

# G I G Aスクール構想における

## 1人1台／BYOD環境を活かしたICTの活用

～各教科のねらいに迫る効果的な活用～ 【教職員研修担当】

**キーワード**：「資質・能力の3つの柱の育成」、「個別最適化された学び」、「協働的な学び」  
「創造性を育む学び」、「各教科等における見方・考え方」、「学習評価の充実」

### 1 はじめに

- (1) 学習指導要領(平成29・30・31年告示)において、問題発見・解決能力、言語能力とあわせて、「情報活用能力」が学習の基盤となる資質・能力として挙げられた。
- (2) 「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策（最終まとめ）」(令和元年6月 文部科学省)において、これからの学びの在り方や、ICT環境を基盤とした先端技術や教育ビッグデータを活用することの意義や課題、研修を通じて教員のICT活用能力を向上させることが不可欠であることが示された。
- (3) 学校では、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため、令和2年3月から休業措置がとられ、児童生徒の「学びの保障」の観点から、学校におけるICT活用への注目度が一層高まることとなった。

これらの点を踏まえ、本調査研究を教育の情報化を目指す教師のICT活用指導力の向上につなげ、各教科等における児童生徒の資質・能力の育成を目指す。

### 2 研究の目的・目標

#### (1) 目的

資質・能力の三つの柱の育成に向け、環境に応じたICT活用に関する課題解決に資する実践的な調査研究を行う。

#### (2) 目標

- ① ICTの効果的な活用による授業改善
- ② ICT活用指導力の向上 / 学校への事例提示
- ③ 研究成果を、全県・全国へ発信

誰一人取り残すことのない「個別最適化された学び」、「創造性を育む学び」を目指し、ICTを効果的に活用した**学び方や指導法を開発**する。

### 3 研究の方針

- (1) 児童生徒の資質・能力の育成に向け、学習指導要領等で示された「ICT活用」に則した実践を行う。
- (2) 研究協力委員会を通して、センター指導主事と研究協力委員が、国や県の最新の動向や学校現場の課題を共有し、協働しながら課題解決に向けた実践を行う。
- (3) 児童生徒の「知識及び技能」、「思考力・判断力・表現力等」、「学びに向かう力・人間性等」を育成するための指導における活用方法の開発と実践を行う。
- (4) 本調査研究で得られた成果や知見を、年次研修等に活かすとともに当センターのホームページに掲載することで、評価される機会を得ながら研究の改善を図る。

## 4 研究の方法

- (1) 以下の各教科等について研究協力委員を委嘱し、所員と協力して調査研究を行う。
- (2) 研究協力委員は、小学校2名、中学校2名、高等学校3名を原則とする。
- (3) 研究協力委員会(年5回)における研究テーマについての協議、検証授業等を通して研究を進める。

小学校：国語、社会、算数、理科、音楽、図画工作、外国語活動、体育、特別の教科 道徳

中学校：国語、社会、数学、理科、音楽、美術、技術・家庭、外国語、保健体育、特別の教科 道徳

高校：国語、地理歴史・公民、数学、理科、保健体育、外国語、家庭、情報、工業、商業

## 5 研究概要

2カ年の調査研究とする。 I C Tを活用すること自体が目的化しないように留意し、端末だからできること(よさ)を授業に取り入れる。何のために使うのか(目的)を明確にした活用を行う。

【2カ年のイメージ】

### 先行研究

コロナ禍における「学力保障」「新たな学びの創造」の視点から、急ピッチで作成。

『「GIGAスクール構想」時代のICT活用ガイド』

『ICT活用レシピ(小/中/高/特)』



### GIGAスクール構想実現のための環境整備

コロナ禍の中、国・県・市町村の財政支援で実施

- ✓「児童生徒の端末整備支援(1人1台端末)」
- ✓「学校ネットワーク環境の全校整備」
- ✓「オンライン学習環境の整備」

### 1年目 学校現場の実態に対応した、ICT活用による授業改善

- ▶ 育成したい資質・能力や各校の教科指導の課題を踏まえたICT活用の実践を通じて、環境に応じたI C Tの**活用事例を充実**させる。
- ▶ 単元計画や**多くの学校で活用できる**活用事例集を作成する。

### 中間報告

研究・検証に基づく

『単元計画』等の作成

『活用事例集』の作成

### 2年目 教科のねらいに迫る、効果的なICT活用

- ▶ 1年目の研究・検証から得られた成果や課題をもとに、より**教科のねらいに迫る**、効果的な活用場面や活用方法を探る。
- ▶ 2年間の研究・検証に基づいた単元計画や、研修資料等を作成する。

