

令和7年度 北海道特別支援教育
教育課程研究協議会

特別な支援が必要な児童生徒に対する『個別最適な学び』
と『協働的な学び』の一体的な充実

2025.12.4 12.5

合同会社 **LTS**
菅野 光明
mitzkan@lts-sapporo.jp



©2025 合同会社 **LTS**

自己紹介 菅野 光明 (かんの みつあき)



- 1962年 札幌市生まれ
- 1985年 北海道教育大学旭川分校卒業
札幌市立小学校 教諭 (4校)
- 2010年～ 札幌市立小学校 教頭 (2校)
- 2015年～ 札幌市立小学校 校長 (3校)
 - 2018年 みんなのコード プログラミング教育指導者養成塾 修了
 - 2020年 Google for Education 認定教育者・認定トレーナー取得
 - 2022年～ 文部科学省 学校DX戦略アドバイザー
デジタル庁 デジタル推進委員
NPO法人 JEES (全国初等教育研究会) メンター
- 2023年 定年退職 合同会社LTS 代表社員
 - 2024年～ 藤女子大学 子ども教育学部 講師 (非常勤)
 - 2025年～ 玉川大学 教師教育リサーチセンター 客員教授 (ほか)

©2025 合同会社 **LTS**

本日は

特別な支援が必要な児童生徒に対する
『個別最適な学び』と『協働的な学び』の
一体的な充実

専門的な知識や技術は皆さんには遠く及びませんが
長い間、通常学級と特別支援学級を
行ったり来たりして過ごしてきた経験から…

Learning **学ぶこと**
&
Teaching **教えること**
Support **サポートします**



<業務内容>

- 学校・教委のGIGA・ICT研修
- 教育関連のセミナー
- 企業の研修プログラムの、製品開発
などのお手伝い

「まず、しっかり教える」ことを
現場で頑張る先生を
サポートしたい

©2025 合同会社 **LTS**

©2025 合同会社 **LTS**

暗黙の了解？

通常学級

特別支援教育はよくわからない・・・

特別支援学級

通常学級の指導には口出ししない・・・

なんとなく、感じてしまう壁・・・を壊したい

1

学びの「全体像」

「学び」を整理して考える

学習指導要領

コンテンツとコンピテンシー

汎用的ソフトウェア

骨太の方針2023

主体的・対話的で深い学び

新学習指導要領

協働的な学び

アクティブ・ラーニング

STEAM教育

生きる力

学習の個性化

プログラミング的思考

令和の日本型教育

学習の基盤となる資質・能力

MEXBIT

「国策」として推進

GIGAスクール構想

資質・能力の三つの柱

教育DX

一斉授業からの脱却

リーディングDXスクール事業

自ら学習を調整

教育ビッグデータ

Society 5.0

学びに向かう力、人間性

知識及び技能

思考力、判断力、表現力

AIドリル

個別最適な学び

何ができるようになるか

見方・考え方

社会に開かれた教育課程

高速ネットワーク

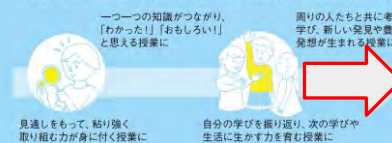
情報がありすぎて「全体像」が見えない？

現行学習指導要領

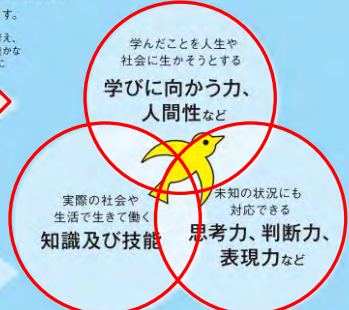
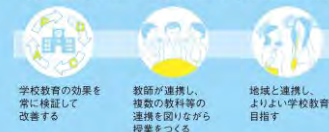
「生きる力」を育むために

子供たちの学びはどう進化するの？

主体的・対話的で深い学び（アクティブ・ラーニング）の視点から「何を学ぶか」だけでなく「どのように学ぶか」も重視して授業を改善します。

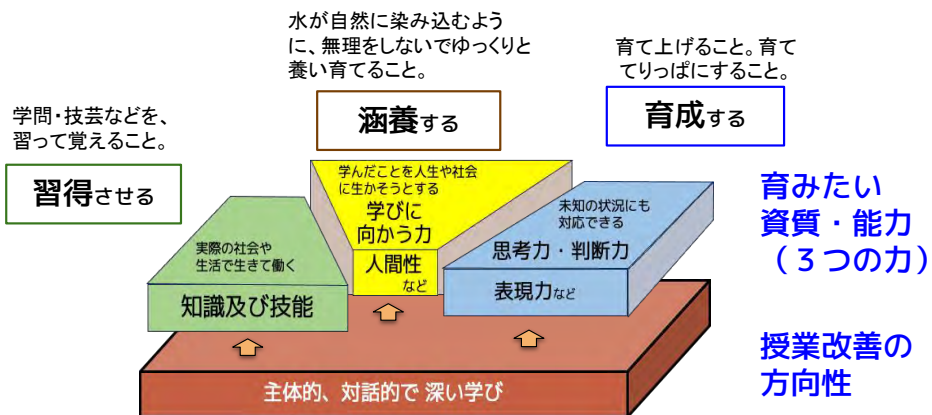


カリキュラム・マネジメントを確立して教育活動の質を向上させ、学習の効果の最大化を図ります。



社会に出てからも学校で学んだことを生かせるよう、三つの力をバランスよく育みます。

出典：「平成29・30・31年改訂 学習指導要領 周知・広報ツール」（文部科学省）
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/index.htm



学校を卒業しても自分で学び続けられる

2 改訂の経緯及び基本方針

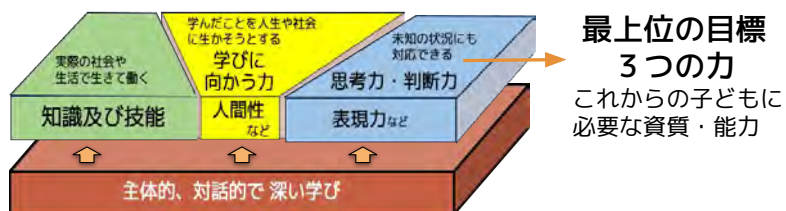
(2) 改訂の基本方針

③「主体的で対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の推進

力 基礎的・基本的な知識及び技能の習得に課題がある場合には、その確実な習得を図ることを重視すること。

まずは、基礎・基本的な知識、技能の確実な習得

学びの全体像



今までも



「学びの土台」の大切さは変わらない

小学校学習指導要領 第1章 総説 (4p)

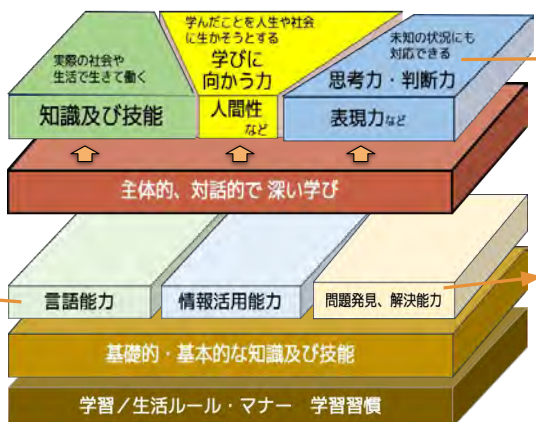
第2 教育課程の編成

2 教科横断的な視点に立った資質・能力の育成

(1) 各学校においては、児童の発達の段階を考慮し、言語能力、情報活用能力(情報モラルを含む。)、問題発見・解決能力等の学習の基盤となる資質・能力を育成していくことができるよう、各教科等の特質を生かし、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図るものとする。

