

【授業編】先生に聞いてみた！ クラウド活用の工夫

1人1台端末とクラウドを活用する良さ



子供は 学習の見通しを事前に共有できるので、
安心して学習に取り組むことができます。

子供は 友達の考えを参照することで**学習を
進める手がかり**を得ることができます。



子供も
教師も データが蓄積されるので、学習の成果
物や振り返りを**次の授業に活かす**こと
ができます。



既習事項はクラウドへ

〈データの調べ方 学習すること〉

平均値

ドットプロット／最頻値（モード）

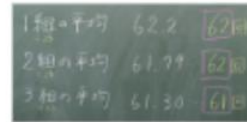
度数分布表・階級・階級の幅・度数

ヒストグラム（柱状グラフ）

中央値（メジアン）／代表値

集団データの平均

平均値



まとめ

いくつかの集団の持ちようを比べると、それぞれのデータの平均値を使うことがある。

平均値なら、それぞれの集団のデータの数がちがっていても比べられるね。

数直線上にデータを点で表した図

ドットプロット

最も多く出てくる値

最頻値（モード）

一番大きい値、一番小さい値、同じ値の数が一目で分かる。



ドットプロットを表すと、平均値を調べただけではわからないちらばりの様子がわかりやすい。また、いくつかの集団の持ちようを比べると、それぞれのデータの最頻値を使うことがある。

データをいくつかの階級に分けて整理した表

度数分布表

階級 データを整理するために用いる区間
階級の幅 区間の幅
度数 それぞれの階級に入っているデータの個数

階級の幅.....区間の幅

例題..... それぞれの階級に入っているデータの個数

1組の度数分布表	2組の度数分布表	3組の度数分布表																																										
<table> <tr><th>階級</th><th>度数</th></tr> <tr><td>40～50</td><td>1</td></tr> <tr><td>50～60</td><td>2</td></tr> <tr><td>60～70</td><td>3</td></tr> <tr><td>70～80</td><td>4</td></tr> <tr><td>80～90</td><td>5</td></tr> <tr><td>90～100</td><td>6</td></tr> </table>	階級	度数	40～50	1	50～60	2	60～70	3	70～80	4	80～90	5	90～100	6	<table> <tr><th>階級</th><th>度数</th></tr> <tr><td>40～50</td><td>2</td></tr> <tr><td>50～60</td><td>3</td></tr> <tr><td>60～70</td><td>4</td></tr> <tr><td>70～80</td><td>5</td></tr> <tr><td>80～90</td><td>6</td></tr> <tr><td>90～100</td><td>7</td></tr> </table>	階級	度数	40～50	2	50～60	3	60～70	4	70～80	5	80～90	6	90～100	7	<table> <tr><th>階級</th><th>度数</th></tr> <tr><td>40～50</td><td>3</td></tr> <tr><td>50～60</td><td>4</td></tr> <tr><td>60～70</td><td>5</td></tr> <tr><td>70～80</td><td>6</td></tr> <tr><td>80～90</td><td>7</td></tr> <tr><td>90～100</td><td>8</td></tr> </table>	階級	度数	40～50	3	50～60	4	60～70	5	70～80	6	80～90	7	90～100	8
階級	度数																																											
40～50	1																																											
50～60	2																																											
60～70	3																																											
70～80	4																																											
80～90	5																																											
90～100	6																																											
階級	度数																																											
40～50	2																																											
50～60	3																																											
60～70	4																																											
70～80	5																																											
80～90	6																																											
90～100	7																																											
階級	度数																																											
40～50	3																																											
50～60	4																																											
60～70	5																																											
70～80	6																																											
80～90	7																																											
90～100	8																																											

<65歳以上の度数と割合>

- 1組 6歳 (25%)
- 2組 7歳 (28%)
- 3組 8歳 (26%)

