



# おokayamaICT 活用実践事例集

GIGA取材編 2022年3月

全校種版



小学校



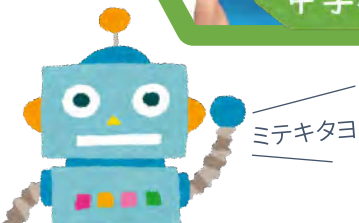
中学校



高等学校

27  
事例  
200  
実践を掲載  
!

岡山県内学校等



ミテキタヨ



# はじめに

## GIGAスクール構想の推進の中で「見えてきたこと」

岡山県総合教育センターでは、GIGAスクール構想の推進に向けて、研修講座（経年研、管理職研、事務研、専門研）、研修支援、調査研究（GIGAスクールに関する学校取材）等、幅広く取組を行ってきました。

多くの教職員と情報交換や協議を行い、取組の具体や成果、課題についての情報を収集することが出来ました。それらの内、多くの学校で共通する内容を「見えてきたこと」としてA～Hにまとめました。

### GIGAスクール構想の推進に関する「各校の動き」

#### A 推進体制の工夫

組織体制に工夫がある学校は  
取り組みが進んでいる

#### B 活用の特色

学校の課題解決にICT活用を  
活用している

#### C 授業での活用

児童生徒の学習意欲の向上を  
感じている

#### D 教職員間格差

活用が進んでいる教員ほど  
効果や成果を感じている

#### E 校内研修

外部講師より校内の担当者が  
行う方が効果がある

#### F 校務の情報化

オンライン会議やペーパーレス  
会議に取り組んでいる

#### G 担当者の負担

担当者等一部の教員の負担が  
増えている

#### H 校内の連携

活用に統一ルールがあると  
児童生徒の負担が減る

#### I 安全と責任

自由な活用には従来の情報  
モラル以外にも指導が必要

### 「各校の動き」から見えてきた課題と「研修二一ズ」

#### 見えてきた課題

- ・活用について各教員の裁量に任されている
- ・情報管理担当者の負担が大きい
- ・端末利用のルールと指導の徹底が必要
- ・情報共有が限定的で効率化できていない
- ・学年や学校間などの連絡調整できる仕組みがない
- ・地域や保護者との効率的な情報共有に課題がある
- ・端末の持ち帰りには保護者の不安が大きい
- ・ルールによる禁止の指導には限界がある
- ・タイピングスキルの差が大きく活動に時間がかかる
- ・オンライン授業に必要な機器を知りたい
- ・オンライン授業がうまく実施できない
- ・授業の説明動画を作成したい
- ・ICTを使うだけの実践になっている
- ・端末が目新しいのは最初だけだった
- ・これからの学びに生かせる活用を目指したい

#### 課題解決に必要な方向性（研修二一ズ）

リーダーシップと  
組織体制の整備

校務の情報化の推進と  
授業外での活用の充実

情報活用能力の育成と  
情報モラルの指導の充実

遠隔・動画技術の活用と  
学習形態の工夫

学習指導要領への対応と  
主体的な学習活動の充実



# 「見えてきた課題」への対応のための研修資料

## 【PDF資料】

### ■ おかやま I C T 活用実践事例集 GIGA取材編 (本誌)

・岡山県内の学校等取材したまとめ、27件200事例を掲載しています



## 【動画 + 研修資料】

### ■ 教育の情報化ユニット研修プラス <授業づくり編>



#### 01 校内の推進体制づくり

・校内の「推進体制づくり」に必要な3つの視点を具体的な事例とともに学びます

#### 02 デジタル・シティズンシップ

・情報モラルに関する指導を拡充し、情報社会との「適切な付き合い方」を考えます

#### 03 遠隔技術を活用した学習指導

・「オンライン授業やハイフレックス型授業」について学びます

#### 04 主体的な学習活動につながる I C T 活用

・これからの学びにつながる I C T 活用を「教師の意識のステップアップ」で考えます

## 【参考】1人1台端末の入力技能（タイピング等）に関する系統的な指導イメージ

※ 研修講座の協議やGIGA取材の聞き取りにより、岡山県総合教育センターが作成

- ・ホームポジションや変換、文節の切り替えなどのキー操作は教える必要がある。
- ・決められた文書の入力や事前に自分で考えた文章の入力。
- ・タイピング練習のサイトの活用も有効。

### 入力することを活用する

# 思考 入力

目安：10分 300文字  
(中3～高1)



日常生活の中で、  
思考を妨げない程度の、  
入力技能を身につける

- ・日常的に、文章を考えながら入力する活動を取り入れる。
- ・学習の振り返りや日記等。
- ・文章を入力しながら、推敲するなどデジタルの良さを活かす。

### 入力することの 働きや役割を知る

# 視写 入力

ある程度の技能を  
身につけるまでは、  
タイピング練習が必要

- ・ローマ字の学習と連動して、ローマ字入力に挑戦する機会を設ける。

ローマ字の学習  
(小3国語)

目安：10分 100文字  
(小6～中1)

### 入力することの 楽しさを知る

# 入力 体験

様々な入力方法の体験  
(主体的な働きかけを知る)



児童生徒の実態や  
カリキュラムに応じた  
柔軟な取組

▲ 入力技能イメージ（タイピングの入力数） ▼



低学年

小学校  
中学年

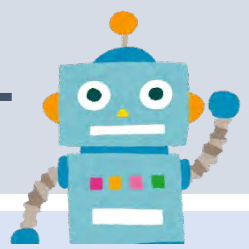
高学年

中学校

高等学校







### ■ 小学校

#### 赤磐市立山陽小学校



ICT活用の実践

P5

#### 井原市立芳井小学校



校内での活用方法共有・  
1人1台端末を活用した授業実践

P7

#### 高梁市立落合小学校



タブレット端末を活用した「思考を深める」「表現力を高める」授業の取組

P9

#### 新見市立萬歳小学校



小規模校における  
ICTを活用した授業

P11

#### 真庭市立河内小学校



1人1台端末を活用した  
授業実践と学習環境

P13

#### 真庭市立月田小学校



1人1台端末を活用した  
授業実践と学習環境

P15

#### 真庭市立中和小学校



豊かな自然と地域との  
連携を活かした小規模校の取組

P17

#### 美作市立美作北小学校



1人1台端末を活用した  
6年生理科の実践

P19

#### 奈義町立奈義小学校



1人1台端末を活用した授業・  
組織的な推進体制・校内研修

P21

### ■ 小中一貫教育校

#### 新庄村立新庄小中学校



地域学習と教育の情報化の推進で  
地域を支える人材の育成

P23

### ■ 中学校

#### 岡山県立津山中学校



1人1台端末を活用した  
英語・数学・理科の実践

P25

#### 赤磐市立磐梨中学校



1人1台端末を中心とした  
ICT活用の実践

P27

#### 井原市立芳井中学校



1人1台端末を活用した実践

P29

#### 高梁市立有漢中学校



高梁市立川上中学校との  
合同遠隔授業

P31

#### 新見市立新見南中学校



平成26年度から1人1台端末を  
実現している先進地域の取組

P33



おかやまICT活用事例集（GIGA取材編）は、岡山県総合教育センターが岡山県内の学校等へGIGAスクール構想の推進に関する取組について、学校等へ取材を行い、広く参考になる事例としてWeb掲載したものをとりまとめ1冊にしたものです。校内研修や自己研修にご活用ください。



Web版

## ■ 教育委員会

### 奈義町教育委員会



幼小中連携・端末持ち帰り・遠隔授業

P35

## ■ 高等学校

### 岡山県立岡山朝日高等学校



解説動画の活用・校内研修の実践・1人1台端末の活用実践

P37

### 岡山県立岡山芳泉高等学校



授業活用・校内研修の実践・1人1台端末の活用実践

P39

### 岡山県立岡山東商業高等学校



ロイロノートの活用・1人1台端末の活用実践

P41

### 岡山県立水島工業高等学校



授業活用・個別最適化・1人1台端末の活用実践

P43

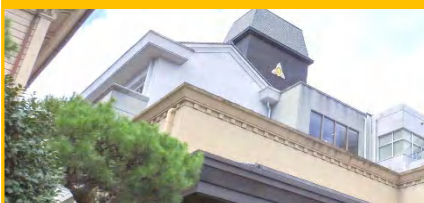
### 岡山県立玉野光南高等学校



県内公立学校唯一の情報科を持つ学校の実践

P45

### 岡山県立津山高等学校



校内研修の実践・1人1台端末の活用実践

P47

### 岡山県立笠岡高等学校



主体的に学び成長することを期待した1人1台端末の活用

P49

### 倉敷市立精思高等学校



生徒全員が安心して学べる環境づくりを実現する市立高等学校の実践

P51

## ■ 特別支援学校

### 岡山県健康の森学園支援学校



GIGAスクール環境で教育の情報化の取組がさらに加速

P53

### 岡山県東備支援学校



地域交流と児童生徒の主体性を引き出すICT活用

P55

## ■ 教育センター

### 岡山県総合教育センター



研修の質の向上と効率化を目指したDX戦略の取組

P57

**GIGAスクール環境活用分類** ※ 参考として事例の実践のねらいや効果をアイコンを使って分類しています



クラウドやアプリの活用



デジタルデータの保存



思考やデータの可視化



データの共有や共同編集



対話を充実させる活用



思考を促す活用



表現を充実させる活用



課題のやり取りと評価の支援



効率化や省力化

※ 「Google Workspace for Education」で創る10X授業のすべて」を参考に作成



## 赤磐市立山陽小学校でのICT活用の実践状況取材しました

### 【概要】

山陽小学校における授業での1人1台端末の活用は、5・6年生を中心に進められていました。中でも教科担任制も始まっている6年生の活用状況を中心に取材しました。そのほか、校務でのICT活用の様子もお聞きしました。

活用しているICT環境は、①1人1台端末（Windows）、②Microsoft Teams ③ Microsoft Office365 ④ベネッセミライシード ムーブノート、⑤東京書籍タブレットドリル、⑥スズキ教育ソフト キーボー島など。

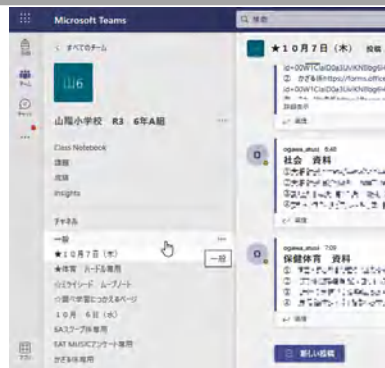
## 【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

### A 教科指導における活用

#### 1 【各教科】 Microsoft Teamsをポータルとして活用



各クラスのTeamsの中に、日にちで分けたチャンネル（チーム内の専用セクション）や、各教科、係活動などのチャンネルを作り、学習で使う資料や何度も活用するファイルを共有している。チャンネル内のファイルを開くことで、児童も教師もいつでもファイルを確認できる。また、高学年の教員同士が情報を共有できるTeamsもあり、授業の資料や授業で活用するアンケートなどの情報も共有している。デスクトップにTeamsのショートカットを設定しておくことで授業の開始時にすぐに始めることができる。Teamsをポータルとしてそこから他のソフトウェアへつながるようにしておくことで、スムーズな授業展開ができる。



#### 2 【国語】 共同編集機能を利用した授業づくり



手書きとタブレットの両方を活用できるように、それぞれのメリット、デメリットをクラスで共有している。調べ学習のまとめのレポート作成では、1人1台端末で共同編集を行うことで、チームで相談しながら作成ができた。完了したチームはTeams内で提出することで、データでのやりとりが可能となり、学習の効率化と同時に管理も容易になった。完成したレポートは印刷して教室に掲示することで、お互いのチームの作品を見比べたり、参観日などの機会に保護者にも見てもらえるようにしている。

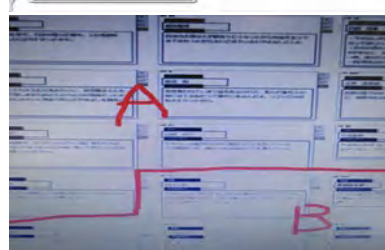


#### 3 【国語】 ムーブノートを用いて感想や考えを共有



ベネッセミライシードのムーブノートでは、個人思考したお互いの意見を瞬時にクラス全体で共有することができる。これを利用し、筆者の独特な表現に対してどんな情景が浮かぶのか、コメント機能や拍手機能を用いて意見を交換したり、共有したりしている。うまく表現できない児童や言葉が思い浮かばない児童もそれらを足がかりに自分の思いを持つことができた。また深い学び機能を使うことで、意見の変容や深まりを視覚的に確認でき、そこからどうしてそう感じたのか発表・共有することができた。発言が苦手な児童にも非常に有効であった。

また、高学年に導入された教科担任制指導の特性をいかした授業づくりとして、他のクラスと意見を共有することで、お互いにコメントを書いたり、新たな着想を得ることができた。1時間目にA組、2時間目にB組で行った初発の感想を、次の日に全体で交流し、共感できる意見には拍手機能を用いるなどして一度に多くの考えにふれさせることができた。





## 4 【国語】デジタルとアナログを併用した授業づくり



じっくりと考える時には、まずは自分のノートに書く方が思考がまとまりやすい。その後ムーブノートに入力したり、写真で共有したりすることで自身の手元に資料を残し、なおかつ考えを整理して表出することができる。また、作文のような長文を推敲する際や、とにかくたくさんの考えを出すようなブレインストーミングでは端末を使うと作業が早く、それぞれのメリットを活用した授業づくりを行っている。



## 5 【基本操作】文字入力が苦手な児童への配慮



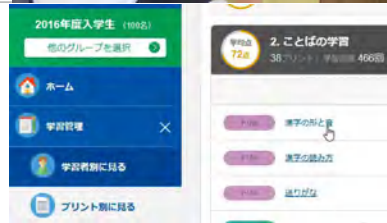
Teamsにスズキ教育ソフトのタイピング練習ソフト「キーボー島」のチャンネルを作成しておき、隙間時間にはいつでもタイピングの練習ができるようにしている。



## 6 【ドリル学習】タブレットドリルを有効に活用



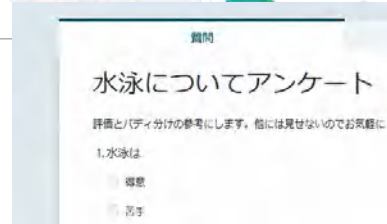
タブレットドリルを活用して、決まった曜日の朝の時間や隙間時間に学習の定着を図るようにしている。一斉に同じプリントを行ったり、児童が自分に合ったプリントを選択して取り組んだりしている。教員は児童の取組の進捗状況を一目で確認できる。



## 7 【各教科等】Microsoft Formsを活用した振り返りやアンケート



授業前に行うアンケートや、単元末での振り返りなどにFormsを活用している。学級活動でクラスの思いを聞きたい時や、学校行事の後の振り返りにも活用することができる。



# B 学習環境やルール、校務の情報化

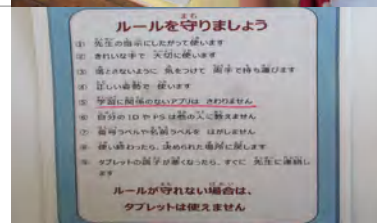
## 8 【学習環境】バックアップを想定した授業づくり

各クラスが一斉にネットワークを使用することで一時的に通信状況が悪くなる可能性がある。そのため、紙のノートでの作業に変更できる用意をしている。また、使用できる児童のタブレットが数台ある場合には、それらを共有した授業展開ができるように、デジタルワークシートを工夫しておくなどの不測の事態を想定した授業づくりを行っている。



## 9 【ルール】タブレット使用のルールを児童と共有

タブレットを使う際に生じる、チャット機能や動画の閲覧について校内でルールを作り、運用している。情報担当教員を中心に他校や自校のトラブル事例をもとにルール作りを進めるとともに、児童とルールを共有している。



## 10 【校務の情報化】Teams共同編集を利用した学年会議



共同編集機能を使用しながら学年会議を行うことで、リアルタイムに情報を編集、共有でき、迅速に業務を進めることができている。紙の方がよい場合と、共有したデータを直接編集する方がよい場合とがあり、その時々で効率的な方法を考えて使用している。



### 【まとめ】

タブレットを使う時間帯や使い方などを、児童と一緒に考え、活用してきたことで、児童の中にもタブレットは授業の中で学習のために使うものだという意識が育っていました。どの教科の、どの単元で、どの機能を使えば効果的か一緒に考えながら進めているとのことでした。特に教科担任制で行っている教科については、学級内での意見の共有だけでなく、学級を越えた意見共有も行われており、児童の考えを広げる助けとなっていました。低学年での活用には、高学年のノウハウがそのままでは活用できないので、これからも思考錯誤しながら取り組んでいくとのことでした。

## 小学校

## 井原市立芳井小学校

校内での活用方法共有・1人1台端末を活用した授業実践



## 井原市立芳井小学校での一人一台端末の活用状況を取材させていただきました

## 【概要】

一人一台端末が整備され、授業等で活用が始まりました。芳井小学校では、教師が「まずは使ってみよう」ということで定期的に情報を共有し、「楽しさを子どもたちと一緒に」共有した授業づくりなど取組まれている様子をお聞きしました。

活用していたICT環境は、①1人1台端末（Chromebook）②Google Workspace for Education Fundamentals（Classroom、Spreadsheet、Forms）③学びポケット ④デジタル教科書（国）

## 【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

## A 教科指導における活用

## 1 カメラ機能を活用し、記録の蓄積、振り返りに活用している。



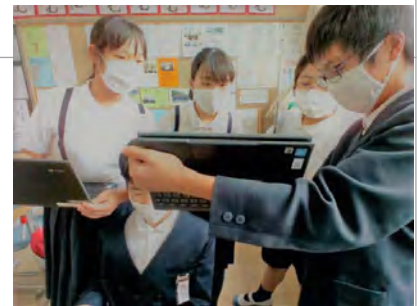
- ・低学年では、生活科の学習で、「カメラ」機能を用いて写真を撮り、植物の成長をじっくり観察している。児童にとってもこれまでの成長の様子等の記録も蓄積されるので、振り返りでも有効である。
- ・他教科での活用もあり、「理科」では、動画機能を活用し、天気の変化などの観察をしている。「図工」では、鑑賞の時間に友達の作品を写真に撮り、自分の席で鑑賞を行っている。



## 2 グループ学習の際には、Jamboardで共有している。



- ・「特別の教科 道徳」では、Jamboardに自分の意見を書き込むことで、互いの考えや意見を共有することに活用している。瞬時に友達の考えを知ることができ、自分の考えに自信を持ったり、考えの幅が広がったりすることが期待できる。



## 3 Slidesを使ってまとめ、発表も行っている。



- ・4年生の「社会科」の授業で、ごみについて学習し、ごみの量など、学習したことをSlidesを使ってまとめている。また、まとめたことを各学年の教室へ行き、自分たちで場も設定し、発表まで行うことができる。



## 4 「デジタル教科書」とJamboardの活用で授業を展開している。



- ・4年生国語「アップとルーズで伝える」の単元において、デジタル教科書を使用して学習している。デジタル教科書に直接書き込んだり、出てきた意見をJamboardやマイ黒板を使ってグループや個人でまとめたりしている。





## 5 特別支援学級では、「NHK for school」を活用し、スモールステップで学習を行っている。

・特別支援学級では、学習のイメージをつかませるために、「NHK for school」の動画を活用している。動画の中で、支援に効果的な場面では、一時停止をしながら、個のペースに合わせた指導を行っている。



## B 学習環境・校内研修・校務の情報化

### 6 いつでも端末を取り出せる環境整備。



・各教室や廊下に保管庫を設置し、授業を行う際、いつでも使える環境を整備している。また、2学年では、端末を使用する授業はここだよと、どの授業で使用するかを朝、黒板等にて知らせている。児童が授業前に準備できるよう、ルールも作られている。

タブレット活用♪ (6月15日現在)

学年	教科	単元名など	活用の仕方
1年	国語	ひらがなの学習	まなびユース(AZUBU)教材を用いて、ひらがなの書き方を練習する。書き順の動画を見て、個人で練習する。 練習として、ワークシートを作る。(画のプリントより複製のやる気が出るように思う。)
	生活科	わたしのあじがけ	あじがけの成長をカメラで撮る。(教室に帰って、前でゆっくり観覧する。)
	英語	スクールタクト	まなびユースのスクールタクトを利用して教師の作成した動画を観て、分からない単語は、音声ヘルプを求めたり、英語辞書でも確認し、学ぶことができる。
2年	英語	ジャムボードで絵を描こう	グループで「山」「川」「鳥」などが描かれたカードを配りし、1人1枚ずつ引いて、その絵を描く。一枚に描くと色が変換していき、川の中の木が生えていき、鳥が飛んでいく。最後はジャムボードでしりとりをしよう。
	生活科	ジャムボードでしりとりをしよう	ペアになり、ジャムボードでしりとりをしよう。すぐにできたらいいねになるので、追加した状態で書き進めたりしている。
	国語	スイミー	デジタル教科書の本文を音読みしたり、書き込んだりしている。動画でも活用。
3年	理科	チョウを育てよう	クラスルームにさなぎの動画を配布し、写真を撮りておく。観察し、観察カードに書く。
	理科	春のしぜんごと(はなとせう)	学習動画、動画で春の生き物を観察し、教室に持って、どんな生き物か、それを全体で共有することができた。
	国語	こまを飛ばし	デジタル教材を用いて、コマの練習や、動画を見ることなどができた。
4年	理科	植物や生き物の観察	一歩観察する植物や生き物を観察し、一歩観察する。植物や生き物の観察をする。写真と動画の両方を使う。
	国語	アンプとルーズ	デジタル教科書に書き込みをしたり、マウスで本文を切り取って、複製を複製したりすることができた。
	国語	アンプとルーズ	デジタル教科書に書き込みをしたり、マウスで本文を切り取って、複製を複製したりすることができた。

### 7 校内での取組を定期的に共有することで、自身の授業等へ活かせる仕組みづくり。



・「使っていく」ことを厭わないために、終礼等の短い時間を利用して実践紹介し、共有する時間を設けている。時間をかけすぎず、しかしながら情報を全体で共有することは、授業で活用するヒントとなり、とても有効である。また、学期に1回程度期間を設定し、今、自身の授業での取組を表に打ち込み、まとめている。

### 8 校内研修の協議でもJamboardを使用。



・校内研修の授業反省会をJamboardで行っている。付箋の色を分け、「アドバイス(青)」「よかったところ(赤)」とし、Jamboardで意見をまとめ、グループ協議や全体共有の場で活用している。他のグループの考えや協議したことを記録として残せるという利点がある。

### 9 Classroomには、管理職も参加。



・各学年のClassroomでは、課題の提出のやり取りを行っている。提出された課題に対してコメントをつけたり、児童が書き込みをしたりする。その際、1対1のやり取りになるので、担任だけでなく、管理職も加わり、複数の目で管理をしている。

5年	国語	OKKって何	「授業などトイレ世界等に」のテーマについて調べたことや動画を「スライド」でまとめながら、発表用の資料にまとめている。
	国語	Jamboard	Jamboardを使って、自分の考えや意見を表現できない場面がある。
	国語	ジャムボードで個人の考えを共有して交流したり、授業で使った動画を出してグループで話し合ったり、「私たちにできること」で、自分でテーマを決めて、スライドにまとめることができる。前でテーマを決めて、スライドにまとめる。できることを発表した。	
6年	国語	ジャムボードで個人の考えを共有して交流したり、授業で使った動画を出してグループで話し合ったり、「私たちにできること」で、自分でテーマを決めて、スライドにまとめる。できることを発表した。	
	国語	ジャムボードで個人の考えを共有して交流したり、授業で使った動画を出してグループで話し合ったり、「私たちにできること」で、自分でテーマを決めて、スライドにまとめる。できることを発表した。	
	国語	ジャムボードで個人の考えを共有して交流したり、授業で使った動画を出してグループで話し合ったり、「私たちにできること」で、自分でテーマを決めて、スライドにまとめる。できることを発表した。	
7年	国語	ジャムボードで個人の考えを共有して交流したり、授業で使った動画を出してグループで話し合ったり、「私たちにできること」で、自分でテーマを決めて、スライドにまとめる。できることを発表した。	
	国語	ジャムボードで個人の考えを共有して交流したり、授業で使った動画を出してグループで話し合ったり、「私たちにできること」で、自分でテーマを決めて、スライドにまとめる。できることを発表した。	
	国語	ジャムボードで個人の考えを共有して交流したり、授業で使った動画を出してグループで話し合ったり、「私たちにできること」で、自分でテーマを決めて、スライドにまとめる。できることを発表した。	
8年	国語	ジャムボードで個人の考えを共有して交流したり、授業で使った動画を出してグループで話し合ったり、「私たちにできること」で、自分でテーマを決めて、スライドにまとめる。できることを発表した。	
	国語	ジャムボードで個人の考えを共有して交流したり、授業で使った動画を出してグループで話し合ったり、「私たちにできること」で、自分でテーマを決めて、スライドにまとめる。できることを発表した。	
	国語	ジャムボードで個人の考えを共有して交流したり、授業で使った動画を出してグループで話し合ったり、「私たちにできること」で、自分でテーマを決めて、スライドにまとめる。できることを発表した。	
9年	国語	ジャムボードで個人の考えを共有して交流したり、授業で使った動画を出してグループで話し合ったり、「私たちにできること」で、自分でテーマを決めて、スライドにまとめる。できることを発表した。	
	国語	ジャムボードで個人の考えを共有して交流したり、授業で使った動画を出してグループで話し合ったり、「私たちにできること」で、自分でテーマを決めて、スライドにまとめる。できることを発表した。	
	国語	ジャムボードで個人の考えを共有して交流したり、授業で使った動画を出してグループで話し合ったり、「私たちにできること」で、自分でテーマを決めて、スライドにまとめる。できることを発表した。	