学習の基盤となる資質・能力

学びの構造



**最上位の目標
3つの力**
これからの子どもに必要な資質・能力

すべての学習の基盤となる資質、能力

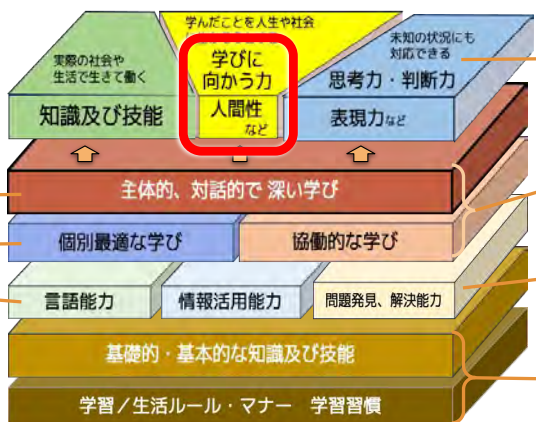
すべての学習の基盤となる資質・能力が必要

「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実（イメージ）



出典:『「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実』(文部科学省)
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/s_enseiuen/mext_01542.html

学びの構造



3つの力
これからの子どもに必要な資質・能力

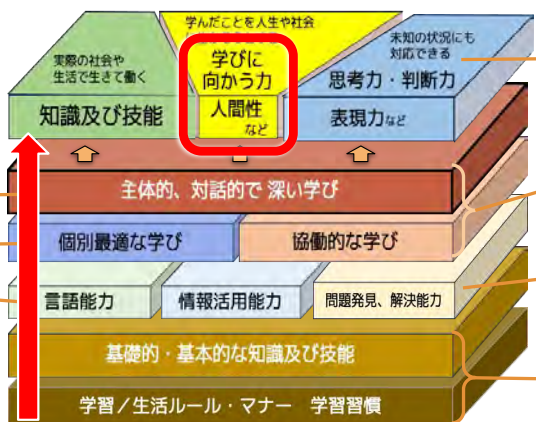
授業改善

学習の基盤となる資質、能力

学びの土台

最上位の目標は「自分で学べるようにする」

学びの全体像



**最上位の目標
3つの力**
これからの子どもに必要な資質・能力

授業改善

学習の基盤となる資質、能力

学びの土台

学びを一段ずつ積み上げる

それは通常学級の話では？

第2節 小学部及び中学部における教育の基本と教育課程の役割

- 2 学校の教育活動を進めるに当たって、各学校において、第4節の1に示す**主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善**を通し、創意工夫を生かした特色ある教育活動を展開する中で、次の(1)から(4)までに掲げる事項の実現を図り、児童又は生徒に生きる力を育むことを目指すものとする。

主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善

- (1) 基礎的・基本的な知識及び技能を確実に習得させ、これらを活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力等を育むとともに、主体的に学習に取り組む態度を養い、個性を生かし多様な人々との協働を促す教育の充実に努めること。その際、児童又は生徒の発達の段階を考慮して、児童又は生徒の言語活動など、学習の基盤をつくる活動を充実するとともに、家庭との連携を図りながら、児

まずは、基礎・基本的な知識、技能の確実な習得

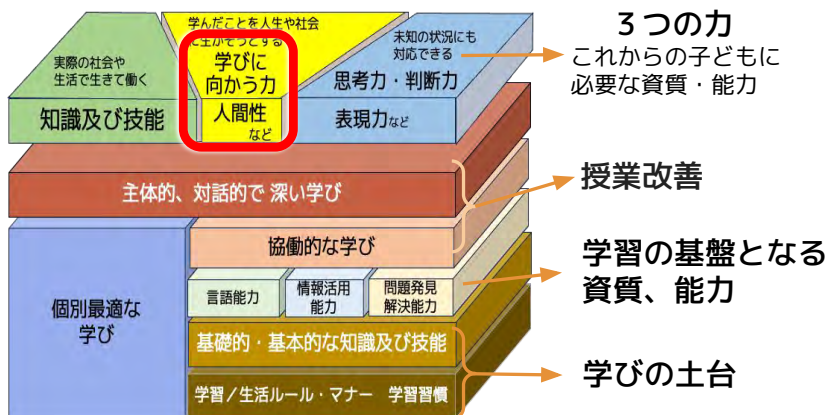
第3節 教育課程の編成

2 教科横断的な視点に立った資質・能力の育成

- (1) 各学校においては、児童又は生徒の**障害の状態や特性及び心身の発達の段階等**を考慮し、**言語能力、情報活用能力(情報モラルを含む。)**、**問題発見・解決能力等の学習の基盤となる資質・能力**を育成していくことができるよう、各教科等の特質を生かし、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図るものとする

学習の基盤となる資質・能力

自分にとっての特別支援教育のイメージ



最上位の目標は「自分で学べるようにする」→自立

2

学びの「土台」

前提としての「生活マナー」



みんなが気持ちよく
一つ一つを丁寧に

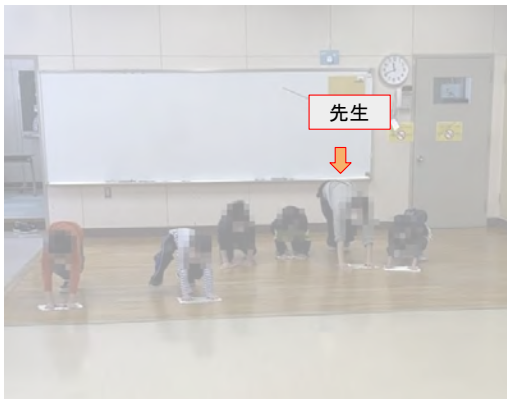


支援の必要な子には



一つ一つを
丁寧に指導している

「ちゃんと」の意味 「できる方法」を考える



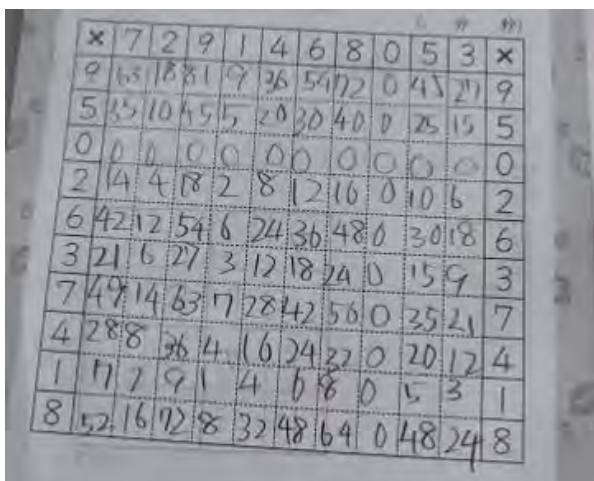
一緒にやってみる

やり方を教える

3

「個別最適な学び」の原点

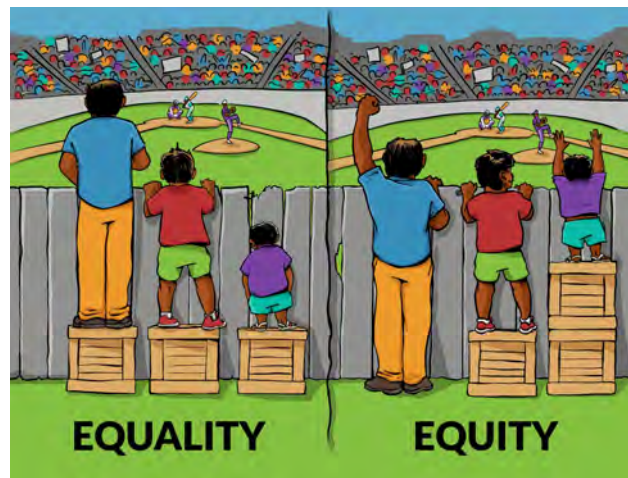
現場は、基礎・基本の習得に注力



小3 算数
100マス計算(ランダム)

