

令和3年度 ふくしま「未来の教室」授業充実事業 第2回地区別研究協議会 実践事例紹介② (HP版)



2021.12.15 Wed

いわき市立夏井小学校

研究主題

課題に主体的・対話的に向き合い、自ら考え、判断し、
自信をもって表現できる児童の育成
～ICTを効果的に活用し、思考力・判断力・表現力を高める学習活動の工夫～

研究主題に迫る手立て

- (1) 課題に主体的に向き合うことのできる効果的なICTの活用
- (2) 思考力・判断力・表現力を高めるICT活用の工夫

研究主題に迫る手立て

(1) 課題に主体的に向き合うことのできる効果的なICTの活用

- ▶ ① ICTの活用と体験や既習事項との関連を図ったり、ICTの活用を図った教材との出会わせ方を工夫したりすることで、課題を見つけたり、課題に気づいたりできるようにする。
- ▶ ② ICTを活用した「まとめ」「ふりかえり」の方法・内容を工夫することで、次の学習につなげたり、次の課題をみつけたりすることができるようにする。

研究主題に迫る手立て

(2) 思考力・判断力・表現力を高めるICT活用の工夫

- ▶ ① 単元及び授業の各段階における効果的なICTの活用の位置づけを図る。
- ▶ ② ICTの効果的な活用を図りながら、思考力・判断力を高める。
- ▶ ③ ICTを活用した話し合いや交流活動の工夫を通して、思考力・判断力・表現力を高める。

1 実践までの準備



職員会議で共通理解を図る

- ▶ 「未来の教室」事業（いわき地区は、夏井小・内郷一中）
- ▶ 一人一授業以上 教科は問わない
- ▶ **重点事項「単元を見通した授業づくり」**
- ▶ →どこでICTが効果的か →日常化
- ▶ ◎「単元を通して」「年間を通して」、児童につけたい力を育成するのが最大のゴール
- ▶ 子どもたちの創造性を伸ばすツールとして効果的
- ▶ （とにかくさわせる機会、時間の確保、休み時間、隙間の時間など 将来的には家庭でも）※トラブルが起きたときがチャンス

使用タブレットの種類と起動まで

- ▶ 1年生 従来型のタブレットを使用
- ▶ 起動の仕方は、今まで通り

- ▶ 2～6年生 新しいタブレットを使用
- ▶ 起動の仕方は、一人一人のIDとパスワードを入力する（常時スリープ保管 パスワードのみ入力）

新しいタブレットを保管庫から出す

- ▶ 保管庫を開けてみたら、タブレットは番号順に入っていなかった → 職員でそろえる充電されているものといないものがあった
→ 充電タイマーの確認を担当業者に確認してもらう
- ▶ タッチペンは、内蔵型ではない。
→ クラスごとに番号をシールではる。

ICT研修（ショート・ロング）の実施

- ▶ ICT支援員の来校日にあわせて研修会を開催する。
- ▶ 指導者は、自分のレベルや研修したい内容を決めておく。
- ▶ 放課後、PC室や教室で個別または一斉に研修を受ける。
- ▶ 7月21日に現職教育として研修日を設定し、学びたい内容（事前アンケート）を予め支援員さんに伝えておき、研修を行った。

実際に操作してみる



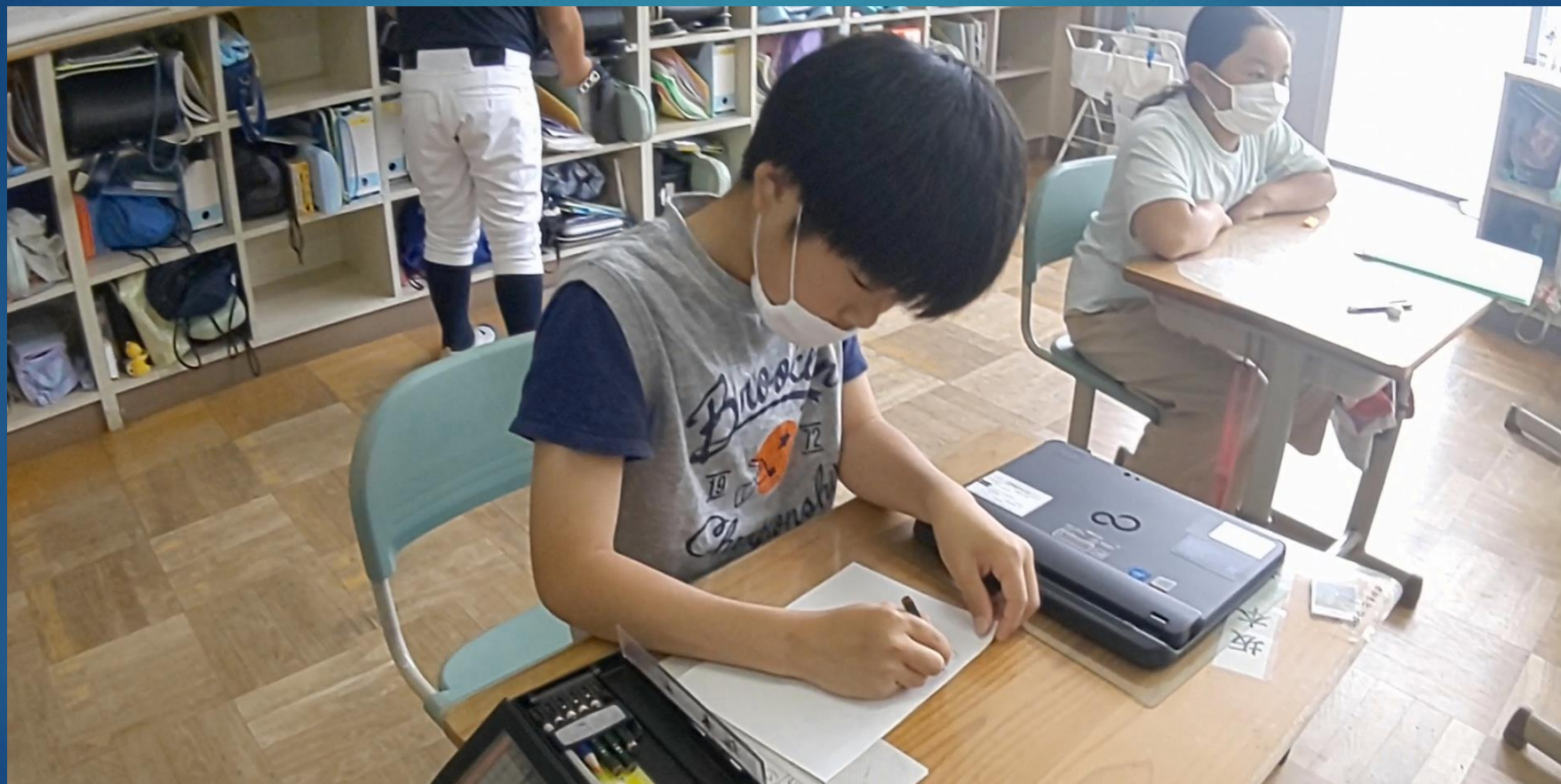
一人一台の端末を配付



ICTサポーターの先生と一緒に
初めてなので指導者とのTTで取り組む。



自分で、IDとパスワードを管理する
(銀行の通帳と暗証番号) ※まちがいがやすい



地教委や担当業者との連携は、
欠かせません！



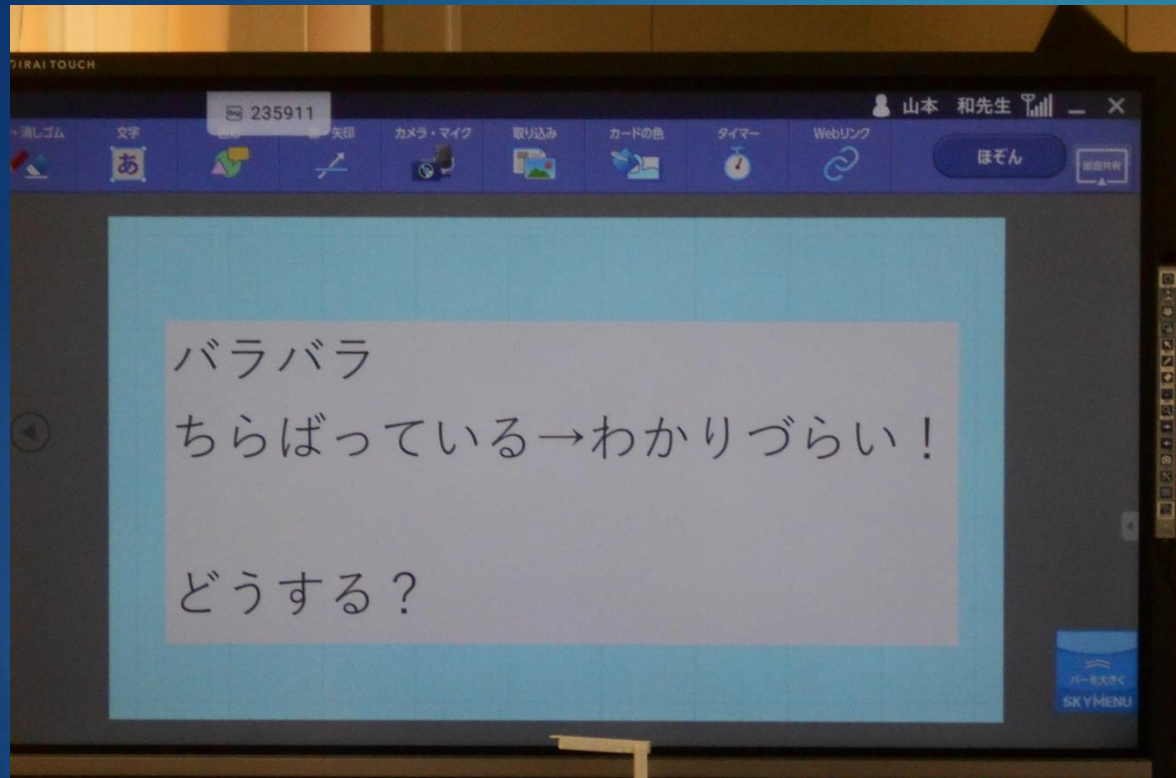
1学期の実践報告会 成果と課題を共有



2 活用の実際



タブレットのよさを効果的に生かした事例① (1年生) 算数 単元名「わかりやすくせいりしよう」



図を使ったワークシートを作成するのが容易で、操作や作業などではさみやのりなどを使わないで学習できる。

タブレットのよさを最大限に生かした事例① - 2 (1年生)



