

# 遠望近思

令和4年3月25日発行（第69号）

誰もが「学びの充実」を実感できる教育活動の推進を

東松山市教育委員会教育長 吉澤 勲

本市教職員の皆様には、コロナ禍の中、様々な感染症対策を講じながら教育活動を行っていただいておりますことに、心より敬意と感謝の意を表します。

さて、「すべての子供たちの学びのために、すべての子供たちの学びのために」という言葉があります。教師の仕事は正にその通りだと思います。本市教職員の皆様も子供たちのために、熱心に教育を行ってくださっています。判断に迷ったときの判断基準は、子供たちにとって是か非かだと思います。また、忘れてはならないことは、誰一人取り残さない教育、すべての子供たちを伸ばす教育を行うことです。

すべての子供たちが、「今日の授業は楽しかった」、「よく分かった」、「できるようになった」と実感できるような授業を行ってほしいと願っています。

今年度から、学校において一人一台端末が導入され、それを活用した授業がスタートしました。このことにより、個別最適な学びと協働的な学びの充実が期待されます。各学校においては、積極的に学習用端末を活用していただいているところですが、今後は、さらなる効果的な活用が望まれています。

これまで学習用端末を活用しなくても、個別最適な学びや協働的な学びは行われていましたが、学習用端末を学習ツールの一つとして有効に活用すれば、更なる教育効果が期待できるということです。

個別最適な学びを行うためには、教師が子供たち一人一人の学びをしっかりと見取り、個に応じた支援を行うことや、子供たちが自らの課題を把握し、主体的に課題を解決しながら学習を進めていけるようにすることが大切です。また、協働的な学びが教育効果を高めることは、多くの研究から明らかになっています。協働的な学びをより効果的に行うためには、失敗を恐れずに発言や行動ができる学級づくり、「学級経営の充実」が重要です。

このことを踏まえ、今後、当市においても「学習用端末の有効活用」や「学級経営の充実」に一層力を入れてまいりたいと考えています。

結びに、よい教育を行う上で、大切なことは先生方が元気であるということです。一人で対応できることには限りがあります。時には人を頼り、感謝できることが本当の強さです。すべての学校において、先生方がお互いに声をかけ合いながら、生き生きと教育活動を行えることを祈念するとともに、教育委員会も全力で支援してまいります。



次のページからは、「校内での学習用端末を活用した授業の研究」、「ON LINE 授業を含めたその他の活用の研究」について掲載しています。

◆校内での学習用端末を活用した授業の研究 P 1～6

◆ON LINE 授業を含めたその他の活用の研究 P 7～12

また、東松山市のHPにも本誌の内容を掲載しており、右のQRコードからアクセスすることができます。



# ICT（学習用端末）活用に関する取組

## ～小学校低学年（1・2年生）の取組例～

### 1. 主な教科における実践例

- 【国語】
- ・「じどうしゃくらべ」や「きつつき」で画像検索をし、調べることで、視覚的に内容が捉えられるように支援する。（Google 音声入力）
  - ・説明文の文を書いた付せんを操作することで、文章構成や段落の順序を捉える手掛かりとする。（Jamboard） ※実践例参照
  - ・導入やまとめで、教科書の QR コードを読み込み、視覚的に内容が捉えられるように支援する。（QR コード）
  - ・「話すこと・聞くこと」の単元で、スピーチなどの動画を撮影することで、自己評価や自己修正の手がかりとする。（カメラ）
- 【算数】
- ・フラッシュ教材を毎時間の始めに行うことで、学習内容の定着を図る。（スライド）
  - ・児童がノートに書いた考えを写真で撮影をし、電子黒板で提示することで考え方を共有し、思考を広げる。（カメラ）
  - ・数の書かれた付せんを操作することで、数列を捉える手がかりとする。（Jamboard） ※実践例参照
  - ・e-board や e ライブラリを活用した個別学習を行うことで、授業中の課題が早く終わった児童も自分に合った学習ができる。（e-board、eライブラリ）
- 【その他】
- ・運動会のダンスをクラスルームで配信し家庭で練習する。（Classroom）
  - ・生活科の町探検、図工での作品の写真撮影し共有する。また、記録に残して、ためていく。（カメラ）
  - ・音楽の合奏を撮影し、見ることで、振り返りの手がかりとする。（カメラ）

