促す表現をする。	相手や目的、意図に応じて適切な表現手段を使い、プレゼンテーションやWeb、SNS、プログラミング等によって表現する。
	評価・改善	情報を使って学び、学びを振り返り、学びを確認する。	見直しを促す情報を使って学習を進めるとともに、学びを振り返り、次に活かすための計画を立てる。	学習の進捗性を見て学習を促し、学習を進め、学びを振り返り、調整したり次に活かすための計画を立てる。	自分で学習活動の計画を立て、情報を活用して学習を進め、学びを振り返り、結果や改善を確認する。
情報モラル	情報の分類	物事を小さな要素に分けて捉え、線やコードで表す。	要素を組み合わせて物事を捉え、図示する。	要素の関連性を見て物事を捉え、図示する。	要素の全体を捉えながら要素の関連性を見て、図示する。
	問題解決手段の構築	問題解決の手段を準備しておく。	問題解決の手段を、条件によって使い分けられる要素、同じ動作を繰り返す要素等によって図示する。	条件や考えられた問題解決の手段を、コンピュータや人から入力した情報によって使い分けられる要素等によって図示する。	問題解決の手段を、複数の段階が並行して行われる要素等によって図示する。
	試行継続	失敗した際も諦めないように、試行を繰り返す。	失敗した際も諦めないように、試行を繰り返す。	失敗が想定した目的を達成するように試行し、プログラムを修正する。	問題解決のための試行・継続プログラムの構築や、動作確認・デバッグをする。
	一貫化	問題解決の手段は複雑性があることに基づき、	問題解決の手段は複雑性がある、他の場合にも応用することができると見出す。	問題解決の手段や複雑性を見つ、他の場面や状況を意識しながら解決策を考える。	問題解決の手段や複雑性をもとにモデル化し、他の問題解決に活用する。
	情報の社会的倫理	自分や他人の権利や義務を大切にすること。	自分や他人の権利や義務を大切にすること。	社会における権利や義務の個人への権利を尊重する。	法の下に、権利の権利や、権利・義務の権利といった権利関係を尊重する。
法の理解と遵守	相手の権利も守り、権利を利用するときの基本的なルールとマナーを守って行動する。	相手の権利も守り、権利を利用するときのルールとマナーを守って行動する。	個人や社会への影響を考えた、権利を利用するときのルールとマナーを守って行動する。	権利の社会的性、権利に関する法律や規則について理解し、適切に行動する。	
情報セキュリティ	盗難、紛失、盗用、漏洩、ID、パスワード等を適切に管理し、個人情報を適切に管理する。	個人情報の重要性を理解し、正しく利用・管理する。	自分の個人情報がいつ漏洩やアクセスを懸念し、不正使用やアクセスを警戒し、個人情報を適切に管理する。	自分の個人情報がいつ漏洩やアクセスを懸念し、不正使用やアクセスを警戒し、個人情報を適切に管理する。	
健康と安全	健康や安全を気にして、情報やサービス、個人情報を正しく取り扱う。	健康や安全を気にして、情報やサービス、個人情報を正しく取り扱う。	健康や安全を気にして、情報やサービス、個人情報を正しく取り扱う。	健康や安全を気にして、情報やサービス、個人情報を正しく取り扱う。	
公共的なネットワーク社会の構築	目的に応じて公共的な情報ネットワークが活用されていることを見出し、情報や情報技術が社会に活かされていることを見出す。	目的に応じて公共的な情報ネットワークが活用されていることを見出し、情報や情報技術が社会に活かされていることを見出す。	目的に応じて公共的な情報ネットワークが活用されていることを見出し、情報や情報技術が社会に活かされていることを見出す。	目的に応じて公共的な情報ネットワークが活用されていることを見出し、情報や情報技術が社会に活かされていることを見出す。	

何のため 良さ ステップ&日常 校内組織づくり

情報の収集	<u>観察</u> やインタビュー，図書，Webサイト等から情報を見つける。
情報の整理・分析	<u>見付ける</u> ， <u>順序だてる</u> ， <u>比べる</u> ， <u>試す等</u> の学習活動を通して， <u>情報を整理する</u> 。
まとめ・表現	相手に伝わるように <u>実物</u> ， <u>写真</u> ， <u>動画等</u> を活用して， <u>工夫して表現する</u> 。