ひまわり	国語	ひらがなの学習	デジタル教科書を使って書き進めたりした。
国語	国語	ビデオに撮って、自分の国語の様子や自分の考えを伝えたりよくなったところを褒めたりする。活用した。	
国語	国語	国語に合った。	国語に合った。
国語	国語	デジタル教科書の動画や資料、ワークシート等を授業に活用した。	デジタル教科書の動画や資料、ワークシート等を授業に活用した。

#### 【まとめ】

芳井小学校では、児童も教師も「使っていく」ことで、端末に慣れたり、授業でも活用したりと、前向きな取組についての話を伺うことができました。「端末を活用して自分たちが楽しめない子どもたちにもよさが伝わらない」ということで、様々な実践を早い段階から共有したり、校内研修等でGoogleの様々なアプリを活用したりと学校全体で取組を進めていました。

動画を使用すると止まるといった機材トラブル、デジタル教科書に指で書き込みにくいといった課題もある中、今ある資源を最大限に利用した実践を進められており、今後も互いに情報を共有しながら、学校全体の力を高めようとする姿勢がうかがえました。

小学校  
算数

高梁市立落合小学校

タブレット端末を活用した「思考を深める」「表現力を高める」授業の取組



高梁市立落合小学校でのタブレット端末を使った算数の授業を取材しました

【概要】

高梁市立落合小学校では、学力向上の研究指定を受け、タブレット端末を活用した算数の授業について研究を進めています。今回は、算数科を中心に低学年での授業を取材しました。

活用していたICT環境は、①1人1台端末(iPad)、②教師用端末(iPad)、③大型提示装置(電子黒板)  
④オクリンク (Benesse 授業支援アプリ)。

【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

A 取組の様子

1 「授業支援アプリ」の効果的な活用



授業支援アプリ「オクリンク」は、児童は教師から配信されたカード(教材)に、自由に文字や絵を書き込んだり、自分が撮った写真を貼り付けたりすることができる。自分が作成したカードは「提出BOX」に送信することで、それらを教師や他の児童と共有することができる。また、2枚以上のカードを並べ替える等の操作も直感的に行うことができ、低学年の児童も扱いやすいと考えられる。

児童から提出されたカードには、コメントや評価を加えて返すことができ、個別のフォローや提出物チェックの時間の効率化にもつながっている。



2 学習場面に応じたICTの活用

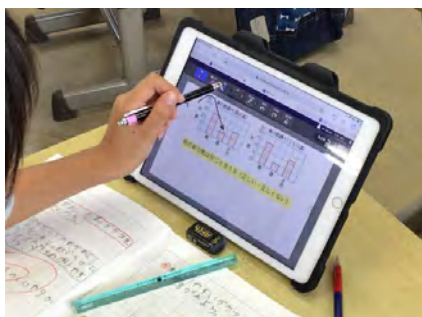


「一斉学習」では、アプリの使用で教材を拡大提示して書き込みを加えるなど、画面に集中させて視覚的に分かりやすく説明することができる。また、一度に多くの友達の考え方を画面に提示し共有することにより、友達の考えを自分と比較したり、関連付けたりして理解を深めることが可能である。

「個別学習」では、画面に書き込んだり消したりすることが容易で、試行錯誤するのにストレスが少ないツールと考えられる。自分のペースで考え、自由に表現することができ、考えた理由も発言しやすくなる。

また、学習の流れに沿って、『ノート』と『タブレット』、『具体物を切ったり貼り付けたりすること』と『画面上で操作すること』、『実際に周りの友達と話し合うこと』と『考えを書き込んだカードを共有すること』等、『アナログ』と『デジタル』の学習活動をバランス良く組み合わせることで、意見交流も活発になり、学習内容を深め、表現力を向上させることができる。

低学年の授業におけるICTの活用は難しいと言われることが多いが、必要なカードの取り出し、提出等もスムーズに行うなど、使いやすさという面からも低学年でも十分対応できていると感じられた。児童のICT活用スキルの向上は、より主体的に学びに向かう姿に結びついている。





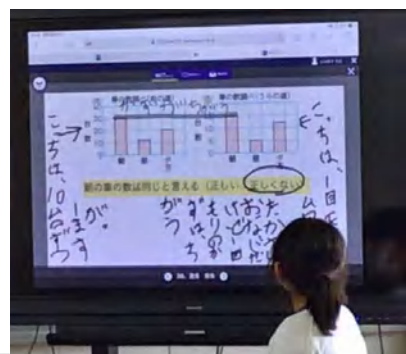
## B ICTの活用の工夫

### 3 「表とグラフ」～3年生～



3年生では「目盛りの付け方が違う2つのグラフを比較し、分かりやすいグラフの表し方を考える」という授業を行った。「オクリンク」を利用して、教師が教材カードを児童の端末に送り、児童は補助線や言葉など、自分の考えをカードに書き込み、工夫して表現したものを「提出BOX」に送信した。

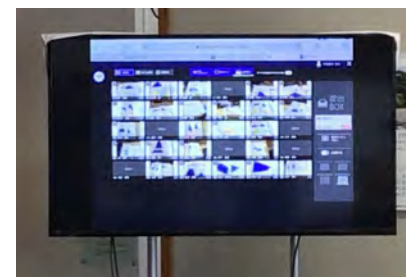
児童が自分の意見を電子黒板に拡大提示することで発表しやすく、聞いている児童達も様々な表現方法があることに気づくことができ、表現力の向上に結び付くと考えられる。



### 4 「三角形と四角形」～2年生～



2年生では「三角形に直線を引いて切ると、どんな形がいくつできるか」という授業を行った。児童が三角形の紙を実際に2つに切って作った三角形や四角形をカメラで撮影したものを送信し、全員の考えが電子黒板に映し出された。児童は、友達のカードを見ながら比較し、考えたことを伝え合うことで、多角的な見方や考え方に触れることができていた。



### 5 「おおきさくらべ」～1年生～



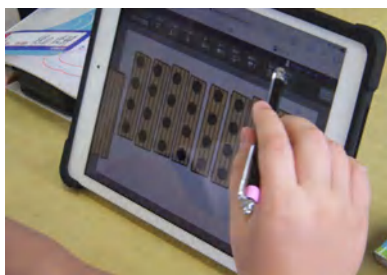
1年生では「机の縦と横の長さを比べる活動を通して、ものを使って長さを比べられることを理解する」という授業を行った。児童が自分の手を使って「横が何個分」と発表している様子を教師が声をかけながら端末で撮影し、電子黒板に映すことで、友達のを考え方を聞きながら説明している手元を見ることができていた。また、1年生はタッチペンではなく指を使ったり、振り返りを文章ではなく、顔文字で表現したりするなど、児童がストレスなく使えるように工夫されていた。



### 6 「あまりのあるわりざん」～特別支援学級～



特別支援学級では、「35人の子どもが4人ずつ長椅子に座するには何脚の長椅子が必要か」という「問題の場面に合わせて余りの処理の仕方を考える」授業を行った。長椅子の写真を示すことで生活体験に結びつけ、児童は端末に35個の●がかかれたカードを受け取り、4つずつ囲み、「分ける」「余る」というイメージを画面上でつかむことができおり、具体物の操作と抽象的な概念をICTでつなぐことで理解が深まるよう工夫されていた。



#### 【まとめ】

落合小学校では、児童の発達段階に応じてICTの活用方法を工夫されている点が印象的でした。また、ICTの活用により板書などの時間を短縮でき、児童が思考する時間が十分確保され、学力向上につながる有効な手立てになっていると感じました。

カードはアプリ内の「時間割」の中に保存でき、紙のプリントのようにファイルに整理する必要や紛失してしまうこともありません。タブレットの中に蓄積された児童の学びの記録は、時間が経っても学年が上がっても、従来のノートによる学習よりも容易に振り返ることができます。

このようにタブレットを従来の筆記用具と同じように『学習の道具』として活用が継続されていく中で、子ども達がどのようにICTと関わっていき、どのような力を身に付けていくか、可能性に期待したいと思いました。





新見市立萬歳小学校でiPadを活用した授業を取材しました

【概要】

新見市立萬歳小学校では、すべての学年で積極的にICTを取り入れた授業が行われています。小規模校における1人1台端末の効果的な活用による学習意欲の向上や、合同遠隔授業で児童の学びを広げる取組について紹介します。

活用していたICT環境は、①1人1台端末(iPad)、②電子黒板、③プレゼンテーションアプリ(keynote)、④プログラミング教材(Sphero BOLT)、⑤人型ロボット(Pepper)、⑥Web会議システム(Zoom)。

【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

A 写真アプリの活用

1 【生活科】「アプリを使った植物の観察カード作成」



・2年生では、朝顔の観察カードを作成する際、端末のカメラ機能で撮影した写真に気づいたことを書き込んだ。暑い時期の屋外での活動は、熱中症への配慮が必要だが、短時間で観察することができ、集中することが難しい児童や、絵を描くことが苦手な児童も、写真を活用することで教室で落ち着いて細かい部分まで詳しく観察することができた。



・夏休みに朝顔と端末を持ち帰らせ観察を継続させたところ、工夫して写真を撮っており、児童の端末操作のスキルの上達が予想以上であった。また、写真や文章から「自分が発見したことを先生に伝えたい」という気持ちがあふれており、児童の学習意欲の向上につながっていたことがうかがえた。

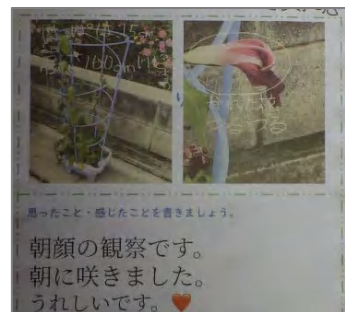
・発表会では、児童が見つけた成長の記録を大型提示装置で全体に提示し、葉や花の部分を拡大したり全体の様子を映したりするなど、自分の感じたことや学んだことを工夫して表現し伝えることができた。



・授業者は「低学年における観察記録は、絵と文章によるものが主流であったが、自分の見たままを絵で表すことは難しく、授業時間の増加、意欲の低下などの問題があった。iPadを活用することで、気づいたことや発見したことを容易に観察カードにまとめることができるようになった。学習意欲も向上し、時間の短縮にもなった。」と手応えを感じていた。



朝顔の記録にiPadを活用



朝顔の全体と部分の両方を撮影

2 【国語】「プレゼンテーション資料の作成」



・6年生の単元「私たちにできること」では、身の回りの問題について、具体的な事実や考えをもとに、自分たちができることを提案するという学習に取り組んだ。



・情報を集める際に、カメラ、スクリーンショット機能を活用することによって、調べたことをノートに書き写したりコピーしたりといった児童の活用を効率化することができた。



・集めた情報に必要なことを書き込んだり、重要だと感じたところに線を引いたりしたものをクラウドストレージに保存することでグループの中で情報を共有していた。

・調べたことをまとめて発表することが苦手な児童もiPadを活用することによって意欲的に活動ができた。



自分たちができることを発表会で提案



## B プログラミング教育

### 3 【生活科】「Sphero BOLTのコースを作る」



- ・2年生の参観日には、アプリ対応のボール型ロボット「Sphero BOLT」を活用し、児童が先生役となり保護者にプログラミングの楽しさを感じてもらった授業を実施した。どのような動きやコースを考えたらよいか、保護者に分かりやすく伝えるにはどうすればよいかなど試行錯誤していた。
- ・ボール型ロボットを目的とする方向に動かす際は、2年生では未習の角度や速さについての知識が必要であるが、児童は「90度」や「270度」といった角度を体験を通して理解することができていた。

### Sphero BOLT (スフィロ ボルト)

スマートフォンやタブレットでラジコン操縦ができる。無料アプリを使って進む方向や速度、色をプログラミングし、Spheroを思った通りに動かすことができる。



保護者とペアでプログラミングに挑戦

## C 遠隔授業における活用

### 4 【国語】「音読発表会」



- ・2年生の国語の授業で、同じ中学校区にある新砥小学校の児童とZoomを使った遠隔合同授業を行った。自己紹介をし、「たんぼぼのちえ」の音読をそれぞれ披露した後、一人ずつ感想等を発表し、最後に各担任がお勧めの本を紹介した。
- ・小規模校では、多様な考えに触れることや、他者に対して自分の考えを伝えるといった社会性を養う機会が少ないという課題があるが、このような合同遠隔授業を重ねることで、児童のコミュニケーション力も向上すると考えられる。
- ・萬歳小学校は、令和4年度末に学校統合が予定されている。これから、新しい環境での生活への見通しを持ち、不安解消の一助にもなると期待されることから、統合先の本郷小学校との合同授業も計画している。



画面を通してお互いに音読を披露

### 【まとめ】

先生方にお話をうかがう中で「こんなことがしたいというアイデアが、たくさんあるんです。」という言葉が印象的でした。先生方の「児童にこんな力をつけさせたい」という思いが授業へのエネルギーとなっていることが伝わってきました。また、それらのアイデアを活かした「ICTを使うことが目的になっているのではない」質の高い授業は、「授業のプロ」の先生方が「ICTのプロ」のICT支援員に相談して、それぞれの強みを生かしながら、うまく連携されているからこそ実現できていると感じました。

多くの学校で課題となっている文字入力については、手書きだけではなく入力で行っている学年もあり、まだ学習していない漢字でも予測変換の中から正しいものを選んで使って文章を書くなど、「書くことはできないが、読んだり選んだりすることはできるので漢字を使いたい」という気持ちが表れていました。また、文章ではなかなか表現できないことでも、画像ではすぐに伝えられるということを生かし、「先生にこんな面白いことがあったと伝えたい」という、読んだ相手の表情を想像して書いた写真絵日記など、ほっこりするようなエピソードもたくさんお聞きすることができました。

iPadは直感的に扱うことができ、低学年でも目的をもって操作する体験を通して、どんどん上達していて驚くほどだとお聞きしました。

また、苦手意識を感じている活動にも主体的に挑戦し、生き生きと取り組んでいる児童が見られる場面も多くあるそうです。苦手なことがICTでサポートでき、本人の学習意欲が高められるということは、個々の児童の実態に応じて有効に活用できているということだと思えます。

ICTはあくまでも“道具”であり、効果的な使い方には教師の思いと力量によって大きな差が生まれるということは、従来のアナログの授業と変わらないと思えます。まずは教師も児童も楽しみながら挑戦してみることが大切だと感じました。



5・6年生 総合学習  
PepperとiPadを活用した学習発表会に向けて「SDGs」について調べ学習中。

小学校

真庭市立河内小学校

1人1台端末を活用した授業実践と学習環境



真庭市立河内小学校での1人1台端末の活用状況取材しました

【概要】

1人1台端末が整備され、授業等で活用が始まりました。すべての学年で活用が進んでいますが、今回は特に1年生の取組を中心に取材しました。

活用していたICT環境は、①1人1台端末（Chromebook）②教師用端末（Windowsタブレット）③Google Workspace for Education Fundamentals（Classroom、Jamboard、スライド）④eライブラリ ⑤デジタル教科書 ⑥NHK for School ⑦スズキ教育ソフト キーボー島

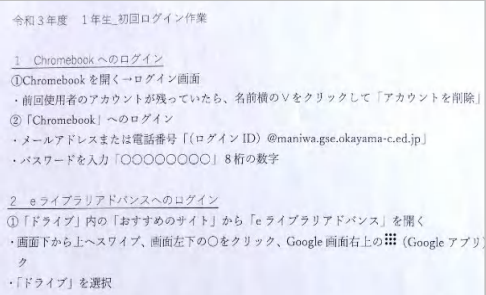
【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

A 取組の様子

1 地域の人材を活用。初回ログインに支援の力



・低学年、特に1年生の初めは、1人1台端末が導入されても学習で使える状態になるまでにかなり時間を要する。河内小学校では、地域ボランティアの方に、1年生の初回ログインの支援をしていただいた。最初は、ログインに地域の方々の支援が必要だった児童も、回数を追うごとに慣れていき、自分でログインできるようになった。



2 カメラ機能を活用しながら、端末の使い方を知る



・端末の使い方に慣れる初期段階として、「カメラ」機能を用いることが多い。写真を撮ることで端末の使い方にも慣れ、保存の仕方など後の活動にも活かすことができた。



・1年生の図画工作科で自分の作品を写真に撮り、提出BOXへ提出したり、生活科では、植物や野菜などをじっくり観察したりしている。  
・成長の様子等を記録したり、自分の作品を蓄積したりすることで、振り返りにも有効である。



3 効果を見据えたスライドの活用



・1年生の生活科では、スライドを使用し、3学期の発表会に向けて準備を進めている。スライドは個人作成で、最初は教師が枠を配り、自分や野菜の名前を手書きで入力した。次の段階として、写真を貼って野菜の成長を残したり、観察の記録を書いたりした。指での手書き入力のため、文字を正確に認識できずうまく変換ができなかったり、字の大きさが直せなかったりすることもあったが、友だち同士で協力しながら作成を進めている。成長記録としてのまとめでもあるが、相手を意識した発表、大きな声で堂々と発表するためのツールとして、スライドの活用を計画している。





## 4 Jamboardの活用



・1年生の国語科「ものの名前」の授業で、ことばを付箋に書き、Jamboardに貼り付けてことばのまとまりについて学習した。付箋に書き込むことで全員が意欲的に参加できた。また、友だちの答えを瞬時に見ることができ、考えるヒントになった。自由に動かすことができるので、まとまりを分類するのに有効であった。



## 5 他学年の取組



・2年生の生活科では、図書館見学に行く際に予め質問を考え、出た質問をJamboardにまとめた。3年生は「自分通信」をスライド使って作成し、4年生は作ったリーフレットにコメントを貼り付けるなどの活用をしている。また、地域にある施設へ出向くことができなかった際には、「Meet」を使用して、施設利用者の方との交流を行った。



## B 学習環境・校内研修・校務の情報化

### 6 端末は登校後、児童が各自で用意し保管

・中・高学年の教室前に保管庫を設置している。低学年は登校後、端末を取りに上がり、教室へ持ち帰る。教室では、出し入れしやすいケースで保管している。中・高学年も、ロッカーの上で保管し、いつでも使える環境を整備している。各学年の実態に合わせた工夫をしている。



### 7 校内や持ち帰りのルール

・校内や持ち帰りのルールを定め、保護者へ参観日等を利用して周知した。持ち帰り際には市のルールに則り、持ち帰りの申請書を提出してもらい、管理している。

・持ち帰りをした後に、「タブレット端末の持ち帰りに関する実態調査」を行い、保護者の意識を確認しながら、今後の方針の参考にしている。



タブレット端末の持ち帰りに関する実態調査ご協力をお願い  
児童館 児童館 児童館

夏期休業中、希望のご家庭へタブレット端末の持ち帰りを実施しました。そこで、今年度の家庭への持ち帰りの参考にしたいので、アンケートにご協力ください。なお、この実態調査は全家庭に配布しております。持ち帰りの有無に関わらず、ご提出ください。

児童名・学年について（ご家庭ごとに記入ください。印は複数回答の可/不可を記入してください）

児童名	学年	□1年	□2年	□3年	□4年	□5年	□6年

Q1 タブレット端末を持ち帰りましたか？（端末を使用した場合は○、もしなければ□持ち帰らなかった。□持ち帰らなかったが家庭の端末を使用した。□端末を使用した。家庭の端末を使用した場合は、タブレット/スマートフォン）

Q2 持ち帰ったタブレット端末や家庭の端末をどのように活用しましたか？（複数回答可）  
□読書 □学習アプリ □ゲーム/アニメーション □Web検索 □音楽/動画 □写真撮影 □その他（ ）

Q3 持ち帰ったタブレット端末や家庭の端末をどのように活用しましたか？（複数回答可）  
□読書 □学習アプリ □ゲーム/アニメーション □Web検索 □音楽/動画 □写真撮影 □その他（ ）

Q4 思ったことはありませんでしたか？（複数回答可）  
□インターネットに接続できなかった □接続料金が増えた □長時間の活用になった □活用時間帯や申請が困難できなかった □ルールが守れなかった □使い方が分からなかった □その他（ ）

Q5 タブレット端末の持ち帰りについてご意見がありましたらお書きください。（自由記述）

アンケートは以上です。ご協力いただき、ありがとうございます。  
このアンケートは、9月17日（金）までに、各館にて提出ください。

### 8 推進プランの作成

・各学年でそれぞれ使用するツールは学習のねらいに応じて選択している。

・校内で「Chromebook推進プラン」を定め、活用に取り組んでいる。各学年で付けたい力が明記されており、表で確認しながら学習を進めることができる。このことにより、ICT活用が系統的に進められ、計画を立てやすい。

Chromebook 活用推進プラン Ver2021.06.09 児童館 児童館 児童館

学年	1年生	2年生	3年生	4年生	5年生	6年生
Chromebook	1年生用Chromebook（児童館）	1年生用Chromebook（児童館）	1年生用Chromebook（児童館）	1年生用Chromebook（児童館）	1年生用Chromebook（児童館）	1年生用Chromebook（児童館）
タブレット	1年生用タブレット（児童館）	1年生用タブレット（児童館）	1年生用タブレット（児童館）	1年生用タブレット（児童館）	1年生用タブレット（児童館）	1年生用タブレット（児童館）
アプリ	1年生用アプリ（児童館）	1年生用アプリ（児童館）	1年生用アプリ（児童館）	1年生用アプリ（児童館）	1年生用アプリ（児童館）	1年生用アプリ（児童館）
その他	1年生用その他（児童館）	1年生用その他（児童館）	1年生用その他（児童館）	1年生用その他（児童館）	1年生用その他（児童館）	1年生用その他（児童館）

### 【まとめ】

河内小学校では、どの学年も端末を活用した学習実践が進められており、校内研修等にも有効に使い、情報を共有しながら前向きに取り組まれている姿がうかがえました。「Chromebook推進プラン」や年間計画などもこの1年をかけて見直し、修正や加筆を加えていくなど、次年度を見据えた取組が行われていました。

小学校

真庭市立月田小学校

1人1台端末を活用した授業実践と学習環境



真庭市立月田小学校での1人1台端末の活用状況取材しました

【概要】

1人1台端末が整備され、どの学年でも活用が進んでいる状況です。今回は特に2年生の取組を中心に取材しました。

活用していたICT環境は、①1人1台端末（Chromebook）②教師用端末（Windowsタブレット）③Google Workspace for Education Fundamentals（Classroom、Jamboard、スライド、ドキュメント）④コラボノート ⑤eライブラリ ⑥デジタル教科書 ⑦NHK for School ⑧スズキ教育ソフトウェア ⑨キーボー島アドベンチャー

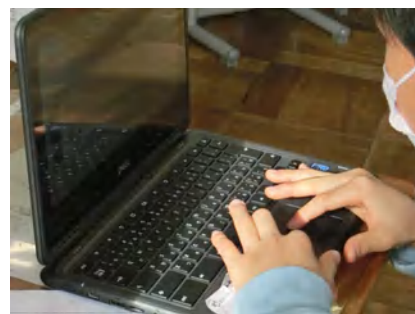
【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