### 2. 成果と課題

#### 【○成果】

- 学習用端末を活用した授業は、児童の意欲が高く、活用方法をすぐに覚えることができた。
- 絵や写真、動画などの視覚的な支援は、低学年の児童にとって様々な場面で効果が大きかった。特に導入での活用は、関心・意欲を高めるだけでなく、本時の課題の把握、理解にもつながった。

#### 【▲課題】

- ▲ 持ち運び、準備にかかる時間など、低学年にとって学習用端末を活用することが、負担になることもあった。
- ▲ 写真や動画でよいもの、実物の方が良いものを、ねらいに合わせて選択する必要がある。
- ▲ 本時の授業のねらいを達成するためでなく、学習用端末を使うことが目的になってしまう児童が多い。
- ▲ 学習用端末に気がとられてしまい、集中できない。

### 3. 実践例

#### 【Jamboard を活用した授業実践例】

##### 【1年生】

すなのなかにあしをのびして、まばやくをこつてかくれます。	はまぐりは、大きくてつよい歯をもちています。	はまぐりがすなのなかにかくれています。	はまぐり
まわりとめをのびるに気づいて、みんなのからだがまわります。	たこは、からだのいぼをかえることができます。	たこが、つみのそこにかくれています。	たこ
かいそうなまをからぬきつけて、かいそうのへんをすすめて、	ちくすしはいち、はさみ、かいそうなまをかき取ることで食べます。	かにのなかまのちくすしは、はさみ、かいそうなまをかき取ることで食べます。	ちくすし
かくれかた	とくちよう	なまえばしよ	

国語  
「うみのかくれんぼ」  
内容が書かれた付せんを生き物ごとに分けたり、順番をを考えて並べかえたりした後、全体で共有した。

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

グー・・・1つすすむ  
ちよき・・・2つすすむ  
パー・・・3つすすむ

すすんだところにすうじをおく。

算数「10より大きい数」  
じゃんけんをして勝ったら数直線に数字カードを貼り付けた。ペアでそれぞれのタブレットを使って行った。

### あきのおもちゃをつくろう

なまえ

なにをつくったか

くふうしたこと・がんばったこと

けんたまとまらかずにえだをつけた。

生活科  
「あきのおもちゃをつくろう」  
自分で作ったおもちゃの画像や工夫したことを入力した付せんを貼り付けた後、全体で共有した。

##### 【2年生】

どうぶつ園のじゅうい

※ [中] に書かれている「しごと」のないようをせりしろよう。  
①イラストをならびかえよう  
②「いつ」のできごとがみんなに書こう  
③どうぶつの名前を書こう

8	7	6	5	4	3	2
どうぶつ園を出る前	一日のしごとのおわり	夕方	お昼すぎ	お昼前	日回りかおわるころ	朝
		ペンギン	ワラビー	にほんざる	いしし	

三角形をうごかしたり、回でんしたりしながら、すさまじくならべてみよう。

国語  
「どうぶつ園のじゅうい」  
ばらばらに並べた画像などを順番に並べかえた。動物の名前が書かれた付せんも並べかえをした。

算数  
「さんかくやしかくの形をしらべよう」  
直角三角形を使って敷き詰め模様を作った。また、長方形でも同様に行った。

# ICT（学習用端末）活用に関する取組

## ～小学校中学年（3・4年生）の取組例～

### 1. 主な教科における実践例

#### 教員による教材の提示

- ・デジタル教材や自作資料、教員が行う実験の様子などをモニターに映し、提示する。
- ・児童のワークシート等を撮影して提示する。
- ・ワークシートや小テスト等を児童に一齐に配信する。
- ・児童にアンケートを行って、すぐに結果を表示する。



#### 【特別活動】

導入で Forms を使ったアンケートを行い、即時集計によって児童の興味関心が高まった。



#### 個に応じた学習

- ・理解度に応じた問題が出題されるドリルソフトに取り組む。
- ・発音・朗読、スピーチ、運動、演奏などの取組を記録し、再生して改善につなげる。

#### 【音楽】

リコーダーの演奏を録画再生することで、間違いやすい所に気づき、演奏の技術向上につながった。



#### 【国語】

作成した資料を使って友達に自分の考えを伝えることができた。

#### 発表や話し合い

- ・持ち寄った動画や資料を見せながら、個人の感想・意見を出し合う。
- ・児童生徒が考えたことや作品等を一齐に提示し、それぞれの良さを認め合う。
- ・作成した資料を提示した画面を基に、全体に効果的に説明する。