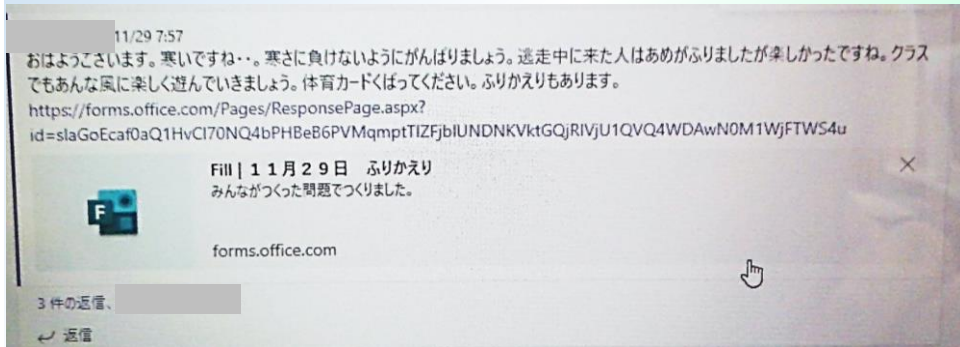
持ち帰ることができないもの、一瞬保存して、写真や動画を見せながら表現

何のため 良さ ステップ&日常 校内組織づくり

ステップ2-② 日常的な活用

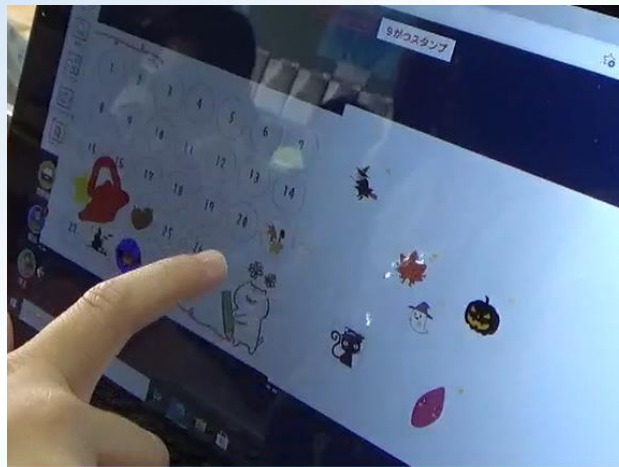
朝の帯時間

○先生からの連絡の確認



何のため	良さ	ステップ&日常	校内組織づくり
------	----	---------	---------

朝の帯時間 ○めあての達成度の振り返り



何のため	良さ	ステップ&日常	校内組織づくり
------	----	---------	---------

朝の会

○児童生徒によるスピーチ

何のため 良さ **ステップ&日常** 校内組織づくり

帯時間・休み時間

○タイピングソフト

はじめからタイピングができる人なんていません。きほんからじっくり練習しよう！

ローマ字タイピング きほんコース

キーの配置（はいち）を覚（おぼ）えよう

右手のひとさし指を「J」の上に、左手のひとさし指を「F」の上におくよ。
ホームポジションを中心にして、キーの位置（いち）をおぼえるよ。

上段 中段 下段

それぞれの指の動かし方を覚（おぼ）えよう！

それぞれの指のキーを練習すれば、スムーズにタイピングできるよ。
最初はゆっくり少しずつスピードを上げていこう。

Playgram Typing (プレイグラムタイピング)

帯時間・休み時間

○3ヒントクイズ（分解・抽象化）→
検索ゲーム（3つの要素を入力）

何のため

良さ

帯時間・休み時間

○デジタルドリル
（orフォルダから適切な課題の選択）

2021/07/13/ (か)