指で図形（動物）を拡大、縮小し、
数えやすく整理していく。

タブレットのよさを最大限に生かした事例①－3（1年生）



数えやすくするための
の友達の考えが、視覚
的に見える。



タブレットのよさを最大限に生かした事例①-4 (1年生)



**数えやすくするポイントを意識しながら、
適応問題をといてみる**

タブレットのよさを最大限に生かした 事例①（1年生） 成果

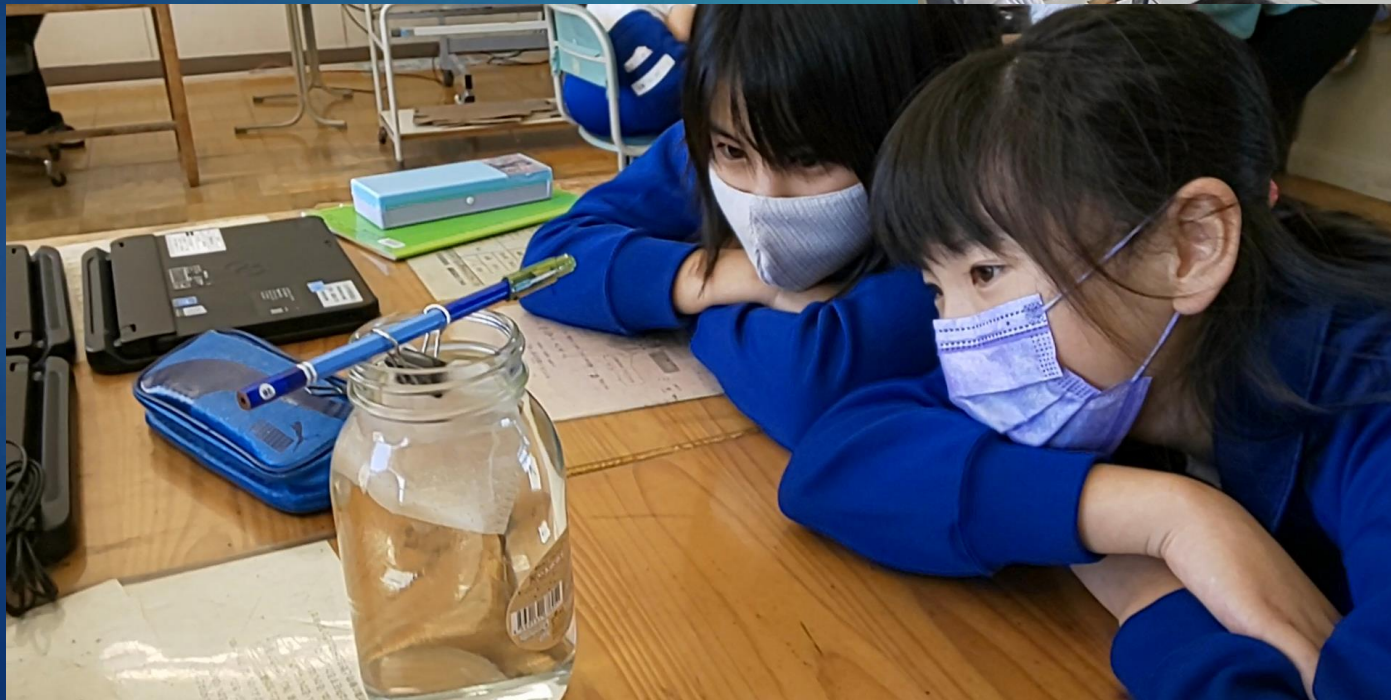
- ▶ 授業に取り組む前の協議の中でヒントが生まれていた
- ▶ 紙をはさみで切るよりも 切った紙をのりではるよりも
- ▶ タブレットで図や絵を拡大縮小できる 移動して整列できる（ピンチイン、ピンチアウト）
- ▶ 圧倒的に早く、圧倒的にきれいで
思考する時間、集中する時間をより長く確保できる

1年生の実践を支えたものは？

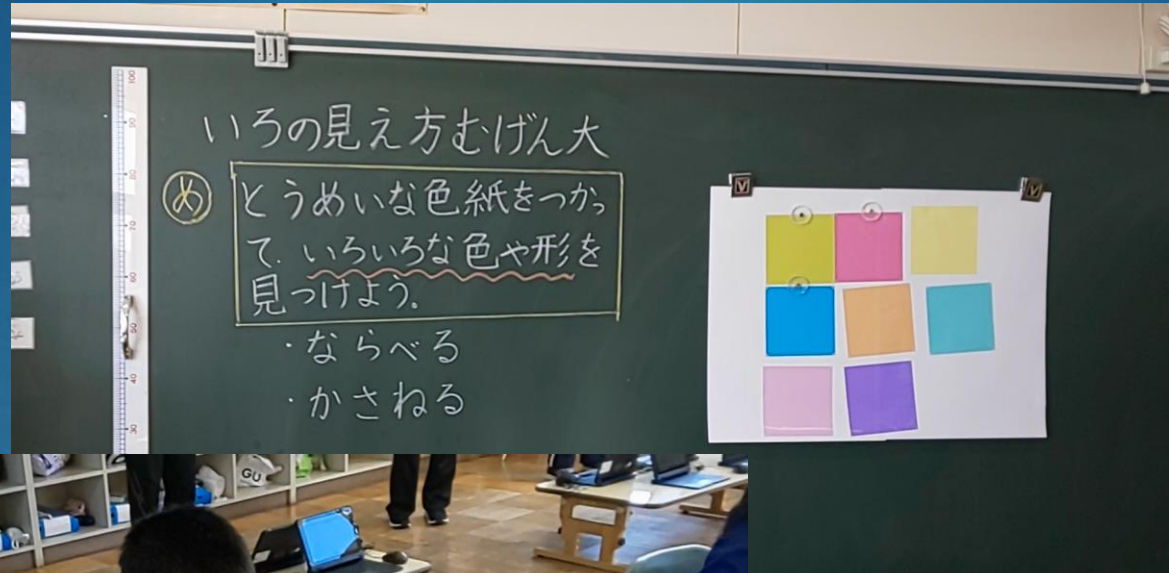
<日々の学習訓練の積み重ね>

- ・楽しくミッションをクリアしていく
- ・コロナの自粛期間にタブレットタイムを設定したことでスキルアップできた
- ・操作に慣れてくると操作速度があがり、比較、検討する時間が増える