基礎・基本を
しっかりと
身につけてあげたい
先生の願いの表れ

間違った「みんな同じ」を手放したい



平等 均一

公平 公正

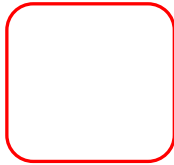
できた～！

教師の役割
 → 一人ひとりに合った学び方を見つけ、
 一人ひとりに教える

- 自分に合ったやり方で
- 自分でできるようにする
- 自分で学べるようにする

改めて、学校で確認したい

できた～！



- 一人一台端末
- 様々なアプリ
- 点字ディスプレイ
- 読み上げアプリ
- 生成AI …

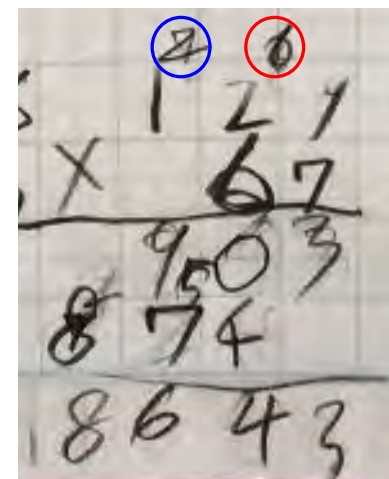
すべて役割は同じ

4

大きく映して
 「わかりやすく教える」

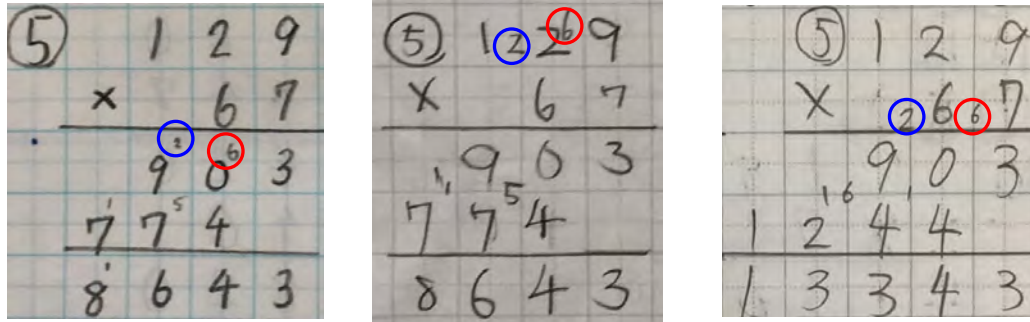
子どもに基礎、基本が身につかない…

	1	2	9
×		6	7
	9 ^②	0 ^⑥	3
7 ¹	7 ⁵	4	
8 ¹	6	4	3

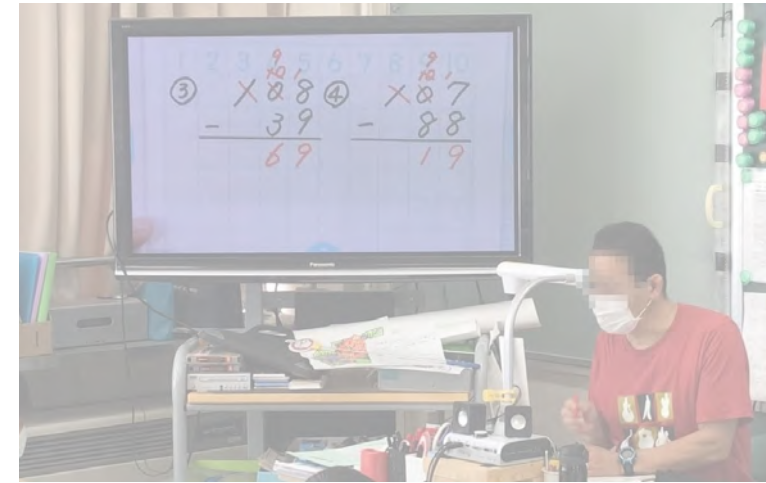


一見、きれいに書いているように見えても

実物投影機で大きく映してわかりやすく教える



基礎が身につけていない子は 意外と多い



学校のICT環境整備3か年計画(2025~2027年度)

- GIGAスクール構想により実現した1人1台端末環境を前提として「個別最適な学び」と「協働的な学び」を一体的に充実し、「主体的・対話的で深い学び」を実現するために不可欠な学習基盤であるICT環境整備のため、「学校のICT環境整備3か年計画(2025~2027年度)」を策定
- 必要な事業費は単年度で1,464億円とし、所定の地方財政措置

学校のICT環境整備計画(1,464億円)

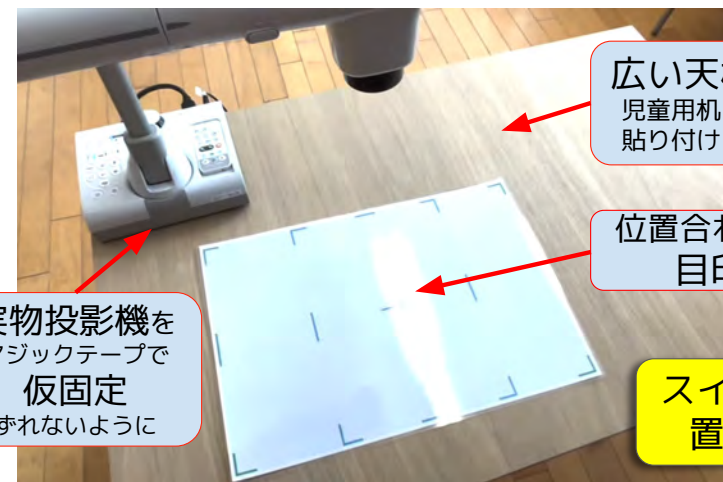
計画において措置されているICT環境の水準

■ 学校のネットワーク	「当道の推奨帯域」を満たすなど必要なネットワークを確保している学校 ・無線LAN	: 100% : 100%整備
■ 高校生の学習者用端末		: 生徒数の3分の1程度
■ 教師の端末等	・指導者用端末*及び校務用端末 ・業務用ディスプレイ ・次世代型校務支援システム 又は 統合型校務支援システム	: 1人1台整備 : 1人1台整備 : 100%整備

■ 教室のICT機器
電子黒板等の大型提示装置 / 実物投影機: 各普通教室1台
実物投影機は、小学校及び特別支援学校に整備 特別教室用として各学校に6台

文部科学省
令和7年度以降の学校におけるICT環境の整備方針及び学校のICT環境整備3か年計画(2025~2027年度)について(通知)

専用の台で 実物投影機を 常設・固定する



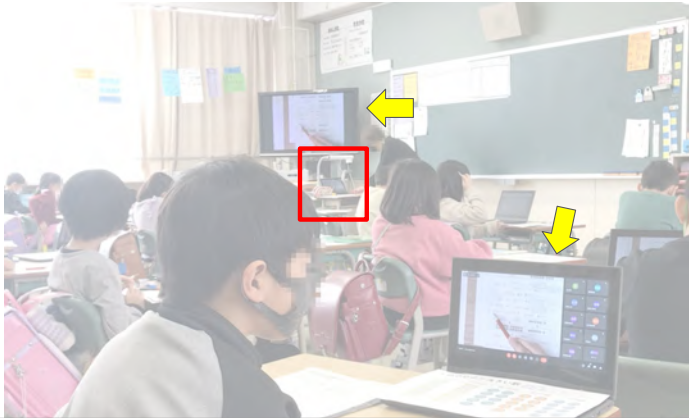
広い天板
児童用机に
貼り付ける

位置合わせの
目印

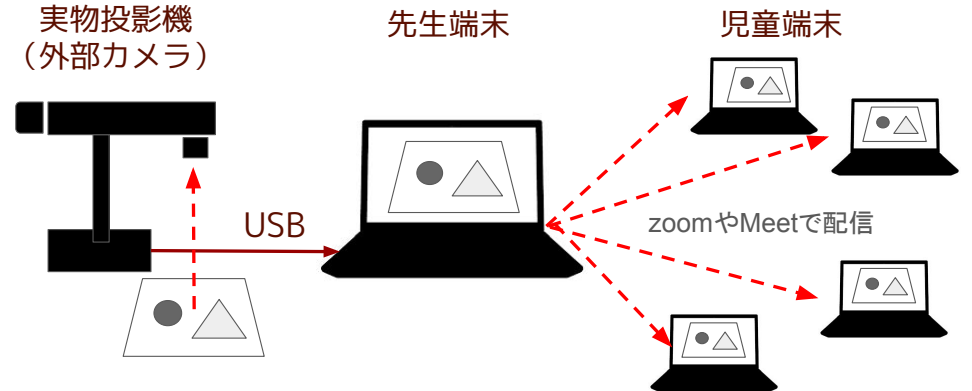
実物投影機を
マジックテープで
仮固定
ずれないように

スイッチを入れて
置くだけでOK

※上記に加え、GIGAスクール構想加速化基金を活用した義務教育段階の端末整備(補助率2/3)の地方負担分として単年度373億円を措置
【参考】文部科学省が公表している教育DXに係る当面のKPI
●必要なネットワーク速度を確保している学校100%(令和7年度) ●次世代の校務システムを導入済みの自治体100%(令和11年度)
●新機種の端末が地方調達に占めるシェア(ジョイント)の校務経理を行っている自治体100%(令和11年度)



