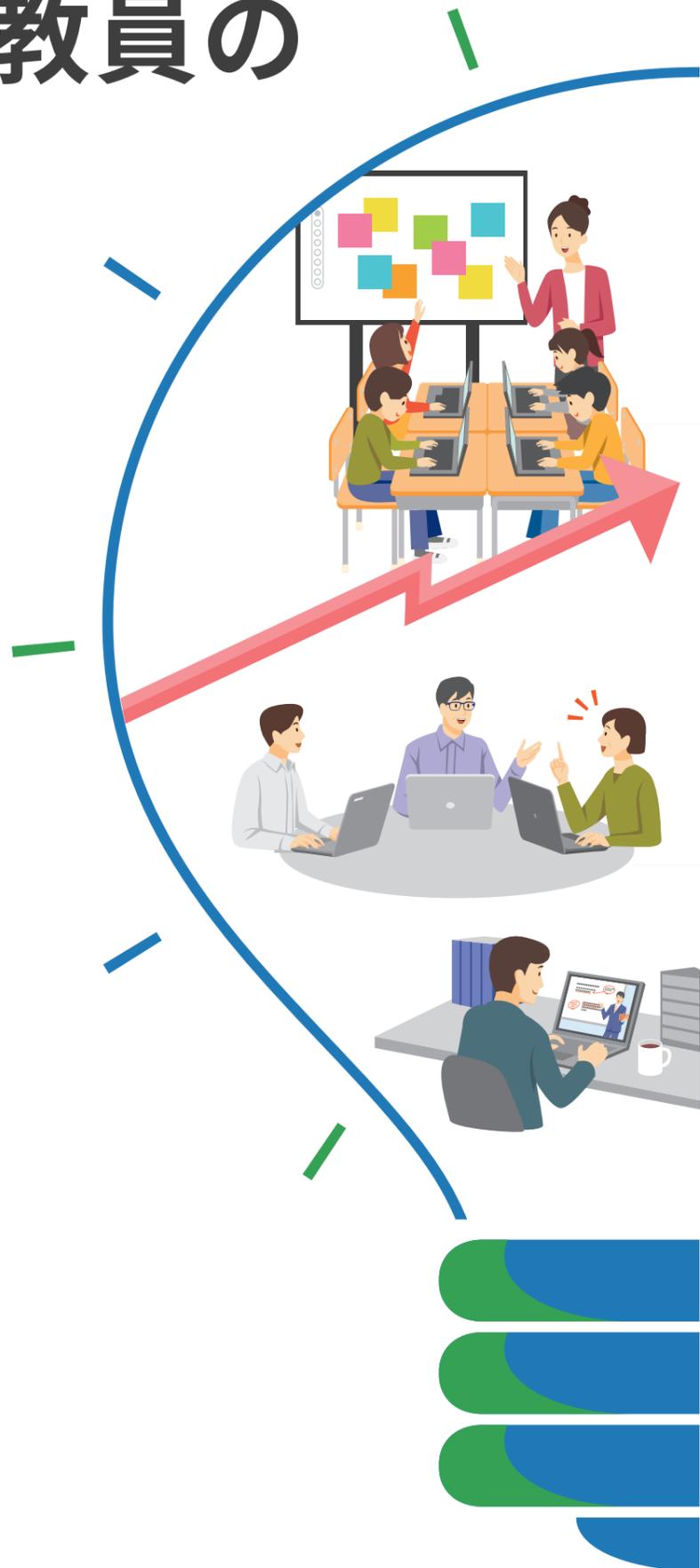


# はじめよう! これからの教員の 学び

Google for Education を  
活用した校内研修と授業研究



## 教員の学びをアップデートしよう

今、学校現場ではクラウドと1人1台端末を活用して児童生徒の学びのアップデートが進んでいます。クラスの仲間の意見を手元の端末で確認する、クラウド上で協働しながらスライドをつくる、端末を持ち帰ることで家庭の学びと学校の学びをシームレスにつなげる、などの実践が多く見られるようになりました。児童生徒が主体となる学びへ向けた授業改善が広がっています。

一方で、教員の学びはどうか。研修では外部講師の話を一方向的に聞く、研究授業後の協議会では差し障りのない内容のコメントに終始する、研究計画は年度当初に作成したまま年度末まで変更しない、など昔から変わらない場面をよく目にします。しかし、クラウドと1人1台端末を活用すれば、これまでの教員の学びを大幅にアップデートすることができます。そして、これまで以上に効果的・効率的・主体的に教員が学ぶ環境や仕組みを構築できます。

本冊子では、Chromebook と Google Workspace for Education を活用して教員の学びをアップデートするためのヒントとなるように、有識者の監修のもと、「校内研修」「授業研修」「組織づくり」の3つのパートから構成されています。

**PART 1 校内研修**では、効率よく研修を進めるための「準備」、クラウドを介した情報の共有や共同編集を取り入れた「実践」、情報の整理や振り返りに重点を置いた「振り返り」、校内研修を特別なものとして終わらせない「日常化」について整理しました。Google Chat でつくる日常的な学び合いや短時間で気軽に学べるミニ研修会などは、今後、校内研修のスタンダードとなっていくことが期待されます。こうした学びが広がれば研修の効果や効率を高めることにつながります。

**PART 2 授業研究**では、教員のニーズに即した授業研究を計画的に進めるための「企画」、学習指導案づくりを中心とした「準備」、研究授業のオンライン配信等の「運営」、授業協議会の形式や研究授業を日々の授業改善につなげる「評価・改善」について整理しました。例えば、これまで学習指導案の検討は行っていましたが、共同編集機能やコメント機能を活用することで、複数人で学習指導案を協働的につくりあげる環境を構築することが可能になります。このようなクラウドを使った新たな実践事例を取り上げています。

**PART 3 組織づくり**では、効率的かつ主体的に教員が研修に取り組んでいくための体制をどのように構築していくかといった「校内マネジメント」、教育委員会の指導主事、企業、大学教員といった学校外との連携を進める「外部との関わり」について整理しました。校内でのマネジメントを行っていくことはもちろん大切ですが、それだけでなく、外部のリソースを活用することでさらに充実した学びの環境を構築できます。

この冊子を活用して、児童生徒の学びと同様に教員の学びにおいても、クラウドと1人1台端末をフル活用したこれからの学びを創造していきましょう。

### 実践事例ページに掲載されている教材テンプレートのダウンロード方法

※QRコードは株式会社デンソーウェブの登録商標です

Winter 2022  
発行元：Google for Education

監修 堀田龍也 東北大学大学院情報科学研究科 教授  
東京学芸大学大学院教育学研究科 教授  
佐藤和紀 信州大学教育学部 准教授  
編著 三井一希 山梨大学教育学部 准教授  
八木澤史子 千葉大学教育学部 助教  
制作 BASE\_C

Google for Education

※自治体や学校のアカウント設定により、テンプレートへアクセスできない場合がございます。アカウント管理者へお問い合わせいただくか、アクセス制限のないアカウントより再度アクセスください。

# はじめよう! これからの教員の学び

Google for Education を活用した校内研修と授業研究

## 目次

タイトルをクリックすると  
各ページへ移動します

### PART1 校内研修

全体説明	クラウドを活用したこれからの校内研修	06
準備①	Google フォームで行う研修計画のためのニーズ調査	08
準備②	Google カレンダーで行う研修予定の一元管理	10
実践①	授業でのクラウド活用を促進する研修の実施	12
実践②	外部講師とつないだオンライン研修	14
振り返り①	クラウドで行う研修議事録の作成と振り返り	16
振り返り②	Google サイトで行う研修資料の体系的な蓄積	18
日常化①	Google Chat でつくる日常的な学び合いの場	20
日常化②	15分で気軽に学べるミニ研修会	22
コラム	クラウドの活用で実現する"教員"の個別最適で協働的な学び	24

### PART2 授業研究

全体説明	クラウドを活用したこれからの授業研究	26
企画①	教員の意見を反映した研究テーマと年間計画の立案	28
企画②	Google フォームで行う児童生徒の実態把握	30
準備①	共同編集で行う効率的な学習指導案の作成	32
準備②	Google Classroom を使って研究授業の流れと参考資料を参加者に共有	34
運営①	Google Meet で行うオンライン授業研究会	36
運営②	非同期を取り入れた効率的な授業研究会	38
評価①	思考ツールを活用した教員の視点を広げる研究討議	40
評価②	参加者がより主体的になる授業研究会	42
改善①	授業改善を促すための振り返りとその後の実践報告	44
改善②	Google サイトで行う次年度へつなげる研究の蓄積	46
コラム	意外と簡単? 授業研究のDX化	48

### PART3 組織づくり

校内マネジメント①	クラウド環境をフル活用した校内での研修体制	50
校内マネジメント②	クラウド活用を点から面へ広げる研修体制	52
外部との関わり①	指導主事と連携した校内研修	54
外部との関わり②	企業と連携した校内研修	56
外部との関わり③	大学と連携した校内研修	58
あとがき	実践事例に見られる新たな学びの姿	60

#### Google Workspace for Education ツール一覧





クラウドを活用した、教員の学びについて仕組みづくりを行うことで、  
研修の効率化と教員のモチベーション アップにつなげましょう

# クラウドを活用したこれからの校内研修

日本の教育の質を支えてきた校内研修

時代とともに、その内容やあり方を変えていく必要がある

クラウドや1人1台端末の活用による校内研修が教員の学びを飛躍させる

## これからの教育を担う教員に求められる学び

校内研修は、学校の教育的課題に対して、学校の現状を共有したり、その解決に向けた手立てを検討したりするために、教員が授業実践を中心に組織的に取り組む研修です。昔から行われている取り組みで、これまで日本における教育の質を支えてきました。この冊子をご覧になっている先生方も、これまで何度も参加した経験があると思います。

GIGAスクール構想が始まり、ICTを活用しながら全ての子どもたちの学びをさらに充実させることが求められています。教員の学びも、「1人ひとりの教員の特性や興味に応じた学び」や「他の教員との協働的な学び」と

いったように学びの質に着目し、ICTを活用した変革が必要になってきており、校内研修や授業研究を他の教員と学び合う機会として積極的にICTを活用することが求められているのです。

しかし実際の校内研修では、「講師の話を一方向的に聞くだけ」「研修計画は担当者に全て任せている」「研修で学んだことが日常の授業になかなか活かされない」といった声が聞かれます。このような現状を変え、**教員自身が自分たちの学びを個別最適で協働的なものにしていくためには、児童生徒と同様、教員も1人1台端末とクラウド環境を、学びの場に活かすことが重要です。**

## Google for Education を活用して校内研修そして教員の学びをDXする

教員の学びを変えていくためには、校内研修をDXさせることがポイントです。

DXというと、何だか難しいものだと考えていませんか。DXは、テクノロジーを利用して仕事をよりよく改善していくという考え方で、段階的に進んでいくものとされています。例えば、「これまで紙で実施していたアンケートをGoogleフォームを使って分析する」「担当の教員が個別に情報を集約して作成していた研修計画をGoogleスプレッドシートを使って協働編集する」。こういう簡単な取り組みから始めることが、それまでの労力を要する作業について見直すきっかけになります。さらに、「日常

的な情報共有をGoogleChatを使って行う」「研修で使用する素材をGoogleサイトを使って整理し、体系化する」こういった活用まで進むと、校内研修に対するイメージがこれまでとは随分変わってくるのではないでしょうか。校内研修に熱心に取り組んできた学校にとっては新たな挑戦として、校内研修を今から加速させたい学校にとっては貴重なノウハウが詰まった冊子として、ご活用いただければと思います。

ここでは、校内研修の年間の流れに沿って、それぞれの時期に関連する全体の流れを紹介しています。

## 1 準備

8～11ページには、年度末または年度はじめに行う校内研修の「準備」に関する事例を紹介しています。校内研修の準備は、その年、学校で行われる研究の方向性を決める重要な作業ですが、忙しい時期でもあるので、つい例年通りとなることも多いのではないのでしょうか。Google Workspace for Education（以下、Google Workspace）では、全員が集まらなくてもそれぞれのタイミングで協働的な作業に取り組むことができる非同期の作業が可能のため、効率よく質の高い準備が行えます。

Googleフォームで行う研修計画のためのニーズ調査



Googleカレンダーで行う研修予定の一元管理



## 3 振り返り

16～19ページには、学期末や年度末などの区切りの時期に行う校内研修の「振り返り」に関する事例を紹介しています。校内研修の課題の1つに、研修がその場限りの「イベント」として終わってしまうことが挙げられます。研修資料の日常的な整理やお互いの振り返りの共有により、研修後に十分な振り返りができ、校内研修での学びが教員個人の学びにつながります。

クラウドで行う研修議事録の作成と振り返り



Googleサイトで研修資料の体系的な蓄積



## 2 実践

12～15ページには、教員全体に向けて研修を行う際の「実践」の方法に関する事例を紹介しています。校内研修の特徴の1つは、全教員で目標を共有し、取り組むことにありますが、時間が確保できない、話した内容が伝わっていないかどうか分からない、といった悩みはないのでしょうか。Google Workspaceの共同編集機能やGoogle Meetを活用すると効率よく学びや情報を共有しながら効果的な研修を運営できる体制を構築することができます。

授業でのクラウド活用を促進する研修の実施



外部講師とつないだオンライン研修



## 4 日常化

20～23ページには、学びの「日常化」に関する事例を紹介しています。学ぶことの必要性は感じているけれど頻りに全体研修の時間をとることは難しいときに、Google Chatを使った情報共有やGoogle Meetを使ったミニ研修など、時間や場所に縛られない実施形態を取り入れることで、学びの日常化を実現することができます。

Google Chatでつくる日常的な学び合いの場



15分で気軽に学べるミニ研修会



# Google フォームで行う 研修計画のためのニーズ調査

ツール: Google スプレッドシート Google フォーム

## ねらい

校内研修に関する意見をフォームで収集することで、  
教員のニーズに対応した研修の準備ができる



## 具体的なステップ



## 期待できる効果

効果 1

フォームで回答を集めることで、  
研修ニーズを手間なく収集することができる

効果 2

共同編集で年間計画を随時更新  
することで、細やかな PDCA サイクルを回すことができる

ステップ

## 1 教育目標やグランドデザインをもとにしてアンケートを作成する

研修の計画を立てる際は、年度末または年度はじめの会議で、学校の教育目標やグランドデザインをもとに話し合います。このとき、事前に今年度はどのような研修をしていきたいか、今年度の児童生徒の実態をふまえてどういった研修が必要かといったアンケートをフォームで作成・配信し、好きな時間に回答してもらいます。



研修に関するアンケート

いよいよ今年度の校内研修が始まります。職員全員にとって「やってよかった」「楽しかった」「ためになった」と思えるような研修になるように、簡単なアンケートにお答えください。このアンケートをもとに、年間の研修計画を作成します。ご協力のほどよろしくお願いいたします。

お名前 \*

記述式テキスト (短文回答)

1) 今年度やってみたい研修の内容を教えてください \*

- ICT活用スキルアップ
- 特別支援教育
- 道徳教育
- 授業づくり
- 講師を招待して講演会

### ピックアップ

アンケート作成時は、選択式の質問をメインにしましょう。回答者側の負担も減り、作成者側も分類や整理が楽になります

ステップ

## 2 アンケートの回答を分類する

全教員から集まった回答を Google スプレッドシートに反映し整理します。教員のニーズが高いもの、他の校内研修に関連して必要なものといった視点で回答を分類していきます。

ニーズが多岐にわたる場合は、回答の多少だけでなく、「どうしてその研修が必要と考えたのか」といった、

## 専門家からのコメント

### ブラッシュアップを前提とした研修計画

研修計画は教員全員でつくることが重要です。そのためにも意見を収集しやすい Google フォームを活用するとよいでしょう。全体の前では発言しづらい小さな声にも着目することができます。教員全員で進める校内研修だからこそ、教員全員の声を反映させた計画にしたいものです。また、はじめから完璧な計画を作成する必要はありません。改訂することを前提に、実施と評価を繰り返しながらブラッシュアップしていくのがよいでしょう。



三井先生

研修ニーズに対する理由を集めておくと、どの内容を計画に入れるかの判断基準にすることができます。

ステップ

## 3 分類して出てきた研修のテーマを年間計画に並べ替える

分類してできた項目について、どの時期のどの研修を行うかを並べ替え、年間計画をスプレッドシートで作成します。担当 1 人で作成するのではなく、それぞれの研修担当がまず希望を入れて最後に 1 人がとりまとめて調整します。



担当	研修タイトル	時間	概略	起案時期	関連行事	研修後の評価
4月	ICTの便利術交流	30分	昨年度までで、日常的にどんな活用してきたのかを交流する	4月2週目まで	1年生を迎える会	A
5月						

スプレッドシートによる年間計画

### ピックアップ

年間計画の作成をスムーズに進めるために、集約したアンケートの結果を各研修担当に早めに伝えましょう。担当者や担当部があらかじめ年間計画のどこに研修を位置付けたいかを把握しておくことも重要です

ステップ

## 4 年間計画表に研修後の振り返りを記載することで、次年度に活かす

年間計画は、年度末に一度にまとめて振り返るのではなく、研修を進めながら「実践→評価→改善」を繰り返すことで、確実なブラッシュアップを行うことができます。そのための工夫として、年間計画の枠の中に「研修実践後の反省点」や「研修後アンケート結果のリンク」を作成し、振り返りや評価を同じシートに入力できるようにします。年間計画に様々な情報が一元化されることで、効果的で効率的な運用を行うことができます。