A 取組の様子（2年生）

1 少しの時間でもキーボード練習に打ち込む熱心さ



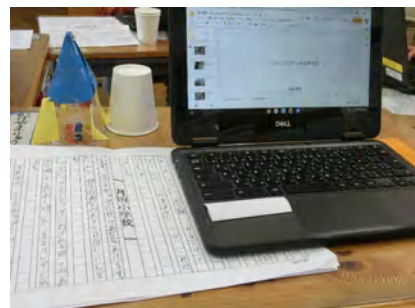
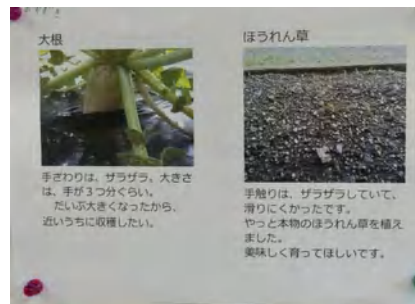
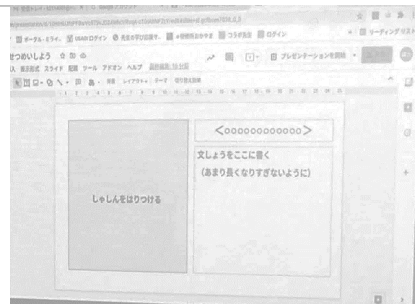
・授業が始まる前には、すでに児童の机の上に端末が用意されており、少しの時間でも「キーボー島アドベンチャー」を開き、真剣にキーボード練習に取り組む姿が見られた。どの児童も意欲的で、自分の級が上がることに喜びを感じていた。チャイムが鳴るとすぐに閉じるなど、切り替えも早く、本時の学習に向かう姿勢を整えていた。



2 紙とデジタルのバランスをとっている 身に付けさせたい力を計画的に盛り込む



・これまでに、児童は、生活科や国語科、図画工作科等で端末を使用した学習を行っている。教科・単元に合わせ、2年生では「ドキュメント」や「スライド」を教師が選び、取り入れている。  
 ・「スライド」は、『あったらいいな』『町探検』で使用した。教師から配付されたテンプレートに文字の入力や写真の貼付などをしたり、共同編集の仕方を学びながら作成したりして学習した。町探検の学習では、「スライド」の白紙から各自で作成することに挑戦した。  
 ・国語科の『おもちゃの作り方を説明をしよう』では、作り方の順序が分かるよう工夫して文章を書くことがねらいである。ここでは、「スライド」を使用した学習を展開したが、単元の最初からではなく、まとめの段階で「スライド」を使用した。児童はこれまでの学習で、おもちゃを実際に作って工程をイメージしたり、おもちゃの作り方の説明を順序に気をつけて原稿を書いたりしている。教師が紙かデジタルか、使用するバランスを考えるに当たっては、本来の教科のねらいに即した学習を展開させるために、意図を持って選択する必要がある。





## B 他学年・委員会の取組

### 3 他学年・委員会活動での取組



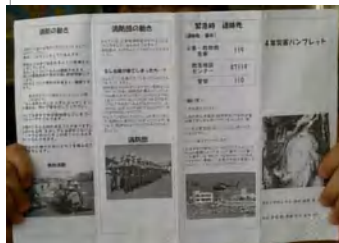
・3・4年生は、社会科で学習した内容をまとめる際、「ドキュメント」を使用し防災パンフレットを作成した。5年生では、「コラボノート」で新聞づくりをしたり、「スライド」で米作りをまとめたりした。



・1年生の算数『かたちづくり』では、色板などを使用して学習を進めることが多く見られたが、「Jamboard」に予め図形を影のようにして貼っておき、その影はどんな図形を使って作られているかを考える学習をした。



・企画委員会では、ユニセフ募金への協力を呼びかけるために、「スライド」に絵本のさし絵を取り込み、読み聞かせをするなど全校に見えるということを意識し、工夫して集会活動に取り入れている。



## C 児童朝礼・校内研修等

### 4 体験を通してスキル面アップ



・コロナ禍で、今後も急な対応が想定される。月田小学校では、家庭から「Meet」に接続し、遠隔授業を受けることができるよう、学校で事前に練習した。

・児童朝礼を「Meet」で行っており、全校児童がリモートで朝礼に参加するという体験をした。その後のリモートでの児童朝礼では、校長先生から「『○○の秋』の○○にあなたはどんな言葉を入れますか?」という質問に対して、挙手ボタンを押し、ホワイトボードのフリップを示しながら発言をするという遠隔授業を想定した取組を行った。次第に端末の操作にも慣れてきている。

・また、児童朝礼での質問に対し、「Classroom」のコメント欄に答え等を書いて提出するという体験もしている。今後、遠隔授業をせざるを得なくなった場合でも、各自が接続し授業を受けられるという安心が得られた。



### 5 学びたい時に学びたいことを



・校内では、授業のビデオをいつでも見られるように、「Googleドライブ」の中に保存している。また、ICTに関する校内研修では、一斉に研修を行うこともあるが、各自のニーズに合わせ、情報担当者が個別に研修を行っている。個々のスキルアップのために、日常的に声を掛け合って取り組んでおり、学びたい時に学びたいことを研修できる良さがある。



#### 【まとめ】

月田小学校でも、それぞれの学級担任が端末を活用した授業実践を進められていました。また、計画的に段階を踏んで子どもたちのスキルアップにつながる手立てを続けています。教師もまた、各自のスキルを身に付けるために研鑽を怠っていません。さらに、委員会等の教育活動でも使用するなど、端末を有効に活用した取組を実践されています。

小学校

真庭市立中和小学校

豊かな自然と地域との連携を活かした小規模校の取組



GIGAスクール環境の整備と活用の様子を取材しました。

【概要】

真庭市北部の蒜山地区に位置する真庭市立中和（ちゅうか）小学校は地区内でモリアオガエルが生息するなど自然豊かな地にあります。中和神社と隣接しており、神社の境内と運動場が兼ねられています。

中和神社は、樹高45m、樹齢400年以上とも言われている「ほこ杉」で知られ、JAXAの惑星探査機「はやぶさ」のプロジェクトチームも参拝しています。毎年秋には祭りが開催されており、地域活動の拠点の一つとなっています。

豊かな自然と地域との関わりを活かし、「中和いきいき学習」（総合的な学習の時間・生活科）を中心に様々な特徴的な学習に取り組んでいます。

GIGAスクール環境の整備とともに1人1台端末の活用も始まっています。これまでの学習を活かしながら進めるICT活用の様子を取材させていただきました。

- 【ICT環境】 ①1人1台端末（Chromebook） ②ドリル教材（eライブラリ） ③小学生向けキーボード練習サイト「キーボー島アドベンチャー」 ④プログラミング教材（コードモンキー）



隣接する中和神社とほこ杉



樹上に卵を生むモリアオガエル

【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

A 児童の1人1台端末の活用

1 全校児童の1人1台端末の持ち帰りによる家庭学習の実施



- ・毎週末を中心に、全校での1人1台端末の持ち帰りを実施している。授業でも活用しているeライブラリ（ドリルアプリ）を家庭での宿題にしており、各自の進捗に合わせて取り組んでいる。
- ・端末の持ち帰り用に、端末ケースと充電器（usb-cケーブル）を学校で用意している。
- ・保護者の理解や協力もあり、全児童が家庭でもWi-Fiが使える環境が整っている。
- ・端末使用開始時に、学校や家庭での活用のルールをまとめたものを配付している。

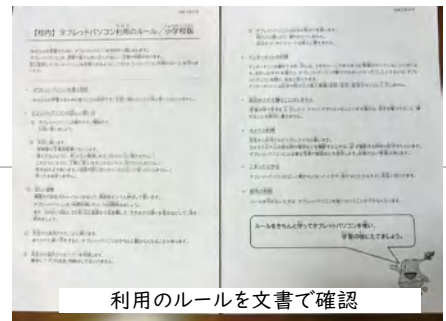


持ち帰りのセット（端末、ケース、充電器）

2 タイピングの指導等、活用に関するスキルの指導



- ・児童の1人1台端末が導入されて活用が始まると、タイピングに関するスキルの差が大きいことが分かり指導を始めた。
- ・3～6年生は、小学生向けキーボード練習サイト「キーボー島アドベンチャー」を利用した練習を継続している。ローマ字表を使って確認するなど、入力に苦手意識がある児童もいるが、少しずつ上達している。
- ・1、2年生は、当初はパスワードの入力に苦労していたが、何度か経験するうちにスムーズに入力できるようになった。
- ・タイピングによる入力だけにこだわるのではなく、必要に応じて音声入力も活用している。
- ・まだ端末を導入したばかりだが、今後は各学年の発達段階を考慮したタイピング等、活用スキルに関する系統的な指導が必要だと考えている。



利用のルールを文書で確認



タイピングの練習の様子



## B 遠隔技術を活用した学習

### 3 中和の自然から学ぶ（3、4年生 中和いきいき新聞社）



対話

- ・3、4年生は、中和いきいき学習で、中和いきいき新聞記者として自然と人との関わりについて学んでいる。
- ・東京とWeb会議システム（Zoom）を使って専門家の先生の出前授業を継続的に受けている。児童は、自然も人間の暮らしもありがとうの関係でつながっているということ学んだ。
- ・実際に川の調査に何度も行き、わかったことをまとめ、発表した。貴重な水生昆虫や魚にも出会うことができ、生き物と自然のつながりから人間の暮らしを考える機会となった。
- ・探究的な学習の流れの中で、児童は好奇心を高め、主体的に学習を進めることができている。



東京からオンラインで出前授業

### 4 専門家によるバイオリンの体験



表現

- ・5、6年生は、Web会議システム（Zoom）を使って、県内の大学の先生から、バイオリンの指導を受け、音楽の楽しさを学んでいる。
- ・道具も全員分そろっており、画面越しでの指導も、少人数の良さを活かし、一人一人詳しく様子を見ながら丁寧に指導を受けることができている。
- ・遠隔の技術の活用は、場所や距離の制約を、ある程度解消することができ、今まで出来なかった学習を計画することができ、児童の経験を増やすことにつながっている。



オンラインでのバイオリン体験

### 5 岡山市の学校との学校間交流



対話

- ・岡山市立小串小学校と学校間交流を行っている。お互いの学校を行き来して、山の学校である中和小と海の学校である小串小のそれぞれの特徴を活かした学びの交流が行われている。
- ・コロナ禍となり、対面での交流の実施が難しくなったため、Web会議システム（Zoom）を使った交流に切り替えるなど、状況に対応して交流方法を工夫している。より交流の効果を上げるためのICT活用となっている。



小串小との学校間交流の様子

## C プログラミング教育

### 6 プログラミング教材「コードモンキー」の活用



思考

- ・5、6年生では、プログラミング教育の一環として、Webで利用できるプログラミング教材「コードモンキー」を活用している。
- ・プログラミングの学習の目的は、プログラミング的思考を育むことである。コードモンキーは、スモールステップで新たな課題が提示され、自分で進め方に気付けるようになっている。プログラムの入力方法や答えの出し方が、一つではないことも、問題解決の練習として応用力の育成につながっている。家庭でも取り組むことができる。



プログラミング教材「コードモンキー」  
<https://codemonkey.jp/>

#### 【まとめ】

GIGAスクール構想の推進は全国の学校で進められています。児童用端末を中心にICT環境はどの学校も同じように整備されました。タイピングや情報モラルの指導の必要性等、活用に関する基本的な事柄は共通する部分も多くあります。

しかし、各学校が抱えている課題や地域性、それまでの取組は様々であり、GIGAスクール環境をどう取り入れ効果的に活用していくかは、各校の独自性や工夫が必要です。

中和小学校には、豊かな自然の中で地域との交流を重ねながら学んでいる児童の姿がありました。児童は学びを振り返り、学習の連続性や地域との関わりを強く実感していることと思います。

GIGAスクール構想はまだまだ始まったばかりです。ICT活用の充実により、現在進められている学習がさらに活性化されていく大きな可能性を感じました。



川の調査でありがとうのつながりを体験

# 小学校 理科

## 美作市立美作北小学校

1人1台端末を活用した6年生理科の実践



### 美作市立美作北小学校で6年生理科の公開授業を取材させていただきました

#### 【概要】

授業は6年生理科、単元「ものが燃えるしくみ」の第6・7時「ものが燃えるときの空気の変化」です。気体検知管を使い、ものが燃える前と後の空気の変化（酸素の割合が減り、二酸化炭素の割合が増える）を測定する、グループ活動での実験を中心とした授業でした。

授業者は、理科専科で、校内の情報教育も担当し、教育の情報化を中心となって進めている。

活用していたICT環境は、①1人1台端末（Chromebook）、②教師用パソコン、③大型提示装置（液晶モニター）、④Google Workspace for Education Fundamentals（Classroom、Spreadsheet、Forms）。

#### 【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

### A 教科指導における活用

#### 1 実験のワークシート等、授業で活用するファイルはすべて、Classroomで共有していた。



・継続して使っているため、児童は教師の簡単な説明ですぐにファイルを開くことができていた。



#### 2 前時を振り返り、児童が予想した本時の実験の結果を、Spreadsheetに入力しクラス内で共有していた。



- ・短時間に効率的に児童の意見を共有できていた。
- ・発表者の意見を聞きながら視覚的にも確認できていた。
- ・共有した予想をもとに本時の学習課題を引き出していた。



#### 3 1人1台端末（Chromebook）を使わないときは、端末を閉じていた。



・活動にメリハリをつけ、児童に今すべきことを示すことにつながる。



#### 4 端末を使って入力したりクラス内で共有したりするデジタルの活動と、板書やノート指導などアナログの活動が意図を持って区別されていた。



・板書とノートの活用は今まで通り指導し、めあてなどをノートを書く時間も十分確保されていた。





## 5 気体検知管の使い方を教師用端末から大型提示装置に映して、動画を使って説明していた。



・同じ動画を、1度目は教師が説明しながら、2度目は児童が各自で確認をしながら、見ることができていた。



## 6 実験で得られたデータを、Spreadsheetを使ってリアルタイムに共有していた。



・他のグループの実験結果をすぐに見ることができ、個別の数字に流されることなく、広い視点で実験結果を考察することにつながった。



## 7 Formsを使って振り返りを行っていた。



・個の活動を意識させ、Formsを使って考えをまとめさせていた。  
・Formsに入力した振り返りをSpreadsheetに残すことにより、学びの成果を一覧にして見ることができ、教師の評価に活かすこともできる。



# B 学習環境・校務の情報化

## 8 授業の前にWiFi環境を確認する。



・理科室にはWiFi環境が未整備だが、近隣教室からの電波と、モバイルルーターを組み合わせて、教室内の端末がストレスなく、ネットワークにつながっていた。事前の準備でWiFi環境の確認を行っていた。



## 9 児童の出欠や健康観察の状況をSpreadsheetで共有している。



・各教室で入力された情報を職員室や校長室でリアルタイムに共有でき、管理職や養護教諭が必要な対応を迅速に行うことができていた。



## 10 充電ボックスによる端末管理が行われている。



・校内での活用を考慮した端末の管理と充電が行われており、教師の負担軽減と日常的な活用につながっている。  
・夜間にタイマーで自動的に順番に充電されるしくみになっている。  
・5台単位でかごに入っており、かごでの移動も可能で、1人1台やグループ1台の活用に柔軟に対応できる。



### 【まとめ】

美作北小学校では、昨年度の3学期より理科をはじめとして各教科で積極的なICT活用を進めている。授業内で、1人1台端末を使い、Googleの各アプリの共有機能を効果的に活用し、1人1台端末の活用が「主体的な学び」や「対話的な学び」につながるよう意識した授業を行っていました。

活動内容によっては1人1台端末の活用だけでなく、教師が大きく映して説明する従来のICT活用も組み合わせていました。

キーボード入力が課題となっている児童もおり、今後系統的な指導の必要性を感じているとのことでした。

公開授業は校内や市内の教員が多く参加していた。今回の授業が好事例として広く次の実践につながっていくものと思われまます。



1人1台端末を活用した授業・組織的な推進体制・校内研修

## 奈義町立奈義小学校で1人1台端末を活用した授業を取材しました

### 【概要】

奈義町立奈義小学校では、1人1台端末を活用した授業づくりを進めるために校内研修の充実に努めています。今回は、4・5・6年生の授業と校内研修を取材しました。

ICT環境の整備状況は、①1人1台端末（Windows）、②Google Workspace for Education Fundamentals、Office365、③AIドリル（タブレットドリル）、④教材提示装置、⑤デジタル教科書。

### 【授業におけるICT活用のポイント】

#### A 4年生【国語】「世界にほこる和紙」

【本時の目標】「はじめ」「中」「終わり」のまとめりに中心となる語や文を捉え、文章を要約する。

- 1 Classroomに課題として、要約文の入力用「ドキュメンファイル」を配付しておく。**

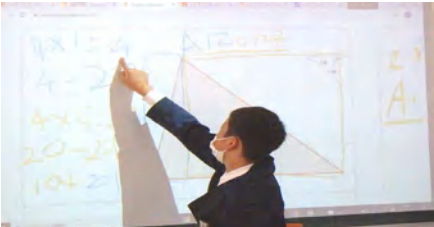
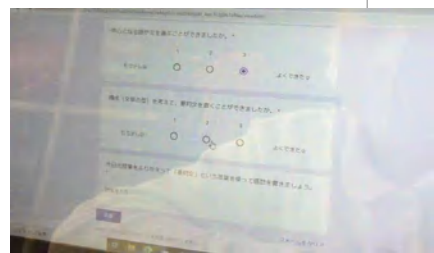
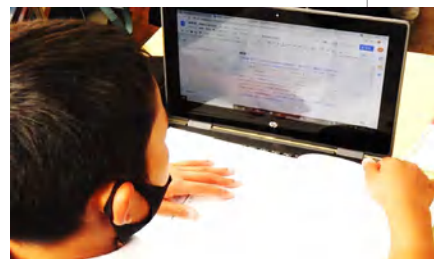
  - ・ノートパソコン活用のルールを町で統一し、教師の指示により端末を開いている。
- 2 要約文の作り方を全体で確認する。**

  - ・教材提示装置を使い、スクリーンに要約文の作り方を映し出し、全体に分かりやすく説明する。
- 3 300字の文章を200字以内で要約する。**

  - ・書く、消す、移動する、文字数をカウントする等、手書きではできない「ドキュメント」のよさを活用している。
- 4 Classroomに自分の要約文の「ドキュメント」を提出する。**

  - ・提出状況の確認や出席番号順の並び替えなどの手間が減る。
- 5 振り返りをする。**

  - ・Formsを使うことで、学びの成果が一覧となり、次時の授業改善や評価にも生かすことができる。



#### B 5年生【算数】「面積」

【本時の目標】三角形の面積の求め方を考え、説明する。

- 1 前時の復習をする。**

  - ・デジタル教科書をスクリーンに大きく映し、直角三角形の面積の求め方を全体で復習する。
- 2 三角形の面積の求め方を考える。（個人→グループ）**

  - ・個人の端末にJamboardを使った課題を送信し、求め方を自力解決し、グループで交流する。
  - ・自分の考えを色や矢印などを使い、自由に書いたり消したりすることができる。また、複数の考えがある場合は、次のスライドに記述する。
- 3 全体で交流する。**

  - ・自分の考えをClassroomを使って送信することで、一覧として全員の求め方を共有することができる。
  - ・児童の考えを大きく映し出し、図や式を示しながら全体に説明させる。
- 4 ふりかえりをする。**



【本時の目標】自分の学習課題に対して、本やインターネット等を使って主体的に調べ、スライドにまとめる。

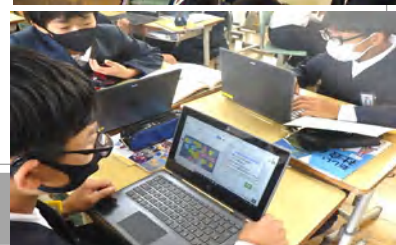
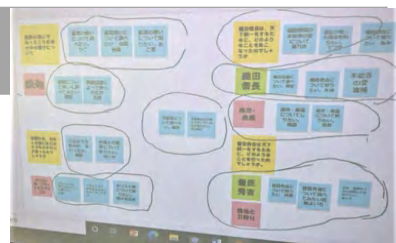
1 学習の進め方を確認する。

- ・教材提示装置を使い、スクリーンに学習の進め方を映し出し、全体に分かりやすく説明する。
- ・社会科の単元の導入として、自分の疑問を学習課題として設定し、2～3人のグループで解決する。

2 学習課題を解決する。

- ・教科書や資料集だけでなく、図書室の本やデジタル教科書、インターネット、NHK for Schoolを活用する。
- ・資料と思考ツールの2画面を駆使したり、グループでスライドを画面共有したりして、情報を整理している。

3 本時の振り返りをする。



D 校内研修会から（成果と課題）

1 学校全体でルールが徹底できている。

- ・①ノートパソコンは両手で持つ、②教師の指示で準備や片付けをする、③活動にメリハリを付ける（教師や友達の話を聞くととき、ノートを書くとき、パソコンを使って活動するとき）等、学校全体で授業規律の徹底ができている。そのことにより、ICTの効果的な活用はもちろん、トラブルが少なくなるメリットがある。



2 困ったときは、友達に聞く雰囲気がある。

- ・送受信の仕方、ローマ字入力の方法等、操作で困っているときは、教師だけが支援するのではなく、周りの友達がすぐにフォローする姿が多く見られた。協力して学習を進めることで、児童同士の人間関係づくりにも役立っている。



3 本時の目標を達成するためにICTの強みを生かす。

- ・校内研修会では、授業者から「本時の目標を達成するために、〇〇を活用しました」という説明があった。目的は、本時の目標を達成することであり、そのための手段としてICTを活用するという立ち位置がはっきりしている。

4 発達段階に応じたスキルを明確化する必要がある。

- ・デジカメでの写真撮影、インターネットでの情報収集、ローマ字入力等、系統的な指導が必要になる。

【まとめ】どの授業も、ICTの強みを生かしていることが印象的でした。「一斉学習」では、導入で、教材提示装置やデジタル教科書を活用して、画面に注目させて説明したり、展開では、Jamboardで友達の考え方を共有し、自分の考えと比較や関連付けをしたりして理解を深める様子を見ることができました。また、「個別学習」では、自分の考えを自由に書いたり、色を付けたり、消したりして、思考を深め、整理する様子を見ることができました。

奈義小学校では、校内研修に外部講師を招き、指導助言を受け、研究授業と協議を繰り返しながら、全員で授業改善を行っています。そのポイントは、**管理職や研究主任を中心とした組織的な推進体制**はもちろんのこと、チャレンジを大切にしたり、困ったことを一緒に解決したり、良いことを共有したりする**教職員の連携**も重要であると感じました。



## 小中一貫教育校でのGIGAスクール構想の推進を取材しました。

### 【概要】

新庄村立新庄小中学校は平成31年4月より、小中一貫教育校になりました。義務教育9年間を「ふるさと新庄学」を核に、地域との双方向の関わりの中で「地域との共生を考える」教育を行っています。豊かな自然に触れながら、身近な地域の歴史や文化、産業等を学び、課題解決学習を繰り返しながら、地域の一員として活躍できる力を身に付けています。主体的な学びを支える基盤としての情報活用能力に注目し、思考ツールの活用や話し合い活動に関する研究も行っています。

GIGAスクール構想以前より、児童生徒教員の1人1台端末(iPad)を実現しており、授業の中で授業支援アプリ(ロイロノート・スクール)の活用が進んでいます。

活用されている主なICT環境は、①1人1台端末(iPad) ②教師用端末(iPad) ③大型提示装置(超短焦点プロジェクター) ④画面転送(Apple TV、Miracast) ⑤授業支援アプリ(ロイロノート・スクール) ⑥校内Wi-fi環境、※大型提示装置(短焦点プロジェクター)の導入に合わせて黒板をホワイトボードに改修

### 【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

#### A ICTを活用した提案授業の取組

新庄小中学校では、校内研修の中でICTを活用した提案授業の取組を行っている。教員全員が、これまでの取組を一步進め、県教委(義務教育課)が示しているICT活用のSTAGE3(児童生徒と共に学び方を決めて進める授業)の実現を目指した授業改善に取り組んでいる。提案授業と研究協議の様子は、新庄村教育委員会で作成される「提案授業レポート」としてまとめられ、全職員で成果と課題を共有し、次の授業づくりへと生かされ、広い視点から授業改善が検討されている。実施された提案授業の様子を紹介する。



委員会作成「提案授業レポート」

#### 1 体育科「陸上運動(走り幅跳び)」(小5・6)



- ・体育館での走り幅跳びの練習と改善にiPadを活用している。試技の様子を動画で撮影し、良かった点やより良くなるための改善点を、友達や教師と話し合った。動画を使うことにより、自分の試技を客観的に捉えることができ、他の児童の試技を参考にしながら、自分で改善を考える手助けになっている。
- ・動画を見て気づいた点や改善点を、ロイロノート・スクールを使ってまとめ、発表していた。
- ・体育館でクラウドのデータを扱うには、体育館にもWi-Fiが整備されている必要があるが、新庄小中学校では、体育でのICT活用も想定して、環境が整備されている。