#### 【保健】

Jamboard を使って自分の考えを付箋に書き、グループで分類整理した。

#### 共同での意見整理

- ・写真等を拡大して提示しながら、テーマに沿って話し合う。
- ・デジタル教材を見て考えたことを、共同編集可能なファイルに書き込み、考えを共有する。
- ・跳び箱運動の撮影した動画を見ながら、改善点等を話し合う。



## 2 成果と課題

### 【○成果 学習用端末を活用したメリット】

- 学習用端末を導入で活用することで、意欲化を図ることができた。児童の共有や映像資料を活用することで、思考の深まりや広がりにつながった。
- コロナ禍で児童同士の交流が減る中、学習用端末の活用することによって、コミュニケーションを図る一助となった。

【▲課題 学習用端末を活用するデメリット】

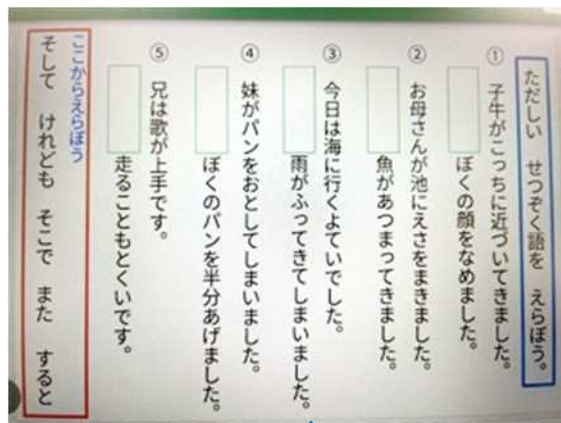
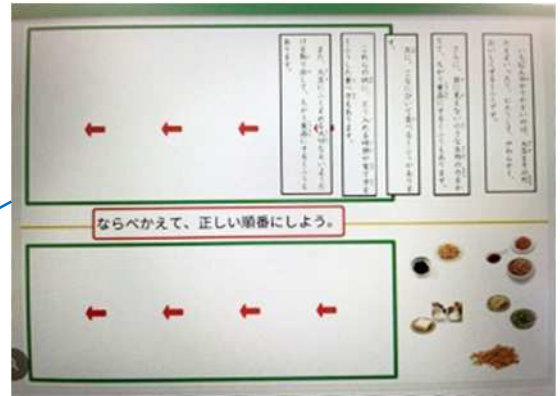
- ▲ 本時のねらいを達成するためでなく、学習用端末を活用することが目的になってしまう授業も多くなってきている。何を学ばせるために、どのように使うのかを意識して活用していきたい。
- ▲ 端末を使うことで授業の準備に時間がかかることもある。今後、データを共有し、蓄積したり、ICT支援員を活用したりすることで業務の負担を減らしたい。
- ▲ 今後、情報モラルについても授業を実践し、児童に情報を主体的に収集しながら、確かな情報であるかを判断する力をつけさせたい。

3 実践例

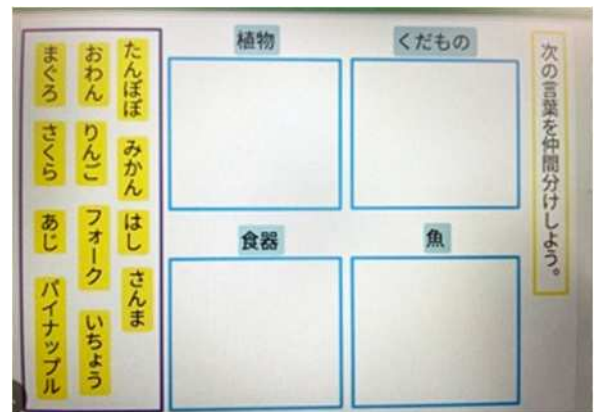
主にスクールタクトを活用し授業に取り組んでいる。

【3年生】

国語「すがたをかえる大豆」の学習において、それぞれの段落で中心となる文や接続語に注目して「中」の書かれ方について考える学習において、スクールタクトを活用して授業を行った。