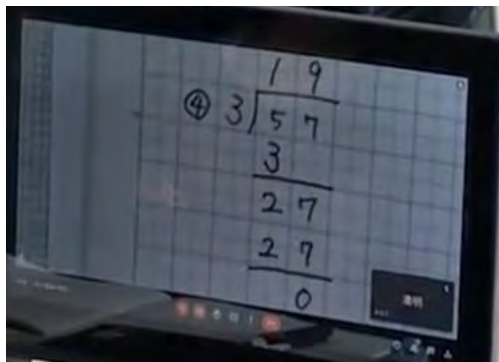
実物投影機 + 児童用端末 + オンライン会議システム



実物投影機を外部カメラとして使う



指で隠す



ピッタリ入る拡大率

わかりやすく教える工夫



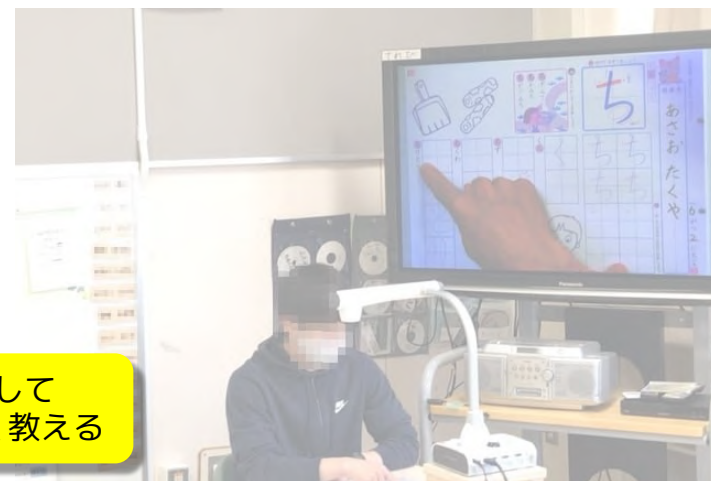
先生の指導の
ライブ感

- 表情
- 声 (声量・トーン)
- 目線
- リズム・テンポ
- 対応・応答
- 作業指示

一斉指導なのに「個別指導」に近い状態

特別支援学級では

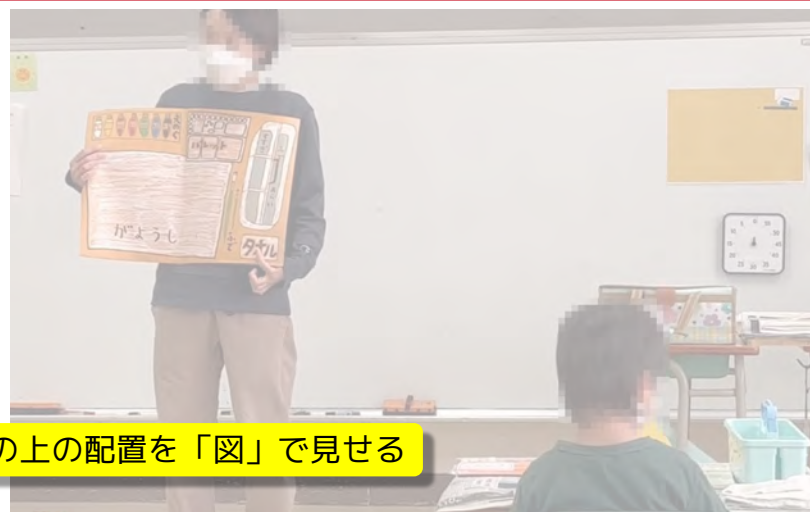
大きく映して
わかりやすく教える



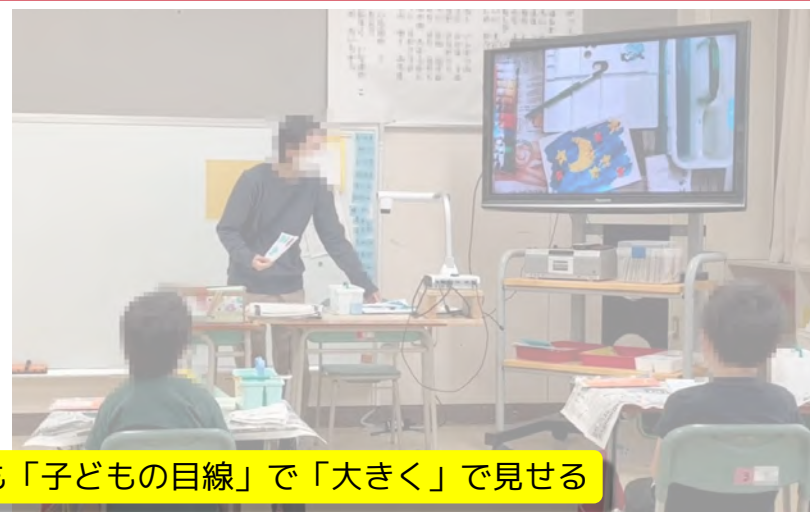
特別支援学級 小1 図工 絵の具の使い方

小1 図工 絵の具の使い方

机の上の配置を「図」で見せる



実物も「子どもの目線」で「大きく」で見せる



見せる情報を使い分ける

教科書を大きく映す 小4 保健

残る情報



いつでもみられる

消える情報



目で得られる情報に近い

情報の特性を理解する



絵本を大きく映す



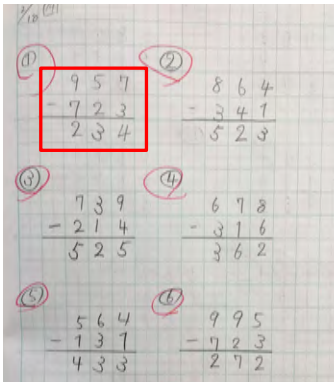
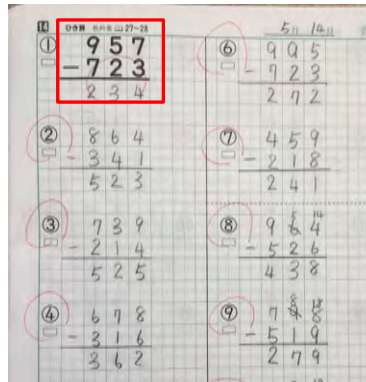
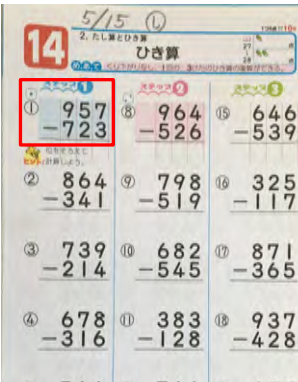
見本を大きく映す (プログラミング)



繰り返し用ドリル

ドリル専用のノート

家庭学習用のノート



読める・書ける・計算できる を自分でできるようにする

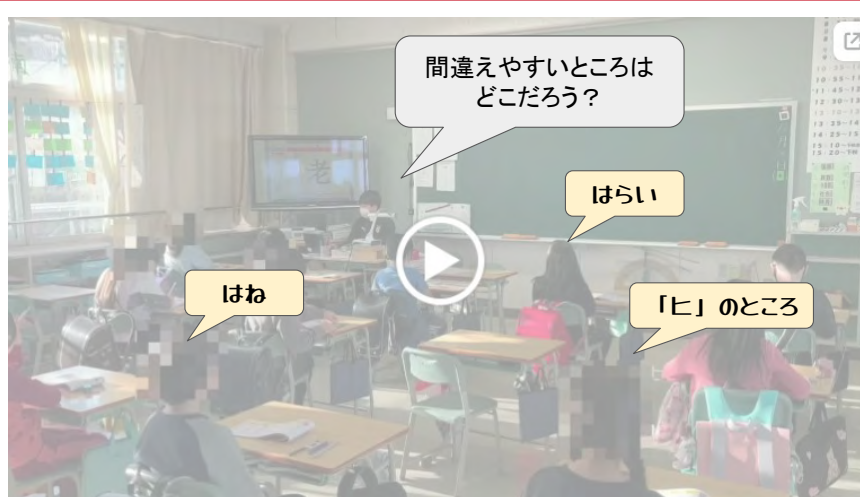
学年が変わっても 同じ学び方が できる

毎年4月 ドリル研修

漢字ドリルの 学習 (教師の一斉指導)