# Google カレンダーで行う 研修予定の一元管理

ツール: Google Classroom Google カレンダー

## ねらい

カレンダーで参加者の都合にあわせた予定変更や  
関連情報の一元管理・共有ができる



## ポイント

ポイント 1 カレンダーを共有し、  
研修に関する情報を一元管理する

ポイント 2 修正のポイントやルールを決め、  
カレンダーを更新していく

ポイント 3 校内研修用の  
Google Classroom を作成する

ポイント 4 研修計画を修正し、  
Classroom で随時情報共有する

## 期待できる効果

効果 1 状況に応じて変化する校内  
研修計画の変更を反映させ、  
素早く共有することができる

効果 2 校内研修だけでなく、外部の研修に  
関わる情報も一元管理し、互いに研  
修内容を共有し合うことができる

## ポイント 1 カレンダーを共有し、研修に 関する情報を一元管理する

カレンダーで、各研修予定を作成し、参加者を招待します。カレンダーを編集入力・修正する際、カラーテーマのルールも決めておくといよいでしょう。例えば、低学年の予定は「バナナ」色、高学年は「ブルーベリー」色、校内研修以外の研修情報は「ブドウ」色のように色で区別したり、全体の研修計画の変更は赤で目立つように「トマト」色にすることで、視覚的にも情報をつかみやすくなります。



## ポイント 2 修正のポイントやルールを決め、 カレンダーを更新していく

児童生徒や教員の実態に即した研修を実施するためには、随時計画の修正が必要です。カレンダーの共有機能を活用して計画を修正する際、誰でも修正できるようにしつつも、「複数人で話し合ったうえで修正する」等、修正ポイントの共通理解を図っておくことが重要です。

## ポイント 3 校内研修用の Google Classroom を作成する

情報交換の場として、校内研修用の Classroom を作成しましょう。教員間で確認したいことや共有したい情報は、この Classroom を使うことで、全教員で共通理解を図ることができます。また、情報の発信を通して、操作スキルの獲得や授業場面での活用イメージをもつ

## 専門家からのコメント

### 情報の一元管理と即時共有がポイント

学校の研修は、内容や学年に応じて複数の計画が並行して進みます。そのため、いつ、どこで、何の研修が行われるのか、情報を適宜整理し、最新のものしておく必要があります。Google カレンダーを使えば、各研修計画をひと目で確認でき、また、必要に応じてすぐに修正し、共有することが可能です。限られた時間で効率よく研修を進めるためにも、情報の一元管理、即時共有が可能な Google カレンダーの活用は有効です。



佐藤先生

ことができます。さらに、共有される情報を足場に教員間のコミュニケーションを促進しやすく、チームビルディングにも一役買ってくれるはずです。

## ピックアップ

[授業]のタブを使い、テーマごとに情報を整理してアップすると、後々過去の情報が探しやすくなります

## ポイント 4 研修計画を修正し、 Classroom で随時情報共有する

修正したことは Classroom を使ってすぐに全教員で共有することも大切です。また、教員が各自の業務予定をカレンダーに登録し、共有をすると、校内研修以外の研修予定の情報も一元管理、可視化することができます。これにより例えば、「A先生が参加する研修に私が行けないので、資料を共有してほしい」という会話につながり、効率的に情報の共有を行うことができます。このような情報共有が頻繁に行われると、教員間の風通しもさらによりよくなり、相互に高め合う風土形成にもつながることが期待できます。



## ピックアップ

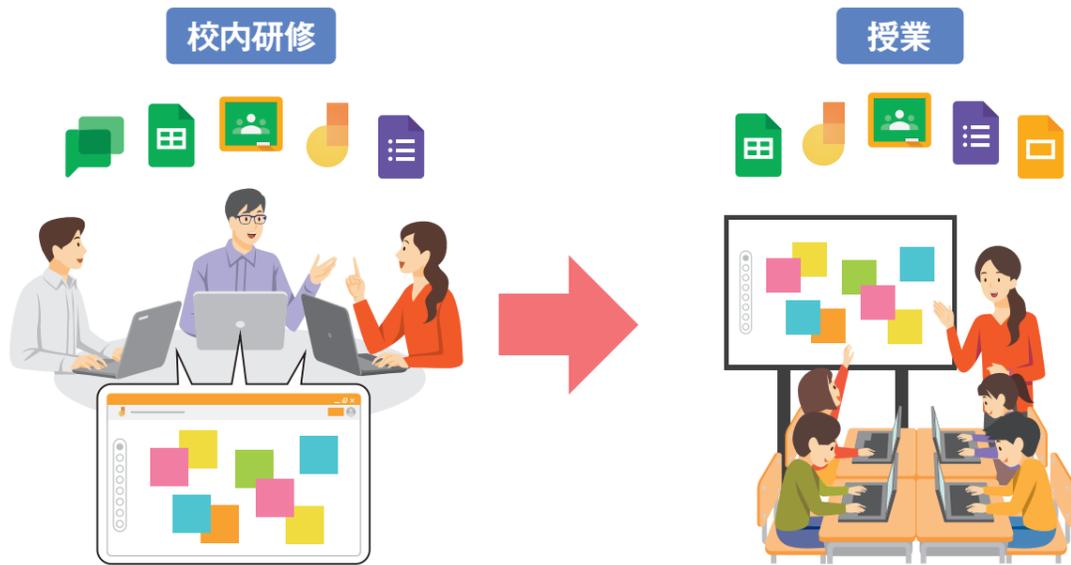
大切な情報が伝わりづらくなるよう、タイトルはできるだけシンプルにし、必要な詳細情報は説明欄等に記載しましょう

# 授業でのクラウド活用を促進する研修の実施

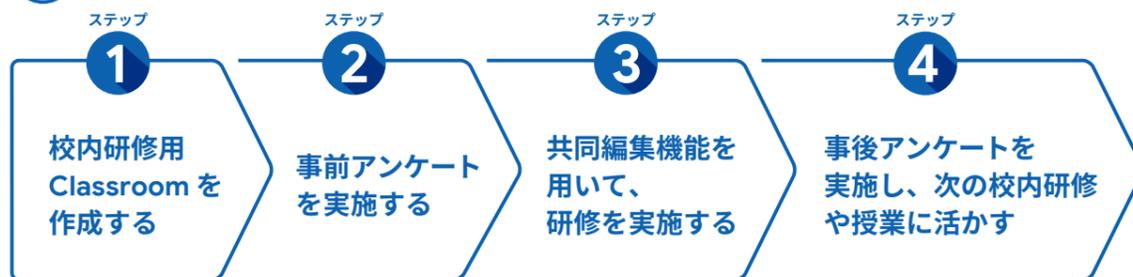
ツール: Google フォーム Google Jamboard Google Classroom Google Chat

## ねらい

教員自身が研修内で共同編集を体験できるようにすることで、研修に取り入れられた手法そのものを、授業で実施できるようになる



## 具体的なステップ



## 期待できる効果

**効果 1** 校内研修で学んだ ICT の活用を、授業実践に活かすことができる

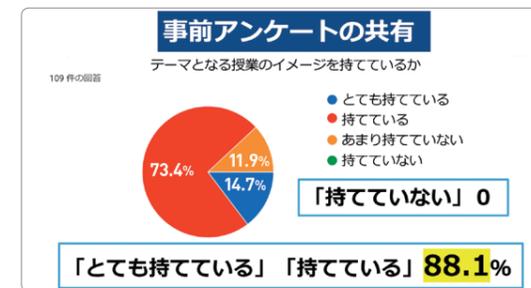
**効果 2** 事前事後のアンケートで教員のニーズを把握することで、日々の実践に活かしたいと思える研修設計ができる

## ステップ 1 校内研修用 Classroom を作成する

校内研修用 Classroom を作成し、[ストリーム] に視聴してもらいたい動画のリンクを貼り付けたり、[授業] から研修資料やアンケートを配信できるようにしたりします。意図的に様々な機能を活用することで、教員が無理なく Classroom の活用について学ぶことができます。

## ステップ 2 事前アンケートを実施する

Classroom からフォームで事前アンケートを配信します。「テーマとなる授業のイメージをもっているか」といった研修前の状態や「授業で感じている課題感は何か」といったニーズを把握することができます。また、アンケート内に、事前学習動画を入れておくと、参加者は事前に内容を確認し、質問することができます。



## ピックアップ

事前アンケートが、教員の負担になってはいけません。回答は選択式にしたりキーワードのみ記入する形にしたりするとよいでしょう。また、動画時間は最大 15 分程度までを目安にし、再生時間を明記する等、教員が見通しをもって取り組めるようにしましょう

## 専門家からのコメント

### 研修を通じてクラウドの活用を身につける

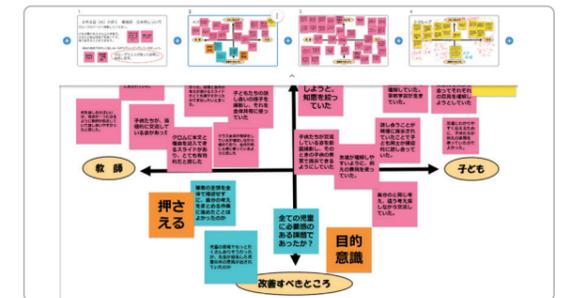
校内研修の際には教員も 1 人 1 台端末を持って参加しましょう。そして、Jamboard や Google スライドといったクラウドツールを活用して学びを深めていきましょう。児童生徒が主体的に学ぶためにはアウトプットが欠かせません。教員もアウトプットを増やしていくことで主体的な学びにつながります。教員が研修の中でクラウドツールに慣れることで、授業でも自信をもって使えるようになるでしょう。



三井先生

## ステップ 3 共同編集機能を用いて、研修を実施する

研修当日のグループ協議では、テーマに合わせて使用するツールを考え、ワークシートを用意します。例えば、授業改善がテーマの研修であれば、図のように Jamboard にあらかじめ観点軸を作っておき、思いついたことを参加した教員が付箋で自由に貼れるようにしておきます。このように、共同編集機能を用いて、研修中もそれぞれのグループの意見を共有しながら考えることができるようにすることで、全体共有の時間を節約でき、さらなる深い議論を行うことができます。また、議論する内容によって使用するツールを変えることで、様々な共同編集機能に触れることができ、教員の ICT 活用のスキルも向上します。



## ステップ 4 事後アンケートを実施し、次の校内研修や授業に活かす

研修後にフォームでアンケートを実施します。研修当日の振り返りはもちろん、研修で学んだことを今後どう授業に活かせるか振り返ることも大事です。

アンケート結果は校内研修 Google Chat で共有して話し合い、まとめた結果を校内研修の Classroom で共有します。このようなサイクルを回すことで、研修の質を向上させていくことが可能となっていきます。

# 外部講師とつないだオンライン研修

ツール:  Google Jamboard  Google Meet

## ねらい

Google Meet で外部講師とつなぎ共同編集機能を活用することで、時間的・空間的な制約を超えた学びを実現できる



## ポイント

ポイント 1 講師との事前打ち合わせを綿密に行う

ポイント 2 接続環境をあらかじめ確認する

ポイント 3 双方向性を確保する

ポイント 4 複数の学校が共同で研修を行う

## 期待できる効果

効果 1 オンラインでつなぐことで時間的・空間的な制約を超えることができる

効果 2 共同編集機能を使うことで、オンライン研修であっても学校間や、講師と参加者との双方向性を確保できる

### ポイント 1 講師との事前打ち合わせを綿密に行う

誰に研修講師を依頼するのかを決定したら、以下の観点で事前打ち合わせを綿密に行います。こちらの要望を具体的に伝えると講師に失礼なのではないかと思いがちですが、講師としては漠然とした内容ほど話がしにくいものです。研修会を有意義な時間とするためにも、事前打ち合わせの段階で要望をしっかりと伝えましょう。

#### 【打ち合わせ観点例】

- ・研修会の目的
- ・研修会当日に何を話してほしいか
- ・研修会後に期待する教員の変容

打ち合わせの際、Google Meet を活用することで、移動時間を節約できるうえ、研修までに互いに操作方法に慣れることができます。

### ピックアップ

スムーズなやりとりができるよう、事前に講師を含めた共通の Google Classroom を用意し、資料を共同編集できるようアクセス権限の設定を確認しておきましょう

### ポイント 2 接続環境をあらかじめ確認する

Google Meet を使えば、簡単にオンライン研修の環境を構築できます。全教員が1つの教室に集まって研修会を実施する場合、端末をプロジェクタ等と接続して画面を大きく提示するのがよいでしょう。一方、各自の端末から Google Meet に接続して研修に参加することもできます。Google Meet の[録画機能※]を使えば、研修に参加できなかった教員が後から視聴することが可能です。

## 専門家からのコメント

### 事前の準備が重要

外部講師を招いてのオンライン研修は、事前の準備が重要です。例えば、講師との打ち合わせはどのような研修でも必要ですが、オンライン研修の場合、お互いの意思疎通を事前に図っておくことはより一層重要になります。また、接続環境や資料の準備等も事前に確認しておくことで、当日は研修の内容に集中することができます。こういった準備は、回を重ねることでパターン化され、効率化されていきます。



八木澤先生



オンライン研修の様子

### ポイント 3 双方向性を確保する

オンライン研修では、講師が一方向的に話し、参加者は聞くだけの形になりがちです。講師としても、参加者の理解度や反応を把握しにくくなります。そこで Google Jamboard を共有し、複数の学校間で意見を交流する、[ブレイクアウトルーム※]を活用したグループ活動を行うなど双方向性を確保する工夫を取り入れてみましょう。また、Google Meet の[アンケート※]や[Q&A※]を取り入れて参加型の研修にするよいでしょう。



Google Meet の各種機能の画面

#### ※有償エディション

[ブレイクアウトルーム]や[アンケート][Q&A][録画機能]は、一部の有償エディションをご購入いただいている自治体や学校のみでご利用いただけます。ご購入については詳細は販売パートナーにお問い合わせください。

### ポイント 4 複数の学校が共同で研修を行う

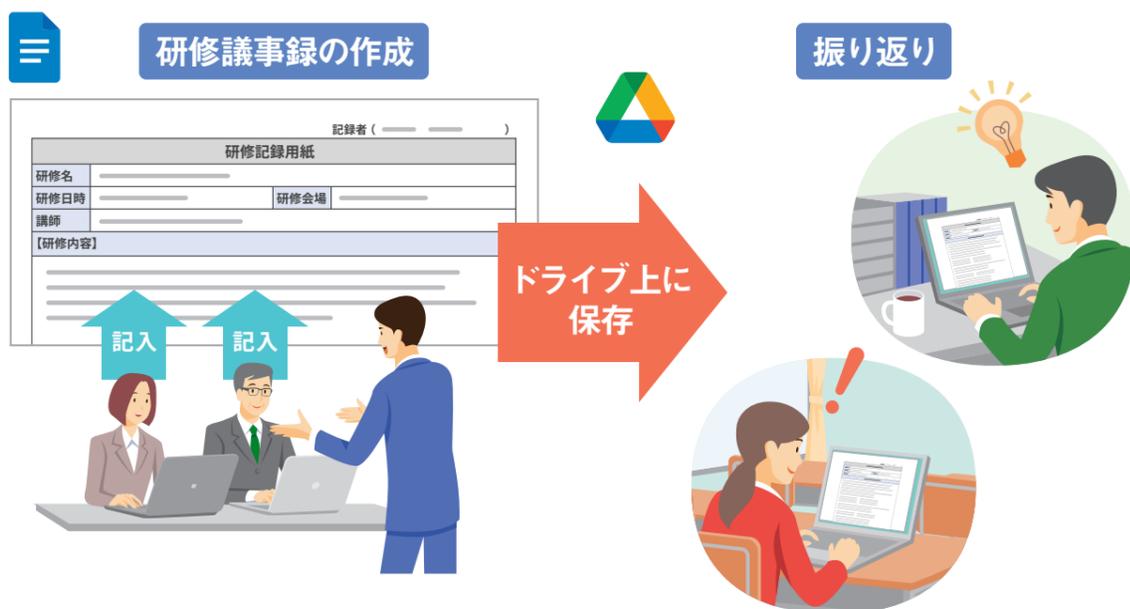
オンラインでつなぐことで、複数の学校が共同で研修を実施することが可能です。例えば、小学校と中学校、同じ学区の学校同士などが同時に参加できます。同じ講師の研修を受けることになるので、共通の理解をもちながら授業改善を行うことができます。共同で研修を実施する場合、学校の実態が異なることがあるので、どこに焦点を当てて研修を実施するのか各校の代表者が事前に検討しておくよいでしょう。

# クラウドで行う 研修議事録の作成と振り返り

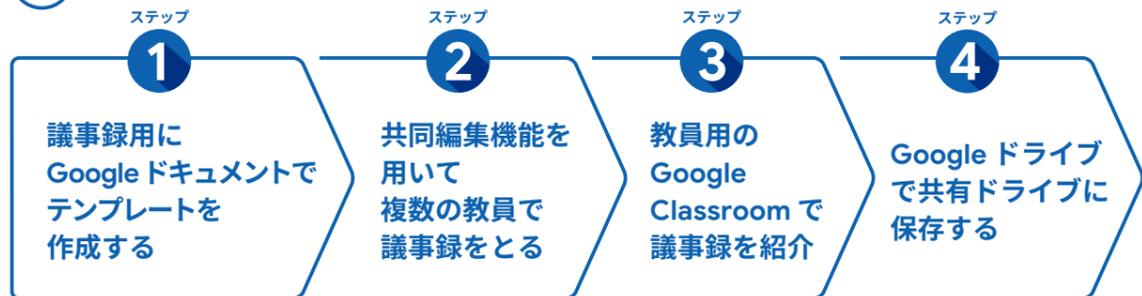
ツール: Google ドキュメント Google ドライブ Google Classroom