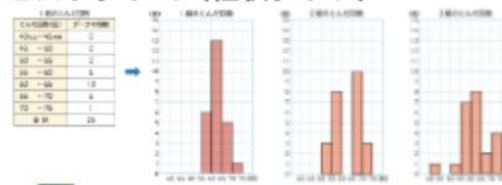
<70歳以上の度数と割合>

- 1組 7歳 (29%)
- 2組 8歳 (約33%)
- 3組 4歳 (約17%)

ちらばりの様子を度数分布表に表すと、平均値を求めただけではわからなかった集団のいろいろな持ちようが調べられるね。

データをいくつかの階級に分けて整理し、グラフに表したものを

ヒストグラム（柱状グラフ）



ドットプロットでは、1つひとつのデータのちらばりの様子がわかるね。ヒストグラムでは、全体のちらばりの様子がひと目でわかるね。

データの値を大きさの順に並べたときの中央の値

中央値（メジアン）

大きくはずれた値があっても、中央値は変わりにくいことが多いよ。中央値は、メジアンともいうよ。

1組	55 56 58 58 59 59 60 61 61 61 62 62 62
2組	53 54 54 55 55 55 55 56 56 57 58 65
3組	40 54 55 56 57 57 58 58 59 60 60 62

データの個数が偶数のときには、中央の値の平均を中央値とする。

優勝するクラスを予想する～結論～

★根拠を示す

★結論について

グラフから読み取る

①タイトル

子供はいつでも見たいときに、見たいものを手元で振り返って学習を進めることができます。



クラウドで単元計画と資料等を共有

振り返りシート（3-1）【地球と宇宙】

ファイル 編集 表示 挿入 表示形式 データ ツール 拡張機能 ヘルプ

100% 123 デフォルト 10 B I A

単元計画（地球と宇宙）

単元の学習課題

宇宙とは何だろうか？

時間	日付	学習課題	授業スライド	資料等
1	12/4	太陽の表面はどのようなになっているだろうか	地球と宇宙①	黒点の観察 黒点について 黒点の移動のようす
2	12/5	太陽は、1日を通してどのように動いて見えるのだろうか また、その理由は何だろうか	地球と宇宙②	天球の考え方 観察手順 太陽の1日の動き 天球全体での太陽の1日の動き 世界各地の太陽の
3	12/8	地球上の方位と時刻は、どのように決められているだろうか	地球と宇宙③	方位の表し方 北極点の真上から見た各地の方位 地球と太陽の位置関係と時刻 【社会】緯度
4	12/9	地球の自転と星の1日の動きは、どのような関係にあるだろうか	地球と宇宙④	天球のモデル 星の1日の動き 北の空 東の空 南の空 西の空 星と太陽の
5	12/10	真夜中に見られる星座は、1年を通してどのように移り変わるだろうか	地球と宇宙⑤	地球の公転... 地球の公転による星座の変化
6	12/12	季節によるさまざまな違いは、どのようにして生じるだろうか	地球と宇宙⑥	
7	12/15	月が満ち欠けを繰り返すのはなぜだろうか	地球と宇宙⑦	月の満ち欠けの様子（モデル） 月の見え方（シミュレーション） 地球と月の位置と見え方（シミュレーション） 太陽・地球・月の位置（シミュレ
8	12/17	金星が満ち欠けをしたり、大きさが変わったりするのはなぜだろうか	地球と宇宙⑧	金星の満ち欠け（動画） 金星の満ち欠けの様子（モデル） 太陽系の位置関係 金星の満ち欠け（シミュレ
9	12/18	月食や日食は、どのようにして起こるのだろうか	地球と宇宙⑨	月食 日食のしくみ 月食のしくみ 日

学習の見通しを持ちながら学ぶことができ、自主性が生まれています。



実験手順の説明動画をクラウドで共有

The screenshot shows a cloud storage interface with a sidebar on the left and a main content area on the right. The sidebar contains a list of folders and files, with the '実験手順動画' (Experiment Procedure Videos) folder highlighted by a red box. A black arrow points from this folder to the main content area, which displays a list of videos under the path 'ドキュメント > General > クラスの資料 > 実験手順動画'. The list includes three videos: '実験手順動画 ダイアルゲージ.mp4', '実験手順動画 歯車.mp4', and '実験手順動画 電気マイクロメ...'. The third video is highlighted by a red box.