個別・協働 プレゼン等の資料作成の実際

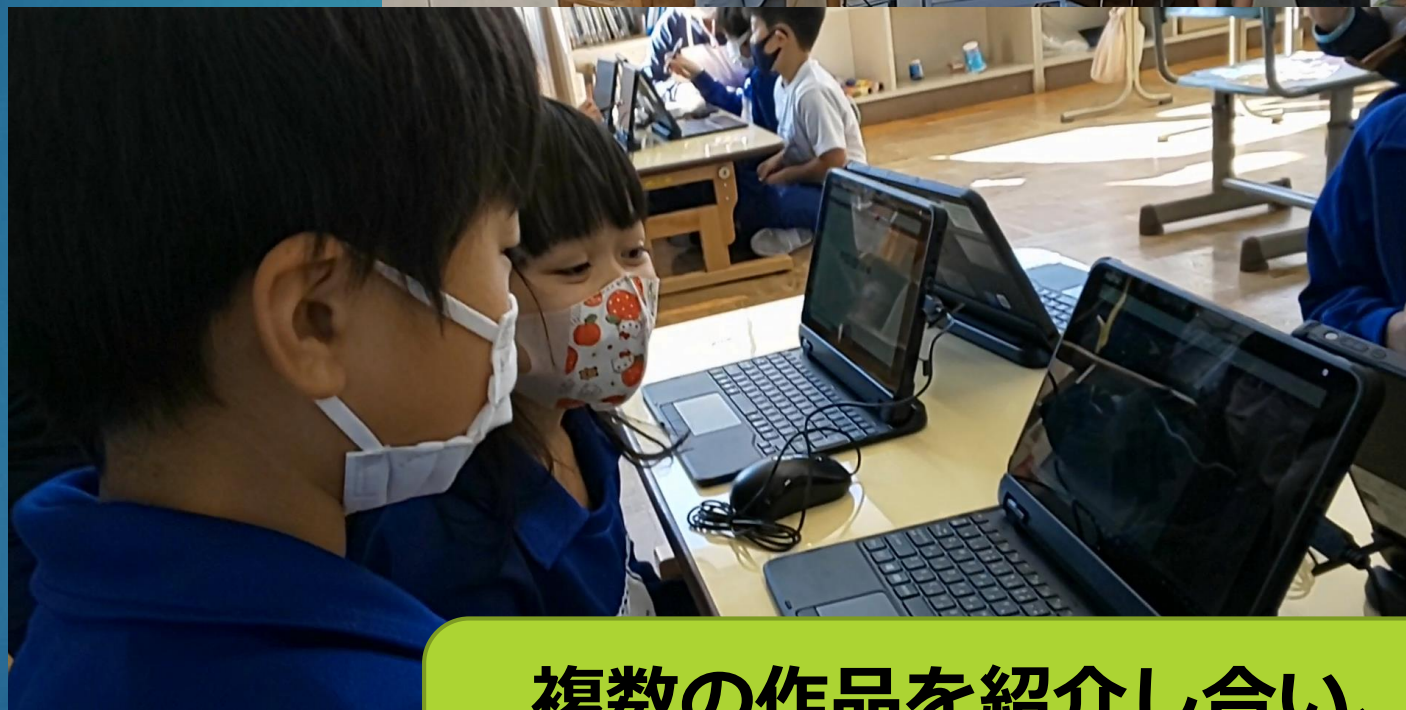


個別学習 2年 図画工作 「色の見え方無限大」



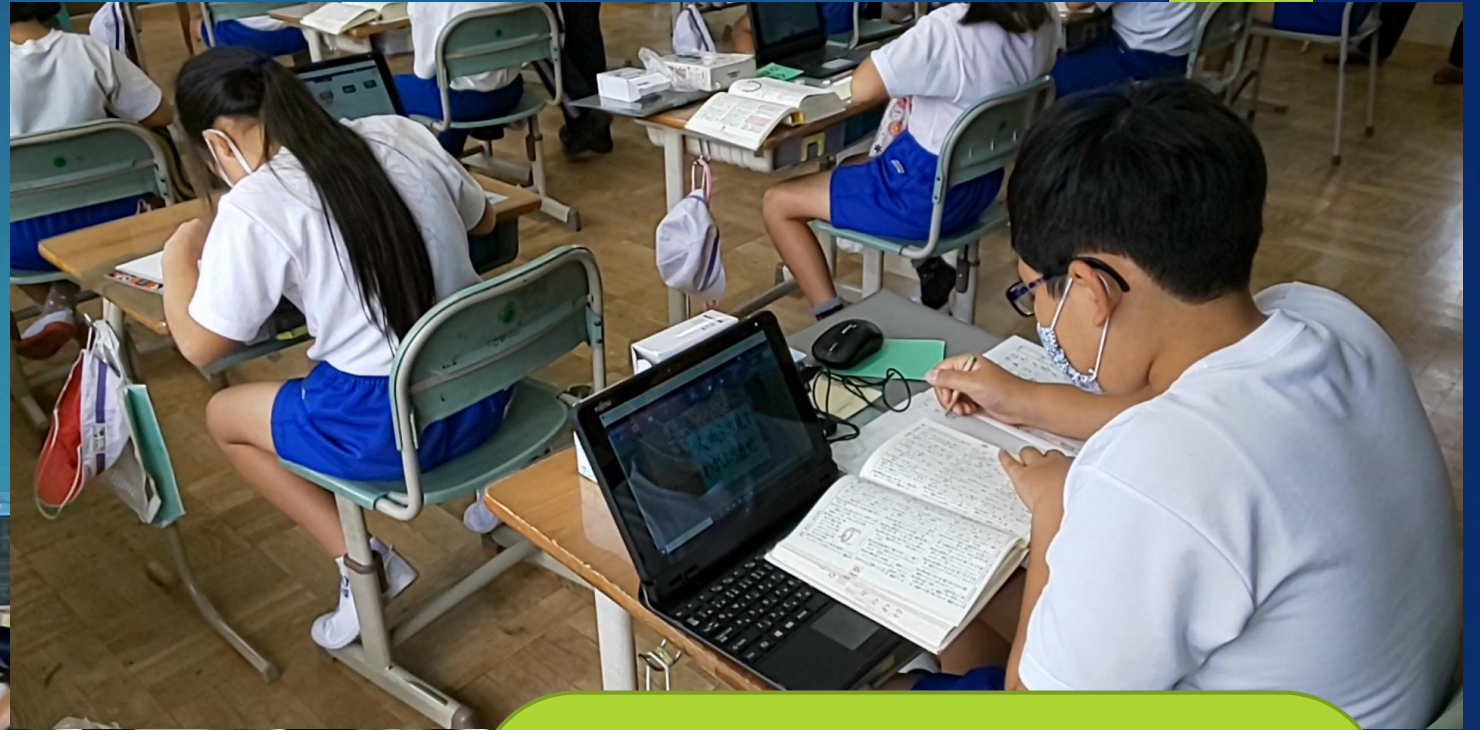
画像として保存することで、
次の試行へ安心して向かう。

個別・交流学习 2年 図画工作 「色の見え方無限大」



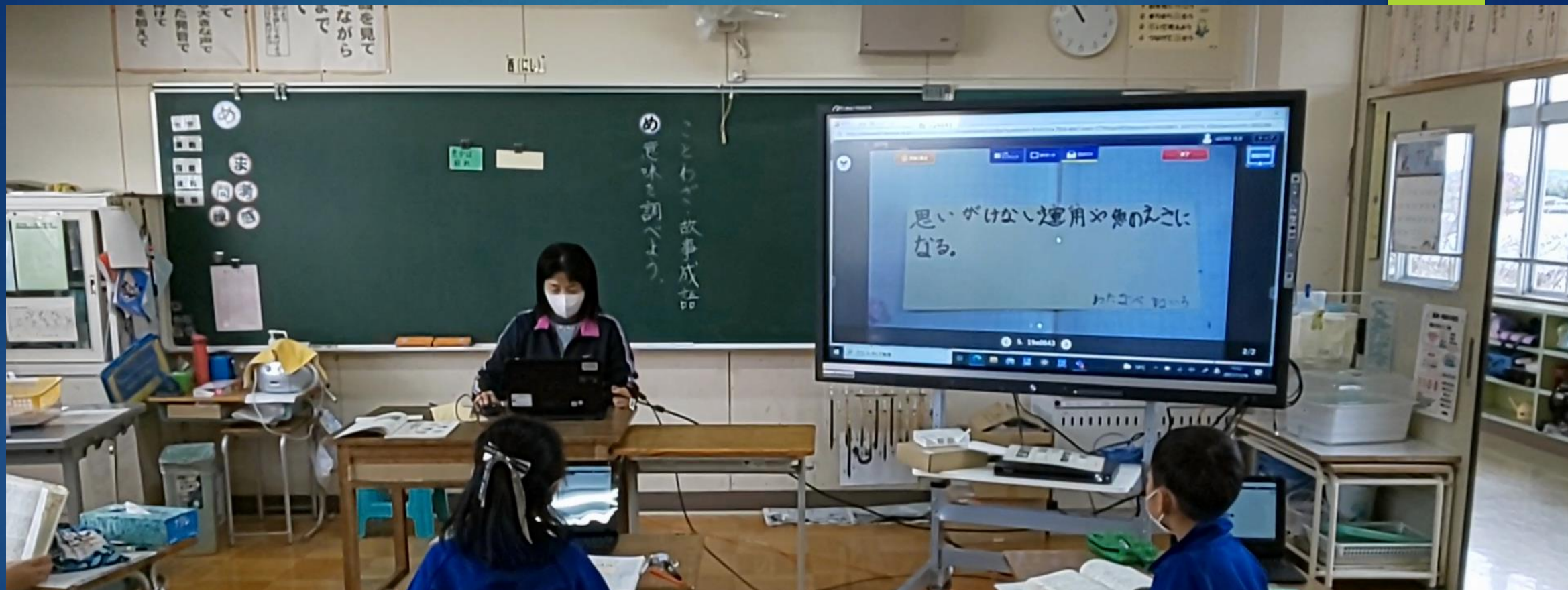
複数の作品を紹介し合い、お気に入りについて説明する児童の笑顔が印象的！

個別学習 3年 国語
「ことわざ 故事成語」



**お互いに問題を出し
合い、辞書で調べてい
く。友達からの出題で
やる気がアップ！**

個別・交流学习 3年国語「ことわざ 故事成語」



問題を送り合うツールとして端末を使い、調べるツールを「辞書」にした。児童の学習内容にあわせた効果的な例

個別学習 6年 図画工作（絵画） 「わたしの大切な風景」



まず、テーマにあった自分の気になる画像をたくさん撮りためる。



個別学習 6年 図画工作（絵画） 「わたしの大切な風景」



画像の中から
使いたいものを選び、
配置を考えながら描いて
いく。

Teamsを使うハードルは意外と低いことが判明！

(Word, Excel, PowerPointが使える人なら指導しやすい)