何のため

良さ

ステップ&日常

校内組織づくり

帯時間・休み時間

○デジタルドリル

デジタルドリルに取り組ませるだけでは・・・

・問題を解いた後、答えを記憶して解き直しているだけで理解に至らない。

・ポイントをためることが目的化し、同じ問題を何回も短時間で解いている。

何のため	良さ	ステップ&日常	校内組織づくり
------	----	---------	---------

帯時間・休み時間

○デジタルドリル

正しい取り組み方の価値づけを行う

学習履歴を見て個別に声をかける

課題：どのような取り組み方をすべきか

何のため	良さ	ステップ&日常	校内組織づくり
------	----	---------	---------

帰りの会・週の終わり

○1日の振り返り

何のため	良さ	ステップ&日常	校内組織づくり
------	----	---------	---------

帰りの会・週の終わり

○一週間の振り返り

学習面
 ○今週の学習面での点数は85点ぐらいだと思いました。まず良かったところは、今週は交流があまりなかったけれど交流はよかったです。あと発表も大体できていたと思いました。次に出来ていなかったところは、授業中のたいどは、1234時間目はちゃんとできていたんだけれど5時間目とか6時間目はなんか少し眠たくてぼーっとしていたり、ノートを目当てとかしか書いていなかったからノートも取れていないことが多かったから前の日にちゃんと寝ることが大切だと思いました。

生活面
 ・生活面で点数をつけるのなら90点だと思いました。まず良かった所は掃除を一生懸命やっていたところと挨拶と休み時間の過ごし方です。悪かったところは、宿題を忘れ物したことです。二日わずれたので忘れないように工夫をしたいと思います。

奉仕面
 ・奉仕目で点数をつけるのなら95点だと思いました。係活動では週3回ではいつも1回はつぶれてしまうので週2回にして全部できるように工夫をしたりしました。ほかに配り物などみんなのためにできることも頑張りました。