伝える活動で考えをまとめ深める

#### 2 国語科「じどう車ずかんをつくろう」(小1)



- ・紹介する自動車の説明や動画、写真、音声をロイロノート・スクールのカードにまとめ、全員のカードを集めて、デジタルならではの自動車図鑑を作成した。
- ・デジタルのカードは、修正や複製、受け渡しが容易で、児童がiPadの操作に慣れれば、アナログでの作業より効率的に作成することができる。また、より分かりやすくなるような工夫を試行錯誤する時間を増やすことができる。
- ・低学年はタイピングがまだ十分にできず、五十音表を使ったり、手書き入力や音声入力を使ったりしている。



デジタルならではの表現方法を体験

#### 3 生活科「つくってためして」(小2)



- ・ロイロノート・スクールを使って、保育園の年長と1年生を招待する「おもちゃ遊び大会」の説明プレゼンを作成した。
- ・教師の支援は児童の考えを引き出す言葉がけに絞り、グループで協力しながら試行錯誤させ、主体的な学びになるよう配慮していた。
- ・プレゼンの作成には、動画や写真の撮影や、音声やペン入力による文章入力など、さまざまなiPadの基本的な操作スキルが必要だが、日常的な活用で身に付けた使い方を、組み合わせ、工夫しながら、自分の考えを表現するプレゼンを作成していた。



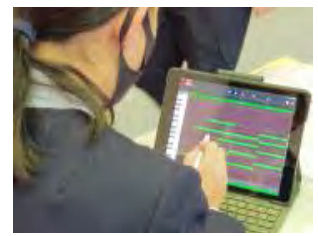
日常の活用を駆使して表現する



## 4 音楽科「My Melody」(中2)



- ・音楽アプリ「GarageBand」を使って、八長調の特徴や基本を押さえながら、基本となる旋律に自分で考えたアレンジを加え、オリジナルの旋律を作成した。
- ・アプリで作成することにより、旋律のアレンジを正確に繰り返し再生することができ、旋律を確認しながら自分のアイデアが反映されるよう簡単に修正することができる。
- ・アプリを使うことにより、創作活動に必要な知識やスキルを補うことができ、全員が創作そのものの楽しさを味わうことができた。



創作活動の楽しさを体験

## 5 体育科「器械運動(マット運動)」(中1)



- ・マット運動の授業では、自分の演技をiPadの動画機能で撮影し、改善のポイントや、動きのイメージの実現に取り組んだ。
- ・それぞれの演技が「できた」「できない」という二極的な評価ではなく、個々の課題を自分で把握し、良いところとさらに良くするところには、という視点が持てるように配慮し、考えながら運動することを体験させていた。
- ・体育の授業では、iPadを操作する時間を多く取ると体を動かす活動の時間が少なくなってしまうため、考えたりまとめたりする活動を、家庭学習と連携するようにしていた。



客観的に自分を捉えるための活用

## 6 総合的な学習の時間「新庄の魅力を伝えよう」(小3・4)



- ・1、2年生に地域の良いところを知ってもらうために、地域の特徴である「ヒメノモチ」「傘おどり」「がいせん桜」をテーマに発表をした。
- ・iPadで作成したプレゼン、動画、クイズを使い、発表者は声の大きさや話す速さ、目線など、相手に分かりやすく伝えるといった視点を意識し発表していた。
- ・発表を聞いた1、2年生も、感想や質問をその場でロイロノート・スクールにまとめ、発表者へ送っていた。



伝える相手を意識したプレゼン

## 7 小中合同学習発表会(小中全校)



- ・平成30年度から小中合同の学習発表会を行なっている。日頃の学習の成果を保護者や地域の方に向けて発表した。
- ・小学校低中学年は総合的な学習の時間や国語科での学習成果を劇化し発表した。高学年や中学生は総合的な学習で探究してきたことを発表していた。
- ・中学生は、地域学習の成果をまとめ、地域の活性化を目指した行政への提言を行った。発表は動画等の資料作成でもICTを多く活用し、小中の学びの集大成となっていた。



小中の学びの積み重ねを実感

# B GIGAスクール構想の推進による今後の展望

## 8 遠隔技術の積極的な活用

- ・中学2年生は広島での校外学習で、広島県の廿日市立宮島小中学校(宮島学園)と学校間交流を行っている。訪問前に事前学習として、Web会議システム(Zoom)を活用して、遠隔での交流を行った。お互いに自己紹介したりゲームをしたりすることにより、交流への見通しが持て、期待が高まった。限られた交流の機会を、離れていながら経験し、対話の経験を増やし、交流会をより意義のあるものにすることができた。



多様な交流は対話を充実させる

## 9 探究的な学びの充実

- ・総合的な学習の時間を中心に、「ふるさと新庄学」が行われている。「地域おこし協力隊」の方々の出前授業など、多くの地域の人と関わり、学ぶことを通して、わが新庄村を理解すると同時に、地域が抱えている課題にも目を向け、小学校での学びは中学校に引き継がれ、より深い探究学習として展開される。ICTを活用した教科での学びの経験は、考える、表現する、伝えるなど、学習基盤として身についた学びのスキルとして、応用的な力として発揮することが期待できる。



教科での学びを地域で実践

### 【まとめ】

ロイロノート・スクールを中心とした主体的に思考させるための端末活用は、学校独自の先進的な取組です。教員の異動を踏まえた取組の継承が重要になると感じました。情報活用能力の育成の視点を取り入れた授業づくりについては、校種間の連携と系統性の必要が注目されており、新庄小中学校の取組は他校でも参考になる事例だと感じました。今後は近隣校などとの遠隔技術の活用を展望されていました。これまでの取組に新たな活用を取り入れ、さらに先導的な取組となることが期待できます。



## 岡山県立津山中学校の1人1台端末の活用状況を取材しました

### 【概要】

各教科の授業のどこで1人1台端末を活用できるのか、教科担当が工夫を凝らして実践した様子をお聞きしました。英語や数学、理科など、授業での活用実践を中心に紹介します。

活用しているICT環境は、①1人1台端末（Chromebook）、②Google Workspace for Education Fundamentals（Classroom、Spreadsheet、Forms、Slides）、③録音ソフトウェア、④デジタル教科書。

### 【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

## A 教科指導における活用

### 1 【英語】 Spreadsheetで英単語の習得から単語テストまで行い、採点も自動で完了できる。



活用

・従来、単語帳を使っていた英単語の習得をSpreadsheetを活用して学習している。練習用のSpreadsheetにタイピングで練習し、リンクから音声を聞くこともできる。単語テストでは練習と同様の形で行うことでスムーズに解答でき、数式により自動で採点される。従前のように紙に書いて単語を覚えることにとらわれない発想で、採点作業もなく、作業の効率化が図られている。

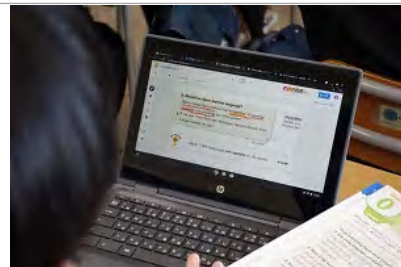


### 2 【英語】 Spreadsheetで英作文を行うことでリアルタイムで添削やアドバイスが行え、その場でフィードバックできる。



共有

・Spreadsheet上に英作文を行う「授業シェアノート」を作り、クラス全員がそれぞれ入力する。リアルタイムで生徒の英作文を添削し、アドバイスを行うことができる。その場でフィードバックすることで、間違っただまにならず、他の生徒の書き込みも見ながら自分の英作文の力を向上させることができる。



### 3 【英語】 動画でリスニングの練習をしている。



活用

・YouTubeなどの英語の動画を個別の端末で聞くことで、リスニングの力を育てることができる。必要に応じて繰り返し聞き直すことができるので、習熟度に合った学習ができる。



### 4 【英語】 スピーキングテストを録音して提出している。



活用

・スピーキングテストを端末に録音し、Classroomから提出することで、従来1時間かけて行っていた作業を5分で行えるようになった。採点についても空いた時間を有効に活用し、短時間で行えている。



### 5 【数学】 小テストは紙とFormsのハイブリッドで行い、Spreadsheetで振り返りをみんなで共有している。



共有

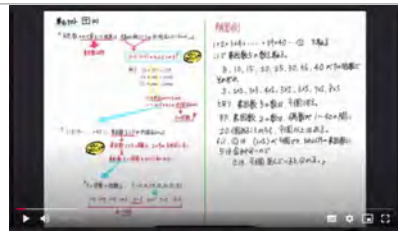
・数学では数式を端末に入力するのは難しいため、小テストの実施は従来通り紙を配付して行い、解答をFormsに入力する。Formsの分析機能を活用することで、採点と同時にどのような誤答があるか自動で表示され、小テスト後に即座に間違いやすいポイントを共有することができる。



## 6 【数学】要望に応じて解説動画を作成して、いつでも何度でも説明を聞くことができる環境を整えている。



・質問に対し、個別に解説していた内容を、少し丁寧な解説動画にしてドライブにアップしておくという取組である。「質問form」から質問したい問題をリクエストすることができ、他の生徒が質問した問題の解説も見ることができる。また、授業のない日でも解説動画を見て学習することができる。教師は複数の生徒に何度も同じ説明を繰り返す必要がない。



## 7 【理科】実験結果や考察結果を共有したり、デジタル教科書を活用して、より細かな観察を行っている。



・実験結果や考察をSpreadsheetに入力し、全員で共有しながら1人1人が自分の考えを深めたり、全体でディスカッションしたりできる。



・デジタル教科書でサバの3D骨格標本を開き、生徒自身の手で動かすなど、より細かな観察が行えている。



・授業で使用したスライドをClassroomにアップして、家庭学習で活用できるようにしている。

・Classroom上にあるFormsで授業の振り返りをしている。



## 8 【課題研究（3年生）】Slidesを使ってプレゼンを作成し、Classroomに提出している。



・従来、情報教室に移動して作成し、USBメモリに保存していた課題研究のプレゼン資料を各自の端末からSlidesを使って作成し、Classroomに提出することが可能になった。



・発表スライドを個別の画面で開くことができるので、小さな発表会を気軽に開くことも可能である。



## B 生徒会活動・部活動の情報化

### 9 【生徒会活動など】ネットワークを活用してオンラインでの生徒総会や、端末を活用したアンケート回収を行っている。



・各クラスごとにオンラインでつながり、生徒総会を開催。スマホサミットに向けた生徒のアンケートもFormsを活用して簡単に回収することができる。



### 10 【部活動】野球部と陸上部ではClassroomを活用して、顧問からの連絡や仲間づくりも行っている。



・部活動の予定表などの連絡をClassroomで行うことで、各役員が各自で確認しやすくしている。



・コロナで部活動が停止しても、自主トレーニングのメニューを共有し、モチベーションの維持や仲間づくりにも生かすことができている。

### 【まとめ】

津山中学校では、様々な場面で1人1台端末の活用に挑戦し、Googleの各アプリの共有機能を効果的に活用されてきました。数学の数式の入力や、Chromebookからの印刷などの課題もありますが、先生方の姿勢が前向きで、チャレンジ精神がうかがえました。端末を使うことで従来の紙で学習することの良さも再認識していることで、紙と端末の長所を上手に組み合わせながら更なる活用を模索しているようです。紙面に取り上げたものの以外では学校評価アンケートなどにも活用されています。その他の校務でも積極的な活用を考えているようですが、規模の小さい学校なので、端末活用で生まれるのはメリットばかりではないようで、意見を出し合い、試行錯誤しながら活用方法を模索しているようです。

津山中学校のWebページには、Chromebookを使用した授業実践が掲載されています。ぜひご覧ください。

中学校

赤磐市立磐梨中学校

1人1台端末を中心としたICT活用の実践



赤磐市立磐梨中学校でのICT活用の実践状況取材しました

【概要】

磐梨中学校では「ICTは文房具」を合言葉に、トライ&エラーを繰り返しながら、学習面だけでなく、教育課程の反省や部活動の出欠確認、各種アンケートなど様々な場面でICTを活用しています。

活用しているICT環境：①1人1台端末（Chromebook）、②Microsoft Office365、③Sky株式会社 SKYMENU Cloud、④NTT Communications まなびポケット、⑤スズキ教育ソフト スズキ校務、⑥Zoom等。

【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

A 教科指導における活用

1 【理科】1人1台端末を活用した、調べ学習からプレゼンまでの授業



1人1台端末を活用して生物の特徴についてインターネットで画像を検索し、調べた内容を基にプレゼンの制作を行った。SKYMENUの発表ノートを活用することで、個人で調べた内容を効率的に班ごとにまとめたり、各班のプレゼンを一覧表示したりすることができる。生徒の学習意欲はとて高く、端末操作が苦手な生徒がいても、進んで教え合うことで互いに高め合う姿が見られた。インターネットでの情報検索では、収集した情報から必要なものを選択する力や正しい情報を見極める力の育成も行っている。



2 【社会】小テストでFormsを活用



ある社会の授業では、授業の始めにOffice365のFormsを活用した小テストを行っている。自動の採点機能もあり、すぐに解答を確認することで、時間ロスもない上に、既習内容の復習を図ることができる。



3 【各教科等】生徒の端末の制御に学習活動ソフトウェアを活用



学習活動ソフトウェアのSKYMENU Cloudでは、従来のSKYMENU Proと同様に生徒の取組の様子を教師の手元で確認したり、教師の話に集中させたいときには生徒の端末の操作をロックすることができる。これにより、端末での作業に集中しすぎて話を聞き逃すということもなく、円滑に授業を進めることができる。



4 【各教科等】デジタル教科書と教材提示装置で、生徒への指示を的確に行う



教師用のデジタル教科書や教材提示装置を活用し、生徒に注目させたいことを教室の大型テレビに示すことで、作業内容や方法など、教師からの指示を的確に伝えることができる。従来から行っている方法だが、1人1台端末と合わせて活用することで、より一層生徒の理解度を上げることができる。





## 5 【総合的な学習の時間】1人1台端末とOffice365を活用した情報共有により可能となるペーパーレスの発表会



与えられたテーマに沿って調べた内容をWordでレポートにまとめ、Office365のTeamsに提出している。教師が事前に印刷しなくても、生徒はお互いのレポートをそれぞれの端末で見たいサイズで閲覧することができ、ペーパーレスで発表会を行うことができる。これにより教師の印刷の手間を省き、教材研究の時間をより多く確保することができる。



## 6 【帰りの会】タブレットドリルを活用した、下校前の10分間学習



東京書籍のタブレットドリルを活用し、下校間際に10分間学習を行っている。タブレットドリルは小単元ごとのプリントが電子化されたもので、手書き入力とキーボード入力のどちらにも対応しており、自動採点機能も備わっている。また、レベル別のプリントやわかりやすい解説動画も用意されており、一人ひとりに合った学習が行える。



## B 生徒会活動や部活動での活用

### 7 【生徒会】Zoomを活用したオンラインでの全校集会



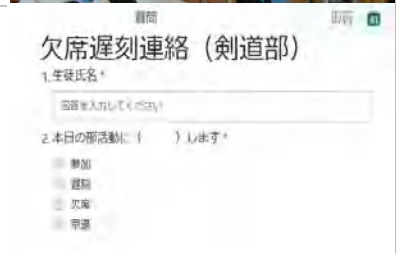
コロナ対策で全校生徒が一堂に会することができないという問題を、Zoomを活用することで解決している。各学級ごとにつないだZoomの画面を大型テレビに映して実施している。Zoomを活用することで双方向での通信ができ、各クラスからの発言を全校に配信することもできる。



### 8 【部活動】Formsを活用した保護者からの欠席連絡



まだ試験的ではあるが、ある部活動で保護者からの休日の欠席連絡を、Office365のFormsを活用して行っている。これにより、対外試合の際など、校外に出ている顧問に欠席の連絡が取れない問題を解決することができる。顧問はスマートフォンで欠席連絡が来ていることを確認できる。



## C 教員研修や校務でのICTの活用

### 9 【教員研修】Zoomを活用した学校間での教員研修



近隣の小学校や中学校など、学校間での教員同士の研修にZoomを活用している。お互いに出張に出られない場合でも動画を活用した授業研修を行うことができ、教師の学びを止めない工夫をしている。



### 10 【校務】校務支援システムを活用した校務負担の軽減



教員間の連絡事項はスズキ教育ソフトの校務支援システムのコミュニケーションツールを活用して情報共有している。朝の職員間の連絡の時間を減らしたり、市内の教員間で個人メッセージの交換をしたりすることで、連絡をとりやすくしている。また、生徒の出席確認の記録や、生徒指導の情報共有、成績処理や通知表の印刷など様々な場面で仕事の効率化が図られている。



### 【まとめ】

磐梨中学校では、「ICTは文房具」を合言葉に、常に挑戦していく姿勢で取り組まれていました。年度当初、新しい取組として1人1台端末の導入や授業等での活用を始めたときは、取り掛かりが難しいと感じる先生方もおられたようですが、現在では便利に使われています。今年の磐梨中学校のテーマは「挑戦！磐梨Happy Schoolの実現」ということで、ICT活用についてもこの目標達成に向けて生徒と教師がともに挑戦している様子が伺えました。



## 井原市立芳井中学校での取組を取材しました

### 【概要】

井原市立芳井中学校では、4月から生徒一人に一台の端末が配付され、ほぼ毎日、授業等で活用されています。「Chromebookは学びと子どもをつなぐもの」をキーワードとして進めている取組を伺いました。

活用していたICTは、①1人1台端末（Chromebook）、②教師用パソコン、③大型提示装置（電子黒板機能付き液晶モニター）、④Google Workspace for Education Fundamentals（Classroom、Jamboard、Spreadsheet、Forms）、⑤Chrome cast、⑥テキストマイニング。

### 【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

## A 教科指導における活用

### 1 Jamboardで、思考を整理したり、考えを共有したりしている。



思考

・各教科で資料を提示するなど、授業での活用が進んでいる。特にグループ学習で、Jamboardを使って思考を整理したり、考えを共有したりしている。



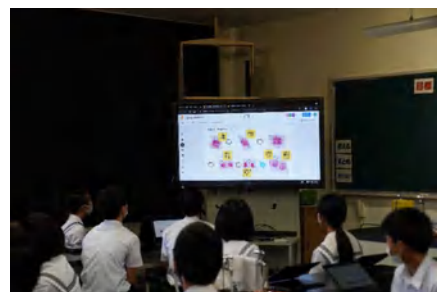
対話

【保健体育】「マット運動」の学習では、各グループ内で一人一人の演技を動画撮影し、それを再生しながら互いの演技を確認させ、「良かった点」「課題・アドバイス」を個別のJamboardへ書き込ませる。生徒はグループのメンバーから書き込まれた内容を見返すことで他者からの評価を取り入れながら自己の課題を設定し、次時への取組の意欲を高めることができる。



共有

【理科】グループごとに実験結果をJamboardにまとめ、それらを学級全体で共有している。このことにより、活発な意見交流が生まれ、新たな気づきを得たり、理解を深めたりすることに役立っている。



### 2 テキストマイニングで、振り返りと次時の導入とのつながりをもたせる。

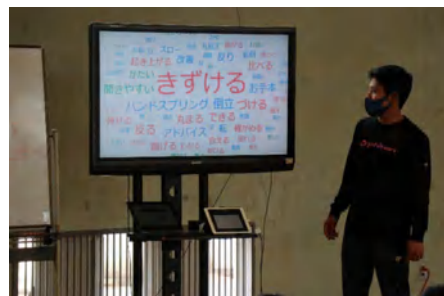


可視

【保健体育】Formsを使用して授業の振り返りを行わせ、集計した生徒の記述をもとにテキストマイニングを行っている。出現頻度の高い言葉や特徴的な言葉を次時の授業の導入で紹介し、そこから見えてきた課題や新たな学びへのヒントを全体共有することで、前時とのつながりを持って授業に臨むことができるようにしている。



共有





### 3 Jamboardで説明資料を作成。発表はcastで投影して行っている。



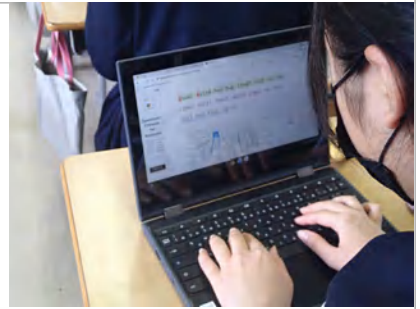
【総合的な学習の時間】新入生が見通しをもって1年間の学習を進めることができるよう、3年生が自らの1年次の取組をJamboardにまとめ、1年生に対してプレゼンテーションを行った。発表の際には、Chrome castでタブレットの画面を大型提示装置に投影することで、スムーズな発表が可能となっている。



### 4 ソフトを使ってタイピングの向上。



・キーボードを使用して文章等を打つことが多いが、「タイピング」の技能に個人差があることが分かったため、本校独自の補充学習時間（「なののちから」）を活用し、全学年、週2回タイピング練習を行っている。6月には、「芳井中学校 タイピング技能検定」を実施し、ドキュメントを使用し、3分間で何文字打てるかということにチャレンジさせた。これまでの積み重ねの成果が現れ、速い生徒は、200～250文字打つことができるようになっている。



## B 学習環境・校務の情報化

### 5 生徒は健康観察をFormsに入力している。



・朝、登校したら、保管庫へ端末を取りに行く。その後、各自Formsを使って健康観察を行う。入力されたデータはSpreadsheetで集計され、担任や学年団等が生徒の健康状態を素早く把握することができる。



### 6 授業終了時まで各自で管理するルールがある。



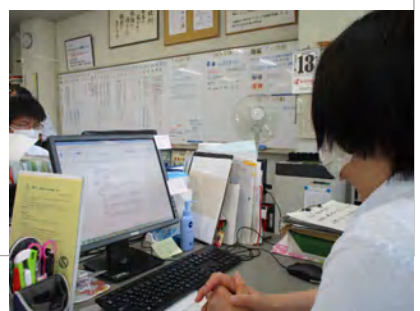
・端末は各自で管理し、授業で活用する。また、授業中も端末を「使用する」「発表する」「話を聞く」とメリハリを付け、使わないときは、机の中もしくは持ち運び用手提げ袋の中にしまい、帰る前に保管庫へ戻し充電するという流れやルールが生徒に定着している。



### 7 職員朝礼も時間短縮。連絡事項をドキュメントで共有し、いつでも見える、書き込める。



・職員全員がアクセスできる共有ドライブを作成し、ドキュメントを使用して職員朝礼を行っている。ドキュメントには、連絡事項等を打ち込むことだけでなく、共有したり、資料のリンクを貼り付けたりするなどしておき、効率のよい仕組みを整えている。



#### 【まとめ】

芳井中学校では、一人に一台の端末が配付され、生徒も教師も「ともに学んでいく」という姿勢で取り組まれていることを伺いました。先生方が抵抗感なく使用できていることの要因として、先生方の普段の何気ない会話の中で端末の使用について気軽に話をしたり、有効だった使い方をお互いに紹介したりしていることが考えられます。

情報担当者の「日々の授業が研修」という言葉の通り、得た情報を自分の授業で活用してみようとチャレンジする中に新たな学びがあることや、「端末を使うことが目的になってはいけない。あくまで端末はツールであり、文房具になるようこれから授業の中に組み入れていくことが課題です。」との言葉が印象的でした。

中学校

高梁市立有漢中学校

高梁市立川上中学校との合同遠隔授業



高梁市立有漢中学校でweb会議システムを使った合同遠隔授業を取材しました

【概要】

高梁市立有漢中学校では、6月30日から市内の川上中学校とweb会議システム「Meet」を使った合同遠隔授業を始めました。Meetを使って授業担当者が打ち合わせをし、1学期中に3年生の英語と国語の授業でそれぞれ3回ずつ実施しました。

活用していたICT環境は、①1人1台端末(Windowsタブレット)、②教師用端末(Windowsタブレット)、③大型提示装置(液晶モニター) ④Google Workspace for Education Fundamentals (Meet, Classroom)。

【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

A 取組の様子

1 1人1台端末を使って他校の生徒と1対1でペア学習



両校が1人ずつ相手校の生徒とペアになり、ペアごとに指定された個々のルームに入室し学習を進めていた。ペアは事前に教員側で決めており、英語と国語の計6回ペアを固定化して行ったことで、回を重ねるごとに緊張がほぐれ、楽しみながら活動に取り組んでいた。