ポイントは、「ファイル」の活用にあります

Teamsの「ファイル」にデータを置くことで、

- ①児童の作品、画像や動画を保存できる。
- ②新聞、パワポなどを同時に編集できる。
- ③持ち帰っても作業できる。

各教科等で必要に応じて「チャンネル」を作って、データを整理整頓することも大事です！

Teamsを使ってきて見えたこと①

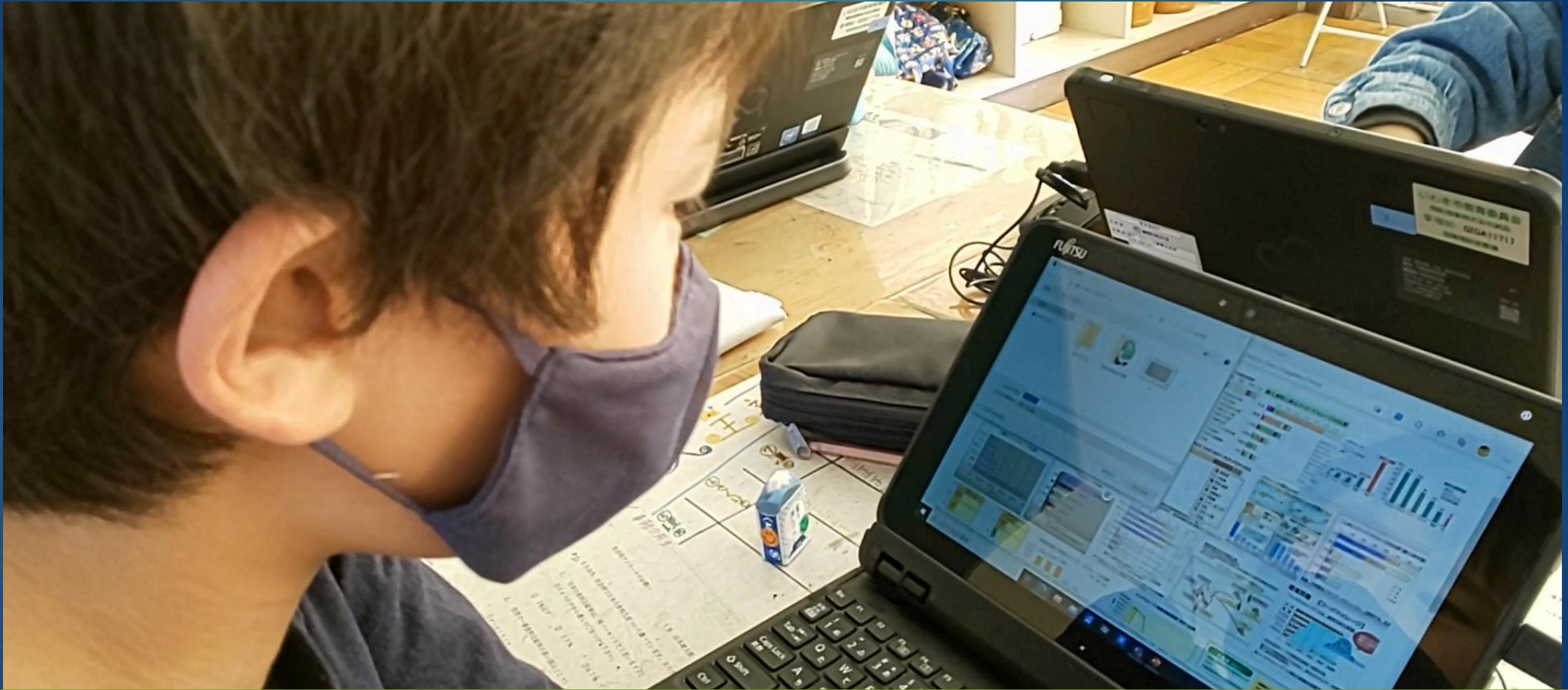
- 1 仕上がりが大変きれいなので、手書きより出来映えがよく見える。児童の意欲（作ってみたい！）につながる。
 - ▶ （1）学習意欲の維持向上（タブレットでまとめられる、やってみたい）
 - ▶ この内容を新聞にとりあげよう。この写真を使おう。このグラフを使おう。
 - ▶ 学習を通して持った感想や考えが深まったことをまとめに書こう。
 - ▶ （2）タブレットによるまとめをめざして学習意欲も向上する
 - ▶ （3）単元を通して学習意欲が高まり、ひとつひとつの学習への探究心が高まっていく。
 - ▶ （4）質的に安易すぎる、技術的に分からないときは、指導者の出番！
 - ▶ 「もう少し歴史的な部分を加えてみよう」
- ※児童の進捗状況が端末上で把握でき、指導助言も作業しながらできる。

Teamsを使ってきて見えたこと②

- ▶ (5) 授業でできなかった所は、休み時間や持ち帰りでカバーし、出来上がったものはお互いに共有したり、アドバイスしたりして高め合っていく。
- ▶ (6) 指導者は、自分のスマホで自宅等でも児童の進捗状況を確認できる。
(アカウントさえあれば、入り口はどこでもいい)
- ▶ (7) ある程度スキルが高まれば、児童どうしで組ませて、児童の力が高まる効果が見られる。
(頼る人がいない。自分がやらないといけない状況も成長を促す)
- ▶ (8) 1学期にローマ字表を見ながらタイプしていた児童が、ブラインドタッチができる可能性も出てきた！
- ▶ (9) 相手意識を高めるとさらにやる気アップ！
(1年生にクイズを出そう、5年生に歴史学習を説明しよう)

協働学習 新聞づくり1 (5年) 社会科、国語科

(ネットから有効な記事を切り取り、新聞に貼り付ける)



切り取る、保存する、データを読み取るなど総合的なスキルが必要

協働学習 新聞づくり2 (Excelでグラフを作る)



グラフにしてみる

協働学習 新聞づくり3 (Teamsで同時編集)

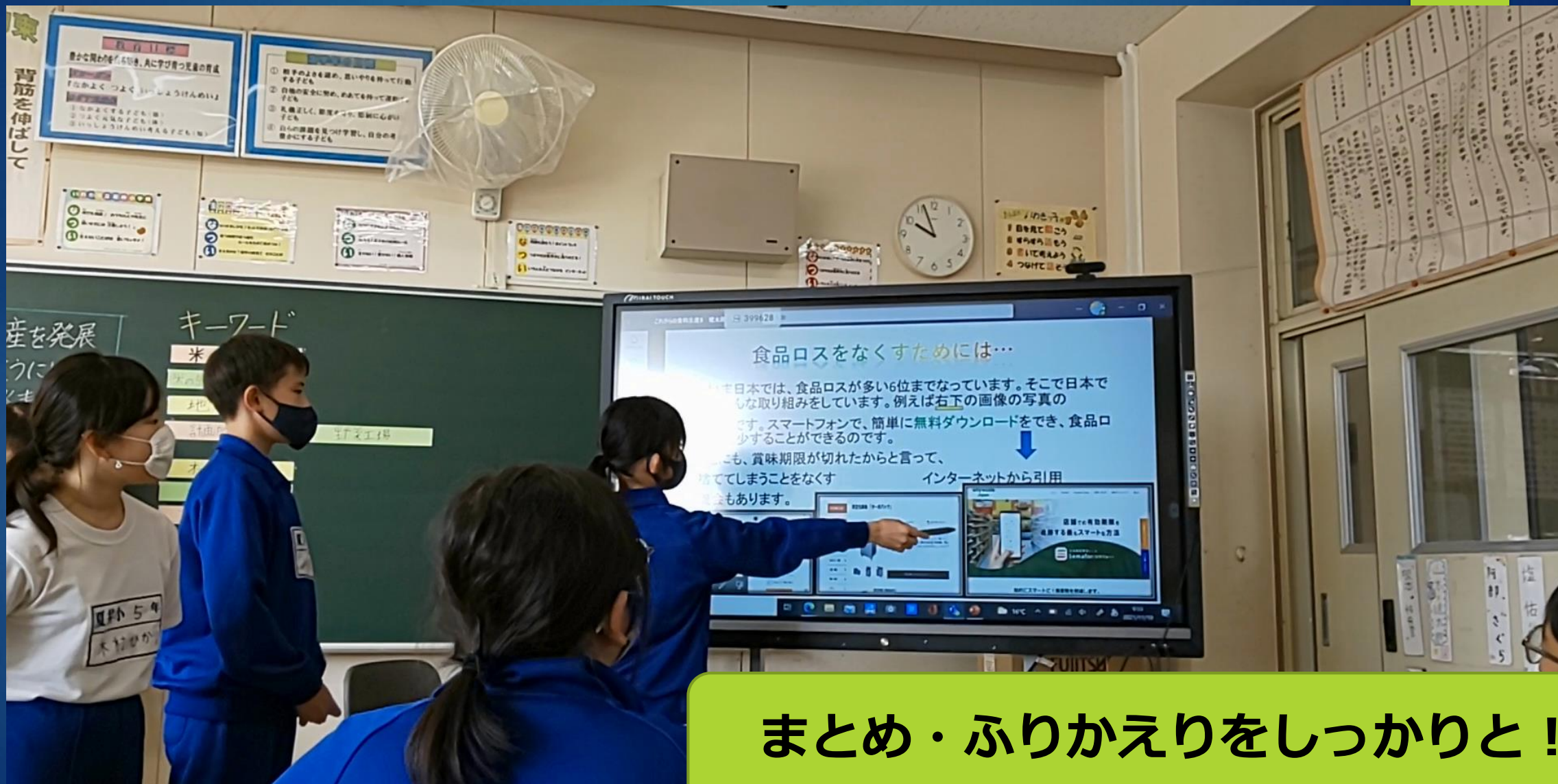
グループ活動中に、遊んでいる児童がいない。



一つのプレゼンをページごとに分担して、同時に編集していく。必要に応じて友達と話し合いながら作業に修正を加えていく。



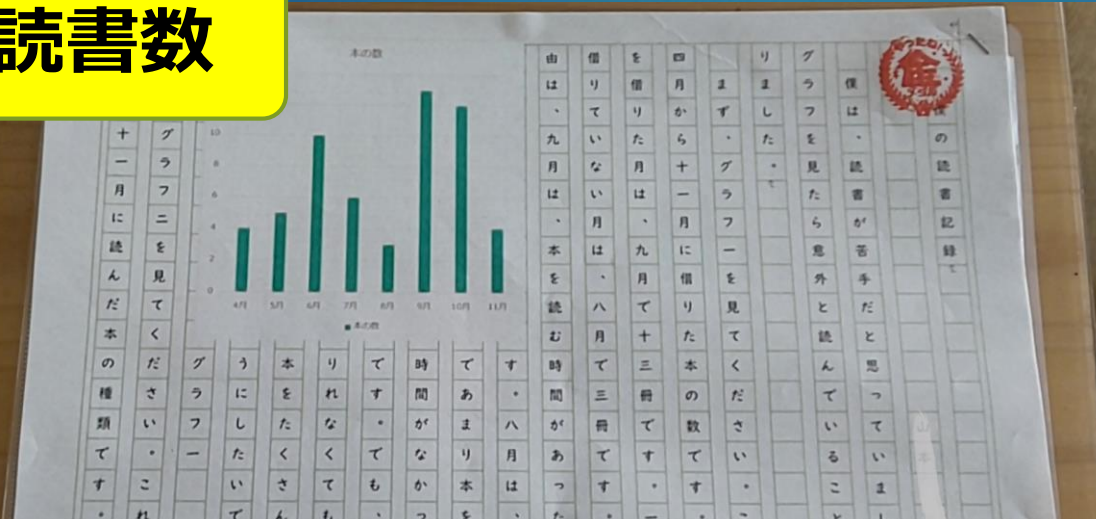
協働学習 新聞づくり4 (PowerPointでプレゼンテーション)