## ねらい

研修の議事録を共同編集機能でついたり、研修内容の振り返りをクラウド上に残したりすることで、教員間で学びの共有ができる



## 具体的なステップ



## 期待できる効果

- 効果 1** 研修の議事録を複数人で作成することで、それぞれの視点で学んだことの振り返りができる
- 効果 2** 研修に参加していない教員へ、学びのポイントを共有することができる

### ステップ 1 議事録用に Google ドキュメントでテンプレートを作成する

研修内容をまとめるドキュメントのテンプレートを作成します。テンプレートをつくることで記入すべきポイントが統一され、振り返り時にも分かりやすくなります。研修を受ける教員が複数いる場合は、研修が始まる前に共有して、編集権限を付与しておくといでしょう。



テンプレート

### ステップ 2 共同編集機能を用いて複数の教員で議事録をとる

研修が始まったら、ドキュメントに研修の内容（講師が話した内容や、覚えておくといこと、紹介された資料等）を記録していきます。複数の教員で入力をする場合は事前に役割分担をしておくといスムーズに入力ができます。

#### ピックアップ

役割分担は、文字を入力する人、研修資料をスクリーンショットして貼り付ける人、リンクを埋め込む人に分けるのがおすすめです

### ステップ 3 教員用の Google Classroom で議事録を紹介

研修が終わったら、ドキュメントの体裁を整え、Classroom 上で研修を受けていない教員向けに共有します。これにより、教員間の情報共有、意思疎通が進みます。

#### ピックアップ

研修の中で扱われた資料を共有する場合は、作成者に許諾を取ること、引用元を明記することを忘れないようにしましょう



Classroom 例

### ステップ 4 Google ドライブで共有ドライブに保存する

作成したドキュメントは、教員間の共有ドライブを作成し保存しておきます。研修で用いられた参考資料も一緒に共有ドライブに保存しておくといいつでも必要なときに過去の研修を見返すことができます。参加者各自が学習して終わりではなく、学んだことを共有したり、日々の授業で活用したりする仕組みを取り入れてみましょう。例えば、研修で学習したことを活かして、取り組んでみたことを報告し合う場を設けてみましょう。そして、取り組んだ結果を振り返り、蓄積していくことで研修での学びと日々の実践をつなげやすくなります。



## 専門家からのコメント

### メリットは議事録を同期で作成できること

共同編集は、クラウドを前提とした Google Workspace の代表的な機能です。共同編集を行う場面には、別々の時間に作業を行う「非同期」と、同じ時間に作業を行う「同期」があります。非同期で共同編集を行う場面も多いですが、研修議事録の作成は、同期で行うのが有効です。議事録をその場で作成できる、研修後すぐに全体に共有できるため、言った言わない等の認識齟齬も少なくなり、限られた時間で充実した研修を行う上で、大きなメリットだと思います。



八木澤先生

# Google サイトで行う 研修資料の体系的な蓄積

ツール: Google サイト Google Classroom Google Chat

## ねらい

時間的・空間的に制約のない学びを実現でき、  
引き継ぎも効率化できる

時間と場所を選ばず研修



転任・新任教員への引き継ぎ



## ポイント

ポイント

1

研修素材を蓄積する  
サイトの目的を  
共有する

ポイント

2

定期的に研修サイトを  
確認する

ポイント

3

研修サイトでの学びを  
教員間で共有する

## 期待できる効果

効果  
1

研修素材を蓄積しプラットフォーム化することで、教員が必要に感じたときに、自ら学ぶことができる

効果  
2

研修素材が体系化されていることで、次年度への引き継ぎが容易にできる

ポイント

1

研修素材を蓄積する  
サイトの目的を共有する

まず、テンプレートを参考に研修素材を集約する Google サイトを準備します。サイトに掲載する素材を校内の教員に集めてもらうために、研修素材をなぜ蓄積するのか、どのような研修素材を集めるのか、研修素材を活用してどんな成果を期待しているのか等について教員全体に共有しましょう。そこまで丁寧に共有しなくても分かるのではないかと、思いがちですが、スタート時の共通理解がないと、継続的な運用につながりません。活用しやすいものにするためにも、教員間の認識を揃えておきましょう。



※ テンプレートはサイト例の閲覧のみになります。

テンプレート



研修サイト例

## ピックアップ

校内の状況に応じて、素材の共有は Google Chat で手軽に投稿できるようにしておき、研修担当者など限られた人がサイト上で整理するようにしてもよいでしょう

ポイント

2

定期的に研修サイトを確認する

研修素材の共有が進んできたら、定期的に研修サイトを確認して整理したり、活用を促したりしましょう。サイトを使うことで、簡単に研修素材の配置を変えることができます。体系的に配置されているか、学びやすい順序に配列されているか等を確認するとよいでしょう。なかなか活用が進まない場合には、研修サイトの素材について学習してくることを集合研修の事前課題にするなどして、活用のスタートを意識させる工夫をするとよいでしょう。

ポイント

3

研修サイトでの学びを  
教員間で共有する

自主研修ウィークを設定して、教員が研修素材から学び、何を学んだのか教員間で Google Classroom や Google Chat を使って共有しましょう。1人ひとり、都合がよい日や時間帯は異なりますが、Classroom や Chat を有効に活用することで、時間や場所の制約を受けずに研修の成果を共有することができます。また、教員同士が学び合うことで、お互い励まし合いながら、継続して研修に取り組むことができます。

新年度には、転任・新任の教職員をメンバーに加えることで、前年度までに行った研修の内容を教職員で共有し、引き継ぐことができます。

## 専門家からのコメント

### 一覧性を向上させて学びやすい環境をつくる

文部科学省や教育委員会からの文書、授業映像、他校の実践記録など研修の素材となる資料はたくさんあります。一方で、これらの資料が体系化されていないと学びにくくなってしまいます。Google サイトを使うと資料を体系的に並べたり、配置を変えたりすることが簡単にできます。ちょっとしたことですが、「見やすい!」と思ってもらうことは教員の学習動機を高めるうえでも重要です。



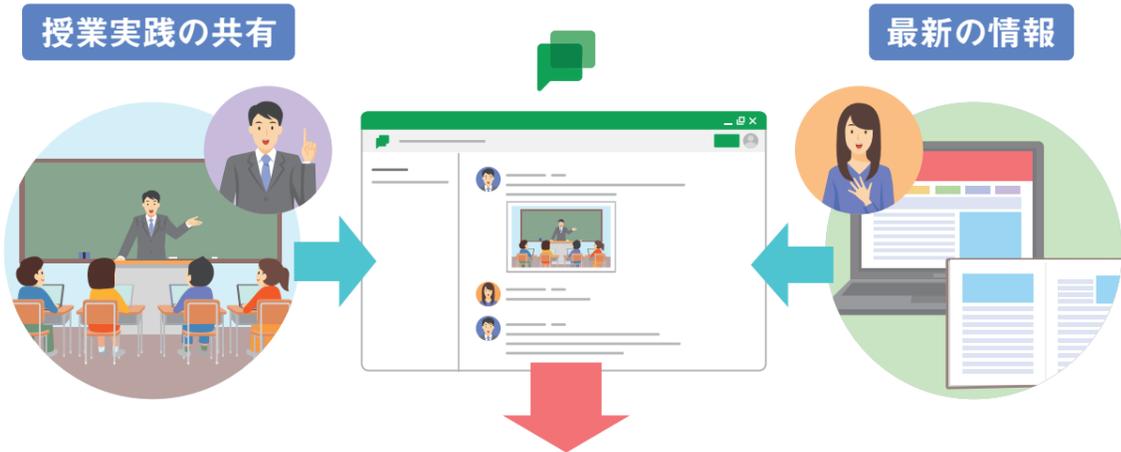
三井先生

# Google Chat でつくる 日常的な学び合いの場

ツール:  Google Chat

## ねらい

授業実践や最新情報を Chat で共有することで、  
日常的な学び合いの場をつくることができる



タイムリーな話題の共有と、教科を超えた実践交流

## 具体的なステップ



## 期待できる効果

**効果 1** 校内における実践のトライ&エラーを早く回すことができ、質の向上につながる

**効果 2** 校内研修を実施しなくても、最新の情報を教員間で共有できる

### ステップ 1 Chatで教員用のスペースを作成する

まずは教員全体の Chat スペースを作成してみましょう。どのように運用されるのか不安なケースもあるかと思いますが、そのような場合は、試しに数人のスペースを作成して情報を共有してみるとよいでしょう。便利さが分かる教員が1人でも増えると、スムーズに導入できます。

#### ピックアップ

例えば学年主任同士等で先行してテストスペースを作成してみます。テスト運用をしてみて感じたよさを教員全体が参加するスペースに発信してもらえると、初めて使う人が安心できます

### ステップ 2 Chatの目的やルールを共有する

Chat のスペースを運用する趣旨を明確にしましょう。例えば「授業実践やそれに関わる情報を発信すること」等、発信内容を限定したスペースにすることがおすすめです。趣旨がはっきりしていると、発信しやすくなり、情報が活発に行き交うようになります。



### ステップ 3 試しの発信をする

試しの発信期間を設けるとよいでしょう。操作そのものはとてもシンプルなのですが、初めて触れる教員の中には操作方法が分からないため発信できなかったという人もいます。また、互いに安心して発信し合える環境をつくるため、試しの期間は、誰かの発信があったら絵文字を使ったリアクションのみでもよいのでもすぐに反応してあげましょう。

### ステップ 4 情報を発信し合う

お互いの実践を発信し合いましょう。写真1つと短いコメントだけで実践の様子は十分伝わりますし、気軽に発信できるようにもなります。また、新しい情報をどんどん共有することも大切です。文部科学省等から出された通知等の一次情報も積極的に発信します。発信された授業実践を価値付けるような内容を返信すると、教員の自信につながります。

#### ピックアップ

過去のやりとりや情報も Chat 内を「検索」することで瞬時に見つけることができるので便利です



## 専門家からのコメント

### 工夫しながらまずは使ってみる

Chat は馴染みがない人にとっては抵抗を感じるかも知れませんが、使い始めると即時性や手軽さの面で他のツールにはないメリットを感じるとと思います。実践事例にあるように、段階的に使ってみる、Chat の趣旨を共有する、といった工夫により活用への抵抗も次第に減っていきます。子どもたちと授業で使うためには、まずは自分たちで使ってみることが大切です。ツールのメリットやデメリットが見え、授業への活用にもつながります。



八木澤先生

## 15分で気軽に学べるミニ研修会

ツール: Google Jamboard Google Chat Google Meet

### ねらい

研修を短時間で行うことで、校内での情報共有や  
教員のスキル育成を気軽に行うことができる



### ① ポイント

ポイント  
**1** 最初は操作方法を  
中心とした内容で構成する

ポイント  
**3** 非同期を取り入れることで、  
時間・場所を選ばず学べるようになる

ポイント  
**2** 他の教員の学びを見える化する

ポイント  
**4** 研修後に参加者が  
実践しやすい仕組みをつくる

### 💡 期待できる効果

効果  
**1** 気軽に学べる仕組みにする  
ことで、教員間のスキル差を  
小さくすることができる

効果  
**2** 録画した映像を配信することで、  
時間や場所を選ばず、柔軟に研修  
へ参加できる

### ポイント **1** 最初は操作方法を 中心とした内容で構成する

研修立ち上げの際には、校務で活用できる Google フォームや Google Chat、授業で活用できる Google Classroom や Google スライドなどのアプリの基本操作を取り扱います。具体的な場面と関連づけた内容で実施するとよいでしょう。紹介したいアプリの基本操作を 5 分程度、残りは参加者に触ってもらう形式がおすすめです。中心となるメンバーがサポートに入るようにすると、操作方法が分からなくなることを防ぐことができます。

ミニICT勉強会のお知らせ

1 目的  
Google Workspace for Education の初歩的な使い方を学んだり、操作に慣れ親しむ機会を設けることで、授業で活用する素地を作る。

2 日時と内容

回数	日時	内容	担当
1	10/21(水) 16:00~16:15	1) ジャムボードで共同編集 2) フォームづくり	A・B
2	10/27(火) 16:00~16:15	1) チャットの使い方 2) チャットをどのように使うか	C・D
3	11/06(金) 16:00~16:15	1) ドキュメント・スプレッド・スライドの使い方(コメント・共有)	E・F
4	11/11(水) 16:00~16:15	1) クラスルーム開設・使用 2) 教師役・児童役	G・H

### ポイント **2** 他の教員の学びを見える化する

動画等の研修素材を活用した学習では、学習成果が個人的なものにとどまってしまうがちです。また、他の教員がどのような学習をしているのかも分からない状況が生まれてしまいます。そこで、教員間で研修素材ごとに Google Jamboard を共有し、研修素材を見て気づいたことや考えたこと、疑問などを記入できるようにし、教員間で学習成果が共有されたり、深まったりするような工夫を取り入れてみましょう。

### ピックアップ

研修素材を見て記入した Jamboard をもとに対面の研修を実施して、内容を深めるといった反転学習的な研修を計画するのもよいでしょう

### ポイント **3** 非同期を取り入れることで、時間・ 場所を選ばず学べるようになる

教員の放課後はとにかく時間がありません。そのため研修を実施することに対する負担感を少しでも拭うために、15 分ほどの短時間で実施すること、参加は任意であることを示す必要があります。一方で、参加できない教員が学びの機会を逃さないようにする必要もあります。Google Meet で実施することでその場になくても学べるようにしたり、研修の様子をビデオカメラや Google Meet の [録画機能※] で記録・共有したりすることで時間や場所を選ばず学べるようにすることが重要です。



研修後の Chat の投稿例

### ※ 有償エディション

Google Meet の [録画機能] は、一部の有償エディションをご購入いただいている自治体や学校のみでご利用いただけます。ご購入についての詳細は販売パートナーにお問い合わせください。

### ポイント **4** 研修後に参加者が 実践しやすい仕組みをつくる

実際の校務でも使えるようなテンプレートを用意するなど、研修で作成するものを教員の日常的な校務に即したものにし、研修後も使えるようにすることで、教員の日常的な校務を支援することが可能になります。例えば、全校で取り組んだ行事の反省や学校の月ごとの予定の作成を Google スプレッドシートや Google カレンダーへ置き換える等、身近な校務での活用を促していきましょう。

### 専門家からのコメント

#### 短時間の繰り返しで自信をつける

大規模・長時間の研修を数か月に 1 度取り組むより、小規模・短時間の研修を繰り返すほうが、小さな改善や修正をしやすという利点があります。また、少しずつ取り組むとそれを日常に活かしやすくなります。自分で体験しないとつかみにくい、「クラウドを活用する感覚」を肌で感じることで、自分に合う活用法をみつけていきましょう。



佐藤先生



# クラウドの活用で実現する "教員"の個別最適で協働的な学び

## いつでもどこでも研修できる体制をつくる

これまでの校内研修では、一斉に同じ場所で集い、話を聞き、学んだことを個人が自分のノートに書き留めていました。しかし、研修素材をデジタル化し、クラウドで共有していくことで、教員1人ひとりが自分の学びたいときに、学びたい場所で学習することが可能になりました。加えて、研修での学びも共有し合うことで、互いに学びが深まり、実践の質を向上させることが可能となります。

## 個別最適で協働的な校内研修を実現する

さらに、これまでは校内研修というと、同一の内容を全員で実施する形が多かったのではないのでしょうか。今後もそのような形の研修も時には必要ですが、校内研修ごとに研修資料や振り返りをクラウドに蓄積し、いつでも閲覧できる状態にしておくことで、教員1人ひとりのニーズに応じた、個々の学びが可能になります。また、共同編集機能を使うことで、研修での学びや意見をお互いに共有し合い、教員間での協働的な学びに発展させることも可能になります。

## クラウドを活用し、 学びを共有し、協働する

例えば、学んだ成果を Google Jamboard に記入したり、Google スライドにまとめることで、お互いに何を学んだのか、課題は何なのかを簡単に共有し、蓄積することができます。また、コメント機能を使って、フィード



バックを書いたり、参考情報を教えてあげることも可能になります。これは、クラウドを活用することの大きなメリットです。これまでであれば、ともすれば個に閉じがちだった校内研修での学びを共有し合うことで、多面的な観点から学びを深めやすくなります。

## 校内研修の学びを実践し、改善する

加えて、校内研修での学びを日々の実践で活用し、授業実践の質を高めていくことも可能です。スライドや Google Classroom を活用し、日々の実践についても簡単に共有したり、意見を出し合うことで、授業改善に取り組むことができます。自分が発信する余裕がないときでも、他の教員が共有してくれる実践から学ぶことができます。



このようにクラウドを活用することで、研修での学び、実践、改善のサイクルを回し、教員の学びをさらに発展させていきましょう。



クラウドを活用し、協働的に研究を進めていくことで、  
教員のさらなる研究力と授業力の向上につなげましょう

# クラウドを活用したこれからの授業研究

ICT の特性や強みを活かすことで、

GIGA スクール構想ならではの研究方法を確立し、

研究力も授業力も高めていく

## これまで大切にされてきた授業研究とこれから求められる教員の学び

「児童生徒が考えることに夢中になるような教材をつくりたい」「1人ひとりの考えを活かせるような授業展開にしたい」「児童生徒自ら学習を進めていけるような授業づくりがしたい」などの想いや願いをもとに、よりよい授業を目指して教員が行っていること、それが授業研究です。毎日行っていること、公開授業に向けて行っていること、校内研究と関連させてチームで行っていることなど、これまで様々な場面で、授業研究は大切にされてきました。