3年生【英語】「英語で交流しよう」



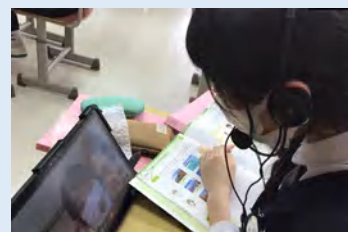
英語の合同遠隔授業を「GIGAアイシテル英語」と題し、「英語で自己紹介」「相手の言葉を聴き取り、質問しよう」「自分のおすすめの場所を伝え、相手の言葉にリアクションをしよう」という活動をタブレット端末を使って1対1のペア学習で行った。

ペア学習をはじめた時は、ほとんど面識のない他校の生徒との対話に緊張している様子だったが、一生懸命「伝えよう」「聴こう」としていた。

有漢中学校



川上中学校



3年生【国語】「俳句を味わう」

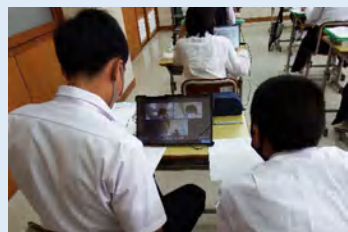


国語の合同遠隔授業を「GIGAいとおかし国語(俳句編)」と題し、「俳句を味わう」をテーマに、担当した俳句について個別に調べたことをペアで伝え合うことによって各自の考えを深めた。

英語の合同授業と同じ相手ということもあり、緊張もほぐれ、お互いにならずいたり、ジェスチャーを使ったりして「伝わるように伝える」ことを心がけていた。

前半はペア学習、後半は個人思考など、交流する意味が感じられるよう、必要に応じて効果的に端末を使うことができていた。

機器の操作にもだんだんと慣れてきており、回線のトラブルがあっても、ルームに入り直したり他の回線を使って相手とコミュニケーションを取ったりするなど、柔軟に対応していた。





## B ICTの活用の工夫

### 2 1人1台端末とヘッドセットでペア学習



- ・ペア学習を進める際、ヘッドセットをつけることでハウリングが防止でき、お互いの音声もクリアに伝えられ、集中することができていた。
- ・支援が必要な生徒には、支援員も端末を使ってマイクとカメラをオフにしてルームに入室しサポートすることで、安心して学習に参加することができていた。



### 3 大型提示装置(液晶モニター)とタブレットの効果的な活用



- ・大型提示装置で全体を映し、お互いの様子を見ながら活動することで、同じ教室にいるような一体感を得られていた。また、川上中学校の生徒の反応が伝わり、刺激を受けることで、「自分たちも負けないように頑張ろう」という雰囲気になっていた。
- ・両校の教員同士が大型提示装置の画面越しにデモンストレーションを行うことで、ペア学習のイメージをつかませていた。
- ・全体、ペア、2ペアずつの4人組など、状況に応じて組み合わせを変えて授業は進んだが、生徒はスムーズに切り替えることができていた。また、全体へ指示するときは、カメラオフや音声ミュートの指示をするなど、活動にメリハリをつけ、集中しやすい環境を整えていた。



## C 成果と課題

### 4 合同遠隔授業で得られる教員の学び

- ・小規模校では、一つの教科に複数の教員の配置が難しいことが多く、若手教員の授業力の向上に課題をかかえることも多い。そこで、他校の同一教科の教員と指導方法を検討し、一つの授業を作り上げていくことは、若手だけでなく、ベテランにとっても大きな学びになると思われた。
- ・国語の授業を担当した採用3年目の教諭は「どの場面でどのような『発問』『指示』『説明』を行うと効果的か等、授業中にもベテラン教員から学ぶことが多かった」と述べており、貴重な経験であったことがうかがえた。
- ・英語は初任者と2年目の若手同士でお互いにアイデアを出し合いながら新しいことにチャレンジしており、「自分の不足している部分がよく分かった」「目の前の生徒だけでなく、画面に映っている生徒も自分の生徒と思って授業をした」と感想を述べており、切磋琢磨しながら力量を向上させている。



### 5 ICT環境の整備と生徒の意識向上

- ・合同授業を行う際に回線の接続が不安定であると、スムーズに活動が行えず、生徒はストレスを感じる。また、授業者も機器の設定に手間を取られ、本来の教科の指導に重点をおけない等の課題が生まれる。
- ・現在は学校が設定した中学校と合同授業を行っているが、生徒が「世界が広がる」ことを体験し、自分たちから「こんな学校と合同授業をしてみたい」と提案してくるような「主体的につながり、関わろうとする」態度を育てるために、どのように遠隔授業を広げていくかが課題とのことだった。



#### 【まとめ】

有漢中学校は少人数のため、生徒が多様な考え方に触れる機会が少ないことも合同遠隔授業を始めるきっかけになっていました。合同授業を始めた当初は、うまくコミュニケーションをとれなかった生徒も、回を重ねるごとに積極的になり、画面の向こうの同級生の姿を通して自己認識を深め、成長していくのは大きな成果であると感じました。また、生徒だけでなく教員が他校と協働し、学校の枠を超えた「ネットワーク」を構築していくことは、授業力向上につながる有効な手立てであり、今後さらに活動の幅が広がることを期待したいと感じました。

## 中学校

## 新見市立新見南中学校

平成26年度から1人1台端末を実現している先進地域の取組



## 新見市立新見南中学校で1人1台端末の活用状況を取材しました

## 【概要】

新見市では、平成22年に総務省の「地域雇用創造ICT絆プロジェクト(教育情報化)事業」に参画し、新見市立高尾小学校の全児童及び教員へのタブレット端末配布、電子黒板設置などの環境整備やICT支援員の配置等、教育の情報化の環境構築推進の支援を受けました。

平成23年には、総務省「フューチャースクール推進事業」及び文部科学省「学びのイノベーション事業」の指定を受け、実証校として新見市立哲西中学校がICT機器を導入、ICT支援員を実証校専任として確保・育成する等、教育の情報化の整備に取り組みました。その後、平成26年から新見市ICT活用教育推進事業により、哲西中学校での実証実験の成果を踏まえて、市内全中学校で「1人1台端末(iPad)」「電子黒板」「ネットワーク環境」「ICT支援員」というICT環境を構築する等、先進的に教育の情報化が進められてきました。

さらに、GIGAスクール構想の実現で、無線LANネットワークを強化、今年度からは市内全ての小学校にも1人1台端末が整備されました。また、市内では教科ごとの授業研修会も継続的に行われるなど、相互に研修を深めています。

今回は、他地域に先行してICT教育に取り組んできた新見市立新見南中学校の実践事例を紹介します。

活用していたICT環境は、①1人1台端末(iPad)、②電子黒板。

## 【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

## A 授業等における活用

## 1 【理科】 「実験とパフォーマンステストでの活用」



理科の授業では、グループ内で役割分担をして、実験の過程や測定結果などをiPadの機能「カメラ」「記録」「タイマー」等を活用して課題に取り組んでいた。生徒は筆記用具のように当たり前にiPadを使用しており、機器の活用が浸透していることがうかがえた。



実験後はグループ内で分業し、データをレポートやプレゼンテーションにまとめていた。レポートはクラウドストレージに保存することで、生徒同士で共有でき、他の生徒のものを参考にして学習を進めることができていた。



単元の終わりに班ごとに行われる「パフォーマンステスト」では、実験中に撮影した写真を用いて即興で説明し、教師からの質問に答えるといった双方向の活動が行われた。  
生徒は、実践を重ねるにつれ、学びのゴールが明確になっていき、目的意識を持った活動ができるようになり、表現力も向上した。



実験中にiPadを有効に活用



画像やデータを共有し実験のまとめを作成中



パフォーマンステストの様子

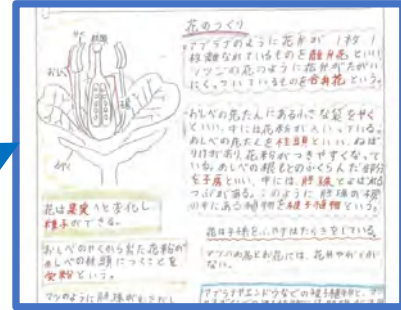


## B 授業以外における活用

### 2 【家庭学習での活用】



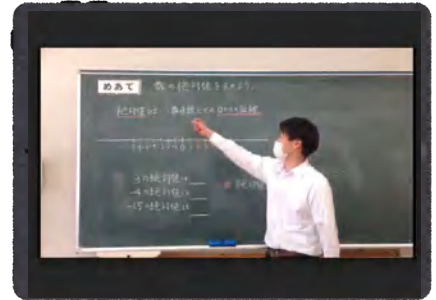
- ・昨年度からiPadの家庭への持ち帰りを認めており、生徒は「週末課題」や自主学習にiPadを活用している。
- ・週末課題はクラウドストレージに保存しており、そこから教科フォルダを開いて課題に取り組むことができる。
- ・生徒は「自主学習の手引き」から、参考となる学習の仕方等をリンクから開いて読むことができる。



### 3 【学びの保障の実現に向けたICT活用】



- ・昨年度の一斉休校中には、各教科数本ずつ授業動画を作成し学校のホームページからアクセスできるようにした。
- ・iPadに学習アプリやeライブラリからダウンロードした教材を入れ、オフラインでも学習できるようにしている。



## C 成果と課題

### 4 GIGAスクール構想の実現に向けて

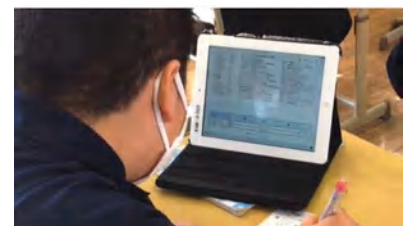
- ・新見南中学校では、iPadの導入から7年が経ち、回線は増強されたが、機器は更新することなく使用している。ICT支援員との連携が図られており、使いやすいアプリを探してくれたり、適切なアドバイスをくれたりするなど、生徒も教員も今あるもので工夫しながら取り組んでいる。
- ・新見市内の小学校、中学校は共にiPadで学習しているので、フリック入力の生徒が多い。そのため、高等学校へ進学した時に他の端末への切り替えがスムーズにいかないことも予想されるため、発達段階や指導の系統性を踏まえた指導を取り入れていく必要性も考えられる。
- ・今後、遠隔で外とつながる等、さらに進んだ取組を行うことになれば、機器の更新が必要不可欠になる。その際には、今まで進めてきた基盤をもとに新しい可能性を開拓していきたいとのことである。



音楽の授業ではiPadの音楽制作ソフト「Garage Band (ガレージバンド)」を活用して作曲に挑戦

#### 【まとめ】

新学習指導要領で情報活用能力の育成が重視されていますが、新見南中学校では、教員も生徒もiPadを『道具』として使うことが当たり前になっていました。iPadを活用することで、授業中は書き出すだけで精一杯だった生徒も、考えることに時間をかけられるようになり、さらに、調べたり考えたりしたことを、より分かりやすく伝えるスキルも向上しているそうです。これも、日常的にICTを活用できる環境が整えられていることによる成果だと感じました。その中で職員は研修を重ね、生徒が積極的に学習したくなるような仕掛けを工夫していることがうかがえました。



単語の小テストにもiPadを活用



## GIGAスクール構想実現に向けた奈義町教育委員会の取組

### 【概要】

2幼稚園（中央東・滝川つくし）と奈義小学校、奈義中学校を所管する奈義町教育委員会。小学校・中学校だけではなく、幼稚園も含めた取組が特徴です。町教委がリーダーシップを発揮した基本方針・ロードマップ策定、教職員研修、端末持ち帰り、遠隔授業、積極的な情報発信を中心に紹介します。

ICT環境の整備状況は、①1人1台端末（Windows）、②Google Workspace for Education Fundamentals、Office365、③AIドリル（小；タブレットドリル、中；eライブラリ）④教材提示装置、⑤デジタル教科書。

### 【教育の情報化の推進に関するポイント】

## A 基本方針・ロードマップの策定

### 1 【基本方針】

- ・1人1台端末の整備について、保護者に持ち帰りを前提として通知している。児童生徒には、ノートパソコン活用のルールを策定し、周知している。さらに、家庭での活用を進めるため、充電器やインターネット通信環境の整備も町が助成している。
- ・授業だけではなく、休み時間や家庭でもドリル教材を使った復習やインターネットでの調べ学習などに活用できるようにしている。

### 2 【ロードマップ】

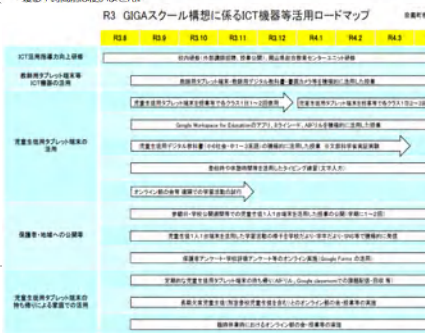
- ・令和3年8月から令和4年4月まで、次の5項目について、ロードマップを策定し、見直しをもった取組を進めている。
- ①ICT活用指導力向上研修、②教師用タブレット端末等の活用、③児童生徒用タブレットの活用、④保護者・地域への公開等、⑤児童生徒用タブレットの持ち帰りによる家庭での活用。

奈義町立小中学校 ノートパソコン活用のルール

令和3年2月

学習内容をよく理解し、より豊かな学びをしていくためにノートパソコン活用に活用していくことが大切です。ノートパソコンはみなさんの学習に役立てるための道具です。でも、心配されることもたくさんあります。「ノートパソコン活用のルール」を定めました。みなさんでこのルールを守り、ノートパソコンを「安全・安全・快適」に活用していきましょう。

- 1 目的
  - ・学校で貸し出すノートパソコンは、学習活動のために使うことが目的です。学習活動に関すること以外に使うことはできません。
- 2 使用する場所
  - ・原則として学校と家庭で使います。
  - ・落としたり、壊したり、盗みに行ったりしないように丁寧に扱ってください。
  - ・汚れたまま使ったり、飲み物・食べ物をこぼしたりしないようにします。
  - ・茶をかけたり、しっけの紙などでは使ったりしないようにします。また、直射日光があたることやストーブの近くなどには置かないようにします。
  - ・指でさわったり、筆箱を開いたりしないでください。また、ペンや鉛筆でさわったり、指をこしたり、破損をひっかけたりは絶対にしません。
  - ・家に持ち帰るとき、数千枚紙はノートパソコンをからめずに出します。
- 3 学校で使う場合
  - ・学校でノートパソコンを扱うときは、先生の指示をよく聞きます。
  - ・先生の指示により、体の動かし方を教えられることもありますが、先生の話をしっかりと聞いていただきます。
  - ・保護者は、お家の充電設備に入れて、充電をお願いします。
- 4 家庭で使う場合
  - ・保護される場合は保護者の元で使います。長時間使わず、時々休憩をとりながら使います。
  - ・ノートパソコンを家に持ち帰っている時は、盗みの心配があるところには置かないでください。
  - ・常に1時間隔てて使います。



## B 教育委員会からのアプローチ

### 3 【校種を越えたつながり】



- ・町教研の「ICT活用推進チーム会」を中心に取組の連携や共通理解を図っている。
- ・町教委と幼稚園・小学校・中学校がつながるGoogle Classroomを作成し、教職員研修や連絡事項のやりとり等に活用している。



### 4 【校務の効率化】



- ・Google Calendarの予約枠機能やGoogle Formsのアンケート機能を使って、町教委と幼稚園・小学校・中学校との会議、学校行事の日程調整を行っている。連絡調整が簡単になり、働き方改革につながっている。





## C 教職員研修

### 5 【教職員研修】～授業改善に生かす～



- ・GIGAスクール構想の概要やイメージから、Googleのさまざまなアプリの体験、さらに、授業におけるICT活用について等、段階的かつニーズに合わせた研修を支援している。
- ・授業公開には、小学校・中学校とも同じ外部講師を招聘し、授業改善に生かしている。



## D 端末持ち帰り

### 6 【タブレット端末持ち帰り】

- ・小学校（4年生以上）、中学校（全学年）で、週末と長期休業中に端末の持ち帰りを実施している。児童生徒は、AIドリルや調べ学習等、主体的に活用している。
- ・セキュリティ対策として、インターネットで検索できるページを選別したり、ウイルス対策をしたりしている。

### 7 【オンライン登校】

- ・Google Meetを使い、小学校・中学校とも夏休みの1日をオンライン登校日として実施した。夏休みの思い出や宿題の進み具合、東京五輪などについて話した。

### 8 【遠隔授業】



- ・次の3つの場合を想定して小学校・中学校とも2学期から何度も遠隔授業を試行している。①臨時休業、学年・学級閉鎖になった場合、②出席停止の児童生徒がいる場合、③教師が在宅勤務になった場合。



## E 積極的な情報発信

### 9 【教育委員会通信】

- ・町教委の取組を保護者に周知するため、毎月1日、15日に「奈義町教育委員会通信」を発行している。図や写真、Q&Aなど分かりやすい工夫をしている。また、Formsを活用したアンケートも実施している。
- ・GIGAスクール構想については、基本構想、幼稚園・小学校・中学校での具体的な取組、持ち帰りにおける家庭でのルールづくり等について、タイムリーにお知らせをしている。



## 【まとめ】

奈義町教育委員会では、2幼稚園、1小学校、1中学校という規模を強みとして、**町として、まとまりのある取組**を意欲的に推進しています。学校だけでなく、家庭での端末活用を見越した取組が進んでいます。

児童生徒には、端末をまさに「文房具」として「**とことん、使ってほしい**」、教職員には、「**分かる・できる授業のために、自分で工夫してICT機器を活用してほしい。そのための支援を積極的にしたい**」といった言葉が印象的でした。

「Facebook」には、GIGAスクール構想実現に向けた取組はもちろん、生き生きとした姿が随時掲載されています。ぜひご覧ください。

「奈義町教育委員会」更新中！





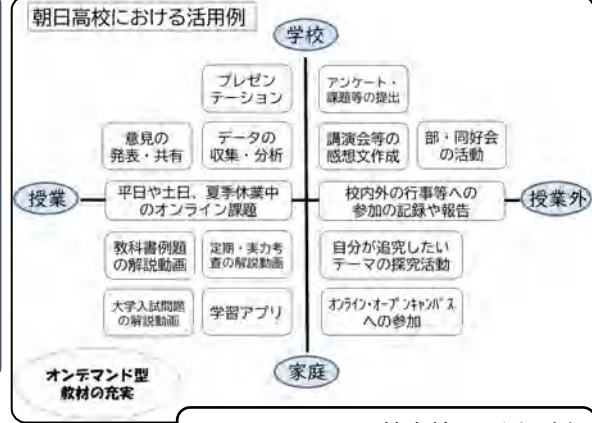
## 岡山県立岡山朝日高等学校でのGIGAスクール構想推進の取組を取材しました

### 【概要】

岡山朝日高等学校では、「本質的な学力を獲得するとともに自己表現するための道具として校内外で活用」という方針を掲げています。

Chromebookの校内外での活用例をマトリックス図(右図参照)に落とし込み、全体の見取り図を作成して、生徒、保護者、教職員の間で共有しています。

以下は、その活用の一例を紹介します。



### 【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

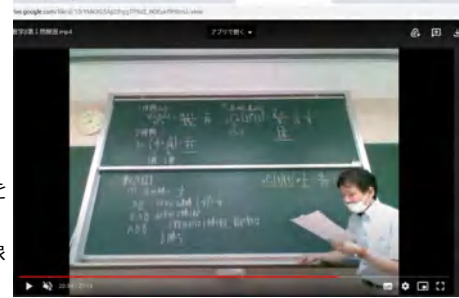
Chromebookの校内外での活用例  
～マトリックス図～

## A 教科指導における活用

### 1 定期考査・実力考査の解説動画を共有し、振り返りや反復学習に活用 (Google Classroomや共有ドライブを活用)



- ・解説動画は、生徒のつまづき易い問題や質問の回数が多い内容を中心に作成しているため、生徒は、反復学習や振り返り学習が行える。教員は、発展的な内容を中心に質問への対応ができる。
- ・蓄積している解説動画は、良質な内容を中心に扱っているため、数年後においても実力をはかる教材として活用できる。
- ・GoogleのClassroomのストリームを活用することで、生徒はいつでも解説動画を参照できる。
- ・教材配付用のGoogleドライブを活用し、複数の解説動画を構造的に整理し、対象の動画が検索しやすい。
- ・今後、教科書の例題や大学入試問題の解説動画の作成も予定している。(2・3年生はすでに作成済み。)



### 2 Google Classroomを活用した課題のやり取りや教材配付 Google Jamboardや学習アプリ等を学校や家庭で活用



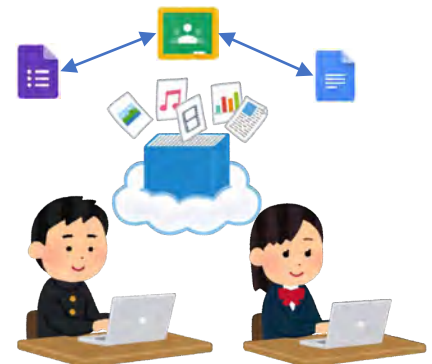
- ・1年生の1人1台端末は、情報で使い方や情報モラルを中心に説明が行われた後、5月中旬から他の教科等での活用がスタートしている。
- ・英語、数学、公民、総合的な探究の時間等では、Google Classroomを使って、教材を配付したりオンライン課題のやり取りをしたりしている。保健等では、Google Jamboardを使った効果的な思考の共有と可視化をしている。
- ・英語等ではChromebookに学習アプリをインストールした独自の活用をしている。



### 3 進路講演会など、校内外の行事等への参加の記録や報告をポートフォリオ化するため、Googleのクラウド上のグループウェアサービスの有効活用



- ・Google Formsとドキュメント、Classroomを連携させた効率的な仕組みを独自に構築している。
- ・生徒は、Google Classroomのストリームから該当のファイルを選択するとマイドライブにファイルが自動的に作成され学習履歴として継続的に保存することができる。Google Formsのファイルを添付する機能を使って、翌日にはレポートが提出できるようにしている。
- ・回収担当者は、効率的に全校生徒への課題配付、回収を行うことができる。





## B 推進体制の整備と校務への活用

### 4

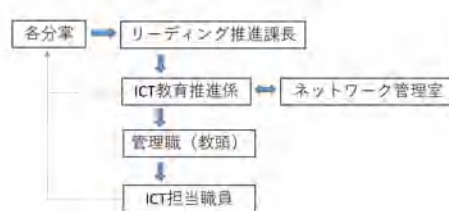
#### ICTを活用した行事の実施や会議等への参加に関する支援体制の構築が、学校全体の取組となり活用へつながる



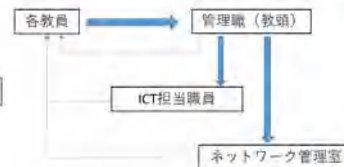
- ・4月当初は、学校全体におけるICTの活用について戸惑う場面もあったが、推進体制を構築してからは、スムーズな活用が行えるようになっていく。
- ・支援要請は、リーディング推進課に相談することからスタートし、ICT教育推進係、ネットワーク管理室（ハード系）ともうまく連携し、取組を進めている。
- ・各種配信のパターンに応じた準備と対応を行っている。

#### ICTを活用した行事の実施や会議等への参加に関する支援要請の流れ

①学年集会、講演会、式典等を実施する場合



②会議・研修等に参加する場合（個人による活用）



### 5

#### 本校のニーズ・課題に即応する校内研修の実施



- ・ICTの利用に関して日々の先生方の困り感を吸い上げ、校内で研修ができるように準備をし、タイムリーな研修を全教職員に行っている。同僚が自分の工夫を講師となって広めることを基本としている。
- ・5月に、生徒の学びを止めないため、教職員全員を対象とした説明動画を作成する研修を実施した。1人1台端末を活用した、すぐに活用できる内容で、学校を休んでいる生徒へ授業動画を配信するなどの活用が進んでいる。



### 6

#### PTA行事や学年行事、進路講演会などにおける各種配信の充実（行事の内容に合わせた配信方法の選択）



- ・ZoomやGoogle Meet、YouTube Liveなどのメリットとデメリットを把握し、適時適切なシステムを選択して配信をしている。
- ・5月に、少人数で相互のやり取りが必要なPTA新旧役員会や2年生の保護者懇談会にはZoomを活用し、大人数が対象の第1学年合同保護者会には、1人1台端末を活用し、YouTube Liveを利用した限定公開による配信を実施している。



## C 課外活動での活用と新たな取組

### 7

#### 部活動における遠隔技術を活かした活用



- ・文学部が俳句の講師の方とリモートでやり取りをしている。
- ・数学同好会が中心となり、特別数学講座の中で、年間10回ほど、京都大学の名誉教授から大学レベルの学術的な探究について、生徒の希望に合わせてながらリモートで実施している。
- ・茶道部が、将来アメリカ国務省に勤める全米トップ大学の学生たちと、茶道文化をテーマにリモートで交流している。