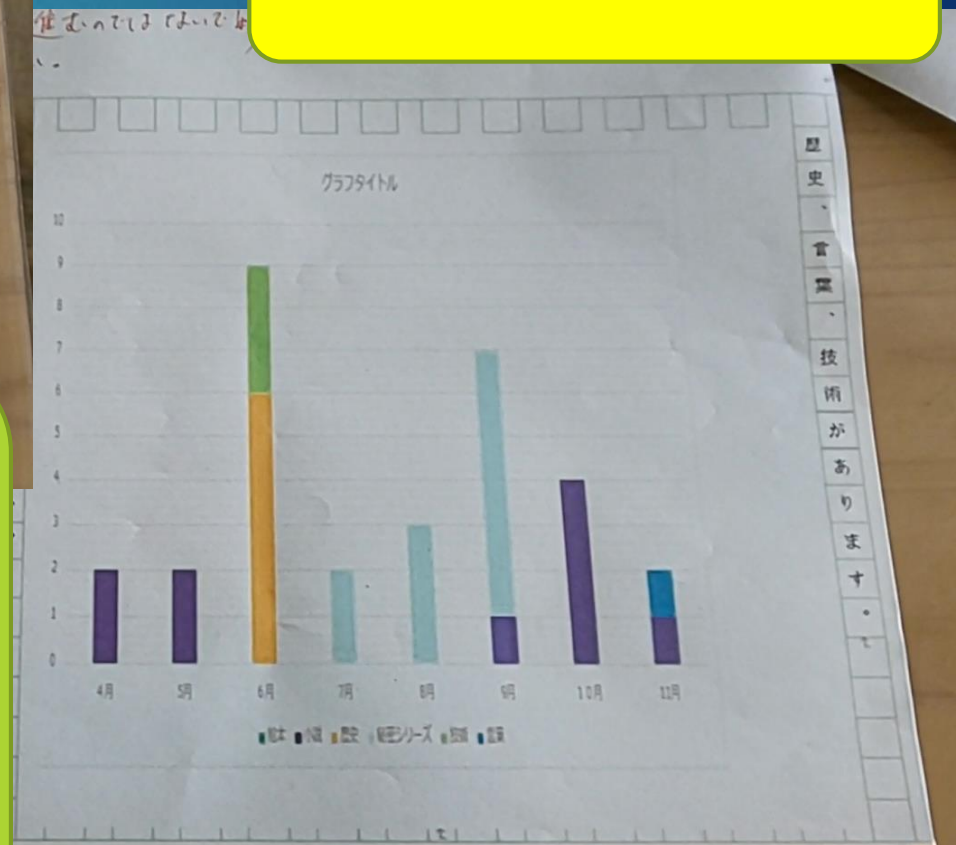
まとめ・ふりかえりをしっかりと！

5年国語 作文（自分の読書傾向を分析する）

月別の読書数



種類別の読書数



自分の読書実績について、グラフ化して、冊数や種類について考察し、グラフと文章でまとめる。自分の読書傾向を意識しながら、今後のめあてを立てることに役立っている。

体育での実践例 (Excelを使ったグラフ化)

持久走の記録

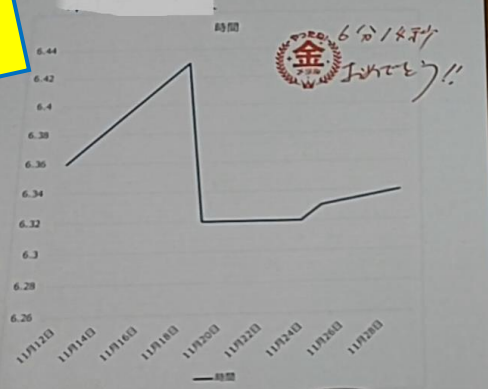
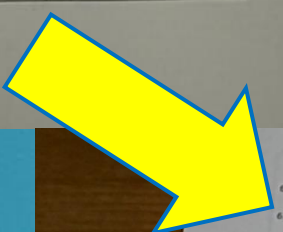
月日	分	秒
11/12	6	36
11/18	6	43
11/19	6	32
11/29	6	32
11/25	6	33
11/29	6	34
11/30	6	4

持久走の記録

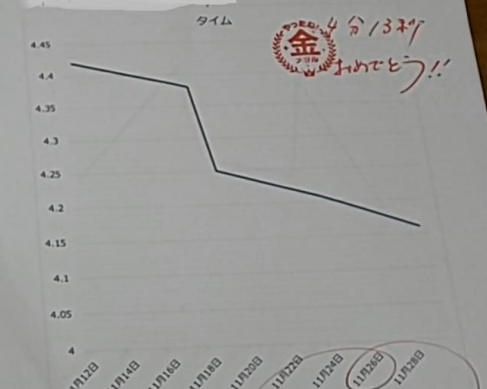
月日	分	秒
11/12	4分	42秒
11/18	4分	38秒
11/19	4分	25秒
11/24	4分	21秒
11/25	4分	20秒
11/29	4分	16秒
11/30	4分	15秒

持久走の記録を
見える化し、
自己分析する。

記録の変化から原因を
考察し、次の実践に生か
す。(目標の修正)
「なぜ、記録が伸びたの
かな?この日、記録が落
ちたのはなぜだろう?」



わたしの目標は、今はほんやく
6分32秒を6分22秒にすることです。
それができたら6分10秒台も目指し
ます!



このグラフを見て
このグラフを見て、タイムは落ちていると思われ、
1回も似たことかな、たのよ、
持久走の目標
目標は前のタイムより速く走る事です
4分00秒がんばろう

分析結果を交流し、 分析力やマネジメント力を 高める。

持久走の記録		
日付	分	秒
11/22	6	36
11/18	6	43
11/19	6	32
11/24	6	32
11/25	6	33
11/27	6	34
11/30	6	37

持久走の記録		
日付	分	秒
11/22	4分	42秒
11/28	4分	28秒
11/29	4分	25秒
11/29	4分	21秒
11/29	4分	20秒
11/29	4分	16秒
(11/29)	(4分)	(16秒)

記録の変化から原因を
考察し、次の実践に生かす。
(マネジメント力)
「なぜ、記録が伸びたの
かな?この日、記録が落ちたのはなぜだろう?」
(自己分析)

マネジメント力を高め、実践に生かす

「次回は、最初の1周は〇〇秒で入って、最後に
全力を出し切きる作戦でいこう」(分析結果を
受けて、自分の走るペースをマネジメントしよ
うとする力)

自分への期待感(わくわく)、探究する力、
個別最適な学びの実現へとつなげていく

分析結果の交流
(分析する力を高める)

持久走の目標
目標は前のタイムより速く走る事です
4分00秒かんはるぞ

「ふりかえり」の重要性（評価との関連）

- ▶ プレゼンや新聞を上手につくって終わりではなく、児童が学習を通して「何を身に付けたのか」が大変重要である。教科の特性を持つキーワードを使って説明できるようになったか、新しい発見や課題を見つけて学びが深まっているかなど、評価に直結する「ふりかえり」の時間を十分に確保する必要がある。指導者側が単元を通して効果的なICTの活用を工夫するとともに、「ふりかえり」を重ねて、考えを深めていくことを意識したい。

チャットのよさ

- ▶ 挙手しなくてよい（指名されなくても自分の考えを発信できる）
- ▶ 人前で話すことが苦手な児童でも参加できる。
- ▶ 主体的に参加できることで、集中時間が維持できる。
- ▶ 指導者が机間巡視しなくても、指導助言が可能

チャットの最低限のルール

- ▶ 言葉が口語になりやすく、乱暴になったり、エスカレートした表現になりやすい

そこで、「授業中に話す言葉」を意識させる

- ▶ 表情のスタンプ（シンプルなもの）を上手に使って、相手に気持ちを伝えやすくする

- ▶ 必ず、指導者が同時に参加しコーディネートする

（トラブルの発端を作らせないように見守る、話し合いの方向性を維持するなど）

→トラブルは起こるものとして、その都度児童に考えさせる。

校内でのAIドリルの活用例

- ▶ 国語や算数の授業でやるべき課題が終わった児童には、ドリルパークをやるように指示をした。(上位を伸ばす効果)
- ▶ 紙媒体のドリルと併用すると効果的
- ▶ 児童個人にあったスピードで進める。