来週の見きり
 ・忘れ物
 そのために何をがんばるのか
 ・2回チェックしてもし忘れたものがあったら予定表に書く

授業中

○問題作り

パンダが8とういます。そこに
くまが7とうきました。ぜんぶで
なんとうになりますか。

しき $8+7=15$
こたえ 15とう

何のため

良さ

ステップ&日常

校内組織づくり

授業中

○問題作り



何のため

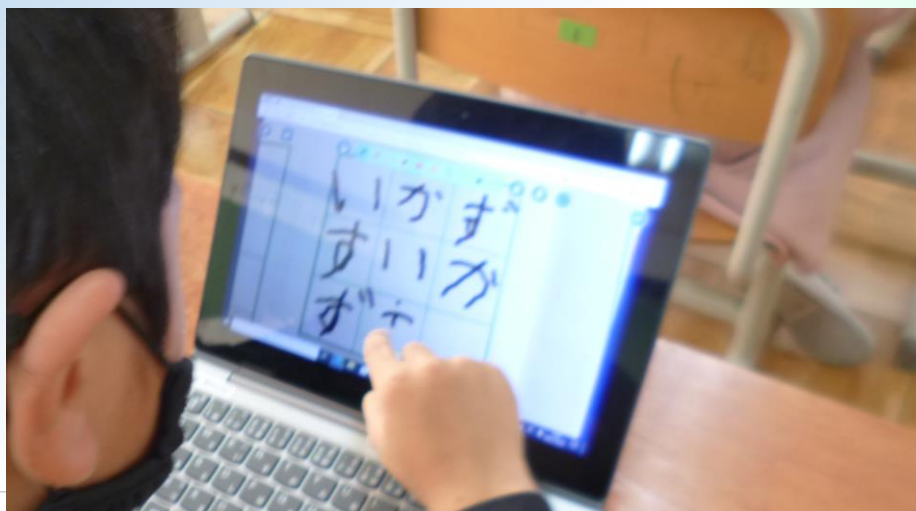
良さ

ステップ&日常

校内組織づくり

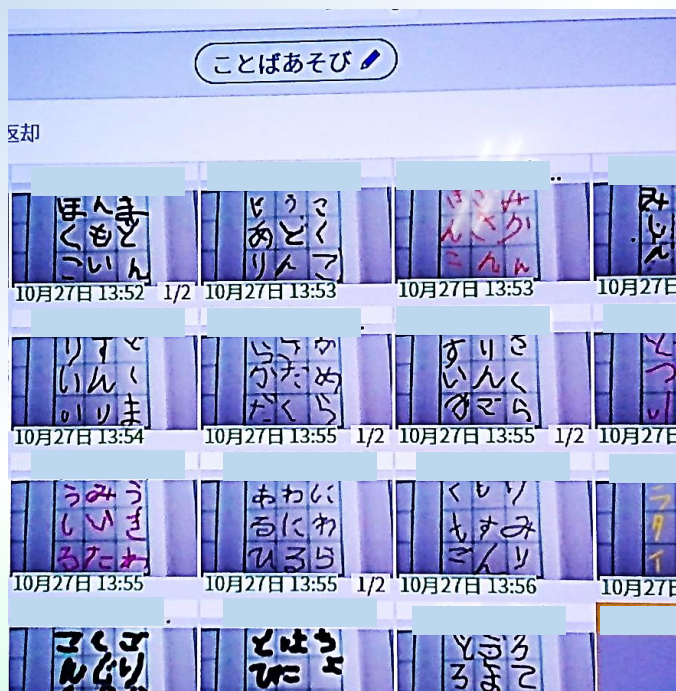
授業中

○問題作り



授業中

○問題作り



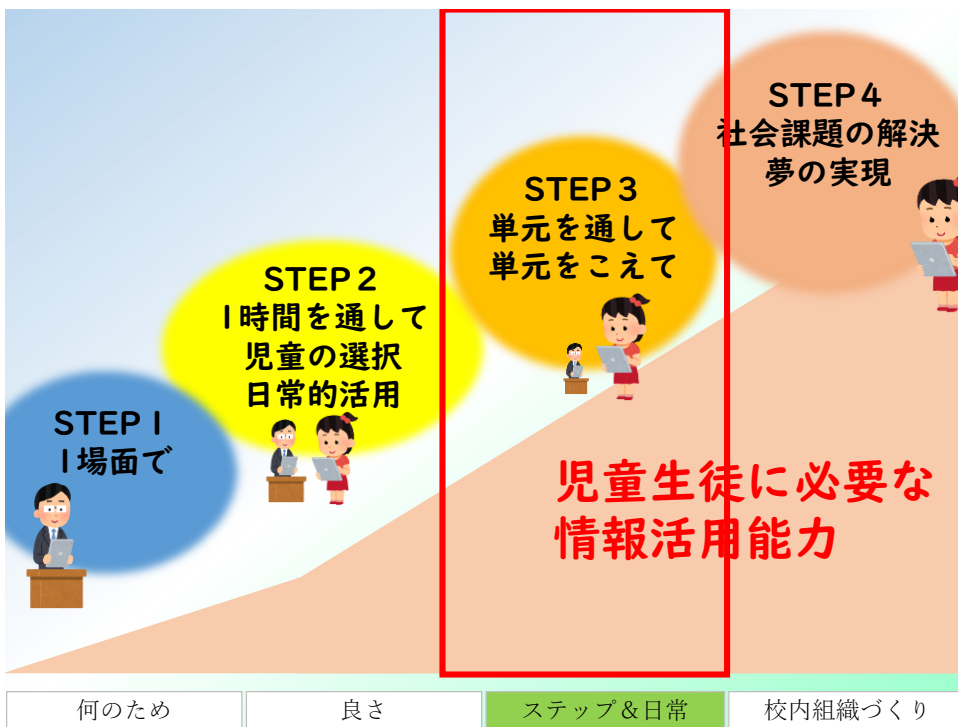
4年生

	月	火	水	木	金
帯時間	Formsで課題	Formsで課題	Formsで課題	Formsで課題	Formsで課題
1	国語				
2	国語				
休み時間					
3		社会	国語	総合	体育
4		社会		総合	
昼休み					
帯時間	/	タイピング練習	タイピング練習	/	検索ゲーム
5	体育				
6					ふりかえり
帰りの会					