ドキュメント > General > クラスの資料 > 実験手順動画

名前	更新日時
実験手順動画 ダイアルゲージ.mp4	
実験手順動画 歯車.mp4	
実験手順動画 電気マイクロメ...	

子供が主体的に学習を進められるように、子供がつまずきがちな「実験の手順」を説明する動画を作成しました



実験結果の違いを色で可視化しクラウド共有



結果を一目で確認できます。

「どうしてそういうふうに考えたの？」と深く考える時間を確保できるようになりました。



クラウド共有で友達の考えを参照



友達の学びを自分の学びにどう活かすかということも繰り返し指導することで、子供は自分で学ぶ力を身につけています。

クラウドで子供の考えを即時に把握・支援

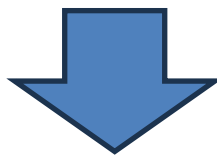


学習に入り込めていない子供やどう進めたらよいか
困っている子供に**早い段階で声をかけられる**よう
になりました。

他の子供の取組を見て学ぶときに・・・



最初は不慣れな子供たちに、どんな指導をしているのだろう？



教師が電子黒板で子供の成果物を見せながら、友達の良さを共有する場を作っています。



「友達の学習過程を見ることの良さ」や
「良いところを見つけると自分にも活かせる」という
学び方が浸透していきます。

6年生の姿を学校のめざすゴールとして共有



実際に6年生の姿を見ることで、**具体的なイメージ**をもつことができました。

他の子供の取組を見ることができると・・・

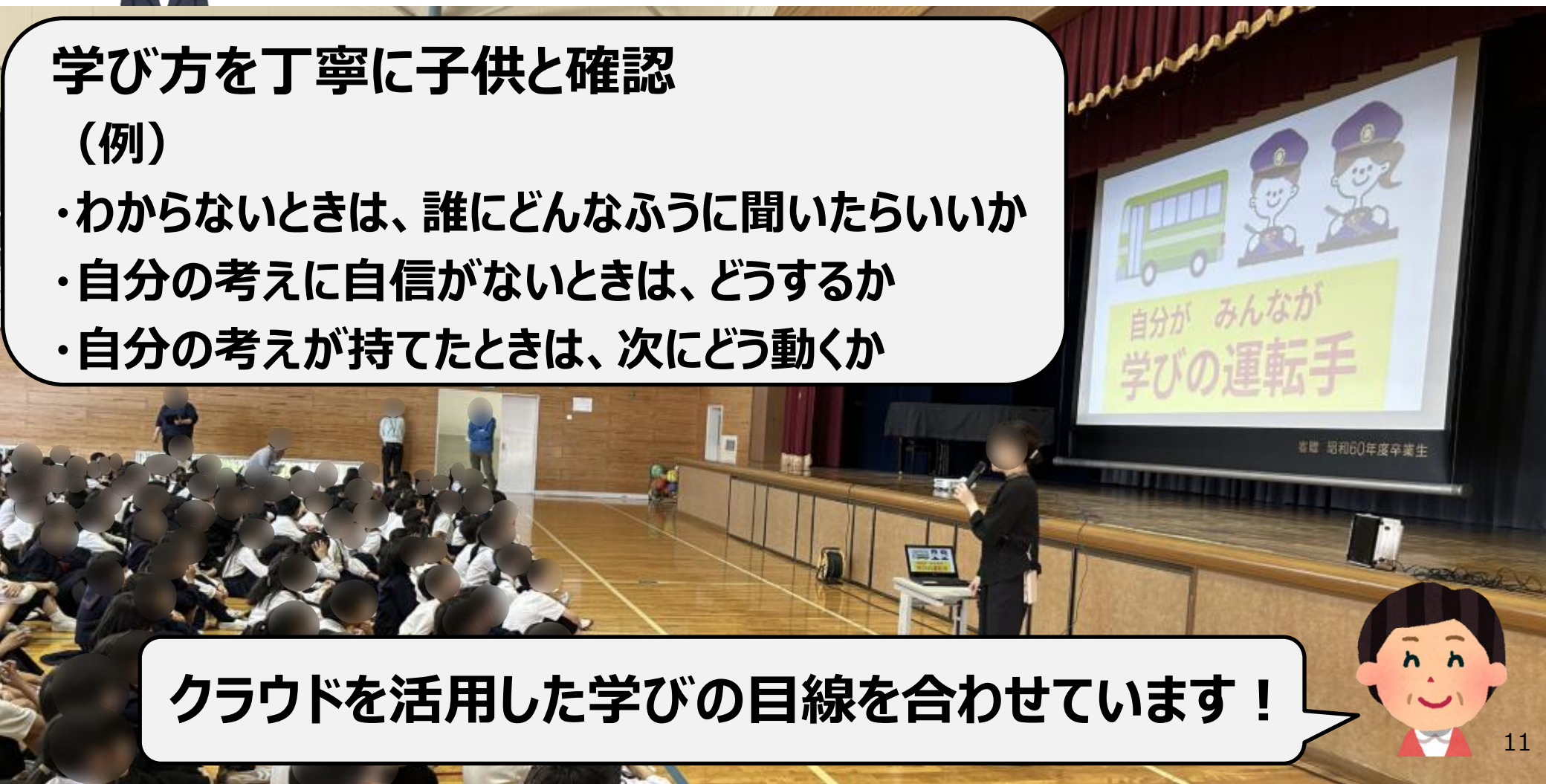


子供が考えないようになり、そのまま写したり、学習相手の固定化が起こったりしないのかな？

学び方を丁寧に子供と確認

(例)

- ・わからないときは、誰にどんなふうに聞いたらいいか
- ・自分の考えに自信がないときは、どうするか
- ・自分の考えが持てたときは、次にどう動くか



クラウドを活用した学びの目線を合わせています！



協働する場面が増えると・・・



学習相手が固定してしまうことはないのかな？



自分の考えを書かせてクラウドで共有し、
同じ考えの人、異なる考えの人など、目的をもって
交流できるように声を掛けています。

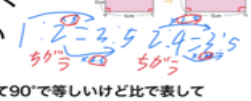
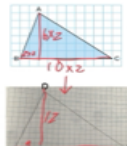


なぜこのグループを作ったのかを聞いて、目的をより