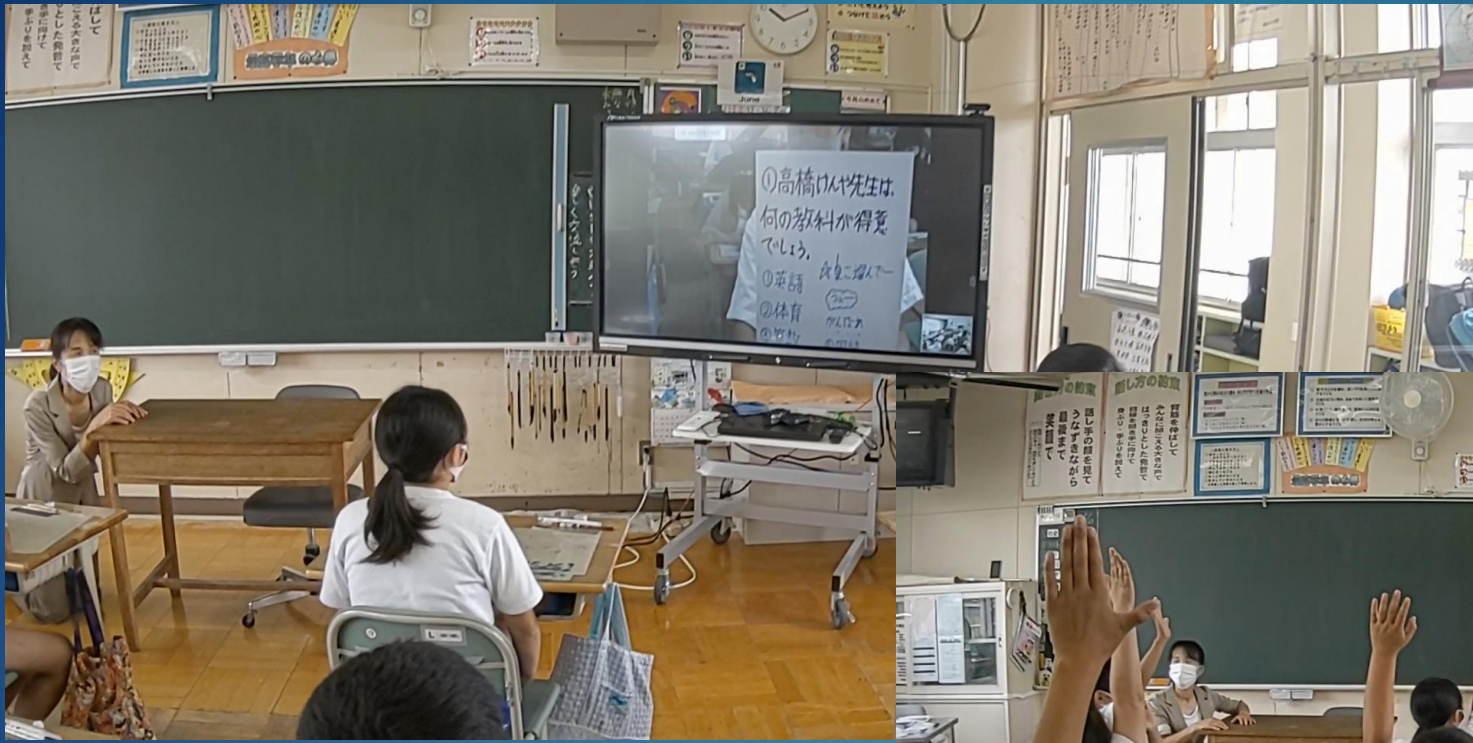
授業以外の活用例



他校とズームでつながる1 西田学園（郡山市）とのライブ交流



西田学園（郡山市）とのライブ交流2



他校とズームでつながる2 桶売小とのライブ交流



他校とズームでつながる2-2 桶売小とのライブ交流



他校とのライブ交流からわかったこと

- ▶ 相手意識が高まる→学習意欲が高まる
- ▶ 遠隔地や小規模校にとっては、人間関係の活性化に
- ▶ 学習のめあてを明確にして、相手校と十分な打合せが必要（お互いにメリットがあるように基本）
- ▶ 小小連携、小中連携にも役立つ可能性

Zoomの活用（集会活動）



各教室のズームとつなぐ





Zoomから Teamsへ

どこからでもだれからでも



Zoomから Teamsへ

どこからでもだれからでも



入カスキルの向上 1 (タイピング)

- ▶ 4年生～6年生でタイピングテストを実施（ひらがな）
- ▶ 1分間で何文字打てるか
- ▶ 事前練習は、
なついで、名前のみ



入カスキルの向上 2 (タイピングの配慮)

- ▶ 文字を打てない児童は、ローマ字表を
みながらでよい。



入カスキルの7月の結果 (タイピング)

- ▶4年生 最高40文字 最低6文字 平均1.8文字
- ▶5年生 最高37文字 最低6文字 平均2.4文字
- ▶6年生 最高40文字 最低9文字 平均2.5文字
- ▶30文字が合格ライン (文科省平均)
どの学年も平均を下回る結果に...

入カスキルの10月の結果 (タイピング)

- ▶4年生 最高49文字 最低7文字 平均27文字 (+9文字)
- ▶5年生 最高44文字 最低11文字 平均32文字 (+7文字)
- ▶6年生 最高99文字 最低28文字 平均48文字 (+22文字)

30文字合格ライン (文科省平均)

→ 平均を上回る学年が出てきた

入カスキルの向上 4 (タイピングの日常化)

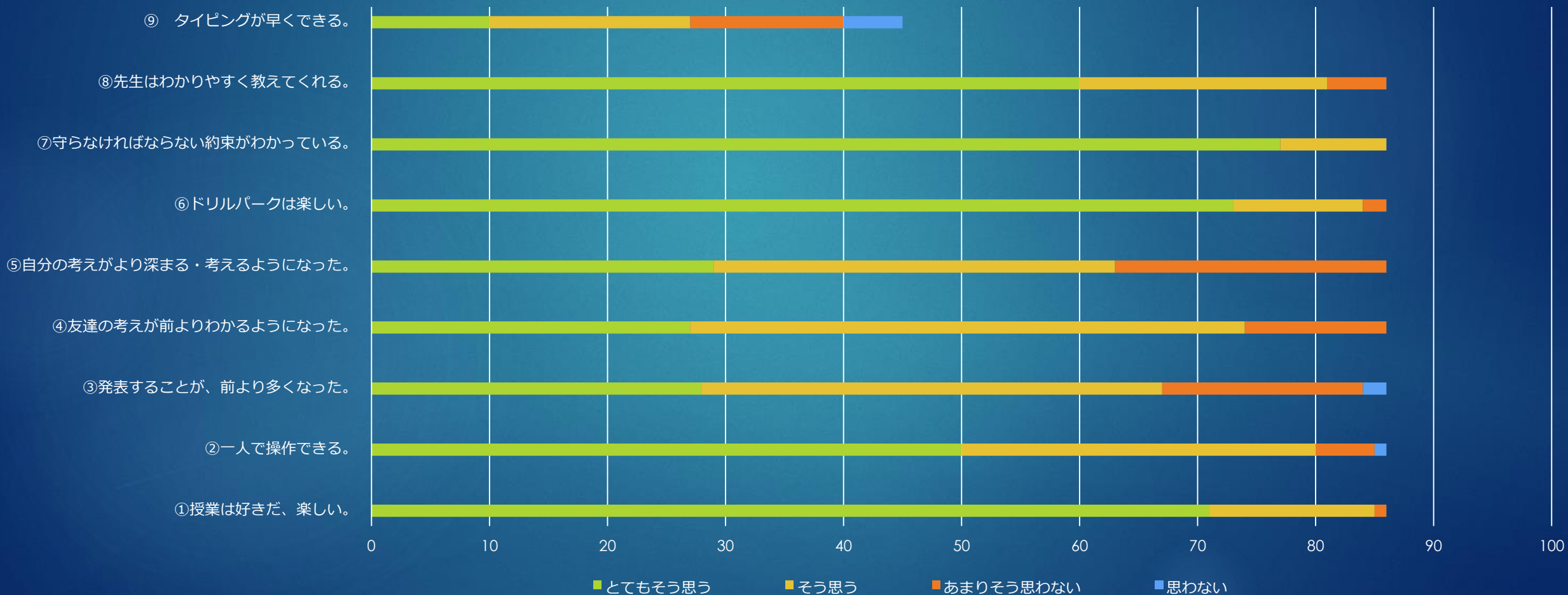
- 日課表にタイピングの時間をいれる (8月~9月)
(「こどもOffice」にタイピング練習あり)
 - 授業中の作業によるタイピングの機会の確保
- ◎ 教育課程への位置づけ (総合で〇〇時間など)