### 最終報告

2年間の研究・検証に基づく

『単元計画』等の作成

研修資料等の作成

### 【令和4年度各部会のテーマ】

校種	部会	研究テーマ
小 中 学 校	国語	I C Tを効果的に活用した、国語科における個別最適な学び～I C T活用の選択場面を設定した授業実践による児童生徒の思考の考察～
	社会	「個別最適な学び」と「協働的な学び」を往還する社会科の授業デザインを構想する
	算数 数学	1人1台端末が効果を発揮する算数・数学の授業づくりを追究する
	理科	理科の資質・能力の育成に向けたI C Tの活用方法の研究
	音楽	主体的・対話的で深い学びを実現するためのI C Tの効果的な活用～児童生徒が「音楽的な見方・考え方」を豊かに働かせる授業実現を目指して～
	図工 美術	自らの学びに気付かせるための、振り返り場面や、発表場面におけるI C Tの効果的な活用の方法
	技術 家庭	各学習場面で、知識・技能習得やそれらを活用した思考・判断・表現による課題解決活動を個別最適化するためにI C Tを活用し、生徒一人一人が自ら学びを選択できるよう、学習環境や指導方法を研究していく
	外国語活動 外国語	外国語における言語活動の充実を図るI C Tの活用～主体的な学びを促し、思考力、判断力、表現力等の育成を目指して～

	体育 保健体育	体育・保健体育の学習において、育成すべき3つの資質・能力の育成のためにICT活用目的を明確にした効果的なICT活用の仕方について
	道徳	道徳的価値を自分との関わりで捉えるための効果的なICTの活用
高等学校	国語	ICTを効果的に活用した、国語科における個別最適な学び
	地歴 公民	「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実 ～主体的・対話的で深い学びの充実に向けた授業改善～
	数学	「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実に向けたICT活用
	理科	探究の過程を踏まえたICT活用
	保健体育	保健体育の学習における一層の充実を図るためのICTを用いた効果的な活用の方法
	外国語	ICTを活用した「個別最適な学び」と「協働的な学び」の取組
	家庭	家庭科の資質・能力の育成に向け、個別最適な学びと協働的な学びに関するICT活用方法
	情報	情報科における新たな授業展開と手法の研究 ～環境を最大限に生かす取組～
	工業	1人1台端末を利用した工業教育の充実に向けた研究
	商業	ICTを活用しながら「個別最適な学び」と「協働的な学び」を同時に考える授業の研究

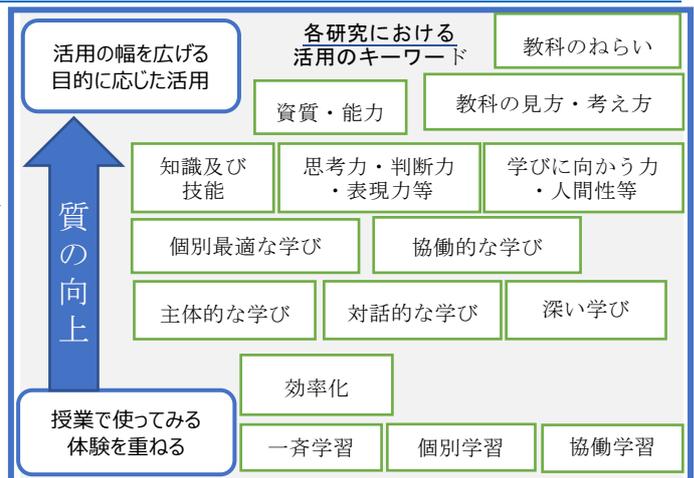
## 6 成果と課題

### (1) 成果

#### ① 目的に応じたICTの活用や活用場面を意識した、児童生徒の資質・能力の向上に資する単元

##### 計画の作成やICT活用事例の充実

- ・ 2カ年にわたる各教科等部会の研究により、目的に応じた多様なICT活用事例が報告された。特に2年目においては、1年目の成果と課題を踏まえた、ICT活用の質の向上を図る事例が多く報告された。
- ・ 意見共有や共同編集による思考の深まり等、どの教科でも共通して活用できる方法も見出された。