今後はさらに児童生徒の資質・能力を確かに育成するための「主体的・対話的で深い学びの実現に向けた

授業改善」が求められています。主体的に学ぶ姿、対話的に学ぶ姿、深く学ぶ姿を具体的にイメージしながら、そのための手立てや教材研究を進めていくことが大切です。

最近では、「教員に共通的に求められる資質・能力」として、①教職に必要な素養 ②学習指導 ③生徒指導 ④特別な配慮や支援を必要とする児童生徒への対応 ⑤ ICT や情報・教育データの利活用が挙げられています。④や⑤は、これからの時代に必要な力として新たに示された力です。GIGA スクール構想の推進をふまえると、特に⑤のような ICT の活用に関する能力は教員が学びを進めるうえで必要不可欠といえるでしょう。

## Google for Education を活用して授業研究を DX

このような中、授業研究においても様々な DX が見られるようになってきました。児童生徒同様、教員もクラウドを活用しながら、教材研究や授業改善を進めていくことができます。

例えば、学習指導案。これまでは、紙で印刷したものに赤字でたくさんのコメントをつけていくことがありました。これをクラウドを活用することによって、複数の人から、同時にコメントをもらったり、改善案としての資料を送ってもらったりすることができます。

授業研究の DX を考えるためには、日々行っている授業を「もっと〇〇したい」という視点が大切です。「もっと

様々な視点で教材についての意見がほしい」「遠く離れた学校の授業をライブで見たい」など、これまでやりたくても難しいかもしれないと思っていたことについて、ICT 環境を活かして考えることが DX につながります。

まずは、自分自身が「こんな授業研究をしたい!」と思いつくことがスタートです。実践事例は授業で「〇〇したい!」を実現するヒントとなる内容がたくさん詰まっています。ぜひ、自分自身の授業研究として、また、自校の授業研究としてカスタマイズしながらご活用ください。

ここでは、授業研究の大まかな進め方に沿って、それぞれに関連する全体の流れを紹介しています。

### 1 企画

授業研究を意図的・計画的に進める企画を立てましょう

### 2 準備

共同編集機能を活かして学習指導案づくり等を進めましょう

### 3 運営

同期・非同期の特性を活かして取り組んでみましょう

### 4 評価・改善

クラウドを活かした研究協議会に取り組んでみましょう

## 1 企画

28~31 ページには、校内における授業研究の計画づくり、児童生徒の実態把握など授業研究を意図的・計画的に進めるための企画立案に関する事例を紹介しています。

企画立案の際、クラウドを活用すると全員の意見を瞬時に集めてまとめるための工夫が役立ちます。

教員の意見を反映した研究テーマと年間計画の立案



Google フォームで行う児童生徒の実態把握



## 2 準備

32~35 ページには、授業研究を具体的に進めるための学習指導案づくりや授業準備に関する事例を紹介しています。

学習指導案も教員間で Google Workspace for Education (以下 Google Workspace) で共有し、共同編集できるようにすることで、多様な意見が集まり、授業者のアイデアが広がりやすくなります。

共同編集で行う効率的な学習指導案の作成



Google Classroom を使って研究授業の流れと参考資料を参加者に共有



## 3 運営

36~39 ページには、実際の授業研究を行う際の運営面に関する事例を紹介しています。

Google Workspace の強みは、時間と場所を超えて情報を共有するだけでなく、協働的な活動ができることです。あらかじめ撮影した授業を幅広く配信し、遠く離れた教員に授業を視聴してもらい、共同編集機能を用いて授業に参加する等、これまでできなかった新たな形の授業参観が可能になります。

Google Meet で行うオンライン授業研究会



非同期を取り入れた効率的な授業研究会



## 4 評価・改善

40~47 ページには、研究協議会等による授業評価や、研究授業を日々の授業改善につなげる工夫に関する事例を紹介しています。

リアルタイムで Google Chat を送信してもらえば、これまでと同じ協議会の時間でも、フィードバックの量を圧倒的に増やすことができます。写真や動画等のデータもまるごとクラウドに保存することで、授業の振り返りも参観者全員で共有することができます。

思考ツールを活用した教員の視点を広げる研究討議



授業改善を促すための振り返りとその後の実践報告





# Google フォームで行う 児童生徒の実態把握

ツール: Google スプレッドシート Google フォーム

## ねらい

児童生徒の実態調査をフォームで行い、  
回答の収集から簡易集計までを効率化することで、瞬時に分析できる



## 具体的なステップ



## 期待できる効果

効果 1

実態を把握するための集計・分析作業を瞬時に行うことができるため、リアルタイムに全体の傾向を把握することができる

効果 2

自動採点機能を活用することで、採点作業が効率化でき、その場で児童生徒へ採点結果を返すことができる

### ステップ 1 実態調査のための質問を フォームで行う

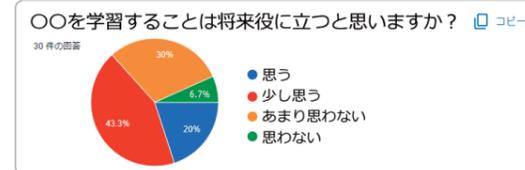
フォームを用いることで、児童生徒の実態調査を効率化することができます。例えば、「〇〇を学習することは将来役に立つと思いますか?」といった意識調査で「思う」から「思わない」までの4つの選択肢を設定して回答させた場合、回答の割合が自動でグラフ化されるため、容易に全体の傾向を把握することができます。



テンプレート

### ピックアップ

フォームの回答に表示されるグラフはコピーやペースト(貼り付け)ができるため、学習指導案等の資料の作成時に活用できます



### ステップ 2 フォームをテストとして 利用する

意識調査ではなく、理解度調査の場合にも、フォームをテストとして用いることができます。あらかじめ正答を登録しておくことで、正誤判定が自動的に行われます。また、各児童生徒の得点や、各問題における正答者と誤答者の割合、誤答者が多かった問題などが自動的に集計されるため、授業設計に活かすことができます。



テンプレート



フォームによるテスト投稿例

### ステップ 3 回答をスプレッドシートに 出力して分析する

全体の傾向の把握は、フォームによる自動集計が役立ちますが、どの児童生徒がどのように回答したのか、といった個別の確認は、回答をスプレッドシートに出力すると効果的です。スプレッドシート上では、関数を使って平均値や合計値、標準偏差等を求めたり、結果に応じて並べ替えたりして、自由に集計や分析を行うことができます。分析結果をもとに、どの単元の復習を強化するか等、今後の授業設計に役立ちます。

### ステップ 4 繰り返し調査することで 変化を確かめる

過去の実態調査と同じ調査を複数回行い、結果を比較することで、児童生徒の変化を確認することができます。過去に作成したフォームのコピーをすれば、同じ調査を新たに行うことができるため簡単です。個別の授業や、学校全体としての授業研究の評価・改善のための参考情報となります。

### ピックアップ

比較するためには、過去の調査と同じ質問文や選択肢で回答を得ることが大切です。また、スプレッドシート上でグラフを作成し可視化するとよいでしょう

## 専門家からのコメント

### 圧倒的に便利で効率的な方法を体感する

これまでの児童生徒の実態の把握や保護者、教職員等への調査は、調査用紙の作成、起案、印刷、配布、回収、転記、集計、分析というプロセスで取り組まれてきました。Google フォームの調査に移行することで、印刷、配布、回収、転記、集計をカットすることができ、圧倒的に便利で効率的になります。実質的な教員の働き方改革につながるはず。ぜひ、一度やってみて、どのくらい効率化し、時間が削減できたのか、計ってみるのはいかがでしょうか。



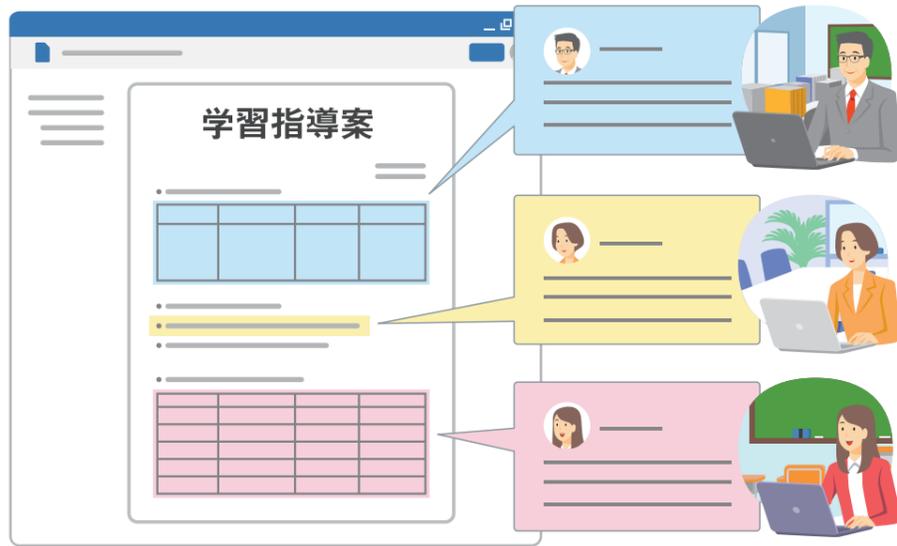
佐藤先生

# 共同編集で行う 効率的な学習指導案の作成

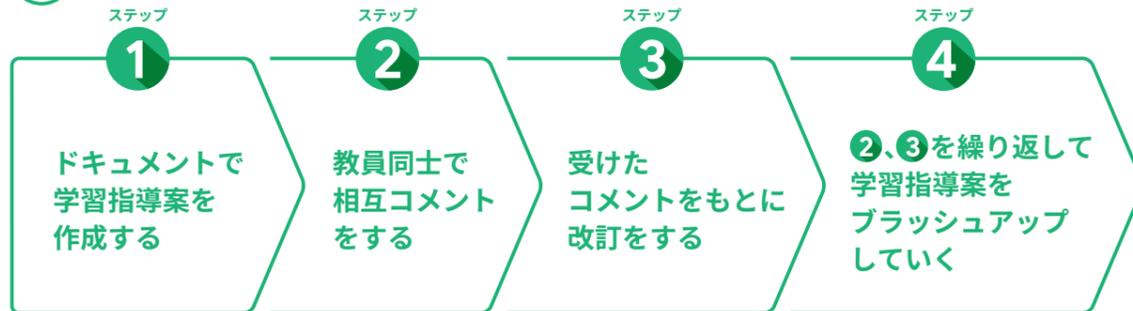
ツール: Google ドキュメント

## ねらい

学習指導案を共同編集することで、相互コメントを行ったり、複数の教員で協働的に作り上げたりすることができる



## 具体的なステップ



## 期待できる効果

**効果 1** 授業者以外の教員も他の教員のコメントを読んで学ぶことができる

**効果 2** 場所や時間にとらわれずにコメントを記入したり、修正したりできる

### ステップ 1 ドキュメントで学習指導案を作成する

ドキュメントで記入することで、クラウドを介して他の教員との共同編集が可能になります。また、他の学校の教員と学習指導案を共有することで、学校の垣根を超えて指導内容について意見の交流ができます。



テンプレート

### ピックアップ

はじめから完璧な学習指導案をつくらうのではなく、コメントを得ながらブラッシュアップしていくという姿勢が大切です

### ステップ 2 教員同士で相互コメントをする

クラウド上で共有された学習指導案にコメントを記入します。共同編集機能を使うことで、全員が集まって学習指導案を検討することが難しいときも場所や時間にとらわれずにコメントを記入して検討することが可能になります。また、対面の場合も、検討会議の前にコメントをもらうことで議論の時間を有意義に使うことができます。

### ピックアップ

相互コメントをする期間、コメントを受けて修正する期間をあらかじめ決めておきましょう。見直しをもって学習指導案の作成ができます

おがき 学習内容	評価基準・評価方法
【学習課題】身の回りではたらく人とはどんな人がいるのかを調べ、仕事を種類に分けよう。	・自由に身の回りの仕事を挙げさせる。
【学習目標】おたしらのまわりではたらく人はいくらいるのか。	・どんな仕事も分類対象とする。
【授業の仕組】 ・グループの意見出し ・コンピュータの意見出し ・花壇さん	・歌人と自分たちの生活のつながりを意識させる。
【生活の仕事】 ・調理師 ・農家の人 ・警察官 ・消防士 ・配達の人	○主体的に身の回りの仕事を調べ、発表や生活の仕事に分類しようとしているか。 【主体的に取り組む態度】
【まとめ】おたしらの身の回りにてはたらく仕事や生活の仕事などさまざまな仕事がある。	

### ステップ 3 受けたコメントをもとに改訂をする

コメントの意図を読み取りながら学習指導案に反映させていきます。コメントを記入した人に質問をしたり、追加のコメントを求めたりしたい場合は、返信機能や[@]を使用したメンション機能を用いるようにします。



### ピックアップ

コメントの履歴を残しておくことで、どのようなコメントを受けて修正したかが分かりやすくなります。また、[解決済みのマーク]を押してコメントを消したとしても、[コメントの履歴]から確認・復元させることができます

### ステップ 4 ②、③を繰り返して学習指導案をブラッシュアップしていく

相互コメントを受けて修正した学習指導案に対して、さらにコメントをもらうことを繰り返し、学習指導案をブラッシュアップしていきます。複数の教員でファイルを編集できるように共有設定をしておくと、ドキュメント上で直接修正することが可能になり、効率的に学習指導案の作成ができます。

## 専門家からのコメント

### 手間を減らして本質的な議論に注力を

学習指導案は、複数の人で議論しながらつくりあげていく一方、議論の場を設定したり、出た意見をもとに学習指導案を修正する作業には手間と時間がかかります。Googleドキュメントを使えば手間を減らすことができ、その分、学習指導案の検討に注力することができます。また、複数回のやりとりや、より深い議論につながります。かける手間を最小限にし、本来やるべきことに注力することは、働き方改革の視点からも大切です。



八木澤先生

# Google Classroom を使って 研究授業の流れと参考資料を参加者に共有

ツール:  Google Classroom

## ねらい

学習のゴールや具体的な流れを Classroom 上で参加者に共有することで、見通しをもって研究授業に参加することができる



- めあて
- 授業の流れ
- ルーブリック
- 参考資料

## ポイント

- ポイント ① 研究授業の参加者用の Classroom を作成する
- ポイント ② 教材や授業準備の内容を Classroom で共有する
- ポイント ③ 教材研究で用いた参考資料も共有する
- ポイント ④ 日常的に、教員同士で Classroom を利用する

## 期待できる効果

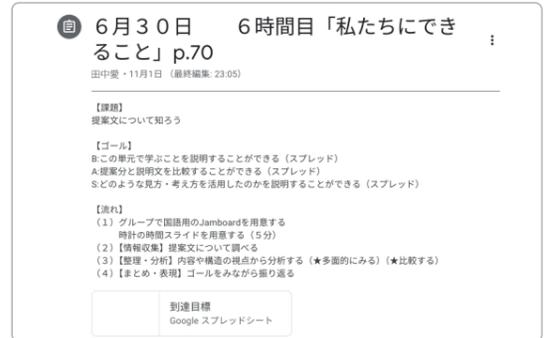
- 効果 1 研究授業に参加する教員が前もって授業の見通しをもてる
- 効果 2 参考資料もデジタル化して共有することで、印刷の手間が省け準備時間が削減できる

### ポイント ① 研究授業の参加者用の Classroom を作成する

研究授業用に Classroom を作成し、参加者を招待しましょう。自治体の制限設定や、外部の人がアカウントをもっていないなどの理由で招待することができない場合は、授業研究用の仮アカウントを発行することを検討ください。

### ポイント ② 教材や授業準備の内容を Classroom で共有する

教材や授業準備の内容を事前に Classroom に共有することは負担が大きいように感じますが、Google ドキュメントでフォーマットを作っておきます。これにより、記入方法を統一しておけば、あとは部分的に編集するだけなので徐々に負担は少なくなります。Classroom には文章だけでなく多様な資料を共有することができるので、めあてやどのように学ぶのかだけでなく、具体的な到達目標を Google スプレッドシートを使ってルーブリックで示したり、動画教材や写真を共有したり等、今まで示し切ることができなかったことまで示すことができます。



Classroomへの投稿例

### ポイント ③ 教材研究で用いた参考資料も共有する

授業準備で参考にした資料の PDF やリンク、教材を Classroom に掲載しておくことで、同じ学年や教科を担当する教員が、自分の授業でも同様に使用することが可能になります。

#### ピックアップ

学習の流れや学習評価に関する情報が、教員間で共有されることによって、学校内における指導の流れの標準化が促されます。これにより、学習者の視点から見ても児童生徒の視点から見ても見通しをもって授業に臨むことができ、安心して学べるようになります。

### ポイント ④ 日常的に、教員同士で Classroom を利用する

研究授業用に作成する Classroom だけではなく、学校内の同じ学年・教科の教員同士で、お互いが運用する授業用の Classroom に参加し合うとよいでしょう。資料を共有でき、どのような授業の目標や流れで行っているかを見合うことができます。お互いの授業を実際に見学し合う時間はなかなか取れませんが、Classroom 上に学習に関する情報を共有することで、時間や場所にとらわれることなく参考にすることが可能になります。

