

《研究主題》

主体的な学びの充実をめざした授業づくり

～課題発見・解決プロセスにおけるICTの効果的な活用を通して～

栗東市立教育研究所 研究員 片山篤行

昨年度、ICT機器とくにタブレット（iPad）を効果的に活用した授業改善と児童の学ぶ力向上を目指して研究を進めた。タブレットのカメラ機能を中心とした可視化、再現化、携帯性といった特性は、児童の主体的な学びの助けになることがわかった。また、ICTを活用する際には、単元・授業構想をした上で、活用するねらいを明確にすることが重要なことも確かめることができた。

一方、課題としては教員間でICTの活用頻度に差があることである。昨年度の研究協力校においては、研究前後でタブレットを活用する教員が増加しているものの、1度も使用していない教員も35%の割合でいた。ただ、活用できる環境を整えるだけでなく、教員に応じた活用法を提示していく必要性があった。

今年度は、本市のICT環境整備により、小学校9校にタブレットを7台ずつ、また小中学校の普通教室に電子黒板機能付プロジェクターなど大型提示装置を配し、これらの機器を有効に活用しながら、ICT活用指導力を向上させる取り組みと、児童生徒の主体的な学びを充実させる授業改善を行う。

ICT活用指導力を向上させる取り組みとしては、一部の“堪能な”教員が積極的に活用することを目的にするのではなく、今までICTを活用していなかった教員も含めて、全体として高まっていくことを目指したい。そのために、各校に1名ずついる研究推進委員とともに、教員の活用状況に応じて活用方法をまとめた「ICT活用プログラム」を作成する。

また、主体的な学びを充実させる授業改善として、教師主導の授業ではなく、児童生徒が主体となる授業を目指す。そこで滋賀県学校教育の指針にある「課題発見・解決プロセス」を参考にして、児童生徒が課題をもち、思考・判断・表現を行う単元授業構想のあり方を模索していく。その中で、ICTの特性をいかせる場面のみ使用する「+ICT」の発想で活用していくことにした。

以上をふまえて、研究テーマを「主体的な学びの充実をめざした授業づくり～課題発見・解決プロセスにおけるICTの効果的な活用を通して～」として、昨年度の内容をさらに発展させ、研究を進めていくこととした。

研究概要

1. 研究構想図



図1 研究構想図

II 研究目的

- 教員の ICT 活用状況に応じて活用方法を整理した「ICT 活用プログラム」を作成することにより、「ICT 活用指導力」が向上することをめざす。
- 課題発見・解決プロセスにおける単元や授業のねらいを明確にした ICT 活用により、教員の「授業構想力」が向上することをめざす。
- 「ICT 活用指導力」と「授業構想力」の向上により、導入・活動・まとめの授業展開を工夫し、児童生徒の主体的な学びの充実をめざす。

III 研究仮説

- 課題発見・解決プロセスにおいて ICT を効果的に活用することにより、授業の導入・活動・まとめが充実し、児童生徒が主体的にいきいきと学ぶことができるであろう。

Ⅳ 研究についての基本的な考え方

1 「主体的な学び」と課題発見・解決のプロセスの活用

主体的な学びとは、児童生徒が「課題意識と見通しを持って粘り強く取り組み、自らの学習をふり返って次につなげること」である。それは、教師主導の授業ではなく、児童生徒が主体となる授業において、充実するものと考えている。(図2)

これは教師が何もせず、児童生徒に任せるということではない。児童生徒が「なぜだろう」「知りたい、やってみたい」のような興味関心をもつ課題を提示し、書く、話す、発表するなどの活動を通して「なるほど」「そうなのか、できた」と課題を解決する単元や授業を計画することである。主体的な学びは、教師の明確な単元構想、授業づくりによって、はじめて充実する。

単元や授業を構想するにあたり、滋賀県教育委員会が「平成30年度学校教育の指針」で示している「課題発見・解決のプロセス」を参考にしている。このプロセスをもとに考えることで、何を教えるかという意識から児童生徒がどう学ぶかということに意識が向けられると考えた。