#### ② センター指導主事と研究協力委員による、課題解決に向けた協働的な研究の実施

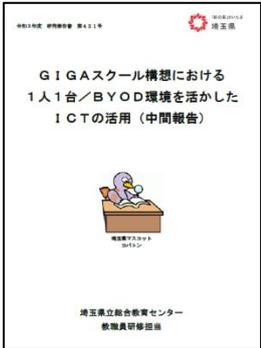
- ・ 昨年に引き続き、文部科学省ICT活用教育アドバイザーの柏市教育委員会教育研究専門アドバイザー 西田 光昭氏から基調講演をいただき、GIGAスクール構想の考え方や国の最新の動向、本研究の1年目の成果と課題を踏まえた研究の方向性を示していただく等幅広い知見を得た。
- ・ 集合やオンラインを活用した非集合型での研究協力委員会など、多様な形態を用いて指導主事と研究協力委員が連携しながら研究を進めた。
- ・ 多くの教科で研究授業等を実施し、実際の授業におけるICT活用の様子を参観しながら研究を深めた。教科によっては校種を超えた授業参観や情報交換、情報共有を行う等、連携した研究が行われた。
- ・ Google Classroom や情報サイトを活用し、最新情報や学校の課題等を共有しながら研究を進めた。

#### ③ 本調査研究で得られた成果の発信

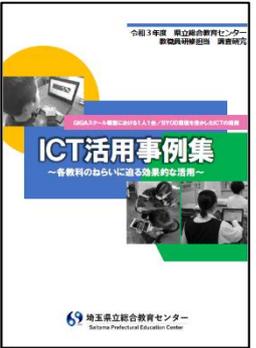
- ・ 2カ年の成果や知見について、中間報告書、最終報告書および、ICT活用事例集として当センターホームページに掲載した。

- ・本研究の研究内容や得られた成果や知見、事例等について、指導主事は、各年次研修等で情報提供等を行い、研究協力委員は所属校での研究授業や内容報告等を実施し、発信した。
- ・各教科等の研究をポンチ絵形式でまとめ、研修で活用するとともに、当センターに掲示して発信する。

### 中間報告書

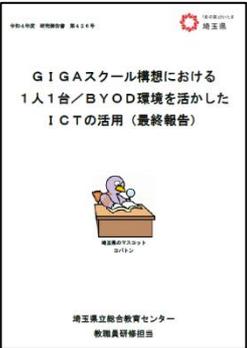


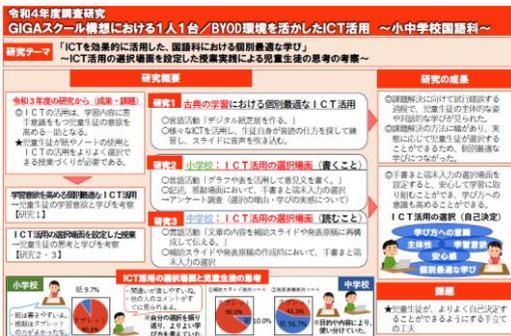
### ICT活用事例集



### 最終報告書

~各教科等ポンチ絵形式でのまとめ~





(例) 小中学校国語

## (2) 課題

### ① ICTの活用場面や方法のさらなる精選

- ・ 今後はさらに規準を明確にした児童生徒の見取り方や評価方法等、指導と評価の一体化を意識した研究が望まれる。
- ・ 教師がICT活用方法を工夫し、活用場面を精選するだけでなく、児童生徒自身が学びに応じてICTや紙の使用等、道具やツールを自己決定できるような個別最適な学びの実現を目指すことも重要である。

### ② ICT環境等に関する課題

- ・ 小中学校においては、市町村によって使用する端末やOSが異なり、使用できるソフト等にも違いがある。各学校の実態や課題に応じた支援が必要である。
- ・ 児童生徒のICT活用能力の違いが学習活動の差につながることもある。また、児童生徒への適切な利活用の指導やルール設定、そのルールに関する教育が必要な状況がある。ICTの運用に係る課題の解決に資する研究成果の提供も意識したい。

### ③ 教科等横断的な活用

- ・ 今後、さらにどの教科等でも活用できる事例の充実や教科等横断的な学習の実施につながるICT活用についての研究が求められる。

## 7 おわりに

本調査研究は、2か年にわたり当センター教職員研修担当が研究協力委員とともに、資質・能力の三つの柱の育成に向け、環境に応じたICT活用に関する課題解決に資する実践的な研究を行ってきた。それによって、各教科等20の部会が各学校の実態や環境を踏まえ、教科のねらいに迫る効果的なICT活用事例を見出し、成果や知見を広く収集することができた。そして、得られた成果を発信し、学校におけるICTを活用した授業改善の一助となった。

今後はさらに、当センターの研修において、研究協力委員の支援の下、本研究の成果や活用優良事例を一層普及させていく。併せて、より質の高いICT活用に向けてPDCAサイクルを働かせ、教師の指導改善や児童生徒の学習改善、学習評価の充実を図り、多様な児童生徒を誰一人取り残すことのない、公正に最適化された学びを本県の学校現場で持続的に実現させていきたい。当センターが「未来を育てる知の拠点」として、今後も学び続ける教職員の支援を行い、学校の教育力向上を図っていく。