## 専門家からのコメント

### 最少の労力で最大の情報を提供する

研究授業に向けて多くの準備時間が必要です。参観者も多くのことを学ぼうと参加しています。そこで、授業を公開するだけでなく、授業中に使う資料や授業の流れ、関連する資料も参観者と積極的に共有しましょう。Classroom を使うことで印刷や配布の手間を大幅に省けます。また、Classroom 上にディスカッション用の Jamboard 等を準備しておくことで、参観者の気づきを確認することができ、授業者側の学びも期待できます。



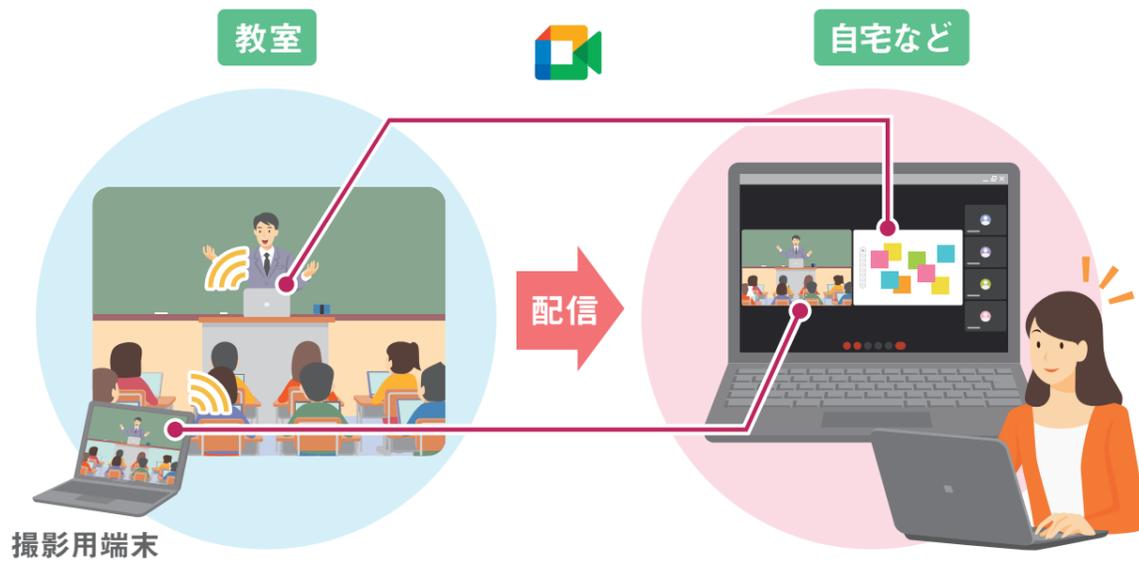
三井先生

# Google Meet で行う オンライン授業研究会

ツール: Google スプレッドシート Google ドキュメント Google Meet

## ねらい

オンラインで授業参観を実施することで、  
空間的な制約がなく、多様な視点から意見をもらうことができる



## 具体的なステップ



## 期待できる効果

**効果 1** 空間的な制約や会場の人数制限にとらわれず、従来より多くの多様な人が参加できる

**効果 2** より多様な人の参加が可能になることで、新たな視点に気づくことができる

### ステップ

## ① 配信のための設定を行う

Chromebook 端末を 2 台用意します。1 つは教員用端末で、授業中の教員画面を共有します。もう 1 つは、教室全体の撮影用端末で、教室後方に設置します。授業当日は、どちらの端末も同じ Google Meet のリンクにアクセスします。授業参加者にはピン留め機能を用いて、上記 2 つの端末から配信されている内容をメインで視聴いただくようにお伝えします。教員用端末はマイクオフ、撮影用端末はマイクオンにするとういでしょう。

### ピックアップ

何度か接続テストをしておくとういでしょう。余裕があれば、撮影用端末は複数用意し、様々な角度から観られるようにするとういでしょう



授業配信の様子

### ステップ

## ② Google Meet のリンクを参加者に伝える

オンラインでの授業参加者向けに Google Meet のリンクを共有します。Google ドキュメントで作成した当日のスケジュールや注意事項、共通の授業記録フォーマットとあわせて共有するとういでしょう。特に、Google Meet 上での名前設定や、カメラやマイクの ON/OFF のルールなどは事前に定めておき、周知できるとういでしょう。

## 専門家からのコメント

### 気軽に参加できる授業研究会

遠方の授業研究会に参加しようと思っても、交通費や移動時間のことを考えるとハードルは高いものでした。それがオンライン授業研究会であれば、Google Meet を介してすぐに参加することができます。また、校内の教員と一緒にオンライン授業研究会に参加すれば、授業を見た感想や気づきを校内でディスカッションでき、他の教員の授業の見方、考え方から多くのことを学ぶことができます。



三井先生

授業記録用紙				記録者 ( OOOO )
学年・組	2年〇組	教科	生活科	単元 「うごくうごくわたしのおもちゃ」
学校名	〇〇市立〇〇小学校	授業者	〇〇〇〇教諭	
本時の目標	友だちと情報・意見交換をして、より良いおもちゃを作るう			
時間	【授業内容・児童生徒の様子】		【ICTの活用】	
1	1. 前時の振り返り a. 前の時間は様々なおもちゃをつくったよね。 →前時に作ったおもちゃを写真で確認 b. もっとよいおもちゃをつくるにはどうしたら良い? →どうしたらいいのか迷っている様子		・前の時間に撮影した写真を見ながら振り返っている。 ・Classroomの課題にも授業	

授業記録の例

### ステップ

## ③ 児童生徒の画面は、教員用端末で配信する

1 人 1 台 Chromebook 端末を用いた授業のオンライン参観の場合、教室全体をカメラで映すだけでは児童生徒がパソコン上でどんなことをしているのかが分かりません。教員は画面共有をしている教員用端末で、児童生徒の Google Jamboard や Google スライドへアクセスし、児童生徒が作業をしている様子を積極的に見せるようにするとういでしょう。

### ステップ

## ④ 授業記録を共同編集で作成する

参加者同士で Google Meet 内のチャット機能を使って、授業を視聴しながら意見交換をすることができます。また、授業記録にドキュメントや Google スプレッドシートの共同編集機能を使い、複数の参加者が離れた場所から考えを記入することで、様々な視点で授業を考察することができます。授業を参観する視点をあらかじめ明確にしておく、より具体的な記録がとれます。



テンプレート

### ピックアップ

参加者どうしのコミュニケーションについて、Google Chat で参加者専用のスペースを作成できれば、ここでのやりとりは授業者や児童生徒には見えず授業の妨げにならないのでおすすめです。余裕があれば実施しましょう

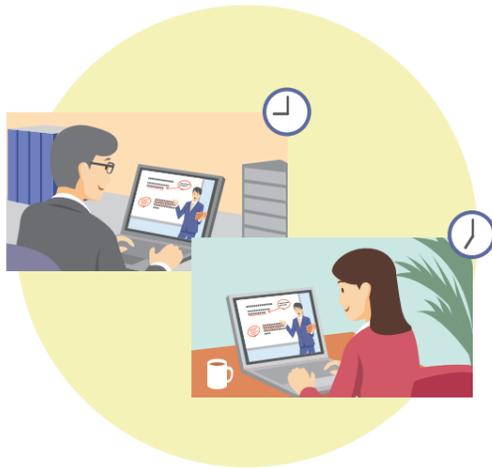
# 非同期を取り入れた効率的な授業研究会

ツール: Google Jamboard Google Classroom Google Meet

## ねらい

研修会の前に録画された授業動画を共有し  
事前視聴してもらうことで、効率よく授業研究を進めることができる

### 非同期型の学び



### 同期型の学び



## ポイント

- ポイント ① 適切な研修時間を設定する
- ポイント ② 研修の目的に合う動画を撮影・配信する
- ポイント ③ 研修の目的や手順を共有する
- ポイント ④ 多くの教員の声を拾う工夫をする

## 期待できる効果

- 効果 ① 参加者は自分のペースで動画を視聴することで、じっくり学ぶことができる
- 効果 ② 事前に動画を視聴することで集合研修の時間をディスカッションメインにできる

ポイント

### ① 適切な研修時間を設定する

各自事前に授業動画を視聴したうえで研修会での協議に参加してもらいます。研修の流れと授業動画をGoogle Classroomに共有しておけば、参加する教員がそれぞれ好きな時間に予習を行うことができ、前提の認識が揃った状態で研修に参加することができます。これにより、研修自体の時間は短くても濃い学びが得られるでしょう。

#### ピックアップ

動画を事前に視聴してきてもらったうえで議論することを前提に、研修時間は短く設定しましょう

ポイント

### ② 研修の目的に合う動画を撮影・配信する

事前に視聴してもらう授業動画は、Google Meetの録画機能※を使って録画します。授業研究をよりよいものにするために、目的に合った動画を用意することが大切です。例えば、教員の授業技術について話し合いたいときは、端末のカメラで教員に焦点をあてます。児童生徒の活動の様子について話し合いたいときは、端末のカメラに加え、別途360度カメラ等を使用して子どもたちの様子を撮影します。このように、授業研究の目的に合わせて、何を撮影すべきか事前に検討するようにしましょう。

#### ピックアップ

話し合いたいことに合わせて用意する授業動画の時間を調節しましょう。授業技術は場面とらえるので、1〜2分程度の動画をいくつか用意するだけで十分ディスカッションができます

※有償エディション

Google Meetの[録画機能]は、一部の有償エディションをご購入いただいている自治体や学校のみでご利用いただけます。ご購入についての詳細は販売パートナーにお問い合わせください。

ポイント

### ③ 研修の目的や手順を共有する

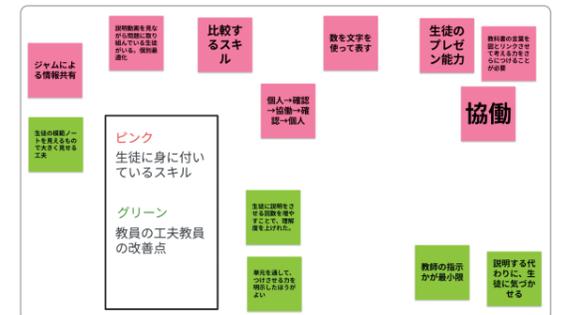
例えば「動画から授業技術を学ぼう」のように目的を共有してから研修に入ることができるような工夫が必要です。さらに、研修のタイトルや手順などに目的がひと目で分かるような表現が入っていると参加者が学びやすくなり、研修の質が高いものになっていきます。また、授業動画を視聴した際に、感想や気づきを記入できるGoogle JamboardをClassroomで共有しておくことで、それらを参考に議論を進めることができます。

ポイント

### ④ 多くの教員の声を拾う工夫をする

研修に参加する全ての教員が意見できるように工夫をしましょう。

「授業を見たうえで気づき」のようなテーマで研修に参加する教員がJamboardに意見を記入する時間を確保して、参加度を高めたいうえで話し合うと議論が活発になるでしょう。



研究会で使用したJamboard例

## 専門家からのコメント

### 教員も個別のペースで学ぶ

これまでの研修、授業研究会は「一斉に」「集まって」「同じペースで」「同じ時間で」取り組むことが当たり前でした。しかし、様々な立場やニーズ、働き方を鑑みれば、児童生徒が個別最適な学びを目指すように、教員も個別最適な学びでもいいはず。クラウドを同期、非同期と場合によって使い分けることで、教員1人ひとりのペースでいつでもどこからでも取り組むことが可能になります。



佐藤先生

# 思考ツールを活用した 教員の視点を広げる研究討議

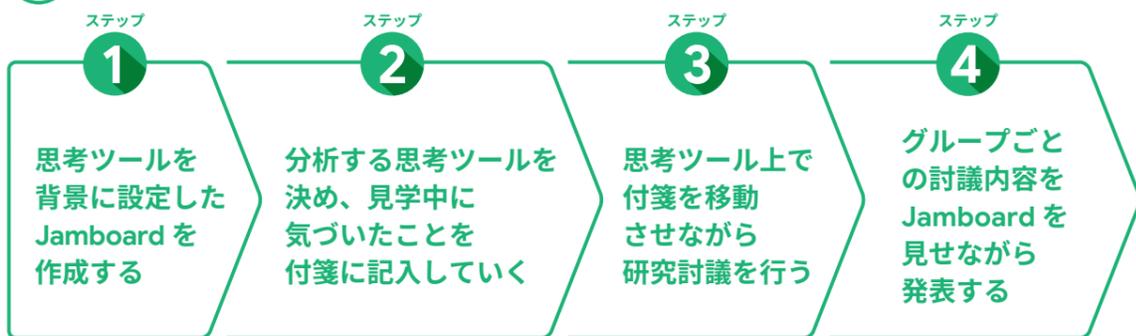
ツール: Google Jamboard Google Classroom

## ねらい

授業見学後の討議に、  
Google Jamboard 上で作成した思考ツールを用いることで、  
意見の集約と討議内容の共有を簡単に行うことができる



## 具体的なステップ



## 期待できる効果

- 効果 1** 思考ツールで整理することにより、視点を明確にした議論ができる
- 効果 2** グループごとに討議の観点を変えることで、より多くの視点から授業について議論できる

### ステップ 1 思考ツールを背景に設定した Jamboard を作成する

思考ツールを Jamboard の背景に設定し、研究討議に参加する教員用の Google Classroom で事前に共有します。思考ツールは授業を“評価する”ための PMI の他、校内研究の視点から“多面的にみる”ためのフィッシュボーン図、授業を“構造化してみる”ためのピラミッドチャート等を使用します。



テンプレート



Classroom 投稿例

### ステップ 2 分析する思考ツールを決め、見学中に気づいたことを付箋に記入していく

グループごとにどの思考ツールで授業を分析するかを決め、授業見学中に気づいたことを付箋に書き出しておきます。

そうすることで、研究討議の際にそれぞれの思考ツールの使い方に応じて付箋を動かしながら議論できるので、対話に多くの時間を使うことができ、より議論が深まります。

### ピックアップ

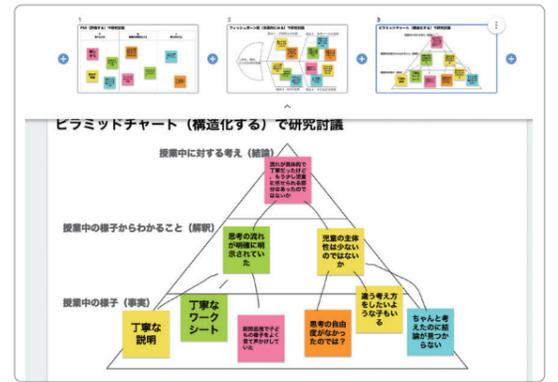
討議を行う前に、全体で思考ツールの使用方法について一度確認するとよいでしょう

### ステップ 3 思考ツール上で付箋を移動させながら研究討議を行う

それぞれが記入した付箋を紹介したり、移動させたりしながら研究討議を進めます。Jamboard 上では別シートに移動すると他のグループの様子が見られるので、他のグループがどのように整理しているのかも参考にしながらグループの討議を進めることができます。

### ステップ 4 グループごとの討議内容を Jamboard を見せながら発表する

Jamboard は各自の端末で確認できるので、グループごとの研究討議の内容を発表する際には、各グループが作成した Jamboard のシートを、各自の端末上で表示しながら発表を聞きます。そうすることで、付箋 1 つひとつの内容を画面上で確認できるので、発表者は付箋の内容ではなく、整理したことから「授業についてどう考えたのか」に焦点をあてた議論内容を共有することが可能になります。



討議内容の例

## 専門家からのコメント

### ディスカッションを深める思考ツールの活用

授業見学後の討議にグループディスカッションを取り入れる学校が増えました。しかし、ディスカッションの中身が漠然としたものになっていないでしょうか。Jamboard と思考ツールを組み合わせることで、焦点化したより深い討議が可能になります。どんな思考ツールを使うのかも工夫してみましょう。また、手元の端末で他のグループの話合いの過程が見られる環境をつくり、グループ同士がゆるやかにつながれることを目指しましょう。



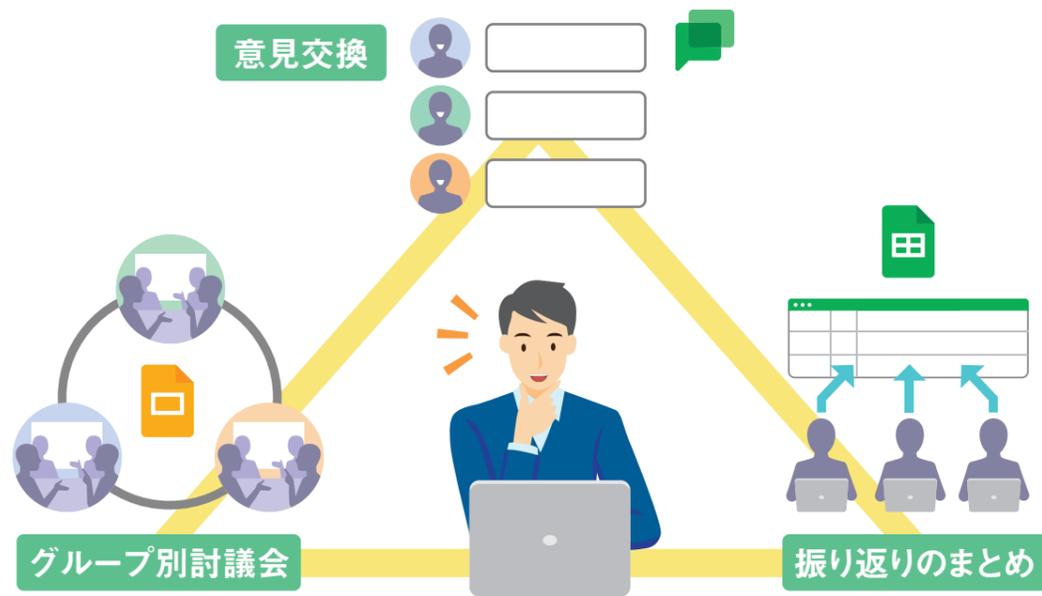
三井先生

# 参加者がより主体的になる授業研究会

ツール： Google スライド Google スプレッドシート Google フォーム Google Chat

## ねらい

クラウド上でリアルタイムに意見共有することで、より多様な意見をふまえた授業研究会を実施することができる



## ポイント

- ポイント ① 授業者への質問をフォームで集約する
- ポイント ② グループ別討議で出された意見をスライドで共有する
- ポイント ③ 学んだことや関連する情報を Chat で共有したり意見交換したりする
- ポイント ④ スプレッドシートで振り返りを行い、コメントをし合う