#### 【まとめ】

岡山朝日高等学校では、3年ほど前から行われていた入試問題の解説動画の作成・活用が素地となり、コロナ禍での対応も全教職員で試行錯誤を繰り返しながら取り組むことで、ICTの効果的な活用につながっているように感じました。各教科の取組もさることながら、校内組織体制が全教職員に周知され、様々な学校行事や学習活動の中でうまく機能していることが、学びの深化への足掛かりとなっていました。

今後、さらにICT活用の充実に向けて全教職員で取り組むことによって、岡山朝日高等学校が掲げているGIGAスクール構想で実現したい学び（本質的な学力を獲得するとともに自己表現するための道具として校内外で活用する）につながるのではないかと考えました。



## 岡山県立岡山芳泉高等学校でのGIGAスクール構想推進への取組を取材しました

### 【概要】

一昨年度から岡山芳泉高校では情報企画課（各年次3名程度）を中心に、授業内外を問わずICT活用を進めてきています。1人1台端末となる新入生の入学を来年度に控え、様々な準備が進められていて、授業については、特に実技系科目での利用が盛んで、今まで時間がかかっていた内容が簡便に行われています。また、授業外では遠隔での講演は頻繁に行われ、コロナ禍での2度目の文化祭では端末をうまく活用し、生徒自身が盛り上げる方法を積極的に考え行動しています。さらに、臨時休校の可能性に備えて、全授業で生徒との連絡が取れるようにClassroomを活用して準備を進めています。

ICT環境：生徒用端末（iPad）約80台 AppleTV 単焦点プロジェクター Googleworkspace など

### 【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

#### A 実技を伴う科目（芸術）における活用

**1** 音楽では、演奏テストをClassroomに動画で提出し、すきま時間に評価が可能になり、生み出された時間が直接指導にあてられるようになった。



三線の演奏テストを行う際に、演奏を各自で録画させ、Classroomに課題として提出させている。教師は提出された動画を見て、成績をつけ、本人にも通知する。

以前は、音楽室で1人ずつ演奏を聞いてその場で採点していたが、端末を活用することで、職員室で作業したり何度も見返したりでき、採点精度が非常に上がる。また評価の根拠も残り、生徒にとっても自身のポートフォリオとなる。



とにかく時間の余裕が生まれた！

**2** 美術では、作品の相互評価をFormsで行い、作品のポートフォリオが可能になった。また、コツの説明動画を共有して、自分のペースで制作が可能になった。



完成した作品の写真をiPadで撮影し、授業ごとのClassroomで共有している。さらに、採点用のFormsで生徒同士が相互採点を行い、コメントもつけている。Spreadsheetに一覧で表示されることで、見やすくもなる。

以前は、作品に生徒同士で付箋をつける形で相互採点とコメントをしており、その場限りになることが多かったが、コメントが残る方が生徒のモチベーションを上げることに繋がると考えて、この形とした。

また、自画像制作では、描画の進め方のコツ動画をClassroomで共有したところ、生徒たちは自分が確認したい箇所を確認しながら、スマホで自撮りした自身の顔を見て、制作を進めていた。

以前は、鏡で見ながら描いていたが、表情をキープすることが難しく、描き方を一斉指導しても、一度では伝わりきらなかった。特に筆遣いをスローで見られることが、生徒には嬉しい様子だった。



撮影は慣れたもので1分で完了



情報教室で一斉に相互採点



コツ動画を共有する



「編集せず、簡単に。」が長続きのコツ



自撮り画像を見ながらペンタブで



### 3 書道では俯瞰映像を繰り返し見ることが可能になった。

書道室の天井に、端末を乗せて撮影できるように、穴が開いた段ボールを張り付けた。生徒が各自で自分たちの描いている様子を撮影し、どう見えているかを振り返ることができる。

以前は教員が見た姿をその場で伝えるか、ビデオカメラで撮影してTVで見る、というスタイルだったが、端末が普及してから非常に簡単になった。今では文化祭などでの映像編集も自分たちで軽々と行っている。



脚立で上り下りして操作する

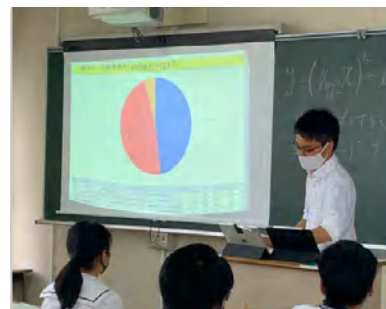
## B 広がる反転学習スタイル

### 4 様々な教科で反転学習へのチャレンジが広がっている。



授業前に、自分たちで教科書を読み、短い解説動画を見て、小テストに臨み、回答をFormsで入力、提出した上で授業に臨む。授業では教科書の内容説明はせず、正答率の低い問題のポイントから解説を始めたり、「どのように自分たちが取り組んだか」、「どこがわからないのか」をディスカッションするAL（アクティブラーニング）型スタイルで授業を展開したりする教科が増えてきている。

生徒にとっては「他のみんなはどのように考えているのか？」が分かり、教師にとっては、「生徒がどこでつまづいているのか？」が可視化される。最初の1～2時間は端末の操作に慣れるための時間が必要だが、授業スタイルがフォーマット化されると効率的に授業を進めることができる。



正答率を瞬時に表示できる



机間指導に十分時間がとれる



ホワイトボードで思考を整理する



チョークでの手荒れも少なくなった

## C 学校行事などでの利活用と休校への備え

### 5 文化祭・卒業生と語る会・土曜講座の講演会などを、ZoomやMeetでつなぐのは、もはや当たり前になりつつある。



文化祭は残念ながら学校関係者のみでの開催となった。1、2年生のクラス発表は動画を制作し、生徒が編集し、生徒会（文化祭実行委員会）のClassroomに提出した。当日は生徒が動画を鑑賞して、各自の端末からFormを使用して採点を行った。

以前は成績集計を紙で行っていたが、端末を使うと一瞬で終わり、効率が良い。「1人1回以上投票してしまうのでは？」のような不安も当初はあったが、設定次第で解消でき、現在は生徒も慣れているので、戸惑うこともない。

卒業生や大学の先生方との交流はZoomやMeetを使い、比較的頻繁に遠隔での講演会などが行われている。中には、自分からアクセスして、進路の相談や質問をするなどして、関係性を深めている生徒も出てきている。



本部は会議室に



教室と遠隔でつなぐ

### 6 感染拡大による急な休校や学級閉鎖等、生徒が通学できない状況を想定して準備している。



全ての授業において、Classroomの開設と生徒の参加を確認した。生徒からすると、自分が受けている全ての授業ごとに、Classroomが存在し、Web上で教師から連絡が可能な状況にある。もし、何らかの事情で登校できない状況になった場合、時間割は変えず、すべてがオンラインに移行する。



SHRで一齐に確認済み

#### 【まとめ】

本年度は力を蓄える一年として位置付けられており、次年度からのスムーズな機器導入に向けて、全教職員が知識と経験を積もうと意識しています。授業の質の向上と、効率化を目指すため、できることを増やし、精選し、より学びやすく、より働きやすい学校を目指しているという印象を受けました。



## 岡山県立岡山東商業高等学校でのGIGAスクール構想推進の取組を取材しました

### 【概要】

岡山東商業高等学校では、ICT活用で目指す学びについて「授業を通じた様々な学習活動や協働学習によるiPad活用の習熟」「ICT機器の積極的な活用による学習意欲の向上」「適切なアプリ等の活用による個別最適な学び」「体験活動や探究活動におけるICT活用（調査、レポート等）による主体的な学び」の4つの柱を掲げています。これまで8年間に渡って取り組まれてきたICT（iPad）の活用が、1人1台端末の実現によって大きく進化している。その取組の一部を紹介します。

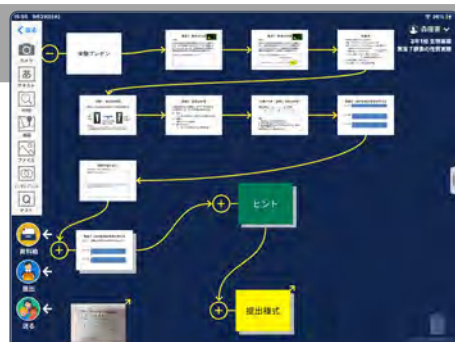
### 【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

## A 教科指導における活用

### 1 ロイロノート活用に向けた歩み



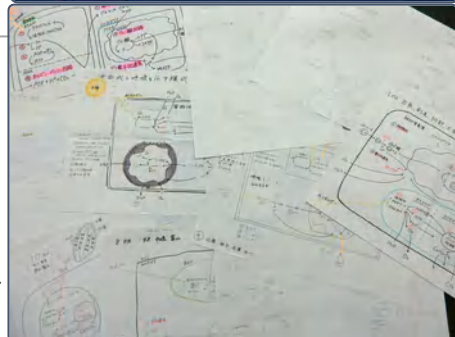
- ・8年前からiPad上で本格的にロイロノートの活用を開始し、主な取組として理科の実験において、補助的に説明動画や資料を提示している。一度の説明では理解が難しい生徒でも自分のペースで繰り返し確認・閲覧できる。
- ・5年前からは、有料版のロイロノートを活用し、タブレットだけで学習を完結させないようにしている。ノートやプリントに書いた考察やまとめを写真機能で撮影し提出させることで、アナログとデジタルのそれぞれの良いところをうまく取り入れる工夫を行っている。



### 2 思考の可視化やクラス全体への成果物の共有などによる、思考力・判断力・表現力の育成



- ・ロイロノートは操作に対する指示がほとんど必要なく、直感的な操作が可能で、学習内容に集中できる。
- ・1人1台端末の導入によって、個人やグループでの思考後、成果物を共有し、クラス全員に対して瞬時に可視化することができる。
- ・生徒はiPad上に共有された複数の成果物を見ながら、授業内容の理解を深めたり、相互評価したりすることができる。
- ・教師・生徒間だけでなく生徒同士でもロイロノートの中でデータを共有し、発表に向けてプレゼン資料等を作成することができる。
- ・授業の中で、生徒の回答をロイロノートの写真機能で撮影し、全体で共有しながら答え合わせができる。
- ・「総合的な探究の時間」においては、各自の課題解決に向けて、「調べる」、「まとめる」、「発表する」の一連の学習活動で統合的に活用できる。
- ・商業科の授業では、ロイロノートの小テスト機能を使い、回答結果のリアルタイム表示での理解度確認ができる。自動採点により採点時間も短縮できる。



### 3 商品開発の授業で、学校キャラクターを活用した「高校入試合格祈願文具」の開発



- ・科目「商品開発」（3年生）の授業では、既習内容を活かしながら実際に商品の開発に取り組んでいる。
- ①商品の構成要素に関する情報収集の場面では、ロイロノートのWeb検索機能を利用して、クラウド上に収集したデータを蓄積する。
- ②考案した商品アイデアを説明するための資料作成では、収集した情報を元に、ロイロノート上で提案シートを作成する。
- ③作成した資料を用いた発表会では、発表に用いる資料は、プロジェクターに投影するが、各端末にも画面配信する。細部まで見る必要がある商品設計図は、発表時に画面を拡大し、ポイントとなる部分に注目させる。





## B 推進体制の整備と校務への活用

### 4 「デジタル室」を中心としたICT推進体制と研修の充実が、学校全体の取組となり活用につながる



- ・今年度から「デジタル室」を立ち上げ、各学年に数名ずつ担当者を配置し、ICTの活用の推進と実践を行っている。
- ・ロイロノート・スクールの基本操作やGoogle Workspace演習など、オンライン研修などの外部講師も活用し、テーマを絞った研修を年間14回程度行い、校務の合間を縫って教職員のスキルアップとICT活用の意識向上に努めている。
- ・学校内のグループウェアサービスを使い、校内研修案内などの情報について効果的な発信を行っている。
- ・職員会議は1学期の途中から、朝礼連絡は2学期からペーパーレス化を実践している。



### 5 教職員の「学び合う」「助け合う」風通しの良い環境、安全・安心なネットワーク環境整備に向けて



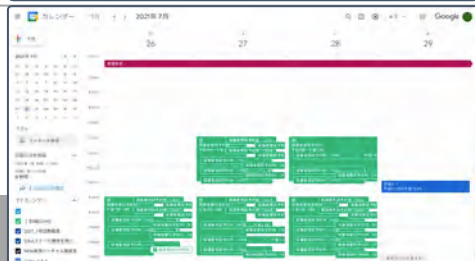
- ・ICTを活用した学習効果や成果をイメージすることが難しい場合も多いため、若手教員が率先してロイロノートを使った授業での効果検証を行い、その成果を踏まえ、職員室では、教職員の「学び合い」「助け合い」が広がっている。
- ・時間割によって集中的にICT端末を使用する場合のトラフィック増加によるトラブル対応として、ネットワークの負荷軽減に向けた原因究明や検証作業などを「デジタル室」を中心に組織的に行っている。



### 6 保護者面談日程調整の簡略化



- ・教員側が日程調整する必要がなく、保護者が変更してもすぐに反映されるため、直前でないと都合が確定しない保護者にも対応できる。
- ・生徒各自のGoogleカレンダーに反映されるため日時忘れ等も少なくなり、働き方改革につながる取組である。



## C 教育活動全体を「つなぐ」活用

### 7 朝の10分間の学習時間（朝学）を使ったEnglish 4 skillsの活用と検定に向けた解説動画の配信



- ・英語4技能をオンラインで学習できるアプリ「English 4 skills」を導入し、診断結果に基づいて各自で取り組む級を設定させ、生徒一人一人にあった学習を進めている。
- ・実用英語検定や全国商業高等学校協会主催の英語検定の対策として、朝学と家庭学習をつないだ取組を進め、教師は生徒の進捗状況を確認し、個別に助言し効果的な取組を促している。
- ・珠算・電卓実務検定や情報処理検定の合格に向けた朝学でも、端末を活用した説明や演習を行っており、教師の解説を各教室に配信している。解説動画はGoogle Classroomで繰り返し確認できるように工夫している。
- ・会計サポートを活用した、日商簿記3級の解説動画を使った予習・復習が可能である。理解を促進するために、授業だけでなく自宅学習にも応用している。



### 8 健康観察や各種アンケート、緊急連絡などでの活用



- ・Google Formsなどを利用し、生徒一人一人の健康状況を蓄積し、学校全体で共有することで、体調の変化が把握できるため、過去の健康状態と照らし合わせて病気を未然に防ぐことも可能。また、各種アンケートについても積極的に自動化することで、集計の手間や日程調整を軽減し、働き方改革につなげている。
- ・各クラスや部活動においても、Google Classroomを資料配付や連絡ツールとして活用している。また、部活動については、スケジュール（振り返り）手帳も活用し、アナログとデジタルの双方のメリットを生かした取組をしている。



**【まとめ】** 岡山東商業高等学校では、8年前から取り組まれているロイロノートを使った生徒の主体性を育むiPadの活用や研究成果をもとに、GIGAスクール構想実現に向けて、全教職員が様々な場面において「学び合い」や「助け合い」ができる風土を大切にし、1人1台端末の導入における新学習指導要領の着実な実施と、新型コロナウイルス感染症対策を踏まえた授業改善の取組を進めています。また、ICT端末の利活用に向けて、学校全体で取り組むための推進体制づくりや校内研修の工夫や充実を図り、教職員の日々の困り感を軽減する取組をしています。これらの取組によって、岡山東商業高等学校が目指しているGIGAスクール構想で実現したい学び（4つの柱）につながるのではないかと考えました。



## 岡山県立水島工業高等学校でのGIGAスクール構想推進への取組を取材しました

### 【概要】

水島工業高校ではベテランと若手がタッグを組んで、校内での活用を推進しています。授業においては、特に若手の先生を中心に、工業科目のうち各種の実習での活用が模索されています。今まで実際に見たり、触れたりすることで伝えられてきた『ものづくりの技術』と、『ICT機器』をうまく組み合わせ、授業の効率化と技術の伝承に取り組んでいます。また、資格検定補習ではFormsを用いることで、反復練習のスピードを上げ、結果のフィードバックがスムーズになっています。就職試験指導でも面接練習を録画し、すぐに、いつでも、何度でも確認できることで、個別に最適化した指導が進められています。

ICT環境：生徒用端末（Chromebook）1年全員＋約80台 短焦点プロジェクター Google Workspaceなど

### 【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

#### A 実技を伴う科目（工業）における活用

**1** 工業化学科の分析実習では、操作確認はスライドで、実習データの共有はスプレッドシートで行うことで、操作に充てる時間が増えた。



板書で確認していた実習操作は、スライドを共有することで生徒の端末でいつでも確認することが可能になった。測定値の共有は、以前からExcelで行ってはいいたが、スプレッドシートに変えたことで、教師側の把握が容易になった。また、レポートの提出は紙とデータ（PDF）を併用しており、両者の良いところを残しつつ上手に活用している。



タブレットを横に置いて実習中

**2** 旋盤や鋳造などでは手順や注意点を録画することで、繰り返しの視聴が可能になった。いずれはライブラリー化を目指している。



実習では一般的に、教師が手順や注意点を実演して、その後生徒が反復練習を行っていく。タブレット端末を用いて手順を録画することで、一度ではわからなかった場合や、欠席した時でも生徒が繰り返し視聴することができるようになった。

また、年度当初着任した教師が、自校での取組を予習することにも適している。

このような取組は、沖縄県教育委員会の教育支援ビデオ「OPEN EV」のYouTube動画を参考にしており、見やすい角度だけでなく、肖像権を意識してなるべく生徒の顔を写さない工夫もしている。

今後は、ベテランから若年層への技術の伝承も意識して、工業技術ライブラリーができたかと考えている。



見やすい角度を意識して撮影する

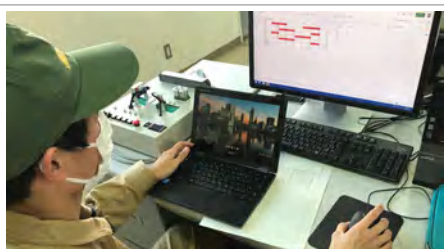


肖像権を意識して顔を入れない

**3** 調べてから質問するという習慣ができ、生徒の学びへの姿勢が変わった。



生徒が「わからん！」という頻度やあきらめる場面が以前より減った。わからないとき、すぐに調べることができ、調べてから質問する習慣が定着してきている。生徒の学びに対する姿勢が変わったように感じられている。



疑問をすぐに調べ、授業が受けやすくなった



## B 端末利用で可能になった“個別最適化”

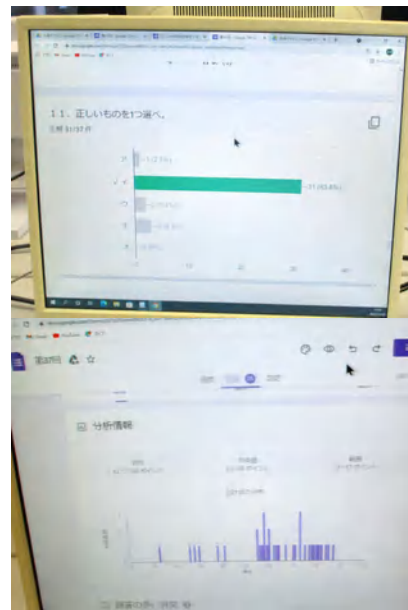
### 4 資格検定試験に向けた補習では、Formsを利用した小テストで自己採点と苦手分野の指導を効率的に行えるようになった。



「危険物取扱者試験」や「情報技術検定」など、資格検定に向けた補習では、Formsで小テストを行い、自己採点や正答率の把握、苦手分野の指導がとても効率的に行えるようになった。小テスト → 採点 → 苦手把握 → 再指導 が短時間で可能となっている。

また、履歴が残り、クラス内での順位などもすぐにわかるので、生徒自身が成長を感じやすく、モチベーションアップにもつながっている。

一方で、計算系の問題や、記述式の問題はFormsでは対応しにくいので、従来型の紙による小テストも併用している。すべてをデジタルで行おうとせず、良いところを上手く活用するように意識している。



正答率を瞬時に表示できる

### 5 ClassiによるWebテストを導入し、基礎学力向上に向けた取り組みを継続している。



以前から基礎学力向上に向けた補習を行っていたが、同じプリントを用いて一斉指導で行っていたため、個々の学習進度に応じた対応をすることが難しかった。そこで、Classiを用いることで個別最適な学びができるようになった。「1対40の授業」から「1対1が40組ある授業」へと変わっている。



手書きより楽で速い

### 6 就職試験のための面接指導は録画して生徒へフィードバックし、空き時間には企業のHPをチェックしている。



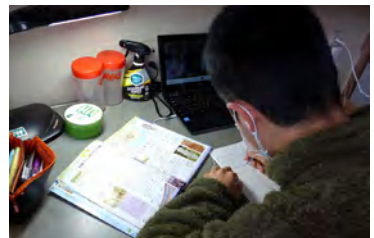
面接の様子を撮影して自ら確認したり、他者との違いを比較したりする点は従来と変わらないが、生徒へ簡単に動画を渡せるようになったので、自宅でも見直すことが容易となった。

また、企業HPをチェックさせやすくなり、懇談時にも利用している。さらに、一部企業では面接試験後の適性検査が遠隔実施となり、生徒は学校で受検することとなったが、特に問題はなかった。

### 7 MeetやZoomを使って、学校と他校や企業、学習寮をつないでいる。



リモート配信を利用して、つながる場面も多くある。建築科は国道工事現場見学会に遠隔参加した。工業化学科では岡山大学の教授の講演を聞き、課題研究のチームに報告した。倉敷市立旭丘小学校との交流学习も遠隔実施できた。また、学習寮のWi-Fi環境を整え、休校期間中に通常授業をライブ配信することもできた。



#### 【まとめ】

『誠実は人間最高の善である』を校訓とする水島工業高校では「録画」「共有」「検索」「Forms作成」といった、端末のシンプルな操作方法を誠実に、確実に繰り返して成果を上げている印象を受けました。簡単なことほど取り入れやすく、長続きする、という見本のような取組が多く見られました。



岡山県立玉野光南高等学校でのGIGAスクール構想推進の取組を取材しました

【概要】

GIGAスクール構想実現に向けて玉野光南高等学校では、ギガの1000倍の「テラ」を目指していく意気込みと目標を「テラ☆光南」と名付け、Chromebookを文房具として思い切り使いこなすための取組を実践しています。また、新しい時代に必要となる力を育成するため、生徒と教職員が一体となり1人1台端末を活用した新たな学びを創造しています。その取組の一部を紹介します。

【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

A 教科指導における活用

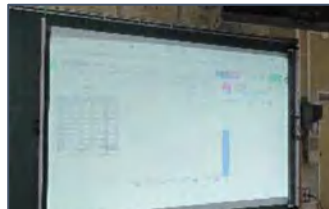
1 1人1台端末を活用した生徒の学びに向かう力の育成

【普通科2年生の化学基礎「酸と塩基」の授業】

- ①【事前学習】前日までに課題としてClassroomに実験器具の操作方法等を解説した動画を配信し、生徒は自宅などで実験の意義と操作の方法について確認する。
- ②【実験操作の説明・確認】当日の授業において安全面での配慮が必要な部分を再確認する。
- ③【実験の実施】操作に自信がない場合は、教科書や動画で再度確認する。疑問があれば、Web検索なども用いて考える。
- ④【実験結果の共有】スプレッドシートにデータを入力し、他の班の結果と比較する。プロジェクタで投影し、共有する。
- ⑤【考察】実験結果をもとに考察を行うとともに、自分と他の班の結果を比較し、差異がある場合には原因についても考える。



スプレッドシートに実験結果を入力



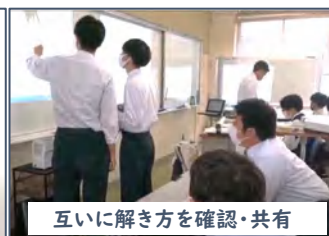
プロジェクタに投影し全体共有

2 生徒が「教えること」で質の高い学びを生み出す取組

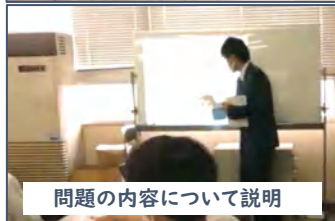
- ① 反転授業として、担当教員が事前に動画を作成し、Classroomに投稿する。
- ② 生徒は、問題の説明動画が記録されているQRコードを使って内容を確認し、次の時間に備えてグループのメンバーに説明ができるように予習する。
- ③ 授業では複数の班に分かれ、それぞれプロジェクタとホワイトボードを使って互いに教え合ったり、問題を解き合ったりして学習内容を深めている。
- ④ 生徒が主体的に学習活動に取り組む姿が増え、互いに教えることが質の高い学びにつながっている。