明確にしています。

途中で別のグループに情報収集に行き、その後
また最初のグループに戻るなどの工夫をしています。



振り返りシートの工夫

1	算数 ふり 返 り				
2	日付	学習課題	うまくいったこと(理由も)	今日の成果物	対話で気を付けたこと 自由交流で意識したこと
3	10/31	同じ形とは、どういうことか	今日は、同じ形とはどういうことかについてやった。合同は、角度や辺の長さが等しくて重ねるとピッタリになる図形だとわかって。同じ形とは、角度が等しくて、対応する辺の長さの比(1:3)が等しいと同じ形と言えるということがわかった。	2 表を埋める A. ウとオ 	□どこから分かった? □今までの学習の何を使ったの? ✓根拠は何? こまでは分かった?
4	11/5	拡大図と言えないのは、どうしてか。	今日は、拡大図と言えないのはどうしてかについてやった。答えは言えないで、同じ形の条件は、角の大きさが等しくて対応する辺の長さの比が等しいと同じ形と言えるけど、この図形が、2:4と3:5、2が3になるには×1.5、4が5になるには×1.25でかける数が違うので拡大図と言えないとわかった。	2 答えを書く A. 言えない 理由 どちらも角が全て90°で等しいけど比で表しても違う数をかけないといけないし、同じ数をかけると3:5と等しくならないかABCDとEFGHの長方形は違う 	✓これってどういうこと? □どこから分かった? □今までの学習の何を使ったの? □根拠は何? こまでは分かった?
5	11/6	方眼を使って拡大図を書くには、どうしたらいいか。	今日は、方眼を使って拡大図をかいた。方眼を使って拡大図を書くには、底辺と高さ、底辺の端から高さまでの距離をはかれば、まず底辺を書いてその次に端から高さまでを測ってそこから、高さを書いて高さから、底辺のはじめに線を繋げば、方眼を使って拡大図が書けるとわかった。	2 ①底辺と高さを2倍する 6×2=12 10×2=20 ②頂点Dから、FとEに向かって線を引くと完成 	✓これってどういうこと? □どこから分かった? □今までの学習の何を使ったの? □根拠は何? こまでは分かった?
6	11/7	方眼を使わずに拡大図を書くにはどう	今日は、方眼を使わずに拡大図を書いた。方眼を使わずに書くには、一つの辺とその両端の角で書く方法と二つの辺とその間の角で書く方法と三つの辺で書く方法がある	2 ①底辺の長さを2倍して書く ②コンパスで印をつける ③点と点を線で結ぶ 	✓これってどういうこと? □どこから分かった? □今までの学習の何を使ったの?