ドリル制作の意図や正しい使い方を学ぶ



教育同人社 指導者用漢字 デジドリル

6

「教材」を効果的に使う

特別支援学級の例

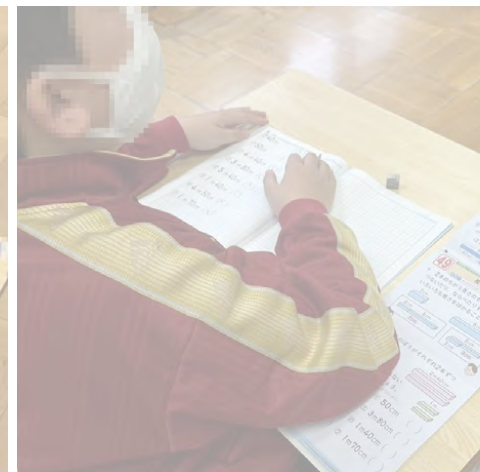
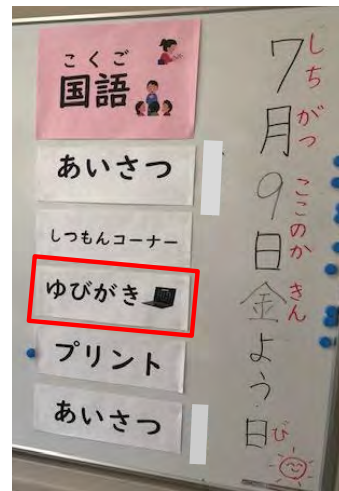


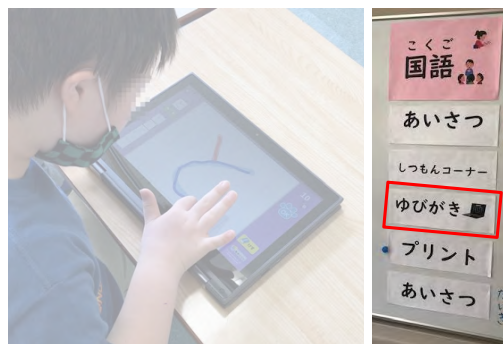
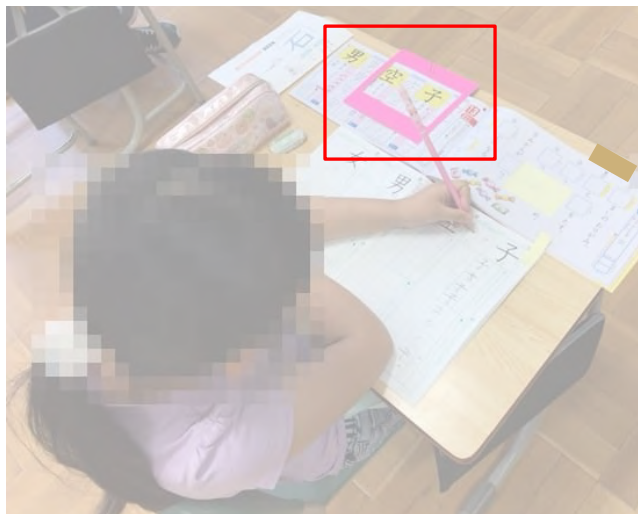
一人一人に応じた 学習課題を 提供する

教材を 探さなくても 個に応じた指導が できる



全校が同じ「学び方」



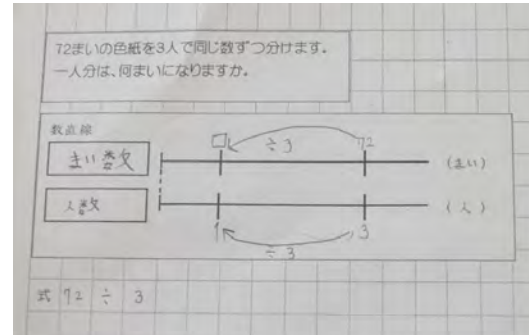
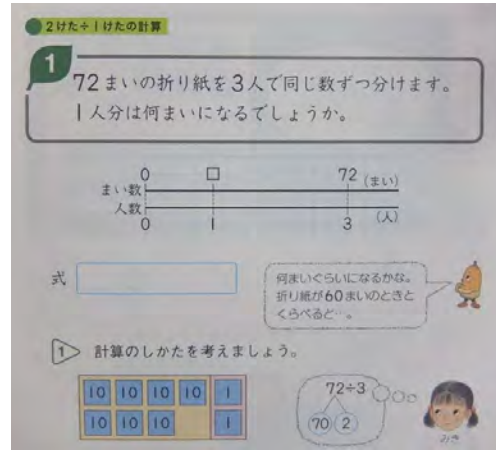


全校の「学びの支援センター」に

7

「教材」と教科の系統性

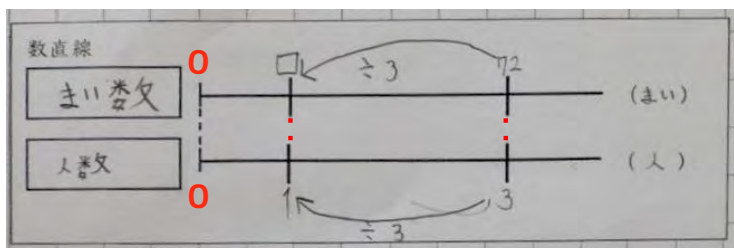
自作教材



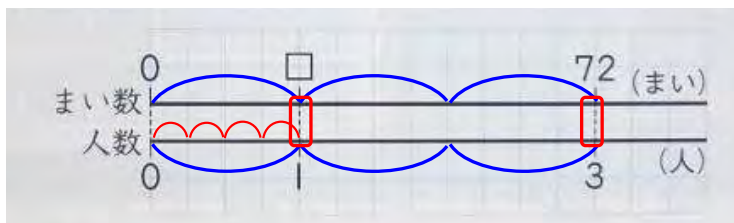
教科書にあるのに作ってしまう？

教材の質

自作教材



教科書



教材プリント集から選ぶ



教科・教材の「系統性」は？

ドリル研修で学んだこと

10 4. 小数のかけ算

ステップ1 1.2×3.2

ステップ2 2.5×5.5

ステップ3 6.2×0.4

① 1.2×3.2

② 2.7×3.1

③ 1.6×5.3

④ 1.8×3.4

⑤ 3.7×2.2

⑥ 4.2×2.3

⑦ 5.6×1.4

⑧ 2.5×5.5

⑨ 2.7×6.7

⑩ 2.8×7.9

⑪ 6.3×1.8

⑫ 4.5×2.7

⑬ 4.9×2.3

⑭ 8.3×1.3

⑮ 3.1×0.8

⑯ 4.6×0.6

⑰ 0.9×5.2

⑱ 0.8×2.4

⑳ 0.3×5.2

ポイント
① かけられる数、かける数を
整数に見えてもよ。

10 4. 小数のかけ算

め、あて (小数) × (小数) の計算ができる。

ステップ1 1.2×3.2

ステップ2 2.5×5.5

ステップ3 6.2×0.4

② 2.7×3.1

③ 1.6×5.3

④ 1.8×3.4

⑤ 3.7×2.2

⑥ 4.2×2.3

⑦ 5.6×1.4

⑧ 2.5×5.5

⑨ 2.7×6.7

⑩ 2.8×7.9

⑪ 6.3×1.8

⑫ 4.5×2.7

⑬ 4.9×2.3

⑭ 8.3×1.3

⑮ 3.1×0.8

⑯ 4.6×0.6

⑰ 0.9×5.2

⑱ 0.8×2.4

⑳ 0.3×5.2

少数のかけ算 問題の種類

①	1.2	③	1.6	⑧	2.5	⑮	6.2	⑱	0.9
	$\times 3.2$		$\times 5.3$		$\times 5.5$		$\times 0.4$		$\times 5.2$
	2 4		4 8		1 2 5		2 4 8		1 8
	4 6		8 0		1 2 5		2 4 8		4 5
	4 8 4		8 9 7		1 3 7 5		2 4 8		4 6 8