高学年では、2学期の授業等の作業によって、タイピングのスキルが格段に上がっている児童が出てきた。



ICT（タブレット）活用アンケートを実施（1～6年生）

グラフタイトル

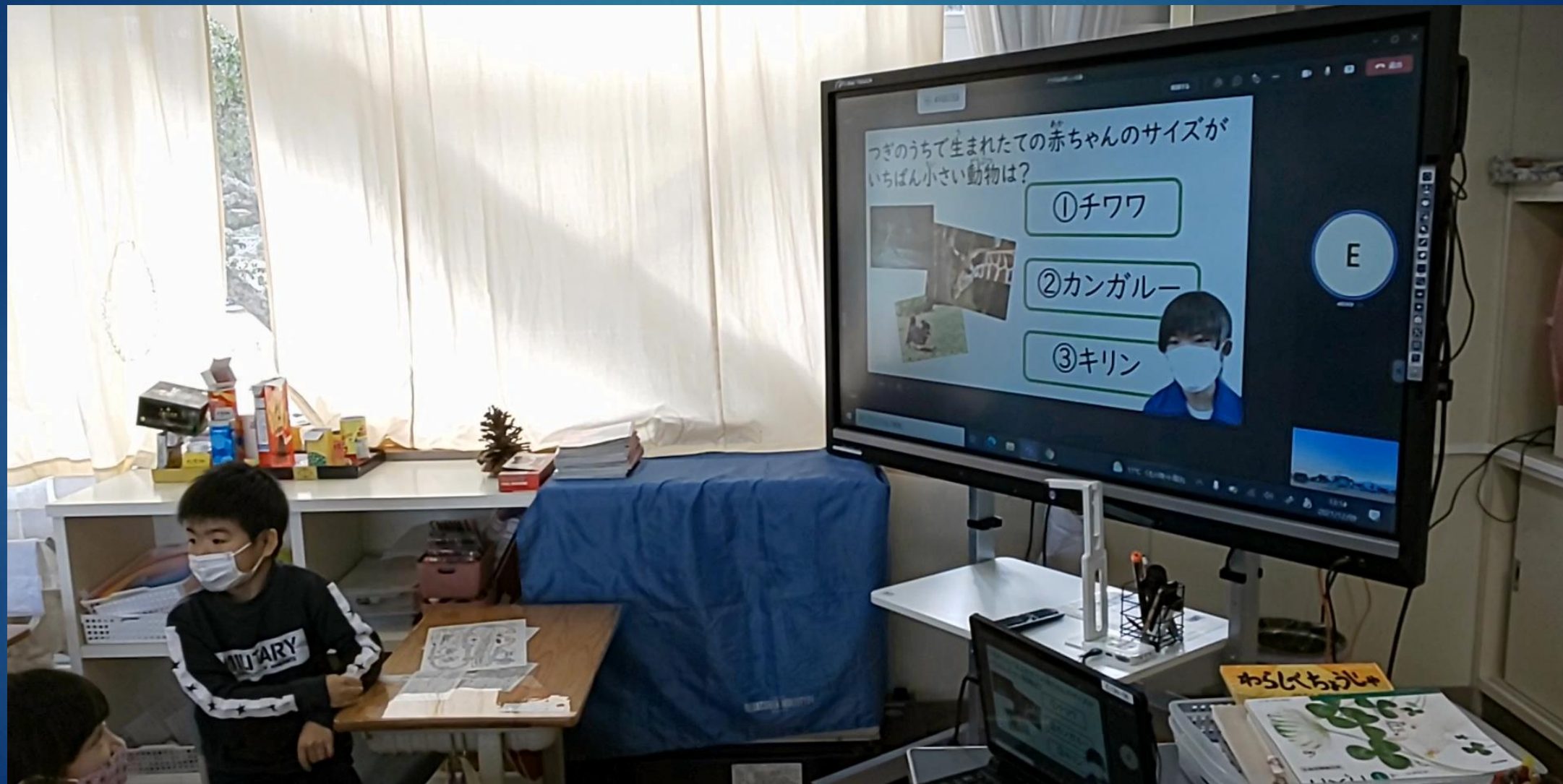


アンケート結果

- ▶ タブレットを使った授業は好きだ、楽しいと答える児童が多い。
- ▶ 約束を理解し、守って使用している。
⇒ 「とてもそう思う」 約 7～8 割の児童

- ▶ 発表することが前より多くなった。
 - ▶ 友達の考えがわかるようになった。
 - ▶ 自分の考えが深まるようになった。
 - ▶ タイピングが早く（両手で）できる。
- 「とてもそう思う」
約 3 割の児童
これからの課題

3 成果と課題



成果 1

- ▶ タブレットを使うことで「なぜか」意欲が喚起される
- ▶ 植物の成長記録や体育の実技などを写真や動画で記録することで振り返りに大変効果的である。
- ▶ ICT機器（タブレット、電子黒板）を使用することで視覚的にとらえやすくなりわかる授業へ。（デジタル教科書、YouTube, NHK for school)
- ▶ 単元の導入で動画（調理実習、鉄棒、理科の実験など）をみることで、イメージがつかみやすい。

成果 2

- ▶ いまままでの紙媒体を使っていたの発表等にかかる時間より格段に時間が短くなり、発表や話し合いにかけられる時間をより多く確保できる。
- ▶ Teams の同時編集作業時など、机間指導の代わりに端末上での指導が可能になった。
- ▶ 感染症対策の手段として有効（密の回避、遠隔地の学校との同時授業が可能）

成果 3

- ▶ 人前での発表に自信がなかった児童にとってタブレットを使って自分の意見を集約してもらおうことで、友達との交流の機会が増え、それにともなって自信がつくようになった。発表の場が増えた。
- ▶ 一人一人の進度にあわせて学びを進めることができる。
- ▶ 特別な支援が必要な児童にとって学びやすいツール

今後の課題

<ハード面>

- ▶クラウドに記録されるが、印刷等で形として残しにくい。(プリントアウトの環境)
- ▶→12月にプリンター (有線) で印刷可能に
- ▶保管庫からの出し入れに時間がかかる (保管庫の設置の工夫、ラベリング、充電器の脱着など)

朝のうちにタブレットを準備する 日常的な学習訓練のひとつとして

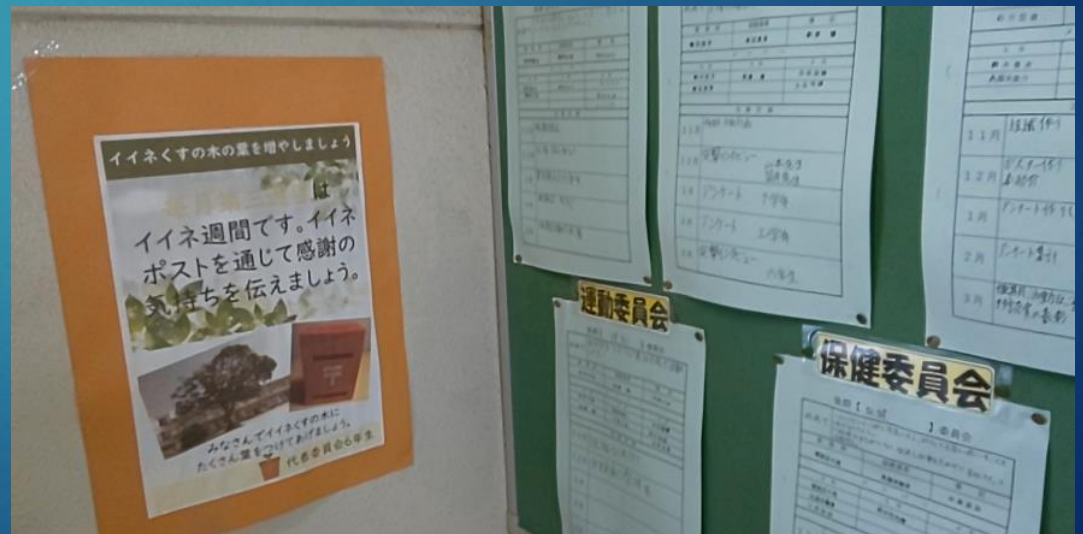
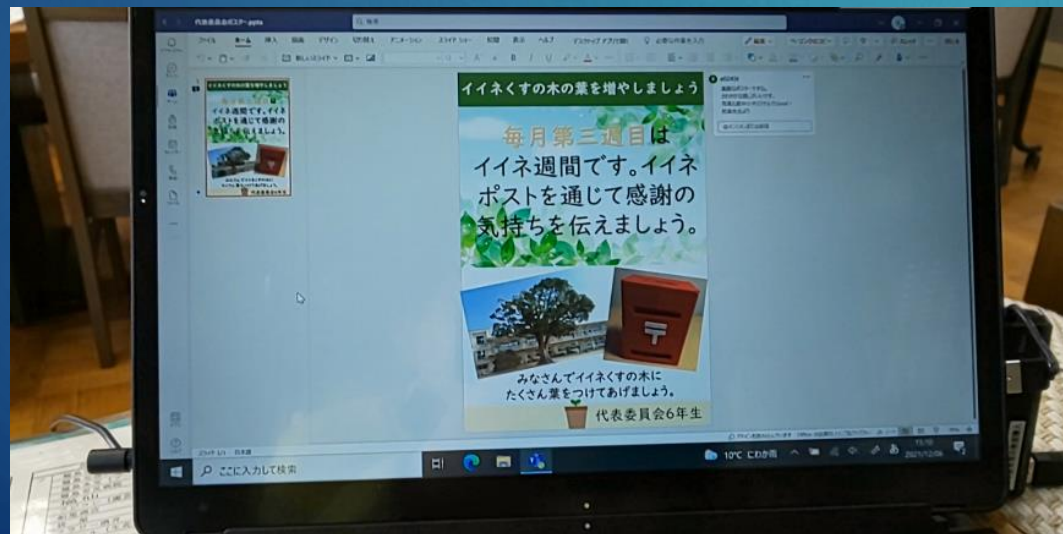


今後の課題

<ソフト面>

- ▶ 指導者の意識改革（マインドセット）と指導力の向上（スキルアップ）を支えるショート・ロングの研修の継続
 - ▶ スキルの格差（児童、指導者とも）
 - ※入力スキルの向上（タイピング）
 - ▶ IDの脆弱性（誤入力、なりすまし防止、いじめ防止）
 - 児童個人が設定したパスワードへ（学校でのパスワードの管理）
- ◎ 情報モラルの充実（場面に応じたよりよい対応を身に付ける）
※ 年間計画の作成と教育課程への明確な位置づけ

4 タブレットの持ち帰り



タブレットの持ち帰りを始める上での 問題点とは？

- ▶ 家庭のWi-Fi環境が整っているか（Wi-Fi環境調査）
- ▶ 通信料を家庭負担とすることの保護者の方々の同意（同意書）を得ることが必要。
- ▶ タブレットを公共の機器（高価な文房具）として丁寧に扱う意識、安全を保つ環境づくり
- ▶ いじめの温床になるのではないか？ という心配

タブレットの持ち帰りを始める児童への指導事項は？

「同意書」「活用のルール」をまず確認する

- ▶ タブレットを公共の機器（高価な文房具）として丁寧に対処意識を持たせる（家庭での充電も含む）
- ▶ 使用者としての自覚を持たせる（下学年のお手本になる等）
- ▶ 原則として「学習するため」に使う（同意書記載事項1）
- ▶ 初期段階では「チャット」は使わない（最も留意が必要な点なので、授業で使用してルールが定着してから）

「いつもちょっとしたトラブル（ICT）」は起こるものとしてとらえ、最低限のルールや意識付けをする。（問題発生時は、子どもたちに解決策を考えさせる）

タブレットの持ち帰りのメリット①

- ▶ コロナや災害などで学校に通学できない場合に学習指導のツールとして使用できる。
- ▶ 家庭の意識の啓発（学校がどのような取り組みをしているか、児童の学習実態の把握などを理解していただく）
- ▶ 接触者や濃厚接触者（無症状）などの学習機会の確保。
- ▶ 不登校児童への学習の機会の保障等（本校は0人）
- ▶ 学習の連続性、発展性を支える