子供自身が「何を考え、どう学んだのか」を言葉にしやすいよう項目を設定しています。



クラウド共有で友達の振り返りを参照

2	日付	学習課題	うまくいったこと(理由も)	今日の成果物	対話で気をつけたこと	自由交流で意識したこと
3	10/31	同じ形とは、どういうことか	今日は、同じ形とはどういうことかについてやった。合同は、角度や辺の長さが等しくて重なるとピッタリになる図形だとわかって。同じ形とは、角度が等しくて、対応する辺の長さの比(1:3)が等しいと同じ形と言えるということがわかった。		☐ これってどういうこと？ ☐ どこから分かった？ ☐ 今までの学習の何を使ったの？ ☒ 根拠は何？ ☐ ここまでは分かった？	☐ 分からないから教えて ☐ 根拠を知りたい ☐ 他のやり方を知りたい ☒ 説明できるようになる
4	11/5	拡大図と言えないのは、どうしてか。	今日は、拡大図と言えないのはどうしてかについてやった。答えは言えないで、同じ形の条件は、角の大きさが等しくて対応する辺の長さの比が等しいと同じ形と言えるけど、この図形が、2:4と3:5、2が3になるには×1.5、4が5になるには×1.25でかける数が違うので拡大図と言えないとわかった。		☒ これってどういうこと？ ☐ どこから分かった？ ☐ 今までの学習の何を使ったの？ ☐ 根拠は何？ ☐ ここまでは分かった？	☐ 分からないから教えて ☐ 根拠を知りたい ☐ 他のやり方を知りたい ☒ 説明できるようになる
5	11/6	方眼を使って拡大図を書くには、どうしたらいいか。	今日は、方眼を使って拡大図をかいた。方眼を使って拡大図を書くには、底辺と高さ、底辺の端から高さまでの距離をはかれば、まず底辺を書いてその次に端から高さまでを測ってそこから、高さを書いて高さから、底辺のはじに線を繋げば、方眼を使って拡大図が書けるとわかった。		☒ これってどういうこと？ ☐ どこから分かった？ ☐ 今までの学習の何を使ったの？ ☐ 根拠は何？ ☐ ここまでは分かった？	☐ 分からないから教えて ☐ 根拠を知りたい ☐ 他のやり方を知りたい ☒ 説明できるようになる
6	11/7	方眼を使わずに拡大図を書くにはどうしたらいいか。	今日は、方眼を使わずに拡大図を書いた。方眼を使わずに書くには、一つの辺とその両端の角で書く方法と二つの辺とその間の角で書く方法と三つの辺で書く方法があるとわかった。また、コンパスと分度器を使って書いて、コンパスの方がやりやすいと思った。		☒ これってどういうこと？ ☐ どこから分かった？ ☐ 今までの学習の何を使ったの？ ☐ 根拠は何？ ☐ ここまでは分かった？	☐ 分からないから教えて ☐ 根拠を知りたい ☐ 他のやり方を知りたい ☒ 説明できるようになる