① 繰り上がりなし
③ 繰り上がりあり
⑧ 積の桁が増える
⑮ かける数に空位がある
⑱ かけられる数に空位がある

ドリルの問題の「系統性」

ドリルのメリット（系統性など）

ステップ ① 小数のかけ算の基本

- ① 繰り上がりなし（一の位の計算結果 2桁）
- ② 繰り上がり1回
- ③～⑤ 繰り上がり2回
- ⑥ 繰り上がりなし（一の位の計算結果 3桁）
- ⑦ 繰り上がり1回（一の位の計算結果 3桁）

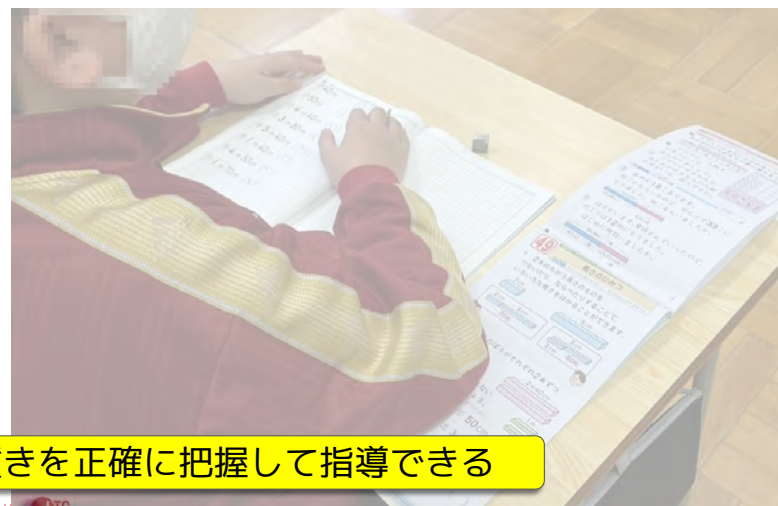
ステップ ② 積の桁が増える小数のかけ算

- ⑧～⑭ 繰り上がり2回

ステップ ③ 空位のある計算の小数のかけ算

- ⑮～⑰ かける数が空位
- ⑱～⑳ かけられる数が空位

系統性に基づいたスモールステップ



躰きを正確に把握して指導できる

©2025 合同会社 ITS

8

GIGAスクールでも
自分でできるようにする

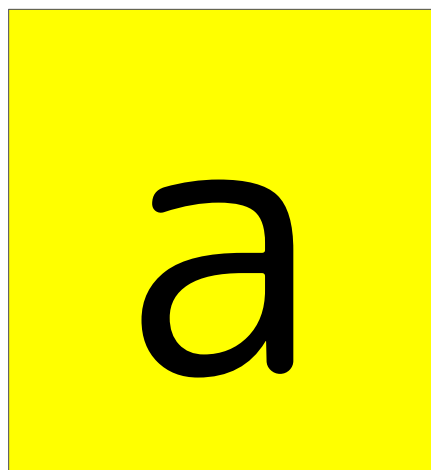
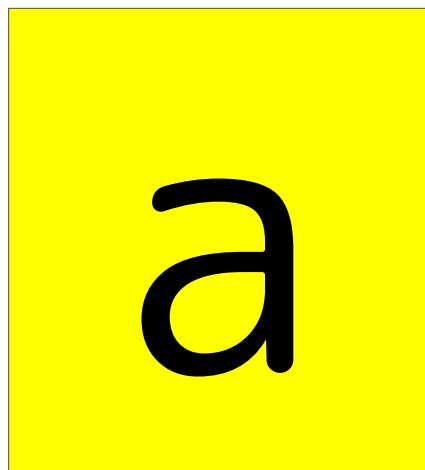
低学年には、基本は手書き入力ツール



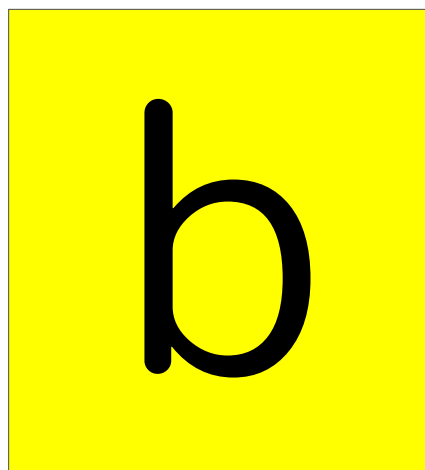
テキストボックスなどに手書きで入力できる

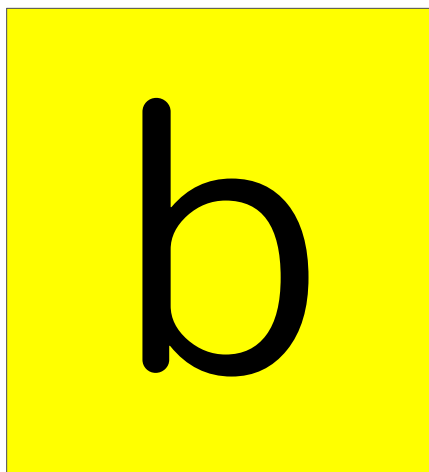


1年生でも
読むだけなら
できる

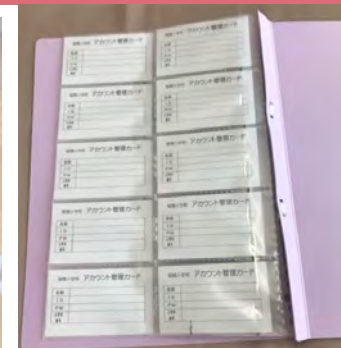
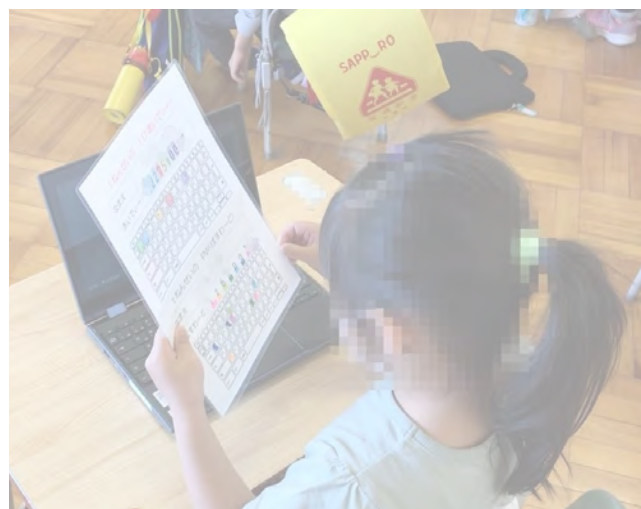


えー





びー



稲穂小学校 アカウントカード

名前	いなほ たろう
ID	2227510099@giga.sapporo-c.ed.jp
PW	gksug12p じーろーえすゆーじーあい2びー
入学年 番号	2022年入学 009番

大きなログインカード (パスワード入力用)