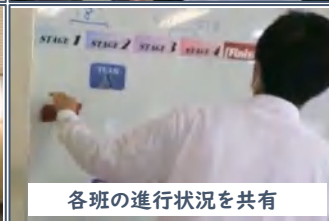
事前に説明動画を確認



互いに解き方を確認・共有



問題の内容について説明



各班の進行状況を共有

3 貸出用端末を活用した授業の取組 (2・3年生)

- ・授業の参考となる動画を端末で見て、意見を集約し、個々の考え方をアウトプットする流れ。
- ・生徒は、授業課題に応じて思考を働かせ、ICTを積極的に活用している。
- ・教員は、1人1人の生徒の主体的な学びの促進や端末を活用した効果的な学習活動を実現するために貸出端末を活用している。



ICTを活用したアウトプットの工夫



貸出用端末

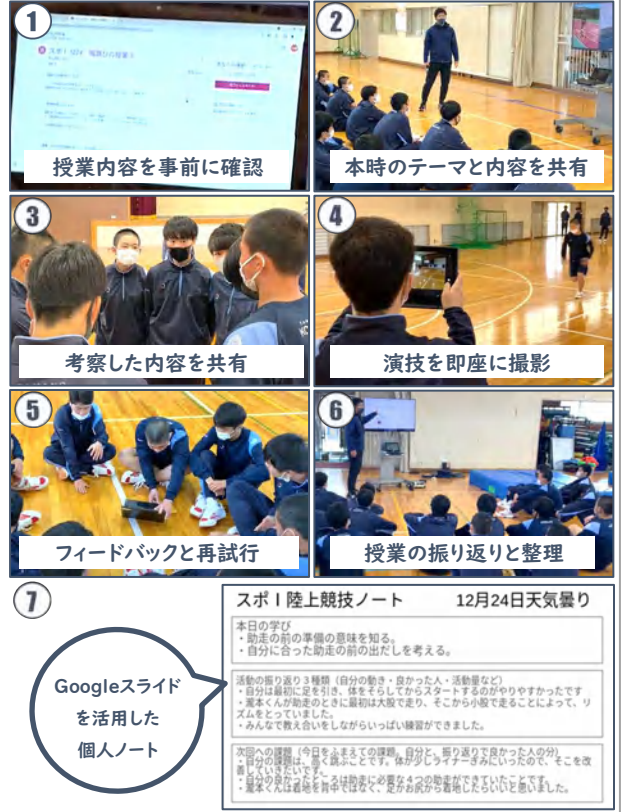


## 4 授業と家庭学習の一体的充実に向けた取組における反転学習を取り入れた実践

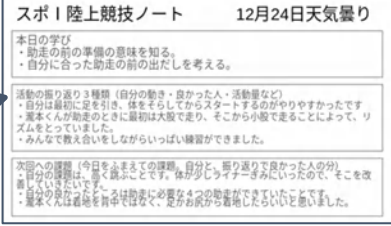


### 【スポーツ I（陸上）の授業】

- ①【事前学習】前日までに授業内容をClassroomで確認し、授業のゴールを見通す場面を設定する。
- ②【授業のねらいと活動内容の共有】前回までの学習内容について簡単に復習、本時の活動内容の確認と参考となる映像（資料）を全員で共有する。
- ③【授業のねらいに対する考察】本時のテーマに対して考察した内容をグループで共有する。
- ④【考察した内容を検証・確認】実際に演技し、その様子をChromebookで撮影する。
- ⑤【フィードバックタイムと再試行】即座にグループで映像の確認と意見の共有、改善に必要な視点を踏まえ再度演技し、さらにブラッシュアップしていく。 ※各グループから意見を出し合う時間もある。 ※参考映像を再度確認することもある。
- ⑥【授業の振り返りとまとめ】本時のテーマへの達成度・理解度の確認、各グループでの反省、授業のまとめを行い、最後に、家庭学習として個人の振り返りを行う際に使用する個人ノートについて説明する。
- ⑦【事後学習】授業日の指定時間までにGoogleスライドに個人ノートを作成し、提出する。



Googleスライド  
を活用した  
個人ノート



## 5 「私の最高の勉強法プレゼン」の活動



- ・入学後すぐに、自分自身を振り返り、自分に向いている勉強法を探し、定期考査で実践する取組を行っている。
- ・学習過程の中で、自分でまとめた勉強法をグループで発表し、お互いの勉強法を共有する。
- ・教員と生徒と一緒に「授業を創っていく」ような、生徒の主体性を生み出す授業づくりを実践している。



勉強法の振り返り・改善策提案

情報の伝え方の基礎を学ぶ

## B 発展的な取組を見据えた ICT 活用

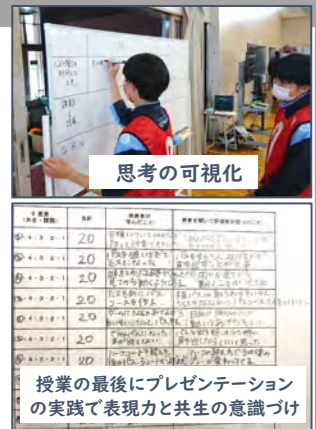
### 6 思考力、判断力、表現力等の育成を目指す学習・指導方法の確立と評価方法の工夫改善【体育科】（教育課程研究指定校事業）



#### 【2年目の成果】

- ・コロナの影響で計画を変更することもあったが、授業の目的を教員と生徒で共有して始めることができ、授業改善を進めることができた。
- ・指導と評価の計画を活用することで、これまで以上に「指導と評価の一体化」を意識した指導ができた。
- ・集計アプリを活用することで、学習カードを蓄積でき、授業改善につながった。
- ・2年目は生徒主体の活動を増やすことで、他者を意識した活動や会話が増え、男女共習の中で共生の意識を高めることができた。

参考：岡山県立玉野光南高等学校 研究発表資料一部抜粋



思考の可視化

授業の最後にプレゼンテーションの実践で表現力と共生の意識づけ

【まとめ】玉野光南高等学校では、学校の課題解決に向けた取組を推進するため、生徒主体のICT活用を授業改善の柱とし、根拠となるエビデンス（数値化したもの）を共有することで教職員の意識の変化を促し、新たな学びの創造に向けた様々な取組を実践しています。例えば、研究成果に基づいて意図的な反転授業を行い、学校と家庭の学習活動をつなぐ仕掛けづくりや、生徒自身の勉強法から考察・実践させ、質の高い学びを生み出す授業づくりの工夫など、まさに一人一人の生徒が主役となる取組が印象的です。さらに、それらはICTの特性を踏まえた効果的な活用であり、夢の実現に向けて挑戦し続ける生徒の学びを支えるツールとなっています。これらの取組は、高い専門性を活かした先進的かつ多様性に富んだ実践であると感じました。



## 岡山県立津山高等学校でのGIGAスクール構想推進への取組を取材しました

### 【概要】

『まず使っていこう!』『使ったらいいことありそう!』を合言葉に、端末を持つ1年生の授業を中心として、授業やHR、進路指導等でGoogleのアプリを活用した実践が増えつつあり、そのメリットとデメリットを検証しながら実践例が蓄積されています。

組織として主導できる人員を増員配置し、校内研修では年度当初に自由参加の形で“自主研修会”を開催しました。また、総合教育センターの遠隔研修では、各教員が持つ端末に資料を共有することで、紙媒体の配布をしない研修形態でした。

### 【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

## A 教科指導におけるメリットとデメリット

### 1 多くの教科でJamboardを活用したグループ学習を行っている。



◎頻繁に使うことで生徒も慣れ、モチベーションも高まる。



◎意見を出すハードルが下がり（主体的）、簡単に班員や他班の意見を共有（対話的）でき、個々の考えが深まる（深い学び）。

◎PDFで簡単に保存ができ、簡単に振り返ることができる。

△タッチペンやタイピングなどに習熟しておらず、手間がかかる。

△ボード作成に気をとられて、読解がおろそかになることがある。

△（使用すると）楽しいので、授業の雰囲気の変化が難しい。また、机のスペースが狭くなる。



↑班活動を見取りながら助言



タッチペンも活躍→



【4人1組でJamboardを使って考える(5分)】

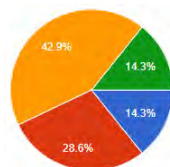


【全10班の考えをクラスで共有する(4分)】

### 2 フォームの小テストやアンケートを使って根拠を示した解説を行っている。



◎今までは「ここができていない」という問題を、教員の経験則で話していたが、小テストやアンケートの結果がすぐに見えるので、根拠を示しながら話ができ、生徒も納得しやすい。



### 3 デジタルでの課題提出は迅速かつ効率的に評価できる。



◎録音機能を使って、スピーキングテストをクラスルームで課題として提出。英文添削指導もデータで提出、データで返却可能。（英語）

◎動画撮影でフォームの確認が可能。（体育）

△いつでもできるがゆえに後回しにしたり、勤務時間外にしたりしてしまう。





## B 生徒指導・進路指導・部活動の情報化

### 4 HRの連絡事項はClassroomに表示することで、情報の共有がスムーズに。



◎ ClassroomにHRの連絡事項（健康観察・課題提出・アンケートなど）を掲載することで、配る紙の量も減り、生徒の情報の取りこぼしが少なくなった。



△大量のデータをうまく管理する必要があるため、教員、生徒ともに情報の取捨選択能力が必要である。



### 5 推薦指導などの進路指導でも、Classroomの課題提出を活用。



◎ 志望理由などの文章はデータによるやり取りで指導が可能に、面接指導はZoomやMeetなどで遠隔指導が可能になった。

△face to faceの指導が減り、本人の表情を見ながらできていたことができなかった。

△職員室にあいさつをして入り、担当の先生に声をかけてお願いする・・・など当たり前とされてきたコミュニケーションが減ってきている。



### 6 生徒とのオンラインでのコミュニケーションに透明性を保つ。



◎ HRだけでなく、部活動などのクラスルームも多数あるため、各クラスルームに教員は必ず複数名所属し、管理職や非常勤の先生など、自由に入れるようアカウントを整備したことで、透明性が保たれている。

## C 校務・校内研修の情報化

### 7 校内組織の工夫で、効率化と活性化を実現。



◎ 技術面から支援する『教務課情報係』、授業改善から支援する『教務課企画係』を設置し、各年次2名ずつを配当して強化したことで、学年間の情報共有がやりやすくなり、円滑に業務が進行するようになった。また、転勤などで担当がいなくなることによるトラブル発生リスクが軽減された。

◎ 年度当初に自由参加の形で“自主研修会”を開催した。基本的なChromebookの操作から、授業実践の紹介まで、丁寧に説明しており好評だった。また、併設する中学校の先生も多数参加することができた。



### 8 情報共有には実践事例通信や、動画を活用。



◎ Chromebookの活用授業などを紹介する企画通信を随時発行し、全員に配付することで技術の伝達がスムーズになり、困ったときも聞きやすくなった。

◎ 例えば「連絡先をcsvで取り込むには？」のような、紙の説明資料では説明しにくかったり、紙の説明資料を作る労力がかかったりする場合、マイクで説明を加えながら実際の画面上の動きを録画し、Classroomの「高校職員室」（教員のみ見れるもの）に投稿し、周知した。

※併設の津山中学校（数学）では、生徒から多い質問については解説動画を作成し、Classroomでシェアしている。



### 9 研修資料はGoogleDriveで共有し、ペーパーレス会議を実現。



◎ 総合教育センターの研修支援を遠隔で行った際や、校内の各種会議資料はClassroomやGoogleDriveにアップし、『必要な人だけ、必要な場所だけ印刷する』ことにしたことで、全員の机の上に確認しながら資料を配付し、会議後は取りあえずファイルする、という紙資料のムダが減った。

△依然として「紙で資料を配ってほしい」という声もある。



### 【まとめ】

昨年度から津山高校では授業内外を問わずICT活用を進めており、本年度に入り、組織としてより効率的な支援体制が整いつつあります。現状課題もあるが、試しながらやってみる、使ったらいいことがありそう！と前向きに考えてもらえるよう取り組むとのことでした。



## GIGAスクール環境を活用した教育の情報化の取組を取材しました。

### 【概要】

笠岡高等学校では、新しい知や価値を創造していくために必要な力の一つとして「未来開拓力」の育成と、生徒の主体的な学びにつながる効果的なICT活用を一体的に実現するために、①誰一人取り残すことなく公正に個別最適化された学びを提供し、資質・能力を一層確実に育成する、②主体的・対話的で深い学びの更なる充実に向け、教員・生徒の力を最大限に引き出す、以上、2つの柱を目標に掲げ、全教職員が一丸となって取り組んでいます。その一部を紹介します。

活用しているICT環境は、①1人1台端末(iPad)②教師用端末(iPad)③Google Workspace for Education Fundamentals(Classroom、YouTube、ドライブ、スライド、Meet、Forms、Jamboard)④デジタルノートアプリ(GoodNotes)⑤Apple TV、Apple Pencilなど

### 【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

## A ICTを活用した取組の様子

### 1 個人および協働的な学習でGoodNotesの活用

【普通科1年生のコミュニケーション英語Ⅰの授業】

- ①【音読練習】学習したレッスンパートを全体練習ののち個人で音読練習。
- ②【デジタル教材を利用した個人学習】共有ドライブに保存してあるプリント(パート全体の本文について、1文につき2~3ヶ所を空欄にしたもの)をGoodNotesに取り込ませる。Apple Pencilを用い、色は黒色でプリントの空欄を個人で埋める。内容を思い出すのに時間がかかったり、綴りに自信がなかったりする場合、印(△など)やマーカーで色を付けさせる。(印があった箇所は後の家庭学習で重点的に復習させる。)
- ③【ペア学習】②で取り組んだ空所補充に不明な点がある場合、ペアで相談し合う。協力することで解答できた場合、色を変え(青色)、記入する。
- ④【答え合わせ】教科書やノートを見て解答を確認し、赤色で直していく。
- ⑤【振り返り】何が原因で解答できなかったのか分析させ、家庭での復習に取り組ませる。



可視



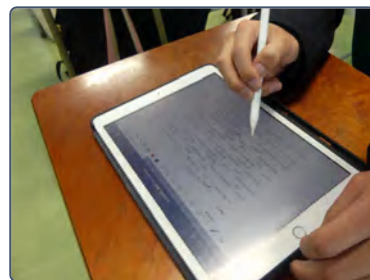
思考



対話



iPadを活用して個別に音読練習



GoodNotesに取り込んだプリント

### 2 総合的な探究の時間「地域学」×1人1台端末の活用

- ・1年生の地域学(地域探究活動)では、笠岡市役所の協力を受け、笠岡市を舞台に、実際に各研究テーマのグループで駅前や北木島などの市内各地を現地調査するなど、地域課題の解決に向けて探究活動を実施している。これらの学習場面に1人1台端末をうまく活用することで、学びの質が高まり、探究活動の活性化につながっている。
- ・笠岡市長や笠岡市役所の職員から笠岡市の現状や市が抱える諸課題についての講演を聞き、生徒は、iPadに配信された資料に適宜メモを取り、理解を深めた。
- ・福山市立大学都市経営学部の教授から探究活動を行う上で必要となる方法を学ぶための講習会をオンラインで実施し、探究活動における情報収集の手法や課題の設定方法について学んだ。意見やアイデア等をまとめたり整理したりするためのブレインストーミングとKJ法について、iPadでJamboardを使うことによって、多くのアイデアを出し合うことができ、より質の高い学習活動となった。
- ・12月の発表会に向けたポスター作成において、iPadの活用が、1「必要なデータの整理やまとめ」、2「生徒独自の創意工夫を凝らしたコンテンツ作り」、3「学習活動のデータ蓄積」にうまく寄与している。



活用



共有



記録



意見とアイデア等を整理しまとめる



Apple Pencilの効果的な活用



### 3 充実したICT環境を利用した各教科等での活用

【環境：全教室にプロジェクタ・PC、教室タイマー完備、コンピュートルーム2室（90名同時に利用可能）】

- ・授業では、Apple Pencilで手書きした内容も含めApple TVを使えばスクリーンへ瞬時に拡大提示できるため、板書が劇的に効率化し、生徒が考え、話し合う時間を多く持つことができる。
- ・手書きの注釈が入った資料や入試対策などの解説動画は、デジタルデータとしてGoogleドライブなどに蓄積でき、隙間時間を使った学習や主体的な学びを促すコンテンツとして生徒にも好評で、活用が進んでいる。
- ・iPadの活用は、インタラクティブな授業展開を可能とし、生徒は主体的に授業に参加できるため、学習の理解度の向上に寄与している。



教室のICT活用の様子

## B デジタル・シティズンシップ

※「情報技術の利用における適切で責任ある行動規範」のこと

### 4 情報技術の利用における適切で責任ある行動規範

- ・従来からの情報モラルに関する学習の範囲を広げ、情報社会の影の部分だけでなく、積極的な情報技術の活用や情報社会へ参画する態度など、生徒自身が主体的に情報社会との適切な関わりについて考える取組を行っている。
- ・「メディアバランス」の考え方の一つである「人々の生活にとって良いこと、役に立つことを優先したデバイスやアプリの機能や特徴」を意識し、よい活用に結び付けるための具体的な方法を主体的に考え・実践・評価する取組などによって、よりよい学びに繋がる使い方を実践することができている。
- ・端末活用に関するルールについては、最低限に絞り、ルールで規制するだけではなく、生徒に何が大切か考えさせている。これまでのところ、問題行動は特には発生していない。
- ・生徒が端末を自由に使用することには、保護者から不安の声もあったが、生徒自身が何に使っているか保護者に説明したり、iPad配付資料に保護者が所見を記入する仕組みを導入したりして、協力的な理解が得られた。



遠隔技術を活用した講演会の様子



iPadを活用し理解を促進する

## C 推進体制づくりと校務の情報化

### 5 端末の活用を踏まえた効果検証とICT活用の推進

- ・iPad導入前にICT検討委員会において、学校の実態に応じた端末活用の方向性やApple Pencilの有効性の検討など、綿密な準備を行うことで、年度当初から既存の教育実践とICTを活用したスムーズな学習活動が展開できている。また、数年前から取組んできたiPadを活用した授業改善のノウハウの共有が、前向きな活用の推進力となっている。
- ・学力向上委員会の研究テーマを「主体的・対話的で深い学び」を目指した授業と「情報活用能力の向上～千鳥型学習スタンダードに基づいた授業研究～」に設定し、全教職員でICTを活用した授業改善に取り組んでいる。
- ・今後も、ICT委員会（ICT検討委員会から組織替え）を中心に、総合的な探究の時間をはじめ、各教科での効果的な取組などのノウハウを集め、更なる活用に向けた整理・蓄積を進めていく。



Apple Pencilの活用場面



iPad活用に向けた研修の様子

### 6 学校・生徒・保護者間の積極的な情報共有

- ・さまざまな学校情報を生徒・保護者に随時発信し、スマホやパソコンで、いつでも確認できるようにしている。
- ・新しい情報発信のツールを数年前から模索し、2年前に「まずやってみよう」の試みから、活用の利便性を考え「Twitter」を導入している。学校の様子を含め修学旅行の活動も投稿するなど、リアルタイムで情報を確認できることから保護者にも大変好評である。
- ・本年度は、YouTubeも開設し、学校や部活動の紹介動画を掲載している。



県立笠岡高等学校公式Twitter

【まとめ】笠岡高等学校では、1人1台端末の活用に向けて、「生徒の主体的な学び」につながる取組を組織全体で推進されています。また、iPad導入前から生徒の実態に応じた活用の可能性を追究し、導入後も日々の取組を効果的に共有するなど、生徒一人ひとりの個性や能力に応じたきめ細かな教育活動につながる取組も実践されています。今後は、さらに機動的な組織体制づくりを進め、具体的な実践内容を学校全体のノウハウとして蓄積し、全教職員で共有・活用することで、生徒の資質・能力の育成に向けた組織的な取組が続けられると感じました。

生徒全員が安心して学べる環境づくりを実現する市立高等学校の実践



## 倉敷市立精思高等学校でのGIGAスクール構想推進の取組を取材しました

### 【概要】

精思高等学校では、「社会の中でしっかり生きていくための意欲と自信を持った生徒」を育成することを目標に、多様な生徒一人ひとりに応じたきめ細かい学習指導が行われ、分かる授業に重点を置いた様々な取組を実践しています。そこでは、短焦点型プロジェクトを全普通教室に早くから導入した学校として培ってきたICT活用のノウハウが随所に活かされています。GIGAスクール構想実現に向けた、その取組の一部を紹介いたします。

活用していたICT環境は、①1人1台端末（Chromebook）②教師用端末（Chromebook、iPad）③Google Workspace for Education Fundamentals（Classroom、YouTube、スライド、Forms）④アンケートアプリ（Mentimeter）⑤各生徒個人端末（スマートフォン）⑥ビデオ会議システム（Zoom）⑦貸出用端末（iPad）など

### 【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

## A 教科指導における活用

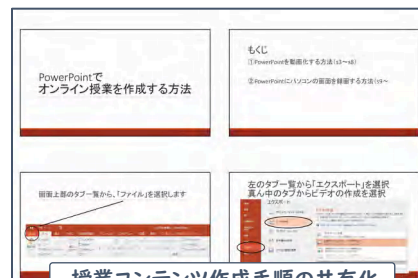
### 1 既存の教育資源を活かした学びをとめない取組



- ・2年前から授業におけるスマートフォンの効果的な活用を始めた（未所持の生徒は貸出用端末で対応）。
- ・「学びを止めない」観点で、休校対策としてスマートフォンを使った家庭学習に取り組んでいる。
- ・休校対策では、授業動画を単位数に合わせた週2回以上のオンデマンド配信とし、視聴する端末の特性や健康に配慮したコンテンツ作成を心掛け、目標や活動を10分程度にまとめた内容としている。
- ・全教職員が効率よく動画作成ができるように、PowerPointで作成している既存の授業コンテンツを動画化する方法を共有し、作業効率を高め、タイムリーな配信に努めている。
- ・令和3年8月以降は、倉敷市から生徒に1人1台端末が貸与され、授業中のアウトプットの場面に活用できる幅が広がり、授業が活性化している。



デジタル化された授業コンテンツの活用

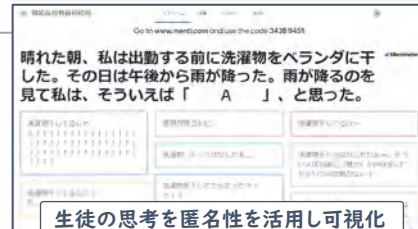


授業コンテンツ作成手順の共有化

### 2 アンケートアプリを活用した学習活動の活性化



- ・国語表現の授業では、Mentimeterの投票機能を活用して、アンケート結果をリアルタイムに視覚化し、教師と生徒が一体感を味わえる授業を展開している。
- ・匿名で表現できるツールを利用するため、他者を意識することで主体的な取組に消極的だった生徒達が、チャット感覚で安心して質問や投稿ができ、授業中の前向きなやり取りが増加している。
- ・他者からのフィードバック（コメントや反応）の機会が増えることで、発信することの大切さを感じるとともに、自分の作品や成果物をブラッシュアップすることへの足掛かりとなっている。



生徒の思考を匿名性を活用し可視化



瞬時にグラフ化し思考を止めない学び

### 3 学校と家庭をつなげる自学自習の取組



- ・放課後のすき間時間を使い、生徒の主体性を重視した学びとして、数学科と英語科中心に補足的な要素を含んだ問題演習に取り組んでいる。
- ・数学科は精思高校数学検定として小学校から高校までの幅広い難易度の問題をFormsで出題し、レベルに応じた習熟度別学習に取り組んでいる。
- ・英語科は、英語4技能をオンラインで学習できるアプリ「English 4 skills」を使って、生徒一人一人に合わせた学習を進めている。



個別に最適化された課題に挑戦



## 4 生徒が主体的に取り組む SDGs の取組



- 2011年から、被災地支援（チャリティバザー）、地域の防災拠点としての支援、廃棄物の削減支援、防災に関する教育支援などの活動に全校生徒で取り組み、2020年度には、「おかやまSDGsアワード2020」において入賞している。
- ICTを利用した実践では、課題解決に向けて学んできたことや調査した結果などを活かして、自分の考えを文章でまとめ、調べたことを根拠に表や図にまとめたり、グループでお互いの考えを共有化したりするツールとして活用している。
- 商業科の「開発商品の販売」の授業では、地元の企業と連携して商品化し、収益を寄贈する実習を行っている。生徒は、社会の問題を自分事としてとらえ、課題解決に向けた活動を経験する過程で、ICTの効果的な活用法や課題解決に向けた継続的な取組の重要性に気付き、主体的に取り組んでいる。