4年生

	月	火	水	木	金
帯時間	Formsで課題	Formsで課題	Formsで課題	Formsで課題	Formsで課題
1	国語		9月22日計測5分間の文字入力数		
2	国語				
休み時間			100～	17名	
3		社会	150～	8名	
4		社会	200～		
昼休み			250～		
帯時間	/	タイピング練習	タイ	300～	1名
5	体育		350～	1名	
6			合計	31名	
帰りの会					

1年生					
	月	火	水	木	金
帯時間		頑張りカード	算数:問題練習		頑張りカード
1			起動→立ち上げ 2～3分 写真撮影, ひらがな入力 フォルダからデータの取り出し 友達への共有		
2					
休み時間					
3		算数・問題作り			
4					
昼休み					
帯時間		ロイロでゲーム	デジタルドリル		
5					
6					
帰りの会					



ステップ3 単元を通して、こえて 児童が**主体的**に

情報の収集

紹介したい伝統工芸について情報を集める



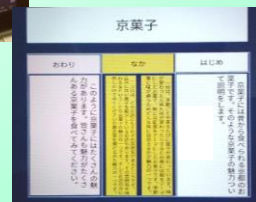
整理・分析

目的に合わせて情報を
選択、要約する



まとめ・表現

伝統工芸の魅力の伝わる文を書く



ステップ3 単元を通して、こえて 児童が**主体的**に

みんなが立てた計画だと、今日は
情報収集をする予定でしたね。

私は、西陣織について知りた
いから図書室の本で調べよう。
わかったことはカードでメモし