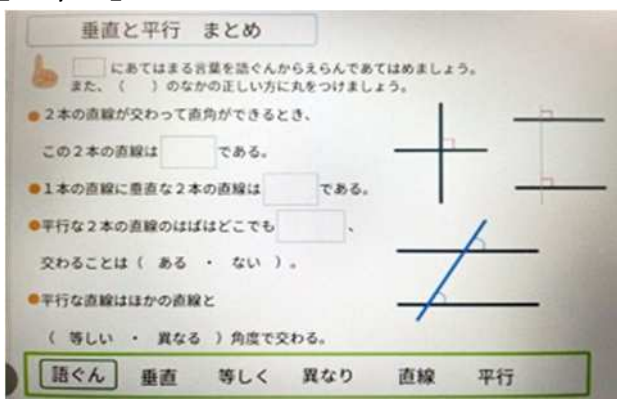


接続語について、学びを深めるために、ワークシートを活用し、定着を図った。

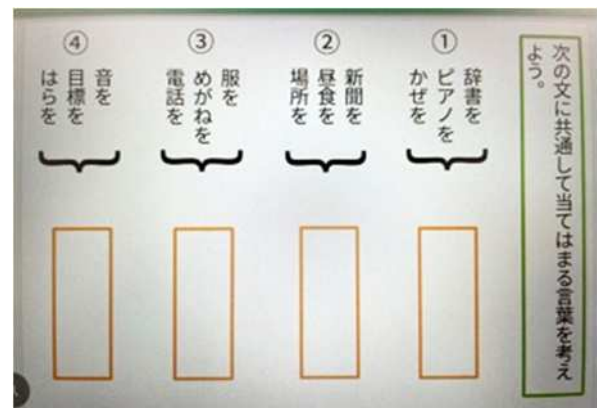


言葉の仲間分けを学習用端末を使って行った。個人での学習を行った後、全体で共有して進めた。

【4年生】



算数の授業のまとめで、語群より選びまとめる学習を行った。



国語の言葉の学習で、共通してあてはまる言葉の練習問題を行った。

## ICT（学習用端末）活用に関する取組 ～小学校高学年（5・6年生）の取組例～

### 1. 主な教科における実践例

#### 6年 総合「修学旅行の事前調べ」

修学旅行の事前調べ学習を行いました。従来のPCを活用したものよりも、極めて短い時間で進めることができました。訪問地の各所や交通事情に関する情報を収集し、他の班との情報共有もできて効率的に分かりやすくまとめることができました。



#### 5年 体育「マット運動」



持ち運びが便利な学習用端末の利点を生かし、マット運動に取り組む際に活用しました。全体像を撮るだけでなく、手の着く位置や足の位置など、技のポイントとなる部分に注目させながら効率的に取り組むことができました。

#### 6年 国語「ふゆのおとずれ」

「冬のイメージとは」の問いかけに、Jamboard を使ってグループで意見を出し合いました。Jamboard を使うと、常に他者意識をもちながら学習をすることができました。一人で考えるよりも、たくさんの情報を集めることができ、活発な話し合いが行われました。



#### 5年 総合「バケツ稲の栽培」

米づくりの大変さを学ぶとともに、そこでの疑問や課題を調べ学習にしました。学習のまとめの段階で活用できるよう栽培の過程も写真で保存しました。一人一台の学習用端末が情報の蓄積に活躍しました。

## I C T（学習用端末）活用に関する取組 ～中学校の取組例～

### 1. 主な教科における実践例

#### <Chromebook 活用例>

ドキュメント（書類作成ツール）		・授業の振り返り ・複数人での文章作成
スプレッドシート（表計算ツール）		・表やグラフの作成 ・数的な学習をする際に有効
スライド（プレゼンテーションツール）		・プレゼンテーション作成 ・調べ学習の発表 ・フラッシュカードを作成
Forms（アンケート作成・分析）		・授業アンケート ・問題演習後の解答集約
Jamboard（ホワイトボードツール）		・手書きで文字や図、付箋の貼りつけ
Classroom（学習内容を運営・管理）		・課題や授業プリントを生徒に配布 ・生徒への連絡やオンライン授業での活用