タブレットの持ち帰りのメリット②

- ▶ 学校で学習したことを家庭に帰ってから、じっくり取り組むことができる。また、家庭での成果をタブレット内で共有、交流できる。（学習の連続性、学習の発展深化、相手を意識した発信型の学習など）

具体例：

**委員会のポスター作り、
楽器演奏の動画記録、
集会活動のプレゼンの
仕上げなど**



持ち帰りでの作業実践例 1 新聞づくり (6年)

持ち帰り作業の実践例 1

1 新聞づくり (6年複数同時編集)

学校での作業を行う。(チャット機能の使用、係分担について)

学校での作業の後、自宅で継続して作成する。

複数人での作業を行う。

作業終了後、チャット機能の使用して(喜びを分かち合う)

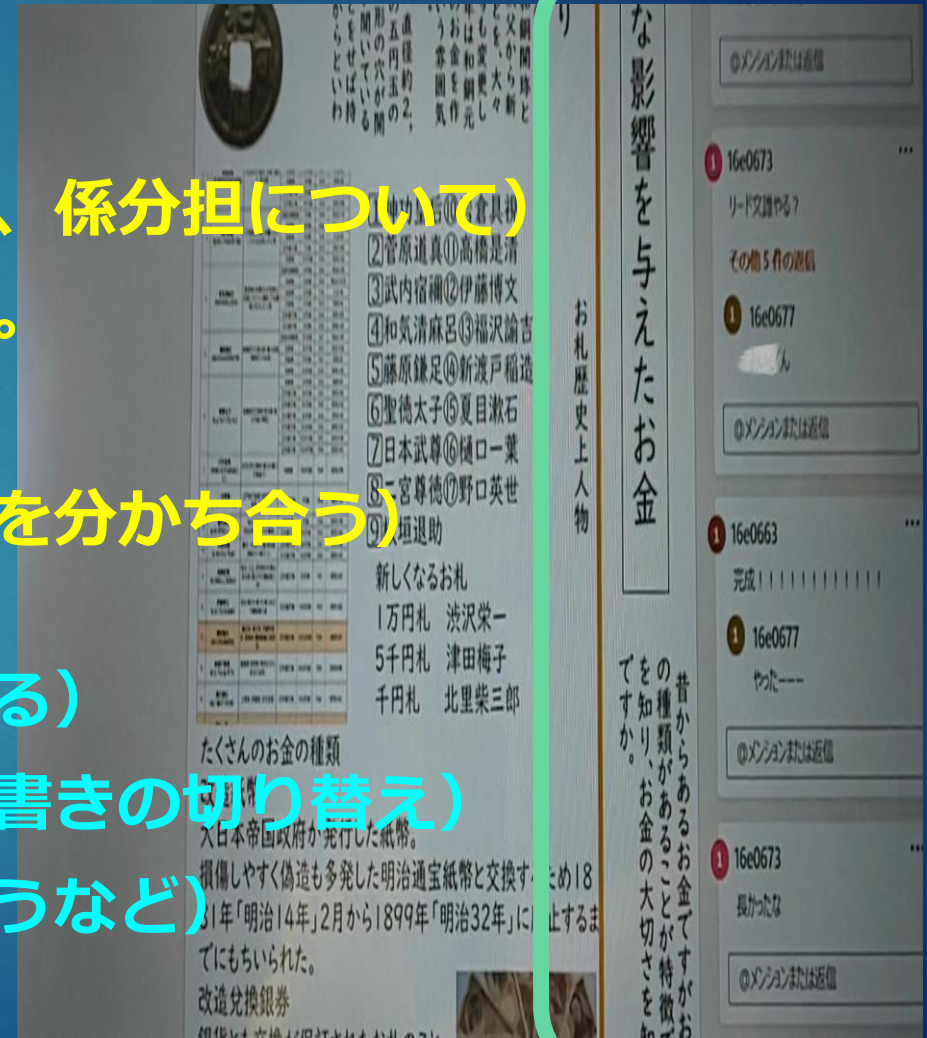
※最良の使い方の一つの形

2 不都合な点として(対処方法がわからなくなる)

作業中に編集方法が分からない(縦書き、横書きの切り替え)

(文字変換がうまくいかない、止まってしまうなど)

作業しながら、なんとなく乗り越えてきた。



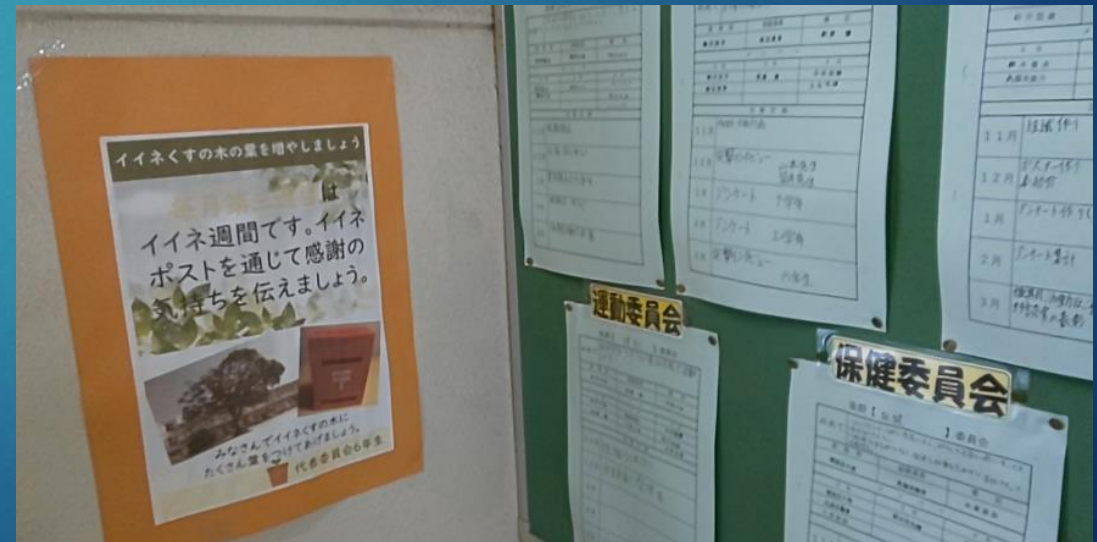
持ち帰りでの実践例2 ポスター作り（代表委員会）

持ち帰り作業の実践例2

1 ポスター作り（6年代表委員会 単独編集）

委員会で使用するポスターを自宅で作成。

これまで使ってきた画像を用いて、テンプレートを使用して短時間で作成できた。



家庭学習のメインツールになる ドリルパーク(いわき市) 算数AIドリル 本校4年生のみ、「すららドリル」(県教委)



タブレットの持ち帰りの際の「AIドリル」 のメリットとは？

<メリット その1>

- ▶ 指導者が宿題をAIドリルの内容から指定できる。
- ▶ 指導者側で児童が宿題を行った進捗状況を把握できる。（終了、途中、ノータッチ）
- ▶ 児童自身が回答の正誤を瞬時に把握でき、それ以後の問題がAIで適切にふり分けられる。（次の日の○付けを待たない）

できた→応用へ

できない→解説→類似問題→できた→応用へなど

タブレットの持ち帰りの際の「AIドリル」 のメリットとは？

<メリット その2>

- ▶ 漢字の書き取り認識がシビアなので、ていねいに書くようになる（点、止め、はらいなど）
- ▶ 指導者がいなくても、一定の解説、正誤のチェックをしてくれるので、理解できる児童はどんどん進める。
- ▶ わからない段階（たとえば、前学年）まで戻って自学できる。わかる児童には、より難易度の高い問題が準備されている。（個別最適化された学びへ）

タブレットの持ち帰りの際の「AIドリル」 のデメリットとは？

<デメリット>

- ▶ AIの解説で理解できない児童がいる
- ▶ 違う方法が合っている児童がいる（鉛筆で紙に書く、教師の指導を受ける）
- ▶ 定着度は適宜把握しておかないと、あとになって理解が定着していないことがわかる場合がある

5 最後に



デジタルとアナログのベストバランス を常に意識することが大事

- ▶ デジタルにすべてを任せない
- ▶ 指導者の役割は何か？を意識する
 - 数値で表れないことをくみ取る
(洞察力、表情、生活状況、背景など)
- ▶ ICTの「いいとこどり」を
- ▶ 読書活動との連携や健康状態等を常に評価する

研修の充実（動画視聴、実技）や指導案検討、 教育課程編成のバージョンアップ



- ①豊富な実践例がメールで届く。
- ②刷りだして回覧する。
- ③データを共有する。

⇒自分でできそうなものに挑戦してみる！

GIGA StuDxメールマガジンより
gigastudx-ml@mext.go.jp dkim.cuenote.jp

指導者の研修（定期、不定期）がマスト！

できるだけ楽しく、無理のないように研修の機会を設定していくかが、ICT活用を進めるポイントです。



指導者側が熱を持って動き出せば、子どもたちは想定以上のスピードで進化していきます！



子どもたちと一緒に成長するつもりで楽しく学んでいけたらいいですね。



<令和3年度 夏井小学校 研究スタッフ>

校長	高橋	健也	教頭	鈴木	賢治
教務	近藤	厚	1年	山本	和
2年	吉田	りか	3年	神谷	康子
4年	筒井	満弘	5年	林	香世子
6年	榊原	明美	養護	森島	美雲
主事	八重樫	舞	支援	箱崎	麻美
用務	鈴木	保	用務	漆原	勇雄
	ICT支援員	鈴木	淳子		

最後までご覧頂きありがとうございました。

いわき市立夏井小学校