ておこう。

僕は、まずはネットで調べてみ
ようかな。わかったことはコピー
して残しておこう。

ステップ3 単元を通して 児童が主体的に

合計7時間で完成させてください。

西陣織について本で調べるのに2時間かな。カードにメモしながら調べれば、要約するには2時間あれば大丈夫。

とりあえずネットで調べよう。1時間あれば調べられると思うけれど。書く時間が欲しいから、できるだけ急ごう。

学習過程と

情報活用能力

課題の設定

モデル文から課題をつかむ

情報の収集

本やインターネットから
情報を収集する
情報をカードにして残す

整理・分析

必要な情報を見つける
「使いやすさ」「美しさ」など
どのような魅力かがわかるように
情報を分類する

まとめ・表現

リーフレットの形式に合わせて
情報を配置し、表現する

評価・改善

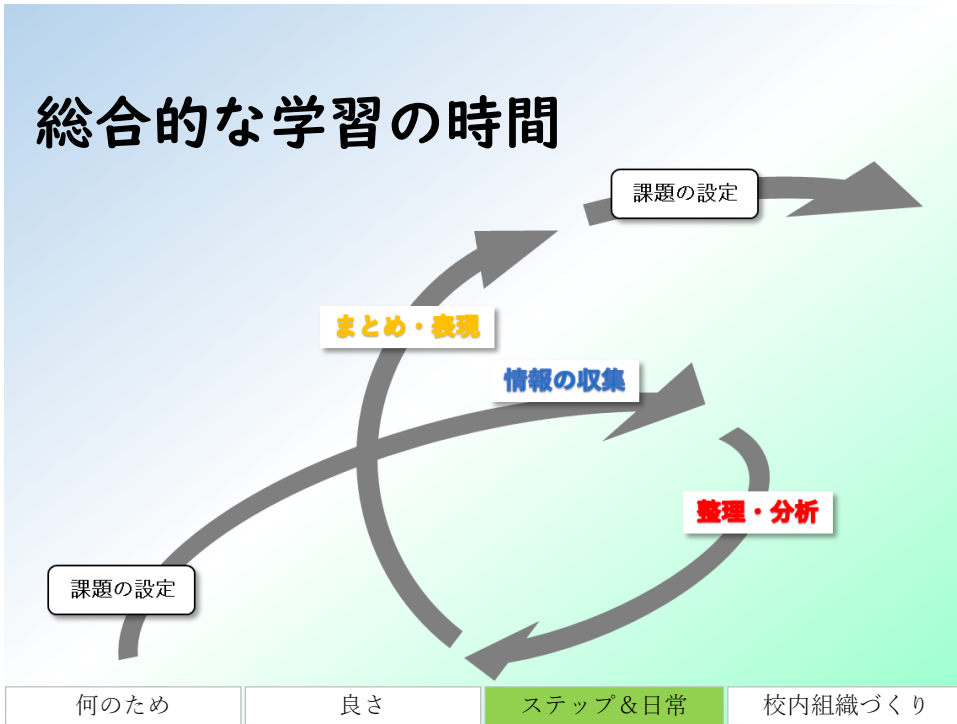
要約の仕方や調べたことの書き方について振り返る

何のため

良さ

ステップ&日常

校内組織づくり

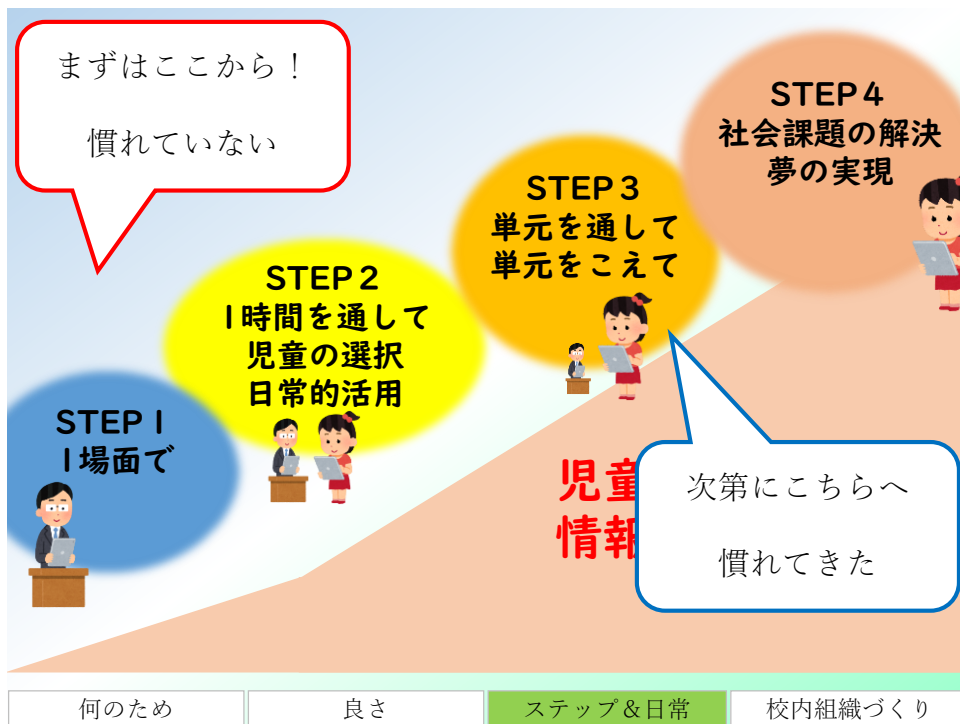


社会科（3年生）

課題の設定	自身の問いをもつ
情報の収集	京都市について、自身の問いをもとに情報（写真やインタビュー等）を収集 集めた写真を問いや場所ごとに整理して保存
整理・分析	グループの情報を共有し、気付いたことを書いたり、問いについて考えたりする
まとめ・表現	収集した情報をもとに、調べて分かったことをまとめる