#### <各教科の実践>

- (1) 国語
  - ・資料を提示し、ドキュメントで意見文を作成した。
  - ・人物像をレーダーチャートで表し、スライドで発表した。
- (2) 社会
  - ・世界地理や古代文明の単元での Google アースを活用した。
  - ・地図記号を、アプリを利用して暗記した。
  - ・デジタル教科書を併用しての授業を展開した。
- (3) 数学
  - ・関数や図形などの連続性や動的な見方ができる場面で活用した。
  - ・各個人のペースに応じた問題練習の場面で活用した。
  - ・教科書の QR コードを読み取り、ヒントを活用した自主的な学習をした。
- (4) 理科
  - ・実験結果をグラフ化→Jamboard に貼りつけ→考察を入力→クラスで共有した。
  - ・実験動画を作成し、Classroom に貼りつけ、復習に活用した。
- (5) 英語
  - ・デジタル教科書を使い、新出単語のフラッシュカードを利用した。
  - ・異文化を調べ、ドキュメントでまとめ、クラスで共有した。
  - ・学習用端末でテーマに沿った英語レポートを作成した。
- (6) 音楽
  - ・曲を繰り返し視聴することや、聴きたいところを選び、聴いた。
  - ・合唱を録音し、パート練習等の課題発見に活用した。
- (7) 美術
  - ・映像や画像を参考に絵を描いたり、生徒相互の作品を鑑賞したりした。
- (8) 保健体育
  - ・動画をお互いに撮り、動作の確認や、アドバイスに活用した。
- (9) 技術・家庭
  - ・保育や調理に関する動画を視聴した。（感染リスクが高い実習）
- (10) 特別支援
  - ・e ライブラリを活用し、一人一人の障害や学習の習熟度に合わせ、問題を提示した。

## 2 成果と課題

### <成果>

学校課題研究のテーマを「ICTの授業での円滑な活用をめざして」とし、年間を通して各教科でICT機器を活用した授業を実践した。「Google Workspace」のアプリケーションを各教科で活用し、従来の指導方法と比較しながら、ICTを使うことによる利点を確認することができた。

学期末に、10項目の情報活用能力アンケートを作成し、全クラス(北中学校)の結果を分析した。その結果、「文章を作成する」「表やグラフを作成する」「スライドを活用し発表する」の項目では、学年で数値に差が出た。「できる」が多い項目は、頻繁に授業で活用しているものであった。活用していない部分では「できない」という回答が多かった。アンケートを行うことで、生徒の現状と職員の指導によって定着に差が出るのがわかった。デジタルネイティブ世代の生徒たちは、抵抗なく学習用端末を活用している様子が見られ、主体的に学習に取り組み、学習意欲の向上につながった。

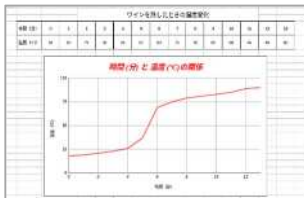
### <課題>

各教科でICT機器を活用した授業の振り返りを行い、効果的に活用できる単元や場面を学校全体としてポイントを絞って考え、授業に取り入れていく必要がある。アンケートを定期的に行い、生徒の変容を確認し、データをもとに調査していく。指導場面と定着の度合いを全職員で共有し、有効な場面で活用をしていく必要がある。

## 3 実践例

### ① 理科 実験からまとめまで

ワインを使った「蒸留」の実験で、学習用端末を活用した。実験方法を説明する際には、スライドを活用した。実験で得られた時間と温度の関係をスプレッドシートでグラフ化し、実験結果とグラフからわかることをJamboardに書きだし、クラス全体で共有・比較を行った。



スプレッドシート  
グラフの作成

<実験結果>		
1回目	2回目	3回目
沸えた	沸えた	沸えなかった

<Q2> ワインを蒸とエタノールに別ける方法  
ワインを蒸とエタノールに分けるには、ワインを蒸して、エタノールの沸点まで加熱する。冷却したエタノールが凝縮して液体になったものを蒸留液とする。蒸留液を別の容器に移し、エタノールを蒸とエタノールに分けることができる。

Jamboard  
結果と考察

### ② 社会 公民

話し合い活動でJamboardを活用した。「インクルージョンを考えよう」という授業で、駅の中のバリアフリーを探し、グループで話し合うという活動をした。駅のイラストを貼ったスライドを配布し、バリアフリーが使われている場所に付箋を貼りながら発表させた。