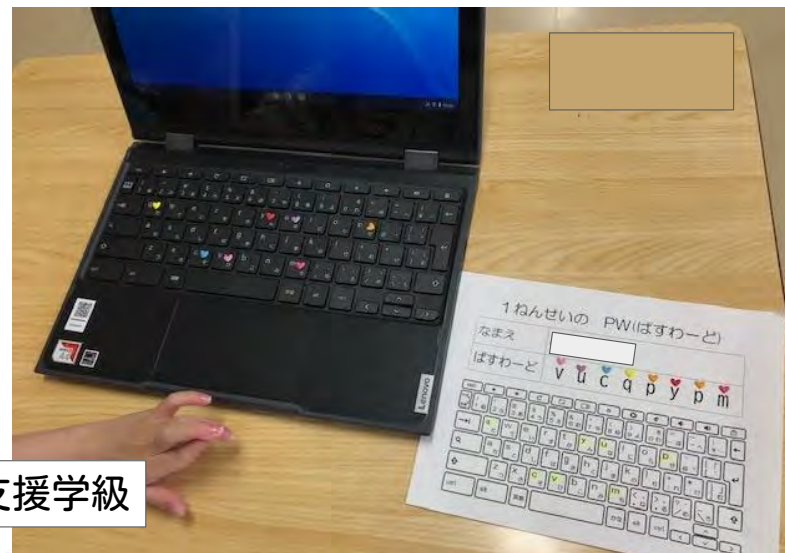
1ねんせいの PW(ぱすわーど)

なまえ	いなほ たろう
ぱすわーど	un9p3ae

ペンで色をつける



アルファベットを読めなくても
キーの位置がわかる



特別支援学級

自分でできるようにする

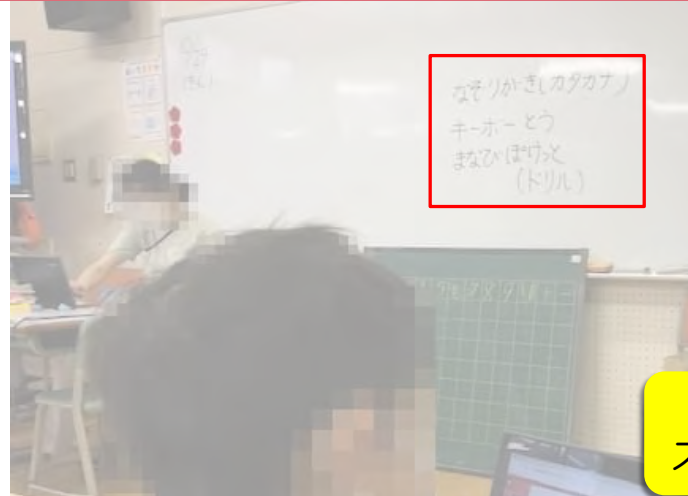
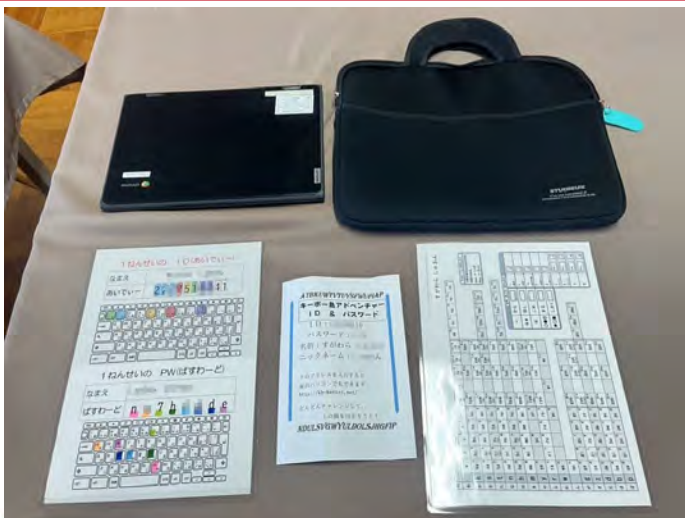
端末専用バッグ



端末は、いつでも
すぐ使えるように

バッグの中身

いつでも自分のタイミングで端末を使う



2021.10
1年生
登校後

基本的には
スキマ時間に練習

9

「協働的な学び」は カメラから

「協働的な学び」のイメージ



まずは「カメラ」から

低学年でも 特別支援学級でも

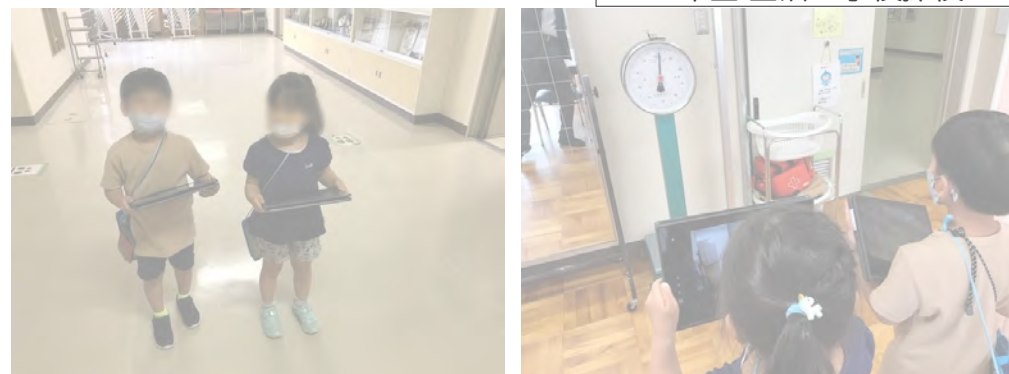
いいですよ！

写真を撮って
いいですか？

カメラ機能

撮影のマナーを知る

1年生 生活 学校探検



学習の「道具」として十分活用できる

デジカメ と タブレットPC



- 学校に数台
- 撮影の「順番待ち」あり
- 「印刷して見る」のが基本（タイムラグあり）
- 画面が小さい（見にくい）
- 書き込みできない



- 一人に1台
- いつでも自由に撮影
- いつでも見られる（タイムラグなし）
- 画面が大きい（見やすい）
- 書き込みができる

タブレットで写真を撮ったら、人に見せたいくなる



人に見せる→交流の始まり→協働的な学びの入り口

タブレットだから



ちょっと協働的な学びへ



7

小規模学校・学級での「協働的な学び」の可能性

北海道高等学校遠隔授業配信センター（T-base）から遠隔授業を配信しています

■ 現状

- ・小規模化した高校では、教員数が少なくなり、大学進学等の多様な進路希望に対応した教科・科目の開設が困難
- ・大学進学を目指す中学生が住み慣れた地域を離れ、都市部の高校へ進学



北海道高等学校遠隔授業配信センター 令和3年4月 開設！

配信センターから、地域の小規模な高校（当番は、地域連携校及び離島にある国立高校）に対し遠隔授業を配信することで次のようなことが期待できます。

- ・複数の高校へ授業を同時配信し、他校の生徒とともに学ぶ合同授業が実施できます
- ・大学進学など、同じ目標をもった他校の仲間と切磋琢磨した学びが可能になります
- ・受信校の希望生徒数が少なくても、夏季・冬季休業中の進学講座を受講できます
- ・全国の最新情報を踏まえ、進路指導の支援ができます

目的

- ・子どもたちが、どの地域においても自らの可能性を最大限伸ばしていくことできる、多様で質の高い教育を提供するため、大学進学等の希望に対応した教科・科目を配信し、教育内容の充実を図ります。
- ・小規模校が、魅力化に取り組むことで、子どもたちが地元で育ち、地域に愛着と誇りをもってふるさとの発展に貢献していく意欲を育みます。