（文部科学省「GIGAスクール構想の下での小学校社会科の指導について」記載の例をもとに木村が作成）

何のため	良さ	ステップ&日常	校内組織づくり
------	----	---------	---------



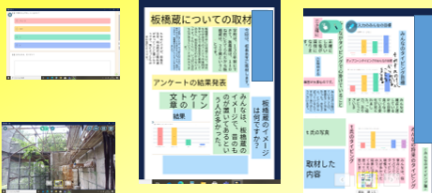
実践を個人のものにしないために 校内組織づくり

1. 実践事例の蓄積
2. 教育情報化促進チームにおける共有
3. 校内への波及

何のため	良さ	ステップ&日常	校内組織づくり
------	----	---------	---------

実践事例の蓄積

4年 国語 『新聞を作ろう』
 本時（単元）の目標 比較や分類の仕方、必要な語句などの書き留め方、引用の仕方や出典の示し方を理解し使っている



発揮または育成する情報活用能力
 アンケートをつくって情報の収集をする
 集めた情報を整理・分析する
 整理した情報をまとめて、発表する

**ICT活用の仕方と
 子どもの様子（教科のねらいに関わる成果）**

調べたいものがあるときには、ネットをつかって調べ、アンケートをとったり、結果からどのようなことがわかったのかをまとめたりました。また取材に行ったときに自分で写真をとって、特徴をまとめた。（左図参照）それらの情報をカードにして保存した。
 新聞のレイアウトを考えると、どのような配置にするのか、集めた情報を操作したり、比較→選択したりして考えた。
 最終的にロイロでまとめたことを紙にかいて新聞にした。

何のため

良さ

ステップ&日常

校内組織づくり

実践事例の蓄積

教科【算数】 2年

<単元・題材名>

【かけ算（1）身近なかけ算を見つけよう】Teams活用

事例の概要（教科のねらい・ICT活用場面の学習展開）

- 身近な場面にあるかけ算を見つけ、1つ分の数と、いくつ分について考え、かけ算について理解を深める。
- ロイロノートの写真を使ってかけ算の場面をとり、全体で共有する。

ICT活用のポイント（活用することで、教科のねらいがどのように深まったのか）

◆様々な場面で見られたかけ算について考えることで、1つ分×いくつ分＝答え について、視覚的にイメージすることができた。また、写真で記録して共有できることで、身近な場面にかけ算が多くあることを理解することができた。



実践事例の蓄積

名前	更新日時
1年	2021年10月5日
2年	2021年10月5日
3年	2021年10月5日
4年	2021年10月5日
5年	2021年10月5日
6年	2021年10月5日
育成	2021年10月5日
参考	2021年10月5日
1019GIGA部会記録.docx	2021年10月19日

何のため

教育情報化促進チームにおける共有

Web上で共有したノートを使って、集めた情報をカードにして分類をしました。自分たちの情報が関連付けられたり、情報の量を視覚的に把握できたりするのでよかったです。

主任
ホワイトボードでもできると思うけれど、GIGA端末を使った理由は为什么呢？

文を消したり、カードを貼り替えたりというのは、GIGA端末の方が楽だと思う。

グループで情報を集めて、まとめて整理分析するときに使えそうですね。

価値の共有 一般化

何のため	良さ	ステップ&日常	校内組織づくり
------	----	---------	---------

教育情報化促進チームにおける共有

5年生で、共同編集の機能を使ってグループで1枚の新聞を作成した。けれど、情報の収集をしているときに、目的を意識しないでただ写真を撮っている場合があり、それが課題だった。

主任

4年生も新聞を作る学習の中で、同じ課題が見られた。目的に応じて調べることは課題。

情報収集の仕方が課題やな。

何をどのように伝えたいかというゴールが見通せていないと。

課題の共有 一般化

何のため

良さ

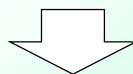
ステップ&日常

校内組織づくり

教育情報化促進チームの意義 と主任の役割

課題の共有 一般化

価値の共有 一般化



教師・学校・児童の
成長の効率化

何のため

良さ

ステップ&日常

校内組織づくり

校内組織づくりの課題

△シートによる情報共有のみでは、
参加教師の経験によっては
実践のイメージがしにくい場合がある。

△シートによる情報共有の手間。

校内研究における授業分析の視点の一つに、
情報活用能力・GIGA端末の効果検証を含める

授業動画をUPしておいて各自が見たうえで、
効果検証する。

何のため

良さ

ステップ&日常

校内組織づくり

令和3年度 第23回教育研究発表会

ICTを文房具にする取組

～日常的な活用と校内組織づくりに注目して～



☆アンケート用QRコード

京都市総合教育センター 研究課 木村祐太