バリアフリーの部分を探して付箋を貼る

### ③ 美術 フォトレタッチ

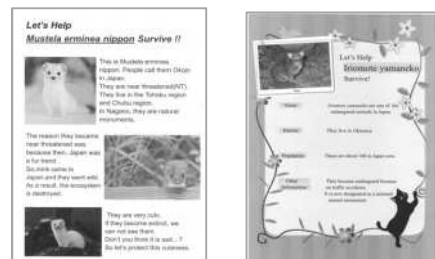
デザインの授業で、フォトレタッチソフトPhotopeaを活用した。作ったデザインを印刷し、アイロンプリントで貼りつけ、オリジナルトートバッグを作成するという授業を行った。デザインを手描きしたものをスクランナーで取り込み、デジタル化し、学習用端末上で構成と配色を行った。



Photopea を活用したトートバッグ作成

### ④ 英語 レポート作成

教科書で取り扱っている題材についての英作文を、レポート形式でまとめる授業を行った。インターネットを使って情報収集をし、それをもとに内容をまとめた。ドキュメントを活用して、1枚のレポートにまとめさせた。フォントの工夫や写真の挿入もさせた。



「絶滅危惧種」についての英作文



## ビデオ会議システムを活用した外部機関との連携 ～ON LINE 社会科見学・外部機関連携～

### (1) 菓子工場の見学（小学校第3学年）

小学校第3学年「はたらく人とわたしたちの暮らし」の学習で菓子工場との連携を図り、ON LINE による見学を行った。普段はガラス越しの製造ラインも近くで見ることができた。菓子作りの原料や道具などは、実物を事前に配送してもらい、当日の見学で大きさやにおいを感じられるよう工夫した。働く人のことも説明や質問で学ぶことができた。



実物も提示！  
見て・さわって  
見学する。



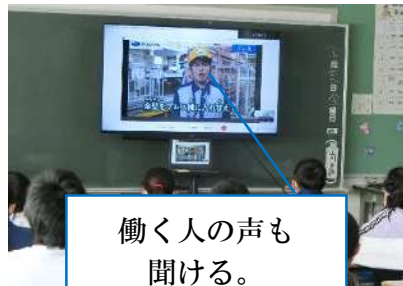
直接質問し、それ  
に応じて説明して  
もらう。

### (2) 自動車工場の見学（小学校第5学年）

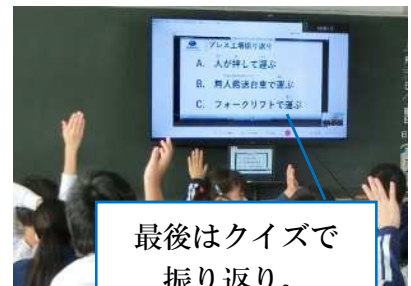
小学校第5学年「わたしたちの生活と工業生産」の学習で自動車工場との連携を図り、ON LINE による見学を行った。広い工場で大きな機械が自動車を造る迫力は、なかなか感じられないものの、通常の見学ルートでは見たり聞いたりできない機械やしぐみを間近で見学することができた。通常はノートなどを持ち込むことはできないが、机にパンフレットを広げてメモを取りながら見学することもできた。最後にクイズにも挑戦して楽しく学ぶことができた。



通常より近くで  
見学する。



働く人の声も  
聞ける。



最後はクイズで  
振り返り。

### (3) パンフレット作りを通じた交流（小学校第6学年）

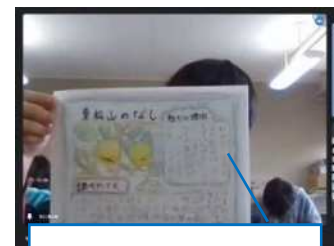
小学校第6学年の総合的な学習の時間で、東松山の魅力を発信する活動を行った。パンフレットの作り方を教えてくれた大学生に、完成したパンフレットで紹介・報告する。大学生は、作品を褒めたり児童が取り上げた事柄に対しての助言を行ったりした。学校外の人との交流により児童の視野も広がり豊かな考えにふれることができた。



学習用端末端末のみの  
接続。友達の発表の時  
は画面が見えない。



大型モニターに接続。  
相手の姿が常に見え、  
集中が続いた。



大学生側の画面で  
も内容がわかる。

## ON LINEによる保護者説明会 ～Meet・YouTubeの活用～

### 【高坂小学校の例】ON LINEによる修学旅行の説明会



Meet を使い、各クラスの保護者（児童同席）の出席確認の様子。



各クラスの学習用端末を並べて教師が説明をしている様子。



保護者(児童)から見える様子。

#### 成果

- ・保護者が1箇所に集まらなくてもできるため、時間短縮につながる。感染防止対策ができる。
- ・出席者の把握がすぐにできる。
- ・ON LINE 上に資料をデータで貼り付けることにより、いつでも見られる。
- ・学校に来るよりも家で行っているので参加しやすい。
- ・会場の準備、片付けが容易である。