成果発表会の様子



表彰式の様子



生活用品の回収と提供

## 5 クラウド上のコンテンツを利用した学びの継続と情報発信



- YouTubeチャンネルを開設し、「簿記」の授業の内容や解説動画、学校行事や学校オリジナルコンテンツなどの配信を行っている。
- 広報活動の一環として、中学生向けのコンテンツを公開している。
- 今後、生徒作品なども随時配信する準備を進めている。



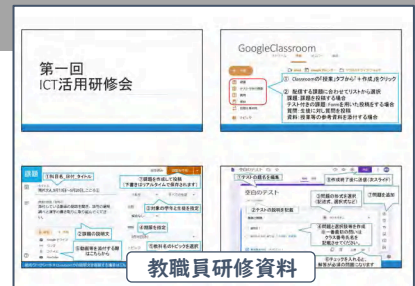
配信コンテンツの活用 (YouTubeチャンネル)

## B クラウド活用を促す環境整備と研修の充実

### 6 ニーズに即した組織的な取組と研修



- 教務課の情報係（3名）を中心に、クラウド環境を前提とした1人1台端末の導入・運用管理・研修を行っている。
- 生徒のChromebookは、保管用のキャビネット内で管理・充電しているため、導入から大きな故障や破損もなく運用できている。
- 1人1台端末を利用するための端末の扱い方や情報モラル指導について、全校生徒を対象に実施している。
- 小規模校である特徴を生かし、教職員の困り感に対して即座に対応策を考え、提案→研修→実践の取組をスピード感を持って行っている。
- 休校対策についても、非常勤講師を含めすべての教職員で研修を行い、共通認識を持って対応している。
- 市立の学校間で研修会を実施し、各学校の実践例やノウハウなどを水平展開し、取組を更に推進していく研修を行っている。



教職員研修資料



全校生徒対象の使い方講座

## C 地域とともにある学校づくりを目指した連携

### 7 「つながる授業」を通じて実社会への対応



- 「外部の利害関係のない大人と触れ合う取組」として、1～3年生までの3年間、生徒3名が1組となり総合的な探究の時間を活用し、大人の考え方や思いなどに触れ、社会人との関わりによって学びを深める取組をボランティアの方々の協力を得て継続的に実施している。
- 生徒は1人1台端末を活用し、外部の方との交流内容を整理・表現したり、Zoomを使って遠隔交流を行ったりすることで、コロナ禍でも以前と同じように外部の方と生徒が個別に交流する授業が可能となっている。
- 社会生活に不安を感じている生徒も、実社会における体験談などを見聞きし、その学びを3年間蓄積していくことで、社会に向き合う態度が前向きなものに変化している。



Zoomを使った交流の様子

【まとめ】精思高等学校では、「自主・英知・実践」の校訓のもと、一人ひとりに応じたきめ細かい学習指導を行い、分かる授業に重点を置いた取組が進められています。その理念は「1人1台端末活用」の実践にも引き継がれ、教育資源を最大限活用したコンテンツ制作と発信、生徒の主体的な学びを支援するICT活用の工夫などの取組として表出しています。社会と生徒の要請に即応した組織的で柔軟な対応が印象的でした。



## GIGAスクール環境を活用した教育の情報化の取組を取材しました。

### 【概要】

岡山県健康の森学園支援学校は、小中学校で1人1台端末等のICT活用に関する、文部科学省・総務省の実証実験が行われた教育の情報化の先進的地域である新見市にあります。2011年からiPadを導入し、特別支援教育の観点での個に応じた支援の中でICT活用を進めてきました。個別の学習でのアプリの活用や一斉指導における説明場面でのスクリーン投影型のICT活用について、多くの実践が積み重ねられています。

GIGAスクール構想の推進に関する環境整備では、校内のWi-Fiや1人1台端末、教育クラウドの整備が進み、それまでの実践に加え、Web会議システムや教育クラウドを積極的に活用した新たな取組が広がっています。

今回の取材では、このGIGAスクール環境を有効に活用した新たなICT活用の様子を取材しました。

### 【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

## A 遠隔技術の活用

### 1 感染症対策による学校行事でのリモートの活用

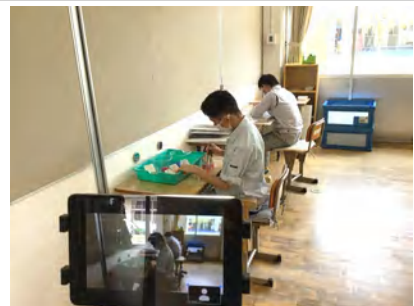


#### 【参観週間】

・参観週間の取組を感染症対策としてリモートで実施している。保護者の希望により1週間の参観期間中の学校生活や寄宿舎生活を選んで、児童生徒の様子を参観できるようにした。健康の森学園支援学校は県内全域を学区としており、遠隔地から登校している児童生徒も多く、普段参観日に参加できない保護者や家族も参観することができ、好評だった。

#### 【学校説明会】

・進学や見学の希望者を対象とした学校説明会をリモートで実施している。学部での授業や寄宿舎での日常生活の様子の紹介や進路相談をリモートで実施することにより、コロナ禍でも、中止することなく計画通りの学校説明会を実施することができている。



### 2 児童生徒の活動の中でのリモートの活用



#### 【学校間交流】

・市内の学校との学校間交流をリモートで実施している。初めて行った去年は、プロジェクターを使い、交流校と大画面でつないだが、今年度の交流では大画面だけでなく、1人1台端末を使い、個々の顔が見える状態でつないだ。顔が見えることにより、児童生徒が交流をしているという臨場感をより感じることができた。休憩時間もお互いに話しかける場面があり、授業時には見ることができない自然な関わりを見ることができ、リモートならではの効果もあった。中学部では作業学習で、花の苗のポット作りを一緒に取り組んだ。

#### 【訪問教育】

・小学部では、訪問教育での授業を、リモートを活用し学校とつないで合同で実施している。同学年や同世代の友達との交流の少ない訪問教育生にとって、経験を広げる新たな取組となっている。

#### 【寄宿舎】

・3棟ある寄宿舎では、全員が集合することが難しいため、寄宿舎間の打合せだけでなく、行事も全てリモートで実施している。



### 3 校外機関との連携での活用



・感染症対策のため校外との交流が難しくなり、積極的にリモートを使い、会議や交流の場を確保している。校外実習での企業の方との打合せや児童生徒への助言、各職場への教員の巡回、地域のセンター機能としての専門指導員による教育相談、A L Tによる外国語指導等、コロナ禍でも活動を止めない工夫をしている。





## B 授業での活用

### 4 写真機能の活用



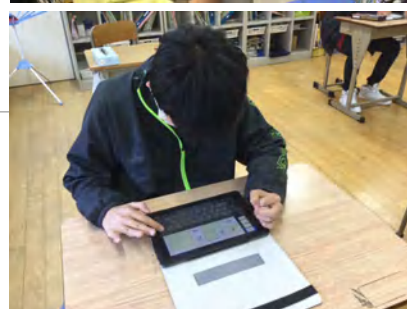
・児童生徒が1人1台端末（iPad）を学習の中で最も活用するのは、写真機能である。小学部の児童も自分で写真を撮ることができ、撮った写真を使って発表したり、学習内容の振り返りに活用したりしている。写真を使っての発表は、説明や感想がより具体的になり、児童生徒の表現力が豊かになっている。



### 5 自己管理のツールとしての活用



・高等部では各自の端末を使って、スケジュールの管理を行っている。毎週の予定を確認して、必要なメモや資料も端末に保存している。生徒が日常的に使いこなすことにより、校外実習や卒業後の社会生活での自己管理のツールとしての活用も考えられる。



### 6 コミュニケーションロボット



・iPadを使って遠隔操作でコミュニケーションを取ることができるロボット「OriHime（オリヒメ）」を活用している。行事に参加できない児童生徒がロボットを使って、教室にいながら校外学習に参加したり、離れたアンテナショップの店員として接客をしたりする学習を行っている。Web会議システムでの交流と違い、ロボットになりきり、言葉だけでなく手や頭などの動作を使い、自分の分身としてどこでも行くことができる体験は児童生徒にとって、新たなコミュニケーションの体験となっている。



### 7 教材データベース「けんもり教材」



・感染症による休校対策として、授業での教材や自習用の動画を、教材データベース「けんもり教材」として、Web上で公開している。リモートと組み合わせることにより、遠隔授業や家庭学習、自主学習で活用することができる。今後も感染症や災害による休校や出席停止が考えられる中、様々な授業形態を想定した準備をしておくことは、学びを止めない観点からも重要なことである。

## C 校務での活用

### 8 教育クラウドを活用したペーパーレス会議



・Googleドライブを活用したペーパーレスの取組を行っている。教員の1人1台端末を活用し、会議の資料をPDF形式のデータで共有することにより、資料準備や保管に効率化が図られている。今後、寄宿舎を含む教職員全員への端末整備が進めば、スケジュール機能等を活用することで、勤務時間の異なる、学部と寄宿舎の職員間での情報共有や連携のツールとしての活用も考えられる。



### 9 積極的な情報発信



・校内の取組や様子について積極的な情報発信を行っている。また、寄宿舎を持つ支援学校として保護者からも情報発信へのニーズが高い。学部間で分担し、学校の様子については、ホームページ、ブログ、Facebook、メールマガジン（要登録）で、毎日昼夕の給食のメニューについてはTwitterで紹介している。



### 【まとめ】

GIGAスクール構想以前から積極的に授業の中で効果的なICT活用を進めてきた健康の森学園支援学校ですが、さらに環境整備が進み、遠隔技術の活用を中心に、幅広く様々な授業や業務の改善を進めている様子を伺うことができました。遠隔技術の活用は、感染症対策の側面が大きいのは確かですが、時間と距離を縮めるICTの活用は、児童生徒の体験や経験、新たなコミュニケーションの場になっているのではないのでしょうか。また、積極的な情報発信による学校経営への好影響も感じられました。

GIGAスクール構想の推進には、各校が同じ実践や目標で進めるのではなく、それまで抱えてきた課題そのものに対し、教育の情報化の推進がどう寄与できるか、という視点の大切さを感じました。



## GIGAスクール環境の活用と地域交流の様子を取材してきました

### 【概要】

備前市に位置する岡山県立東備支援学校は、東備地域と岡山市の一部を通学区域とする特別支援学校です。児童生徒の卒業後の豊かな生活につながるよう、地域との関わりを大切にしながら、主体的な学びと自立につながる力の育成を目指した教育を行っています。地域の伝統工芸でもある備前焼の制作や手芸、農業等に關する作業学習、販売実習、環境美化の活動、校外学習や体験学習等、数多くの学習や行事で、積極的な地域との交流が日常的に行われています。

児童生徒にとって、将来の生活の場となる地域との交流は、実践的な学びを通して人間関係を広げ、人とのつながりを作り、就労の場や生活の基盤を築いていくことにつながります。

こうした日々の学習の中で進められてきたICT活用は、教師が大きく映して見せながら説明する場面での活用や、個に応じた学習の中でアプリを活用し、主体的に自ら働きかける場面での活用が中心でした。GIGAスクール構想の推進によるICT環境整備により、1人1台端末の環境が実現し、新たな活用が始まり、積極的な情報発信も行われています。



校内にある本物の登り窯

### 【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

## A 児童生徒の主体的な活動を充実させる活用

### 1 QRコードの活用



・電子マネーやパンフレット等、日常生活でも目にすることが増えてきた「QRコード」を学習活動の中に取り入れている。校内でのオリエンテーリングとして、チェックポイントにあるQRコードを見つけ、読み込んだ資料に書いてある課題に取り組む学習を行っている。ゲーム的な要素もあり、学習を繰り返すうちに児童生徒も慣れてきて、QRコードの読み込みが、児童生徒の主体的な活動のきっかけになり、興味を持って意欲的に行動することにつながっている。



← ミッション 例



QRコードを読み込んでミッションに挑戦

### 2 プレゼンテーションアプリの活用



・iPadのプレゼンテーションアプリのKeynoteを積極的に活用している。教師の説明場面で使う提示用の教材の他、児童生徒の学習のまとめや発表でも活用している。操作がわかりやすく、作成した教材や発表資料を簡単に共有でき、参考としたり再利用したりすることもできる。

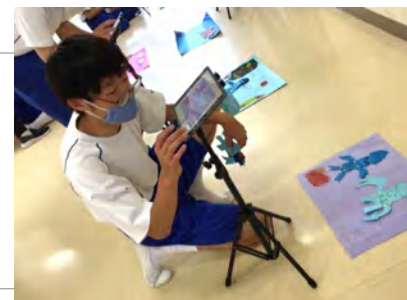


Keynoteを使った一斉指導

### 3 アニメーションの作成（高等部）



・高等部の美術ではiPadを活用したアニメーションの作成に挑戦した。画用紙と割りピンを使って動物やキャラクターを作り、iPadの写真機能を活用して1コマずつ撮影していく。全体の動きをイメージしながら、各パーツの位置を決める。完成した動画をみんなで鑑賞して楽しむことができていた。



1コマずつiPadで撮影

### 4 生徒会選挙（高等部）



・高等部の生徒会選挙では、ポスターのQRコードから立候補者の公約を見ることができるようになり、Google Formsを活用して、iPadから投票できるようにしたりしていた。生徒が各自で端末を操作し、主体的に行動することにより、立候補者の演説や公約に興味を持ち、自ら「選ぶ」ことにつながっていく。主権者教育の基礎的な学習にICTが役立っていた。



## 5 PC検定（岡山県特別支援学校技能検定）



・パソコンによる文字入力や文書作成の技術向上を目指して岡山県特別支援学校技能検定のPC検定に挑戦している。総合的な探究の時間や朝のチャレンジタイムで練習を重ね、各自で上の級や段の合格を目指している。検定は決められた時間内で、課題となる文章を正確に入力することが求められる。具体的な目標が見えることが、練習する意欲につながっている。



検定に向けて繰り返し練習

## B 地域交流と情報発信を充実させる活用

### 6 Web会議システムを活用した学校間交流（小学部・中学部）



・小学部と中学部では、近隣の学校とWeb会議システムを活用した学校間交流を行っている。事前の教員間の打合せもオンラインで行った。直接話ができる等、対面の交流でしか得られないものも多いと思われるが、感染防止対策と効率化等の複数の効果があった。従来の対面での交流に合わせて、感染防止対策等の状況も踏まえながら、交流の継続の方策や効率化の一つとして考えられる状況ができている。



交流の打合せもオンラインで

### 7 Web会議システムを活用した家庭訪問



・感染症対策により学校での活動が大きく制限され、変更や中止が余儀なくされる中、Web会議システムの活用は、大きな可能性がある。保護者との関係づくりは今後の児童生徒への支援に欠かすことができず、必要に応じて家庭訪問にもオンラインを取り入れた。保護者の負担を減らすことができると同時に、ICT機器を活用する経験を増やし、今後の端末を持ち帰っての家庭学習へもつながると考えられる。



オンラインのメリットを生かした研修

### 8 教員研修での遠隔・動画技術の活用



・教員研修でも積極的にWeb会議システム等の遠隔や動画の技術が活用されている。校内研修では、感染防止対策として全員の集合を避け、学部単位やグループ単位で部屋を分けて、校内配信で行っている。また、研究発表等も外部参加者へ向け遠隔で行い、新たな発表形態として活用されている。移動時間や会場設定の柔軟性ができ、メリットを生かした活用が考えられている。また動画を使った研修は、作成段階での負担は増えるものの、繰り返して広く活用することができる。

### 9 ブログによる情報発信



・地域交流を進めていくには、積極的な情報発信が大切になる。東備支援学校は、ホームページやFacebook、Instagramを通して、各学部の活動の様子を知らせたり、給食のメニューを毎日更新したりするなど、積極的な情報発信を続けている。学校の取組を広く知ってもらい、児童生徒の頑張りを知らせることは、学校の活動や児童生徒の障害への理解を進め、学校の応援団を増やすことにつながっている。



わくわくとうび

## 【まとめ】

12月に行われた「ふれあいとうびまつり」では、それまでの学習のまとめとして、学習の発表や作品展示、販売実習等が行われ、児童生徒の主体的な活動の様子と保護者や地域の方々の協力や交流の成果にふれることができました。発表の中では、絵カードとしての提示や音楽再生で、販売学習では、レジやバーコードリーダーとしての活用されるなど、いくつものICTの活用場面がありました。また、当日見に来ることができなかった人たちのために、ブログを通して発信する、といった自然な形で活用がされていました。いずれも普段の学習の延長で、ICTを使うことを、わざわざ考えるのではなく、GIGAスクール構想に沿って、無理のない必要に応じた活用がなされていました。こういったことの積み重ねが、児童生徒の将来につながる生きた力になるのではないかと感じました。



販売学習ではiPadをレジとして活用



## 岡山県総合教育センターにおける教育の情報化の取組をまとめました

### 【概要】

岡山県総合教育センターは、今年度で開所15年目を迎えました。教職員の研修機関として、2019年度は、年間に延べ約750講座を実施し、延べ約25,000名が受講しました。

近年の急速な社会の変化に対応するため、学校では新学習指導要領への対応や働き方改革が求められており、教職員研修の在り方も変化してきています。

I C T 機器やインターネット技術を中心とした通信環境の整備も進み、eラーニングや遠隔技術を活用した新たな研修形態も可能になってきました。

一昨年来のコロナ感染症防止対策において、教育の情報化は加速され、センターでも研修の質の向上と効率化の取組を進めています。その様子を紹介します。

### 【教育の情報化の推進に関する活用のポイント】

## A 研修講座における形態の工夫

### 1 遠隔研修の取組



- ・県立学校では令和2年5月から、市町村立学校では令和2年6月から、管理職研修、経験年数別研修を中心に、Web会議システムを活用した教員研修を実施している。
- ・受講者は各学校や各教育委員会で受講でき、移動の負担が少ないという長所もあるが、受講者同士の交流がしにくい面もある。
- ・県内ほぼ全校が使用できる「Zoom」を中心にGoogle Workspaceのサービスを組み合わせている。
- ・当初は感染症防止対策として実施してきたが、令和3年度以降も、研修内容に合わせて計画的に取り入れている。
- ・県内各学校のI C T環境とセキュリティポリシーの違いにより、受講者が使用可能なWeb会議システムやクラウドサービス等が異なり、研修環境に制限が生じる場合がある。今後、共通で使える環境が広がると、クラウドでの情報共有等、活用の幅が広がる。



研究授業を配信した遠隔研修（初任研）

### 2 ハイブリッド型研修の取組



- ・令和2年10月に、eラーニングシステム「e研修所おかやま」をリニューアルし、eラーニングシステムによる動画やPDF資料の掲載が容易となり、研修講座で積極的な活用が進んでいる。
- ・eラーニングと集合研修や遠隔研修を組み合わせることにより、研修の一部を動画や資料を使って事前又は事後に行うこともできるようになった。
- ・集合研修の前に「事前eラーニング」を行うことにより、協議・演習等、集合研修ならではの協力的な研修の時間を増やすことができる。
- ・研修動画はYouTubeチャンネルで、約60本を公開している。



eラーニングシステムの研修資料

### 3 ハイフレックス型研修の取組



- ・令和3年7月より、センターで行うすべての研修講座を対象に、受講者が「集合研修」又は「遠隔研修」の研修形態を選んで受講できる「ハイフレックス型研修」を実施している。
- ・「遠隔研修」で参加した場合も、協議や演習等のグループ活動に参加でき、「集合研修」で参加した場合と同質の研修を受けることができる。
- ・会場設営やWeb会議システムの準備や操作、画像と音声の調整等、講座運営の新たなノウハウが必要だったが、学校現場や受講者の状況に柔軟に対応でき、どのような状況になっても「学びを止めない」研修が実現できている。
- ・日常的な配信の経験は、指導主事のI C T活用のスキル向上につながっている。



集合研修と遠隔研修を組み合わせ実施



## B 研修資料の作成と研修支援

### 4 教育の情報化ユニット研修



- ・G I G Aスクール構想の推進において各校の課題となっている「教員のICT活用指導力の格差」の問題への対応として、いつでもどこでも短時間で研修できる研修資料「教育の情報化ユニット研修」を作成した。授業や校務でのICT活用を進めるきっかけとして、個人研修や校内研修での活用を期待している。
- ・令和2年度に「G I G A端末導入期編 (31unit)」と令和3年度に「授業づくり編 (4unit)」があり、1ユニットは、研修資料 (閲覧用と印刷用) と動画で構成され、10分程度の研修時間で、いつでも繰り返し視聴することができる。
- ・経験年数別研修講座でも事前課題として活用している。
- ・StuDX Style (文科省) でも「自治体の事例紹介」として紹介されている。



ユニット研修プラス「授業づくり編」

### 5 Web資料「おかやまICT活用実践事例集」



- ・令和3年度当初より多くの学校で、授業での1人1台端末の活用が本格的に始まり、様々な実践が進んでいる。また、具体的な活用方法や実践事例を学びたいというニーズも高まっていることから、センターでは県内の学校を取材し、事例としてまとめWeb資料「おかやまICT活用実践事例集 (G I G A取材)」として順次公開している。
- ・事例は授業での活用だけでなく、推進に関する組織体制や校内研修の様子、遠隔技術や教育クラウドの授業外での活用も取り上げている。
- ・訪問や遠隔で、校内で中心となる担当の教職員に話を聞き、センター側の担当者が記事としてまとめ、その後、何度か校正のやり取りをして公開している。
- ・取材先の学校からは「これまでの実践を振り返る事ができた」「校内の様子を宣伝する機会になった」といった感想を聞くことができた。



おかやまICT活用実践事例集

## C 推進体制の整備と校務への活用

### 6 指導主事の1人1台端末の活用



- ・令和2年10月より、センターの教職員もWindowsタブレットで1人1台端末の活用を始めている。
- ・Teamsを使ったペーパーレスの会議、連絡や書類の共有、ZoomやMeet等のWeb会議システムの活用等、日常的に使うことにより、活用場面が広がっている。
- ・会議や業務での使用が、研修講座でのICT活用を推進し、クラウドサービスの積極的な利用や遠隔研修・ハイフレックス型研修のスムーズな運営につながっている。



研修運営や所内の打ち合わせで端末を活用

### 7 所内学習会の取組



- ・所内での1人1台端末の導入時から、所内DX推進のミニ研修を行っている。基本的な端末の使い方に始まり、所内の情報機器への接続方法、アプリやクラウドサービスの使用方法など、希望者へ月1~2回30分程度の研修を行っている。
- ・研修の様子は、動画として共有し、個人研修の資料として活用できるようにしている。



所内ミニ研修「最新機器の紹介 (360°カメラ)」

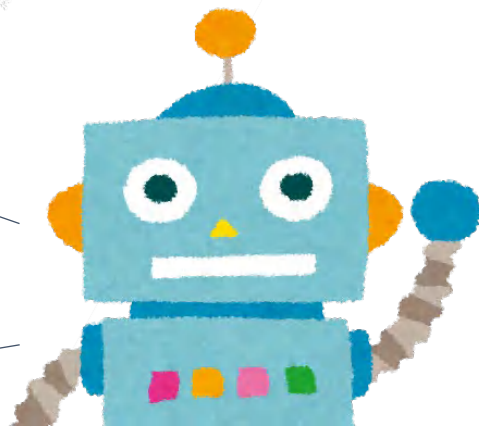
### 【まとめ】

県内の学校への取材を通して感じていることの中に、授業だけICT活用が進んでいる学校はないということがあります。授業以外の校務で教師が日常的にICTを活用し、その良さや利便性を感じる事が授業での活用につながってくるのかもしれませんが、そういった意味でも、センターの取組は、日常の業務の中で1人1台端末の活用することにより、ICT活用のスキルを身に付け、そのことが研修講座で生かされていくと考えています。

G I G Aスクール構想の推進には、校内を動かす大きな原動力が必要です。教育の質を向上させ、効率化を図るという一見矛盾した二つを両立させるためには、教職員一人ひとりが「より良い学びを目指し、ICT活用の良さを知り、授業改善に取り組む熱意を持つこと」が、学校を動かす大きな原動力となると思います。



カツヨウノ  
ヒントガ  
ココニアル!



令和4年3月発行 おかやまICT活用実践事例集 GIGA取材編

【編集兼発行所】岡山県総合教育センター

〒716-1241

岡山県加賀郡吉備中央町吉川7545-11

TEL 0866-56-9101 FAX 0866-56-9121

URL <https://www.pref.okayama.jp/soshiki/215/>

E-mail [kyoikuse@pref.okayama.lg.jp](mailto:kyoikuse@pref.okayama.lg.jp)