## 期待できる効果

- 効果 1 意見や疑問を即時共有することで、より多くの参加者の声を研修に活かすことができる
- 効果 2 誰でも意見や質問を気軽に共有できる

### ポイント ① 授業者への質問をフォームで集約する

事前にフォームで授業者への質問を募集することで、授業者は授業研究会の冒頭で振り返りを述べつつ、その質問に答えることもできます。質問を通して授業の前提を共有しておけば、その後の議論がより深まるでしょう。



テンプレート

### ポイント ② グループ別討議で出された意見をスライドで共有する

グループ別討議では、進行係を決めます。進行係のリードのもと、スライドの共同編集機能を使って各自が意見を出し合い、議論した内容をメモします。1つのファイルにしてグループごとにシートを割り振ります。そうすることで、議論が議論が停滞した際に、他のグループのスライドを参考にすることができ、さらに議論を深めることにつながります。

### ピックアップ

スライドに、あらかじめ討議の観点を記入しておくことで、各グループがその観点をふまえて話し合いをすることができます。また、「その他」の項目を入れておくことで、議論の自由度を担保することも可能となります

5 班	<観点>	<その他>
1 Chromebook活用 ・ 子どものタイピングスキルは十分 ・ チャットのマナーを守り、適切な言葉遣いで活用できていた。 ・ 表・グラフの作成スキルはまだ不十分	・ 子どもたちに、友達から学ぶという態度や意識が備わっていた。日頃の指導や学級経営の賜物。 ・ クラスルームで提示された資料の量が適切であった。これ以上多いと、情報過多となるだろう。	・ 子どもたちに、友達から学ぶという態度や意識が備わっていた。日頃の指導や学級経営の賜物。 ・ クラスルームで提示された資料の量が適切であった。これ以上多いと、情報過多となるだろう。
2 見方・考え方 ・ 経済成長に関する歴史的な見方・考え方として、「人口」に着目できると良かった。経済成長と人口増加の関係について検討させたい。	・ 振り返りがとても良く書けていた。普段からどのような指導をされているのだろうか。	
3 目標と評価 ・ 目標が具体的に設定されていて良かった。元々10時間完了としているので、単元末にレポートや		

討議のまとめの例

### ポイント ③ 学んだことや関連する情報を Chat で共有したり意見交換したりする

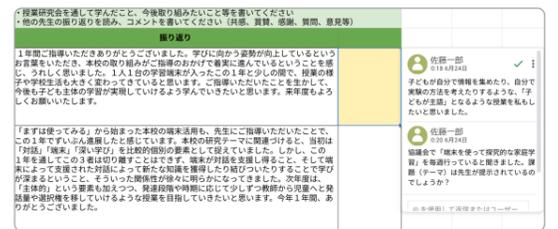
授業研究会当日は、1日を通して Google Chat を活用することが効果的です。指導案を読んで感じた疑問、授業参観中に学んだことなどを Chat で共有します。授業研究会の後半では、外部講師が指導・助言を行ったり、研修主任がまとめを行ったりします。その話を聞きながら、Chat で学びを共有することも効果的です。Chat で発信しようと思えることで、能動的に話を聞くことができますし、Chat 画面を投影しながら講師が話せば双方向のやりとりによって学びを深めることができます。

### ピックアップ

外部講師の指導・助言中に Chat 等のツールを活用する場合は、事前に講師や管理職の教員に内諾を得ておくとういでしょう

### ポイント ④ スプレッドシートで振り返りを行い、コメントをし合う

授業研究会で協働的に学んだ後、スプレッドシートで振り返りを記入します。振り返りには、学んだこと、今後取り組みたいこと等を記入します。記入が終わって時間に余裕がある場合は、他の教員の記述内容を読み、コメントをするとよいでしょう。そうすることで、授業に対する見方・考え方をさらに広げることができます。



## 専門家からのコメント

### 対話を深めて学びを自分事としてとらえる

授業研究会では紙の付箋を使ったりグループワークをしたりして、参加者が主体的に取り組める工夫をしますが、限られた時間に多くの人数が集う研究会では、なかなか対話的に討議を進めるのは難しいのが現状です。Google スライドの共有や Google Chat でのリアルタイムなやりとりは、対話を深めるきっかけとなります。インプットとアウトプットを同時に行うことで、学びを自分事としてとらえることができます。



八木澤先生

# 授業改善を促すための 振り返りとその後の実践報告

ツール: Google スライド Google スプレッドシート

## ねらい

授業研究の振り返りをクラウド上で共有し、  
教員間で参照し合うことで、授業改善を進めることができる



## ポイント

ポイント ① 授業研究の振り返りをスプレッドシートで作成する

ポイント ② 授業研究後の実践内容をスライドで簡単に報告、共有する

ポイント ③ 授業研究の振り返りや実践報告を見返して授業改善に役立てる

ポイント ④ 外部講師にも振り返りを共有し、次の訪問につなげる

## 期待できる効果

効果 ① 振り返りだけでなく、その後の授業実践まで共有することで、授業研究が日々の授業改善につながる

効果 ② 校内の授業改善事例が蓄積されることで、新任教員にも授業改善の文化を共有することができる

## ポイント ① 授業研究の振り返りをスプレッドシートで作成する

学んだこと、授業研究を受けて今後どのような実践を行うのかなどの振り返りを、授業者も参加者もスプレッドシートに記録し、学びを蓄積します。



テンプレート

### ピックアップ

スプレッドシートのシートを授業研究や校内研修ごとに分けて、毎回の感想を蓄積していきましょう

B	C
研修から学んだこと	具体的な改善案
まずは、何を考えたいのかを具体的にすることが重要だと感じました。	毎時間、思考スキルの視点で授業を見直す
良い授業のイメージを覚えていくことが大切だと思った。	自分の中の良い授業のイメージを具体化して、実践する
私は授業中に少し話すぎていたということがわかった	あまり、話すぎないように、児童の活動の時間を多く取る
探究や総合が重要視されている理由がよくわかった	もっと面白い総合になるようにカリキュラムを見直す
もう少し子どもに自由度を与えて、たくさんパソコンに触る機会を作ろうと思いました。	1時間に1回はパソコンに触る時間を作る
まずは自分が慣れるところから始めようと思います	毎日1回は実践の記録を共有フォルダにアップロード

## ポイント ② 授業研究後の実践内容をスライドで簡単に報告、共有する

①で行った振り返りをもとに取り組んだ実践内容をスライドに1枚ずつ記録します。1実践をスライド1枚にまとめることで日々の記録を簡単に、かつ読みやすく共有することができます。月1回程度を目安に、感想やアドバイスをスライド上でコメントしましょう。



テンプレート

### ピックアップ

学校全体としての取り組みとなるように、特定の教員のみが授業改善を行うのではなく、全ての教員が行い、定期的に見直すタイミングを設ける等、工夫しましょう

## ポイント ③ 授業研究の振り返りや実践報告を見返して授業改善に役立てる

蓄積した授業研究の振り返りや実践報告は、定期的に教員同士で見返し、学びを実践としてどう具体化したのかを話し合います。例えば、学期末に研究授業や研修で学んだことを振り返る機会を設定し、どのようなことを学んだのか、それをどう活かしたのか、次の課題は何かなどを共有するとよいでしょう。そういった時間がとれない場合は、コメント機能を用いて互いに共有しあうとよいでしょう。



## ポイント ④ 外部講師にも振り返りを共有し、次の訪問につなげる

外部講師にも振り返りや実践事例を共有することで、研修後のフォローアップを行うことができます。スプレッドシートに記入された参加者の感想や、その後、行われた実践を記録したスライドを外部講師にも閲覧可能な設定にして共有することで、校内の教員だけでなく、外部講師とも学びの成果を共有することができます。このように振り返りを共有することで、1回きりのアドバイスに終わらず、次回以降の訪問につなげられます。そういった時間がとれない場合は、コメント機能を用いて互いに共有しあうとよいでしょう。

## 専門家からのコメント

### 振り返りと交流を効率よく行う

授業研究をその後の実践に活かすためには、振り返りが重要です。しかし、ただ振り返るだけでなく、振り返った内容を実践につなげないと意味がありません。Google スプレッドシートで振り返りを作成することで、過去の振り返りを常に見直すことができます。また、実践を Google スライドにまとめることで、他者からコメントをもらうことができます。見直し、振り返りと交流を効率よく行い、学びを継続させましょう。



八木澤先生

# Google サイトで行う 次年度へつなげる研究の蓄積

ツール: Google スプレッドシート Google サイト

## ねらい

作成した指導案や教材、研究授業の動画などを  
サイト上に蓄積することで、研修コンテンツをいつでもすぐに  
活用することができる



## ポイント

ポイント 1 Google サイトに掲載して  
一覧性を高める

ポイント 2 公開範囲を設定して  
学校外からもアクセス可能にする

ポイント 3 QRコードを作成して  
アクセスしやすくする

ポイント 4 Google スプレッドシートに  
記録して検索性を高める

## 期待できる効果

効果 1 必要とする教材や資料を  
瞬時に見つけ、  
取り出すことができる

効果 2 研究授業の参加者のような  
外部の人でも、いつでも  
振り返り、学ぶことができる

ポイント 1 Google サイトに掲載して  
一覧性を高める

サイトに、以下のものなどを掲載しておくことで、実施した授業研究の記録を蓄積できるとともに、一覧性を高めることができます。

### 【サイト掲載例】

- YouTube に限定公開した授業動画
- Google ドライブにアップロードした指導案やワークシートへのリンク



ポイント 2 公開範囲を設定して  
学校外からもアクセス可能にする

サイトでは公開範囲を設定することができます。例えば、校内研修では学校内や自治体内に制限したり、公開研究会や研修講師向けに学校外に公開したりする設定が可能です。公開範囲の設定は後からでも変更できるため、あらかじめつくったものを公開したり、公開期間が過ぎたものを閉鎖したりすることも可能です。

### ピックアップ

外部からのアクセスを可能にすることで、リンクを知っている人は誰でもサイトを見ることができ、[サイトを閲覧できるユーザー]を学校内に絞ることで、自動的に Web 検索の結果一覧に表示されることはありません

ポイント 3 QRコードを作成して  
アクセスしやすくする

Google Chrome ブラウザには、アドレスバーに QR コード作成ツールが搭載されています。クリックすることで QR コードが生成でき、文書等に貼り付けることができます。QR コードは小さすぎたり変形したりしていると読み取れないので、大きさや形に注意して、一度自分の端末のカメラで読み取れるかを試してみるとよいでしょう。

ポイント 4 Google スプレッドシートに  
記録して検索性を高める

公開する場合や、それほど多くない情報を見やすく整理したい場合にはサイトが便利ですが、たくさんの資料を蓄積する場合にはスプレッドシートが便利です。学年や教科、資料が保存されているフォルダの URL などの一覧表を作成しておけば、特定の学年や教科で絞り込んだり並べ替えたりすることができるため、参考にしたい授業の資料をいち早く見つけてアクセスすることができます。

### ピックアップ

サイトでは、サイト内の検索窓から、スプレッドシートでは、[Ctrl+F] でページ内検索が可能です

1	A	B	C	D	E	F	G	H
2	年	月	日	学年	教科	単元等	授業者	授業動画・指導案等のフォル
3	2020	10	15	4	理科	ものあたたまり方	A田B美	<a href="https://drive.google.com/drive/at">https://drive.google.com/drive/at</a>
4	2020	10	20	5	国語	大進じいさんとガン	C山D太	<a href="https://drive.google.com/drive/cd">https://drive.google.com/drive/cd</a>
5	2020	11	20	1	体育	マットを使った運動	E本F子	<a href="https://drive.google.com/drive/fg">https://drive.google.com/drive/fg</a>
6	2021	5	19	5	社会	国づくりへの歩み	I藤J花	<a href="https://drive.google.com/drive/jk">https://drive.google.com/drive/jk</a>
7	2021	6	14	3	算数	あまりのあるわり算	G崎H部	<a href="https://drive.google.com/drive/ks">https://drive.google.com/drive/ks</a>
8	2021	11	8	5	道徳	親身な対応	k木L樹	<a href="https://drive.google.com/drive/ls">https://drive.google.com/drive/ls</a>

## 専門家からのコメント

### 教員の財産を見やすく、探しやすい

「フォルダで蓄積してもいいんじゃないの?」と思う方もいるかもしれません。しかし、Web サイトに蓄積することで圧倒的に見やすさが向上します。必要な情報を瞬時に検索できるため、「どこにファイルがあるのか分からない」という声が多い学校におすすです。子どもたちもクラウド上で学習しているので、クラウド上にファイルがあること、つまり Web ブラウザでファイルを調べることを前提にした方が、クラウドを活用する「感覚」をつかみやすくなります。



佐藤先生



# 意外と簡単？ 授業研究のDX化

## これまでよく見られた光景

- ① 研究授業で児童生徒の具体的な姿を見取る
  - ② 授業検討会では研究授業を協働的に評価することを中核として展開する
  - ③ 授業者の意図や学習活動の意義などを解釈する
- この一連の流れが日本における教員の力量形成を支えてきたのではないのでしょうか。そして、これは今後も大事にすべき流れだと思いますが、より時代に合わせた形に変えていくことも重要です。

これまで多くの学校では、模造紙と付箋を用いて授業の振り返りを共有し、議論する検討会スタイルが主流だったのではないのでしょうか。ですがこのスタイルでは、検討会参加者1人ひとりが付箋を貼りながら発表をしたり、各グループごとにまとめの発表を行ったりするため、時間内に共有できる考えに限りがありました。



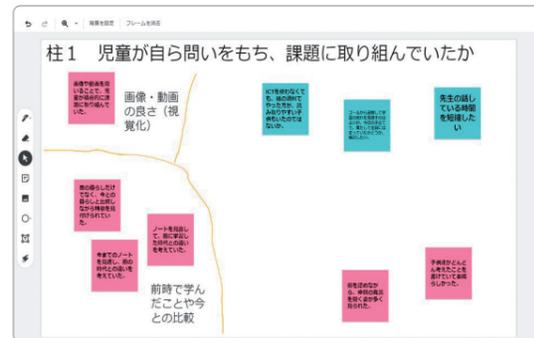
従来の授業検討会の様子

## Google Jamboard で情報の可視化と共有化からはじめる

検討会で Google Jamboard を活用すると、同時に複数の参加者が付箋を編集することができるので、限られた時間内により多くの意見等を記入することができます。また、瞬時に他の参加者の思考や、他のグループの状況をつかむことができますので、より多くの見方や考え方に簡単に触れることができます。模造紙と付箋の組み合わせによる検討会でよくある「文字が見えない」「発表者のさじ加減で、共有される情報に偏りが出る」というようなことも回避できます。

## 見たいときに研究会を振り返り、個人の研究へ

また、模造紙であれば、実物を研修主任等が保管するため、検討会以降に議論した内容を再度見直すことはほぼなかったと思いますが、Jamboard を活用することで、個人の見たいタイミングでいつでも検討会を振り返ることができるのも利点です。これにより、組織で行った研究会を足場に、個人で調べたいことなどを追究することが可能になります。そして、その個人の追究成果が Google Classroom 等によって全体へと共有され、多くの教員にとって次なる足場かけになったらとても素敵です。



Jamboard を活用した授業検討例

授業研究のDXについてできることはたくさんありますが、まずは Google Workspace for Education を活用して情報の可視化、共有化から始めてみませんか？



クラウドを活用した校内連携と外部連携を進めることで、より充実した教員の学びを目指しましょう

# クラウド環境をフル活用した 校内での研修体制

## ① まずは 便利さを体感できる体験から

1人1台の端末でクラウドを活用することは、多くの方にとって、これまでに体験したことがないことへの挑戦だと思えます。しかも、このような未知の環境を授業で活用することは、とてもハードルが高く、かなりの準備が必要です。ただでさえ忙しい中で、新たな環境を使うだけの余裕はあまりないでしょうし、未知の環境をいきなり授業で活用して、うまくいかなかったら考えると、どんどん活用への意欲はしぼんでしまいます。

しかし、このような不安を感じている方でも、きっとスマートフォンは活用しているのではないのでしょうか。スマートフォンも最初はうまく活用できなかったと思います。しかし、徐々に慣れて今ではスマートフォンなしでの生活は考えられなくなっている人も多いのではないのでしょうか。なぜ乗り越えることができたのでしょうか。いろいろな理由があると思いますが、きっとスマートフォンを使うことで、便利になると体感したこと、特にコミュニケーションがしやすくなったことが、理由として大きかったのではないのでしょうか。

このスマートフォンの初期体験と同じようなことをクラウド活用でも体験できるようにして、その便利さを教員間で体感してもらうことが、最初のステップです。本冊子ではいろいろな事例が紹介されていますが、その中でも特に、Google スプレッドシートを活用して情報共有と同時共同編集の便利さを体感してもらうことが最適でしょう。従来からよく使ってきた表計算ソフトと使用感は同じですので初心者にもハードルが低く、これまでのものと比べて使ってもらえると、クラウド活用のよさ

	A	B
1	最近の生徒、学校の様子、御自身の戸惑いなど... (本来の趣旨はクラウド協働編集体験です)	
2	体育を担当しています。本日の生徒の様子を見ると、とても7月、8月を乗り切れる気分がしません。登校時は時間割を変更する必要があるかも。4〜6回は遅れる。適切な授業数を3時間〜2時間にし、授業が落ちた授業は4〜6時間にする、など? 前例がないので引き続き知恵を絞りたいと思います。	暑さで時間割が変更されるというですね
3	1限目の校内探検で3階の教室から4階の美術室へ上がった後で思っている生徒がいました。まだまだ暑さ本番ではないのに、屋外に2分程度出ただけで帰帰を訴えてくる生徒もいました。これでは教室で椅子に座っていても倒れる生徒が出てくるのでは心配です。明後日から始まる4時間授業、子どもたちは体だけでなく、授業についていけずオーバーヒートしそうです。	先生も気をつけてください
4	寝る時間が遅い、起きる時間が遅い、という生徒が多いです。まずは過程の協力を得ながら生活リズムを整えることが大事かと思えます。また、スマホやゲームへの依存度が高まっているかもしれないと思えました。体育は...	私たちが、学校モードに切り替えられるように生活リズムを戻して行かなければ...
5	子どもたちはもちろん、先生方の体調も心配です。感染症予防・今までの経験が活かしくい状況などいつも以上に気を遣って過ごしている中で、身体面だけでなく、精神面でも疲れる毎日になると思っています。先生たちが元気でないといいつつ、マスクをしてあるき回るのは、それだけで体力が消耗します。ハアハア息切れです。	マスクをして歩き回るハードさを毎日感じています!