#### 課題

- ・接続テスト等の事前準備が必要である。
- ・接続に不具合がある家庭には、後日対応が必要である。
- ・複数クラスの場合、保護者の質問内容と答えを教師が復唱する必要がある。

### 【南中学校の例】事前録画を YouTube 配信による ON LINE 修学旅行説明会

10月22日（金）に修学旅行保護者説明会が行われた。コロナ禍ということもあり、事前に収録した動画を ON LINE にて配信することにした。

生徒による説明は、個人情報保護の観点から、PowerPoint によるスライドの説明を録音することにした。

質疑応答については、①後日生徒を通じてやり取りをする、②三者面談にて直接回答するとした。



録画風景

#### 【ON LINE による説明会の保護者からの感想】

- ・聞き逃したところを、再度聞き直すことができて良かった。
- ・仕事の関係から休みを取らずにゆっくり子どもと一緒に観られたことが良かった。
- ・コロナ禍での説明会に多数の人が参加するので抵抗があったが、ON LINE だったので良かった。など、おおむね良い反応が得られた。

#### 【課題】

- ・生徒の個人情報、プライバシーの保護について。
- ・録画、編集などについての教員の ICT 機器操作技術の向上。
- ・スムーズな質疑応答や十分な協議等（今回は直後に三者面談があったため、素早く対応することができた）



## ICTを活用した学校行事の取組 ～学校祭にて～

【松山中学校の例】ON LINE による修学旅行の説明会

[松中学校祭]…今年は、ON LINE で開催した。(写真は撮影の様子)



YouTube による限定 LIVE 配信を設定。PC を経由し、そこから各教室の TV へ送信した。その映像を見て生徒たちは楽しんだ。多少のタイムラグはあるものの、映像の乱れもなく LIVE 配信ができた。

[開催内容] …コロナ禍のため時間短縮。

- ①本部企画 ②ライフサイエンス部の発表  
③なんでも自慢芸 ④吹奏楽部の演奏

②ライフサイエンス部は Classroom を使い、当日配信した発表動画を生徒用の学習用端末からでも再び見られるようにした。学校祭のパフレットに QR コードを載せ、生徒用の学習用端末から入室できるようにした。(他の端末では入室できないようにした。)



(教室で視聴)



(吹奏楽部の演奏)

①本部企画、③なんでも自慢芸、④吹奏楽部の演奏については LIVE 配信により教室で視聴。画質や音質については問題なかった。休憩時間もカメラを回し、発表者にインタビューをするなど実行委員を通して、学校祭を盛り上げることができた。例年と違った形での開催となったが、教職員と生徒たちの協力によって、生徒たちに「達成感」を与えられる結果となった。

[その他の取り組み] …各教科や学年の取り組みについて

- ・9月の短縮中の午後は、時間割を組み直し Meet を使い授業を展開した。
- ・実行委員会の Classroom をつくり会議に活用した。(学年行事も)
- ・本部役員選挙の投票を、Forms を使い実施した。(集計がしやすく時短になった)
- ・職員研修も Classroom、Meet、Forms 等を使っての実施を計画している。

## 白山中学校・桜山小学校小中連携事業 ～ON LINE 学校見学会～

### 1 概要

白山中学校と桜山小学校は小中一貫教育を行い、小から中への円滑な連携を目指している。新型コロナウイルス感染拡大以前は、小中合同の授業研究会や小学生の中学校の体育祭や合唱コンクールへの参加など様々な取組が行われていた。

コロナ禍ではあるが、子どもたちも我々教職員も、わくわくする取組をしたい。そして考えついた内容が、今回実施した「ON LINE 学校見学会」である。小中合同の教員対象の Classroom を作成し、Meat 機能を使用して12月10日（金）に実施した。