何を書けばよいか言葉が出てきにくい子供も
書き方がわかるようになってきました。



クラウド活用によって変化したことは…

教師は

単元計画を考えること自体は、端末導入前と変わりません。



単元の初めに子供と見通しを共有するので、
これまで以上に、しっかり教材研究をしています。流れができると、見通しをもって授業を進められます。

子供は

自分で計画し、学びを進められるようになったことで**学習意欲が高まってきた**と感じます。



クラウドを活用した授業改善を進める過程では



まずは先進校への視察で学んだ実践をどんどん
真似て取り入れることから始めました。

具体的には・・・

校務でチャットを活用したり、教職員のコミュニケーションツールで情報を提示したりするなど、**クラウドに慣れて**もらいました。

一方で・・・

子供たちが操作に慣れない時期は、授業での活用の意味が見出せなかったり、活用に差が見られたりすることもありました。



校内の実践や取組状況をクラウドで共有

2 学校全体で取り組む共通実践内容（意識して取り組んでいただきたいこと）

①Classroomの提示（見通し）→ 板書の精選

⇒Classroomに示す内容〔学習の手引き〕を日々の実践として積み重ねてください。

指導案はコピーを作成して使ってください。→

⇒学年に配布された「これでできる！個別最適な学びと協働的な学び」を参考にしてください。

見本⇒

②黒板への学習過程の掲示

例1

例2

⇒探究のサイクルを意識する〔A課題の設定、B情報の収集、C整理・分析、Dまとめ・表現、各ステップごとにふり振り返りや評価〕

⇒探究のサイクル（図式）をご活用ください。

③他者参照できる仕組みづくり

⇒Figjam、スプレッドシート、スライド等の共同編集

⇒スプレッドシートにリンクを張り付け参照できるよう工夫する。

⇒授業Chatを活用する。6年

④進捗状況確認表とめあて、ふり通りの設定できるスプレッドシートの作成

⇒校内研で紹介したシートや教科で共有してもらったシートを使ってOK。ご自身でカスタマイズしたシートを使うのももちろんOK

⑤生成AIを学習ツールとして活用する（4年以上。学年に1人は🙏）

⇒生成AIを使える場面があれば、積極的にご活用ください。

⇒児童が使うのは「Gemini or Gem」「NotebookLM」

⑥学習環境を整える

⇒学級

⇒話を

（481）

先生方の**思いや考えを尊重**し、揃えるところは揃え、活用方法は各自に委ねています。

関連資料リンク

指導案関係

☆25_0119_【教科名】○年○組

☆指導案見本_【理科】5年○組

指導案作成くん

単元計画（案）作成 シート

1月の公開研に向けた準備

見取り表（嘉手納小）1111作成※COPY

校内研 | 指導案作成 | 説明スライド

指導案作成の手順-2025/12/16 15:24

指導案へのリンクの貼り付け方

情報活用能力育成に向けての表（0502

見方・考え方 | 資料 | 画像 | 掲示物

スプレッドシート等

見方・考え方の資料の作成注文シ

準備関係

ずらしログイン計画

260119_体育館会場レイアウトおよ

生成AI（等

生成AI（くん等）

でタブレッ

準備チエ17ク



子供たちが学び方を身につけていく



全国の先生方へ



経験や実績を積み重ねた先生にこそ、クラウドとの融合が**より豊かな授業づくり**につながると感じます！

今でも悩みながら、子供たちに応じて工夫しています。できるところを**一つだけクラウドに置き換える**ことから始めてみませんか。



一歩目が踏み出しづらいと思うかもしれませんが、挑戦していくことで**進めやすさを感じられる**ことも出てきます！



ご協力いただいた学校

石川県・能美市立浜小学校

富山県・朝日町立あさひ野小学校

熊本県・高森町立高森中学校

大阪府・堺市立堺高等学校

新潟県・新潟市立大野小学校

沖縄県・嘉手納町立嘉手納小学校

福井県・小浜市立小浜中学校

ご協力いただきました学校の先生方、
ありがとうございました。