【図1: スプレッドシート活用例】

が伝わりやすいでしょう。[図1]はその例です。打ち合わせの際に少し時間をとって、最近の生徒の様子を同時に入力し、コメントもお互いに入力していきます。このようなことを数回体験することで、簡単に情報が共有でき、しかも同時に共同編集ができる便利なものであることを体感してもらうことができます。

## ② スモールステップで短時間の 体験研修の繰り返しを

新しいツールを授業で活用するためには、研修を多く実施して、活用が進むようにする必要があります。しかし、現状では多くの研修機会を設けることは難しいのではないのでしょうか。また、これまでの研修では一度に多くのことを伝えようとしがちでした。このような研修で、その後の活用は広まるのでしょうか。もちろん基本的な操作を学ぶための研修は必要です。しかし、これまで活用したことがない新しい学習環境ですので、ICT活用に不慣れた教員にとって、一度に多くのことを体験しても、なかなか理解できず定着しないものです。逆に苦手意識が強くなり、活用を避けることになりかねません。

そこで、会議終了後や放課後の隙間時間に、**スモールステップ**となる短時間での体験研修を何度か行うことをおすすめします。[図2]は、ある小学校での研修プログラムです。その日に取り上げる内容をすでに理解している教員は、他の参加者の補助をするなどして、学校全体のレベルアップにつなげるようにします。

1	10/21(水) 16:00-16:30	・Jamboardで共同編集 ・フォームづくり
2	10/27(火) 16:00-16:30	・Chatの使い方と活用場面
3	11/06(金) 16:00-16:30	・ドキュメント・スプレッドシート・スライドの活用(共同編集・コメント等)
4	11/11(水) 16:00-16:30	・Classroomの開設と活用 教員・児童の両面から
5	11/11(水) 16:00-16:30	・Classroomでの課題配布・課題提出 教員・児童の両面から

【図2: 体験研修スケジュール例】



【研修の様子】

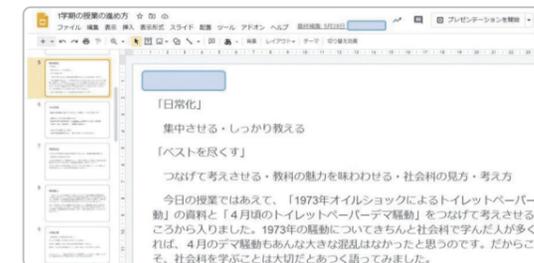
## ③ 日常業務で活用し 便利さの体験を

次のステップは、これまでに体験したことを日常業務でどんどん使って、その便利さを体感することです。例えば、Google スライドを[図3]のように活用して、校内研修での意見集約と共有を行うことができます。また、Google Classroom を活用して、[図4]のように職員会議の資料を容易に共有することもできます。さらに、Google フォームを活用すれば、これまでは煩雑であった各種調査の実施と集計がとても容易になります。なお、いちばん簡単な活用は、Google Chat を活用した教員間のメッセージ交換や情報共有でしょう。このような体験を繰り返すことで、その便利さを実感して、活用への意欲はだんだんと高まっていきます。さらに、実際の授業でどのような活用ができるのかイメージをつかんでいくことができます。

これまでは、校務支援システムを活用して、いろいろな情報を共有してきたことでしょう。しかし、クラウドを活用することで、これまで以上に容易に情報の共有を行うことができるようになりました。日常の業務を少しでも効率化して、教員の負担軽減と、それにより生まれた時間を児童生徒のためにより質の高い教育をめざすことに使うチャンスです。

なお、クラウドを活用することについては、これまで経験のない未知の環境を利用するという点で、トラブルなどその危険性ばかりに気をとられがちで、ついつい

活用を控えてしまうかもしれません。全ての危険性を排除してから活用するのではなく、日常の業務の中で少しずつ使いながら、トラブルがあったらその都度対応を検討し、そのよさを学んでいくことが大切です。



【図3: スライド活用例】



【図4: Classroom投稿例】

## 専門家からのコメント

### ちょっとした経験をたくさん繰り返す

校内で操作スキルに不安がある教員がいる場合、研修の機会をつくるのが欠かせません。しかし、多忙な学校現場では長時間の研修時間を確保することは困難です。また、全員参加としてしまうと、すでに操作スキルを獲得している教員にとっては得ることの少ない時間となってしまいます。そこで、短時間の研修をたくさん繰り返す仕組みとし、研修内容によって教員が参加、不参加を選ぶことができ、後日資料や録画を確認できるような個別最適な研修を目指すのがよいでしょう。



三井先生

# クラウド活用を 点から面へ広げる研修体制

## 1 いろいろな場面での活用を

1人1台のChromebookとクラウド活用の便利さを日常業務の中で多くの教員が体感し、授業での活用が進み始めても、授業活用だけに力を注ぐのではなく、さらに授業以外のいろいろな場面での活用を進めていくことが大切です。また、活用が苦手な教員には、ハードルの低い体験の積み重ねが複数回必要です。授業での端末活用の必要性を感じていない教員、新たに着任して活用を始めたばかりの教員も同様です。

例えば、校内授業研究会での授業検討の場面で、Google Jamboardを活用することで、[図1]のように短時間に多くの意見をまとめて整理することができます。整理した後は、これをもとに意見を出し合って議論を深めることができます。最後に各自の意見や学んだことをGoogleスライドにまとめて共有することで、学びは深まります。情報をまとめて整理し、表現していくことは、授業内でよく行われることです。このように、**より授業に近い形で教員の校務場面にも活用を促すことで、授業活用の必要性を感じていない教員にもそのよさを体感してもらえ**ることと思います。授業でのJamboardの活用は取り組みやすいものですので、苦手意識が強い教員が授業活用に踏み出す手助けとして有効です。



[図1: Jamboard 活用例]



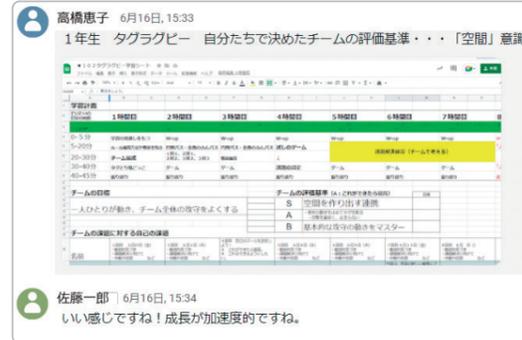
[校内授業研修会の様子]

## 2 気軽に実践の共有を

授業での活用が始まり、どのように活用しているのか、児童生徒の反応はどうかなど、実践の様子を共有したり、情報交換したりすることで、さらに学校全体の実践は深まっていきます。授業を直接参観することが一番よいのですが、他の教員の授業を参観する時間的余裕はあまりありません。これまでであれば、実践事例集を作成して実践内容を共有していました。しかし、どんどん実践内容が進化していく中では、そのスピードに作成が間に合わず、役割を十分に果たすことができません。また、事例の内容をすぐに自分の実践に取り入れるために、事例の実践者に質問をしたいことも多くあります。

そこで、[図2]のようにGoogle Chatを利用して、気軽に実践の様子を発信して学校全体で共有できるようにします。授業の様子や作成したものが分かる写真など、授業の流れやねらい、工夫したことなどを記載します。また、授業の様子が分かる短時間動画を共有することもよいでしょう。ただし、詳しく報告する必要はなく、概要が分かる程度で十分です。大事なことは、実践後すぐに発信することです。Chatを利用することで、思いついたらすぐにその場で質問や感想を記入することができるので、双方向のやりとりが随時できます。また、質問や感想を学校全体で共有することになり、活用をさらに進めることができます。

新たに着任して端末の活用を始めた教員にとっては、過去の書き込みを参照することで、どのような過程で実践が進化してきたのかを学ぶことができ、また、児童生徒がどのような状況であるかを知ることができるため、活用に対する不安感を減らすことができます。



[図2: Chat 活用例]

## 3 操作研修ではなく 模擬授業研修を

Chatでの実践の共有は気軽にできますが、授業全体の様子まで共有することは難しいです。そこで、次の段階では、Google Classroomに多くの教員を招待して、授業全体の様子を共有します。1時間の授業だけではなく単元全体の共有も行います。これにより、いろいろな実践結果がひとつの場所に集まってくるので、それを参考にすることで自分の授業に役立てることが可能になり、より実践の幅が広がっていきます。また、児童生徒の活動の様子や作成したものを知る機会にもなります。さらに進めば、複数のメンバーで協働して授業づくりを進めることができ、質の向上はもちろん、教員の負担軽減につながります。なお、この場合もクラウド上での作業になるので、対面で集まる必要はなく、各自の隙間時間に作業できる利点があります。

ここまで説明してきたように、日常業務での活用を繰り返すことで、その便利さを実感し、また基本的な使い方をマスターし、同時にその過程で授業中にどのように活用をすればよいかのイメージをもつことができるでしょう。Classroom上での共有だけでは、まだよく分からない部分もあると考えられます。その解決のために、模擬授業を中心とした研修を行います。この研修により、**実際に活用した授業イメージをはっきりつかむことができます**し、もちろん、模擬授業を受けながら基本的な活用方法を再確認していくこともできます。できれば、模擬授業の様子を録画し、授業解説の資料とともにClassroom上に共有することで、時間や場所にとらわれることなく非同期に、必要に応じて何度も学ぶことができます。

を再確認していくこともできます。できれば、模擬授業の様子を録画し、授業解説の資料とともにClassroom上に共有することで、時間や場所にとらわれることなく非同期に、必要に応じて何度も学ぶことができます。

なお、授業活用の必要性を感じていない教員には、この模擬授業研修がとても有効です。模擬授業を通して、**めざす子どもの姿や授業のあり方をつかんでもらうことで、活用の必要性を徐々に理解してもらえ**るはずで



[模擬授業の様子]

## 専門家からのコメント

### 授業以外の活用が授業の活用を後押しする

1人1台端末の授業における活用を促進させるためには、授業で活用していくことはもちろんですが、授業以外の場面で使うことがポイントとなってきます。校務や校内研修、普段の打ち合わせなど、教員自身が日常的にクラウドを活用することで、ツールの特徴やよさ、活用に向いている場面などについて具体的なイメージをもって理解できるようになり、授業への活用につながるのです。



八木澤先生

## 指導主事と連携した校内研修

### 1 双方向のコミュニケーションを大事にする

学校と教育委員会、教員と指導主事では、役割が違います。そのため、全てを理解し合うことはなかなか難しいかもしれません。しかし、「子どもを主語にする」という点では同じです。まず、お互いの考えを日常的に伝え合う関係性を築くことが大切です。

指導主事が学校へ訪問する機会は、年に数回あるので、その日こそ指導主事とのコミュニケーションのチャンスです。事前に授業の内容を伝えたり、事後に実施した内容について質問を受けつける等、議論できる場を設けるようにしましょう。

また、日常における校内研修の指導や助言を指導主事に依頼することも可能です。依頼に関しては、それぞれの自治体や学校のきまりがあるので事前に確認しましょう。指導主事も教員とのコミュニケーションを大切にしたいと考えています。学校での頑張りを行政に伝えることで、より現場を理解してもらいやすくなり、予算確保にもつながっていきます。

### 2 いつでも情報共有できる体制を確保する

学校単位だけではなく、中学校区や市町村単位で Google Classroom を作成し、各校での児童生徒の様子や校内研修での取り組みを共有します。[図 1]

小中学校のつながりという視点から考えると、児童生徒の様子を共有することはとても重要なことです。中学校では、「中学校に入学してくる時に生徒はどのくらいの資質・能力を身につけているのか」「それぞれの小学校の進捗の違いはどのくらいあるのか」といった情報が、中学校での次年度の取り組みについて考える材料となります。また、小学校では、「隣の学校がどのくらいの進捗状況であるのか」「どんな取り組みをしているのか」といった情報を共有することで中学校入学までにつけた資質・能力を中学校区全体で考え、更新することができます。

学校間の児童生徒の情報や授業実践の共有だけではなく、校内研修についても共有することで、自校の校内研修を日々ブラッシュアップしていくことができます。研修の内容や方法も、それぞれの学校のタイムリーな状況に合わせてその都度、変化させていくことが大切です。

また、その Classroom に指導主事を招待することが大切です。いつでも各校・指導主事と情報共有する場を設けることで、適切な支援体制を整えることができ、校内研修の質の向上につながっていきます。



[図 1: Classroom 例]

### 3 いつでも相談できる体制を確保する

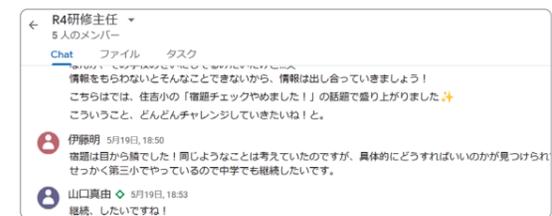
Classroom を作成すれば情報共有や質問のやりとり等、様々なことができるようになります。しかし、より早くスムーズに相談できる体制を整えるためには、Google Chat を使用するとよいでしょう。[図 2]

Chat では、各校の研修の取り組み、普段の様子を日常的に共有でき、さらに、課題があれば相談をし、議論することがタイムリーにできるようになります。研修主任のスペースを作成すれば、各校の校内研修についての悩み等を相談することができ、解決の糸口を探ることができるようになります。

Chat では、Google Workspace for Education のアプリが連携できるため、各校で使用した Google スライド等の共有が簡単にできます。また、スペースから即座にビデオ会議を始めることができるので、やりとりの中で必要に応じてすぐにオンライン会議に切り替えることも可能です。このように普段の取り組みを気軽に共有したり、課題を相談したりするには、Chat がとても有効です。

また、指導主事をスペースに招待し、日常的に学校と教育委員会がコミュニケーションをとることができれば、適切な支援体制を整えることができ、校内研修の質の向上につながります。

Chat の運用が日常的になれば、学校間を超えた他校の授業参観の実施が、より気軽に実現できるようになっていきます。また、検討や議論等を何度も繰り返し行うことができ、質の向上を図ることができます。まずは、やってみることが大切です。

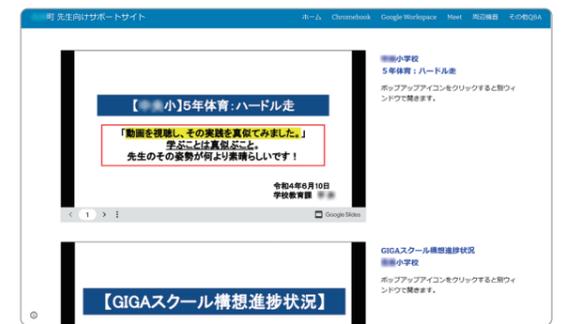


[図 2: Chat 例]

### 4 情報を継続して共有できる仕組みを取り入れる

研修に関する情報は研修主任だけではなく、全教員で共有していくことが大事です。前述のとおり、校内教職員 Classroom や校内教員スペースを運用していくことが有効です。また、Google サイトを新規に作成して情報を蓄積し、いつでも閲覧できる状況を整えておくことも大切です。[図 3]「サイトを見る時間がない」「サイトが形骸化してしまう」という問題があるときは、会議や研修に 5 分間の閲覧時間を確保する等、無理なくできることを続けていくとよいでしょう。