### 2 当日の様子

当日は、白山中校長先生挨拶→生徒会長挨拶（録画したものを画面共有）→授業の様子や校内の施設紹介→質疑応答といった流れで進めていった。

～中学校の様子～



校長先生挨拶



撮影の様子



～小学校の様子～



### 3 今後の課題

ON LINE 学校見学は時間の調整さえできれば、お互いにスムーズにできることが利点である。しかし、回線の切り替え地点や電波が届かない場所では回線が一度途切れてしまうことが難点であった。事前に撮影した動画とのハイブリット型など、よりスムーズで効率的な方法を今後検討・実践していきたい。また、生徒会本部役員のアイデアを取り入れるなど、より子どもたちのニーズに合ったものにする工夫・改善も進めていこうと考えている。

## ON LINE 配信を利用した「授業研究会、研究協議会」 ～効果的で効率的な非集合型研修の研究～

1 ON LINE 配信を利用した「授業研究会、研究協議会」の研究とは  
 感染防止対策として、ON LINE 配信を利用し、教育的効果を高めた研修の研究。  
 授業を行うクラスには配信用カメラを設置。  
 参観者は学習用端末やモニターを活用し、児童の学習の様子や、発問、板書などを視聴し研究。  
 研究授業のクラスには、原則として指導者とブロック等関係の教員のみ入室。  
 研究協議はブロック単位で分散し、別室同士を Meet でつないでの協議。

### 2 授業研究会の ON LINE 中継について



メインカメラはハンディカメラを学習用端末につなぎ YouTube Live で中継。HD 画質、高音質で配信。



子供の手元、ノートを見やすく配信。板書やノートの写真もリアルタイムで Classroom にアップ。



定点カメラは教室後方や前方に設置。視聴者は、Meet で見たいアングルを選択する。

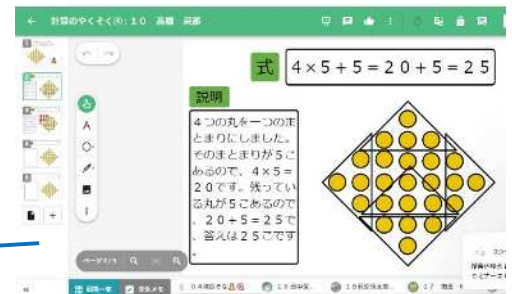
### 3 当日 Classroom の情報

- (1)メインカメラのリンク (YouTube Live)
- (2)Meet のリンク (後方等カメラ、研究協議会用)
- (3)Forms のリンク (授業の意見交換用、研究会の反省用紙)
- (4)児童の教材へのリンク (まなびポケット、スライドなど)
- (5)板書、児童のノートの写真 (随時、係より)



学年ごと or ブロックごとに視聴しながら、話し合ったり研究協議に関係したフォームを投稿したりする。

参観者の学習用端末で、児童の学習用端末の学習画面をリアルタイムで見られる。



### 4 研究協議会

低・中・高・特別支援の4つの部屋を Meet でつないで研究協議を実施。(他のパターンも有り)  
 協議中は「板書画面」「児童の画面」「授業動画」「参観者のメモ (Jamboard や Forms)」を活用。

### 5 成果 (○) と課題 (▲)

- ICT を活用することで対面での研究授業とは別の良さをもった授業研究ができる。
- YouTube Live 限定配信したものは、繰り返し (振り返り) 見られ研修を深められる。
- ▲ (撮影者の視点で配信されるので) 参観者自身の視点で見ることができない。
- ▲参観者が児童のつぶやきを拾うことや、児童の表情や様子を俯瞰することが困難である。



## 令和3年度東松山市学校教育研究推進委員

校内での学習用端末を活用した授業の研究

	氏名	所属
委員長	阿形 寿和	野本小・校長
委員	田辺 拓也	松一小・教諭
委員	三田 健吾	新明小・教諭
委員	長谷 隆志	大岡小・教諭
委員	木村 由香利	唐子小・主幹教諭 野本小・教頭
委員	吉田 茜	野本小・主幹教諭
委員	八木原 実穂	市の川小・主幹教諭
委員	田辺 悠妃	東中・教諭
委員	國本 千里	北中・教諭

ON LINE 授業を含めたその他の活用の研究

	氏名	所属
副委員長	松本 誠	高坂小・校長
委員	浅見 雄大	松二小・教諭
委員	諏訪 幸市郎	高坂小・主幹教諭
委員	関根 正憲	青鳥小・教諭
委員	権田 尚岳	新宿小・主幹教諭
委員	本木 一成	桜山小・教諭
委員	矢嶋 浩由	松山中・教諭
委員	福島 覚	南中・教諭
委員	岩岡 翼	白山中・教諭