地域創生



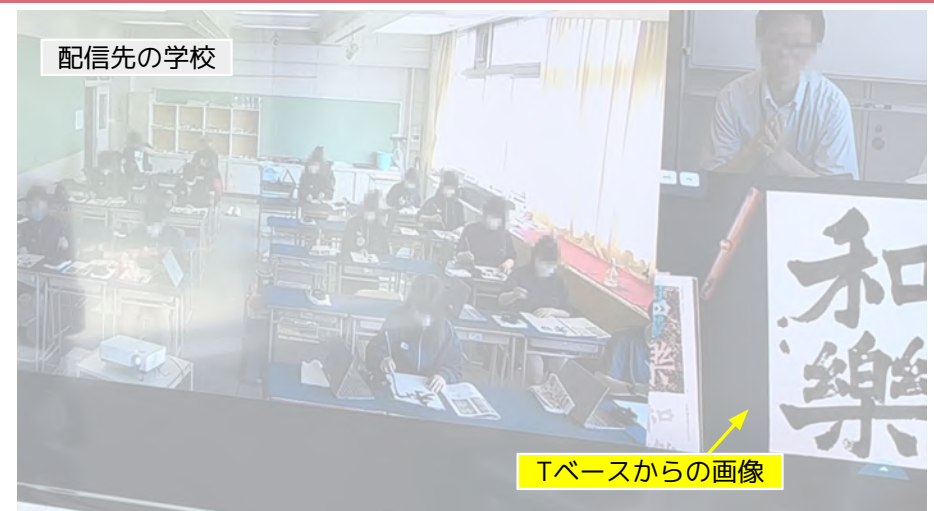
配信センターから地域の小規模な高校に対し、遠隔授業を実施します

複数の高校へ授業を同時配信し、他校の生徒とともに学ぶ合同授業が実施できます

T-ベースからの配信授業

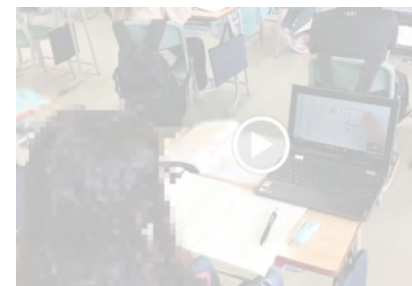
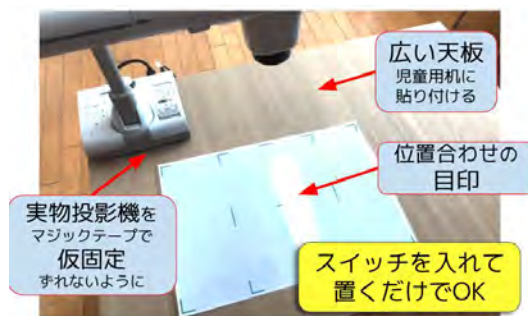
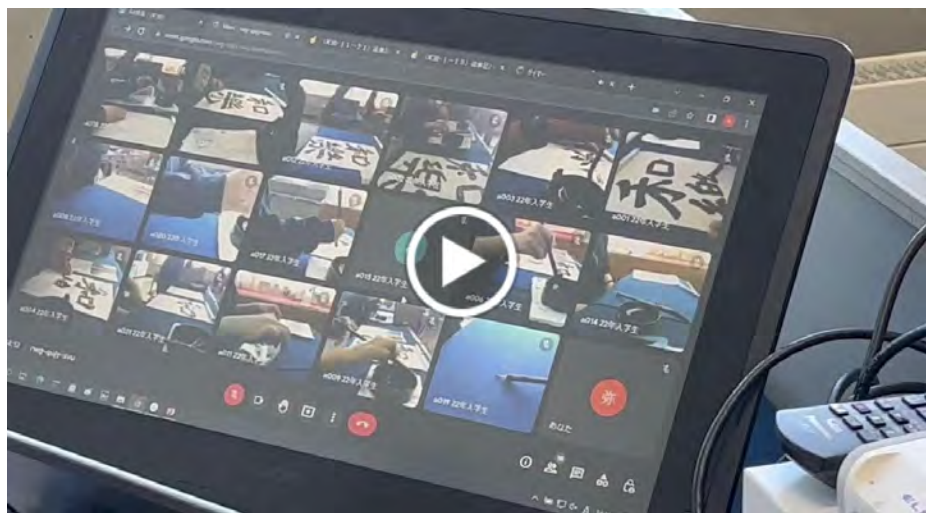


遠隔授業



指導の様子

実物投影機の「常設・固定」+ 端末との連携で

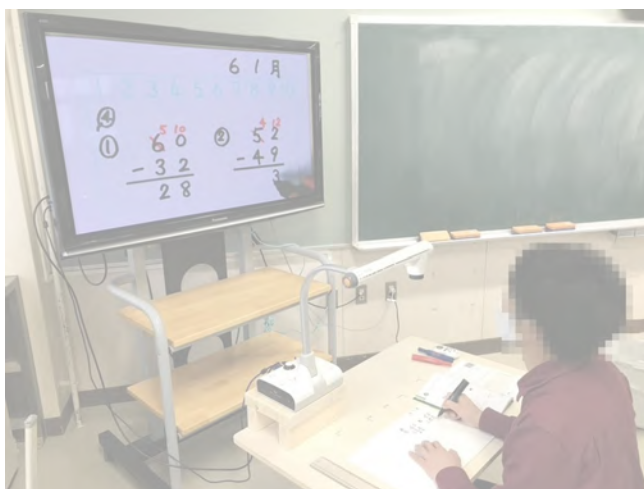


ほぼ同じことができる

©2025 合同会社 QTS

実物投影機の「常設固定」=「ミニスタジオ」化

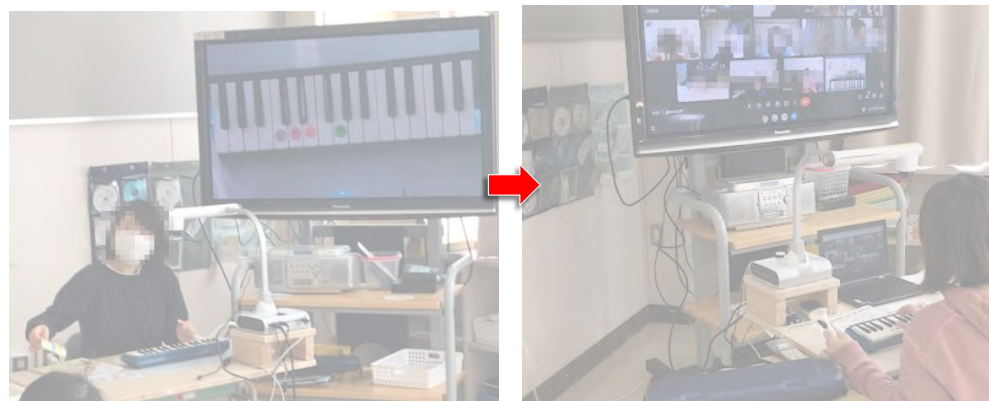
今までと同じ学び方で



実物投影機の機能

- ・カメラ (ズーム・フォーカス)
- ・マイク
- ・ライト
- ・動画・静止画の録画機能 (SD)
- ・三脚機能 (固定)

機材の順番待ちがなくなる



離れた場所にいる子どもたちが一緒に学べる

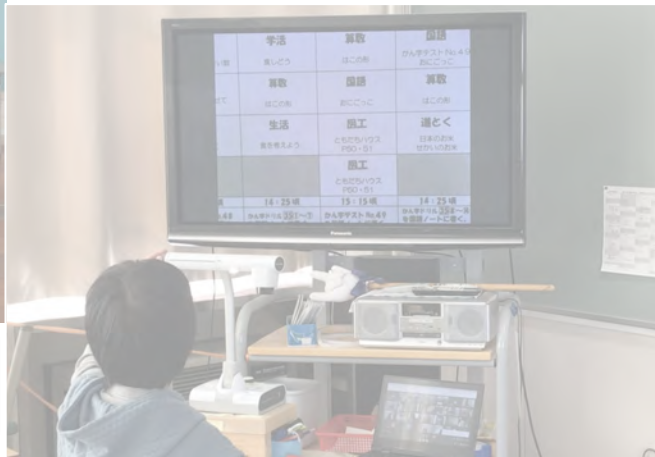
©2025 合同会社 QTS

©2025 合同会社 QTS

資料を見せる



台に置いて
映すだけ



©2025 合同会社 QTS

顔を見て話す



カメラの向きを
変えるだけ

©2025 合同会社 QTS

特別な準備なしでいつでも

- 校内の通常学級と
- 他校の子どもたちと
- 他の地域と
- 学校にいない子どもと



共同授業や
交流ができる

©2025 合同会社 QTS

まとめ

©2025 合同会社 QTS

本日のまとめ

- 学びの構造は、特別支援学級も通常学級も同じ 最上位の目標は「自分で学べるようにする」
- 学びの土台・・・これまでも これからも 大切に
- 個別最適な学び 「平等」と「公正」 特別支援学級から全校へ
- GIGAスクールも「自分でできるようにする」
- 「教材」を「効果的」に使う
- わかりやすく教えることはなくなる 通常学級から学ぶ
- 「協働的な学び」はカメラから
- ICTで小規模校・学級での協働的な学びが可能に