指導主事と連携することで、それぞれの学校の素晴らしい取り組みを「点」にするのではなく、「面」にして広げていくことが大事です。そうすることで、行政側の取り組み、学校側の取り組みが一体となり、中学校区や市町村単位全体において、学びの質の向上につながります。



[図 3: Google サイト例]

## 専門家からのコメント

### ツールの活用でつながるハードルを低くする

研修においてより具体的なアドバイスを指導主事から引き出すためには、学校の状況や課題を理解してもらうための日常的なつながりが必要になってきます。

Google Workspace for Education のツールは、非同期で気軽につながることが可能です。非同期だからこそ、場所や時間に関係なくお互いのタイミングで必要な情報を共有することができます。気軽だからこそ、つながる回数が増え、深い話もできるようになります。



八木澤先生

## 企業と連携した校内研修

### 1 教員の現状を把握する

企業との連携に限ったことではないですが、情報端末やクラウドおよびそれらに関連するツールなどの ICT 活用において教員がストレスに感じることの 1 つに、情報端末やツール操作への不安感があります。その具体的な内容を普段から把握しておき、状況に応じて、適切な研修を計画することが大切です。

**PART1「校内研修」**の中では、Google Chat や Google フォームを使って情報共有をする事例を紹介しています。情報共有して把握した教員の困りごとを、「校内のミニ研修等で対応できるもの」「企業の担当者をお願いして質問に回答してもらったり、研修を開催してもらったりして対応するもの」のように、内容ごとに対応を分けてみましょう。そうすることで、「自分たちで解決できるもの」「企業との連携が必要なもの」を整理し、課題に応じた適切な研修を計画することができます。

また、把握した情報を整理することは、教員の学びにもつながります。「授業づくりに関する具体的な活用方法については教員間で教えてもらう」「ツールのトラブル対応などはまずはインターネットで検索してみる」というように、自分が知りたい情報を得るための手段の選択を日常的に経験できます。[図 1]

このように、「教員の現状を把握する」→「把握した課題を解決するための手立てを複数示す」→「教員自身が手立てを選択する」という流れをつくることで、教員の日常的な学びの習慣が身につきます。



[図 1: Chat 例]

### 2 企業の担当者を講師として招く

情報端末やシステムを導入したばかりの時期は、校内で誰も詳しい人がいないという状況があります。このようなときは企業の担当者に学校に来てもらい、研修を実施

してもらうことを検討しましょう。

実際に研修を依頼する際には、事前にしっかりと打ち合わせを行っておく必要があります。例えば、授業や学校の実践の文脈に沿った内容かどうか、時間・ねらいは適切か等です。限られた時間で行う研修なので、教員の知りたいことからずれていたり、時間が超過したりすると満足度が下がります。そのために、入念な打ち合わせが必要になりますが、電話でのやりとり以外にも、メールやチャット、必要に応じて Google ドライブでファイルの共有を行うとよいでしょう。[図 2]

お互い限られた時間の中で丁寧な打ち合わせをするためには、やりとりを記録に残しておくことが重要です。また、担当者だけがやりとりするのではなく、部会や管理職もやりとりのグループに加わってもらったり、事前にフォームでアンケートを作成し、質問したい点や課題について意見を収集したりしておくことで、情報伝達の簡略化や引き継ぎなどがスムーズに行えます。

名前	オーナー	最終更新	ファイルサイズ
△△先生講話スライド	自分	5:00	3 KB
レジュメ	自分	4:59	1 KB
意見交換用	自分	5:02	1 KB
参加者アンケート	自分	4:59	1 KB

[図 2: Google ドライブ例]

### 3 企業が開設しているサイトや動画の情報を活用する

研修を受ける機会が少ないため、授業をイメージしにくい教員もいると思います。

企業が発信している情報には、校内研修や授業研究に使えるものもたくさんあるので、どんどん活用しましょう。例えば Google for Education は、メディア・リテラシーに関する実践事例集をまとめたサイトを公開しています。こちらのサイトでは、授業をイメージしにくい教員のために、Google Workspace for Education を活用した素材・授業テンプレートや学習の流れを掲載しています。また、有識者が実践に必要な観点を分かりやすく解説しているので、授業づくりの研修を受けるのと同じような知識を手軽に得ることができます。[図 3]

他にも、Google for Education 活用ライブラリという

サイトでは、実践の参考動画を掲載しています。教科における Google for Education の活用事例や、知っておくと便利なツールの機能などを動画で紹介しています。また、GIGA スクール構想に関連する実践に特化したページでは、授業の事例や保護者の理解促進に向けた取り組みなど教員向けの利活用に関する動画、学校と行政との連携や教育委員会の研修に関する実践など、教育委員会や管理職などに向けたチュートリアル動画があります。

研修が進んでくると、教員の興味関心もそれぞれ違ってきます。そのときに、自分の知りたいことや課題に応じたサイト、動画から学ぶことは、まさに教員自身の学びの個性化につながります。[図 4]



[図 3: 素材・教材テンプレートサイト]



### 専門家からのコメント

#### Web サイトを活用した研修

GIGA スクール構想を進める上で、Google for Education から数多くの動画が配信されています。教員の実態に応じて、その動画を視聴しながら共同編集機能を使って、様々なアイデアを出し合うことができるでしょう。また、Google for Education からは教員向けセミナーや授業で使えるテンプレートをまとめた Web サイトの案内も発信されているので、それらを活用することで多様なニーズに合わせた研修が可能になるでしょう。



佐藤先生

### 4 企業が主催するセミナーに参加する

企業が主催するセミナーでも多くの情報を得ることができます。最近では、時間や場所にとらわれずに参加できるオンラインセミナーも多く開催されています。Google では、「GIGA 時代の新たな学びを考えるオンラインセミナー」というイベントを定期的に開催し、Chromebook や Google Workspace for Education を活用した学校の実践紹介などを行っています。平日の夕方や休日に開催されていること、セミナーの動画は後から視聴できること等、教員が参加しやすい開催形態となっています。こういったセミナーに参加することは、勤務校以外の実態を知ることができ、多くの人たちが自分と同じようなことで悩んでいることを知る機会にもなります。学びを継続していくためには一緒に学ぶ人が必要であり、校外にそういう仲間をもつことは、広い視野をもった学びにつながります。例えば、Google では、研修や質問受付の窓口があり、教育委員会を通して Google for Education 宛に依頼をすることができます。必要に応じて担当者が折り返し連絡をくれ、Chromebook 採用自治体であれば、そこで研修の依頼をすることも可能です。詳細は各 QR コードにある連絡先を参照ください。



[図 4: 利活用のための参考動画サイト]

## 大学と連携した校内研修

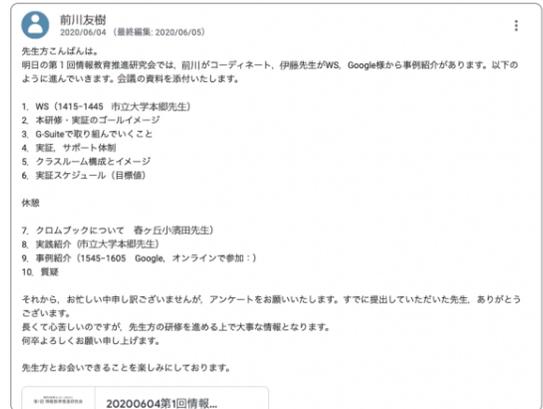
### 1 研修前に十分なコミュニケーションをとる

実りある研修にするためには、大学教員と教育委員会や学校担当者の事前の情報共有やすり合わせが重要になります。しかし、お互い限られた時間内に何度も打ち合わせを行うのは難しいため、クラウドを活用します。研修前に教育委員会や学校の担当者が大学教員用の Google Workspace for Education アカウントを発行し、研修用の Google Classroom を設置することで、研修前後における学校教員との情報共有が容易になります。[図1]

例えば、大学教員から事前に研修に関する情報や資料を共有してもらい、事前課題等を出してもらうことも可能になります。

また、事前に大学教員が Google フォームを用いて学校教員向けのアンケートを作成し、投稿することで、研修参加者のニーズや課題についても簡単に把握できるため、大学教員がより現場に即した研修を設計することができます。

一度アカウントを発行しておけば、その後も継続して研修で活用することができますし、研修が複数回の場合や年度をまたぐ場合にも、アカウントがあると便利です。教育委員会や学校によっては、外部へアカウントの一時貸し出しができないところもありますので、事前の確認が必要となります。アカウントの貸し出しが不可能な場合は、どのような手段で情報を共有できるのか（Google スライドや Google ドキュメント等のリンクを送って資料を共有することができるのか等）の確認も必要となります。



【図1: Classroom 投稿例】

### 2 研修中も大学・学校教員の双方向コミュニケーションが可能に

従来の研修（講演）では、大学教員が前で話し、参加者は聞くという一方の講義になりがちでした。

講演者にとっては、参加者が講演内容についてどこまで理解しているのかが見えづらく、事後アンケートではじめて講演内容の改善点に気づくということも多いです。また、参加者にとっては、講演者へ考えや意見を述べたり、質問をする機会が十分になく、講演者との交流が活発になりづらいといった課題がありました。このような課題を解決してくれるのもクラウドの活用です。

講義中、大学教員から Classroom に Google スプレッドシートや Google Jamboard のリンク等を共有します。学校教員は、大学教員から共有されたリンクにアクセスし、講義内容の理解や意見、考えや疑問等について、リアルタイムで記入します。[図2]それを大学の教員が把握しながら講演を行うことで、双方向のやりとりが実現可能になります。また、このようなクラウド活用体験を通して、学校教員は授業中に児童生徒がクラウド上に記入して、教員が理解度を確認しながら授業を進める等、普段の授業にも応用できることを学びます。

名前	質疑応答	回答
黒柳	ハイブリッド... なんとなくイメージが出てきました。1人1台ではなくアカウントを持っていることを考えると、保護者とのやり取りはイメージできますが、過程における生徒とのやり取りのイメージができません...	子供が教室にいても、いなかったとしても、学習を促せることを想定して考えていたが、今後は、また学校になった児童、どこどこか? WEBで検索していただく。事例は山
北原	コンピューターにアレルギー反応を示す保護者への理解に苦労しそうです... 懇談会で一緒にやってみるなど考えます。	何をやるにも得意不得意はありますアレ! やっていかないといけないことだということでしょうか? そもそも学習指導要領にもあるので、実施することの法的根拠はたくさんあ
吉田	持ち帰りを想定した際、ルールなどを提示している必要があるかと思いますが、他市などで持ち帰りのためのルールなどはどのように決められていますか?	持ち帰りに関して多くの学校が取り組んでるかとたくさんできます。まずはそれらを、取り組みの中で適宜実施に応じてほしいと思います。
浅井	教育センターが「6クラスだけ市内で先行して取り組みたい」という内容の文章を作成し、保護者に配布することはできますでしょうか。学年内部の学級格差なども配慮されると思います。	Y小学校とH中学校には個人端末を授業で使っておりまして今後3月まで利用すること、ほかのの研究を行うことを説明する文章を作成し

【図2: スプレッドシート 投稿例】

### 3 研修の中で共同編集機能を活用した「協働」を学校教員が体験する

講義型の研修だけでなく、「協働」を学校教員が体験できるような時間を研修にとり入れましょう。大学教員が、研修に関するワークシートをスライドや Jamboard で作成し、Classroom に共有しておきます。

[図3] グループで1枚のシート上に考えを発散・収束させたり、他のグループのシートを見て多面的な視点で検討させたりすることで、学校教員が「協働」を体験することができます。また、ワークシートには、学校教員が実際の授業で活用する教材等を貼り付けておくことによって、より具体的な授業場面をイメージすることができるでしょう。



【図3: Jamboard 投稿例】

### 4 研修後もコミュニケーションやフォローアップを可能に

研修後は、大学教員が感想をたずねるフォームを投稿し、学校教員が研修の振り返りや感想を記入することで、研修中の学びを定着させやすくします。また、その内容は教育委員会や学校の担当者にもすぐに共有されるので、次回の研修に向けた振り返りが可能になります。

また、大学教員は研修で使ったスライドを共有したり、学校教員はコメント欄から質問を送ったりすることを通して、研修後もフォローアップをしてもらうことが可能となります。さらに、Google Chat で大学教員と学校教員のチャットルームを開設できると、日常的な授業実践の議論ができるようになっていきます。[図4]

こういったやりとりは、学校教員からすると「迷惑になるのでは」と思いがちですが、大学教員にとっても参加者の声が聞けるよい機会となるので、ぜひ学校教員からも提案してみましょう。



【図4: Chat 例】

## 専門家からのコメント

### 研修前後を通じた大学との連携

研修を依頼したならば、研修前に大学教員と連絡をとり、学校側の要望を具体的に伝えるようにしましょう。また、研修が終わったらそれで終わりにするのではなく、授業がどのように改善されたのかといった日々の様子を報告するとよいでしょう。大学教員は授業の改善が見られればこんなに嬉しいことはありませんし、追加でさらにアドバイスをもらえるかもしれません。研修前後を通じて大学との連携を密にしていけるのがよいでしょう。



三井先生

# 実践事例に見られる新たな学びの姿

校内研修や授業研究はこれまでの日本の教育を支えてきました。理論的・実践的な内容を取りあげ、教員が一丸となって様々な課題の解決に取り組むために、全国全ての学校で実施されているといってもよいくらいの日本の学校教育に浸透している取り組みです。その意義や価値は海外でも認められ、授業研究については「Jugyou Kenkyu」と訳されることもあるくらいです。

中央教育審議会答申により、「令和の日本型学校教育」としてこれから目指す学校教育の姿が示され、「全ての子どもたちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学び」が重視されるようになりました。ここでは「全ての子どもたち」が主語となっていますが、このような子どもたちを育てるために、教員にも「個別最適な学び」「協働的な学び」が求められています。中でも、文部科学省ではそのような教員の学びを「新たな教師の学びの姿」と表現しています。では、校内研修や授業研究における「新たな教師の学びの姿」とは一体どのような姿なのでしょう。

例えば、これまで主任や管理職の教員が作成していた校内研修の年間計画を、学年やグループの教員が立場や状況に応じて自分たちで資料を更新する、これまで限られた人数しか発言する機会がなかった授業研究会で全員が自分の考えを発信する、これまで校内研修のときしか関わることができなかった有識者や指導主事と継続して情報を共有する、教員1人ひとりが自分の専門性を意識し、他の教員と協働的に活動を進めながら日常的に学び続ける、こういった姿が「新たな教員の学びの姿」ではないでしょうか。

では、こういった姿を実現することを支援しているものは何でしょうか。それは、本冊子で紹介している可視化、共有化、即時性、簡便性といった特徴をもつ Chromebook や Google Workspace for Education のようなツールだと思います。ツールのおかげで、これまでではやりたくてもできなかった、または難しかった教員の学びの姿を実現させているのが、本冊子の各実践事例なのです。

現在、教員の多忙化が大きな社会問題となっている中、「目の前の業務をこなすことに精一杯で、現状を変えたくても変えるための準備の時間がとれない」「一応やっているけれども何故かうまくいかない、そもそも何をどうすればいいかわからない」といったことで悩んでいる先生方がいらっしゃるのではないのでしょうか。

本冊子で実践事例を紹介して下さった学校現場の先生方も、決して最初からうまくいったわけではなく、みなさんと同じように悩みながら試行錯誤してこられました。その結果、最初はアナログをデジタルに置き換えただけの実践が、次第に業務全体をデジタル化することに置き換わり、最終的には、これまでとは違った「研修観」や、「授業観」につながる実践を重ねるまでになったのです。みなさんが感じておられる不安や苦勞をひと足先に体験された人たちが取り組まれている実践だからこそ、各学校の課題を解決するためのアイデアが必ずどこかにあると思います。ぜひ冊子を隅々までご覧いただき、ひとつでもみなさんのお役に立つ情報を得ていただければと思います。

校内研修は、「1人の百歩」ではなく「百人の1歩」を目指すものです。この冊子が、みなさんにとっての1歩になることを心より願っています。

## 他テーマの事例集紹介

はじめよう！  
私たちのこれからの学び  
(冊子)



家庭学習の実践事例  
(冊子)



メディア・リテラシーの育成事例  
(Web サイト)



# はじめよう！ これからの教員の学び

Google for Education を活用した校内研修と授業研究

Winter 2022

発行元 Google for Education

監修 堀田龍也 東北大学大学院情報科学研究科 教授  
東京学芸大学大学院教育学研究科 教授

佐藤和紀 信州大学教育学部 准教授

編著 三井一希 山梨大学教育学部 准教授

八木澤史子 千葉大学教育学部 助教

執筆 石原浩一 春日井市立松原小学校 教諭

板垣翔大 宮城教育大学教育学部 講師

大久保紀一朗 島根大学教育学部 准教授

小川晋 春日井市立高森台中学校 教諭

櫻田誠二 長野県飯田市教育委員会 指導主事

泰山裕 鳴門教育大学教育学部 准教授

久川慶貴 春日井市立藤山台小学校 教諭

平井奉子 静岡県吉田町教育委員会 指導主事

古屋達朗 山梨県教育委員会 指導主事

堀田雄大 新潟市教育委員会 指導主事

水谷年孝 春日井市立高森台中学校 校長

(50音順)

制作 株式会社 BASE\_C

Google for Education