まず単元で付けたい力とゴールを明確にする。次に「課題発見」「見通し」「自立解決」「協働解決」

「まとめ」「ふり返り」の6つのプロセスを3つの

場面「導入・活動・まとめ」で捉え、主体的な学びの充実を図っていく。具体的には、導入で児童生徒の課題に向かう気持ちを連れてくるようにすること、活動では児童生徒が思考・判断・表現する活動を設けること、まとめでは、児童生徒が学びを実感できるようにすることの3点を意識して単元授業づくりを行う。

2 授業のねらいや児童生徒の実態に応じて ICT を活用する「+ICT」

ICT を活用した単元や授業を構想する際に、ICT を活用することが主目的にならないようにすることが大切である。滋賀県総合教育センターの松原先生と中西先生は、ICT 機器がもつ様々な機能によって、学習活動が活性化する ICT 活用を「+ICT」と命名し、ICT 活用が目的にならないようにした。本研究においても、授業のねらいや児童生

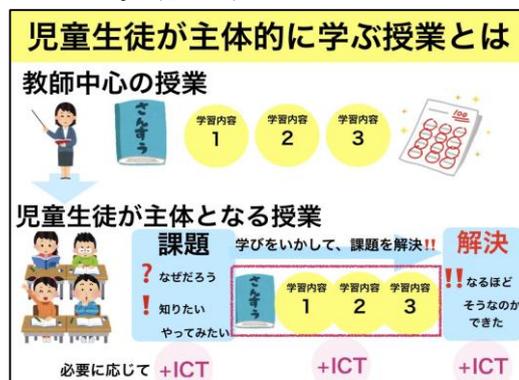


図2 児童生徒が主体となる授業

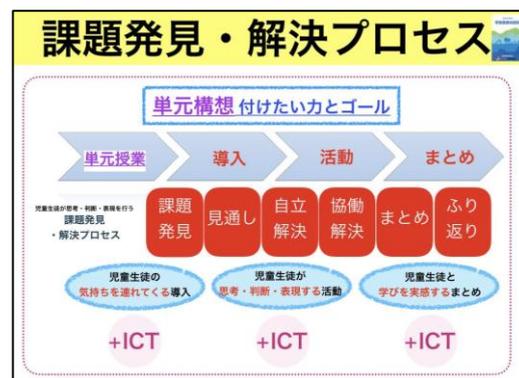


図3 課題発見・解決プロセス

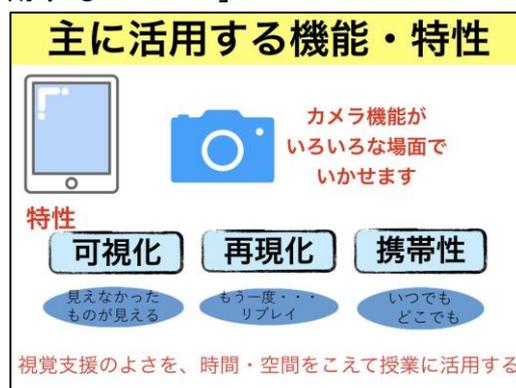


図4 +ICTで活用するタブレットの機能・特性

徒の実態に応じて ICT を活用することをねらい、「+ICT」の言葉を使うこととする。また、昨年度の研究成果より、主な活用法を図 4 のように整理した。本市ではインターネット環境の整備途中であるため、タブレットのカメラ機能を中心に「可視化」「再現化」「携帯性」といった特性を活かすこととした。

3 ICT 活用推進を目指した「ICT 活用プログラム」

昨年度行った研究から、ICT 機器が充実してくることで、教師の ICT 活用頻度は増え、それにより ICT 活用指導力は向上することがわかった。一方で、ICT 機器があっても未活用という教師もおり、学校全体として ICT 活用が推進される必要が

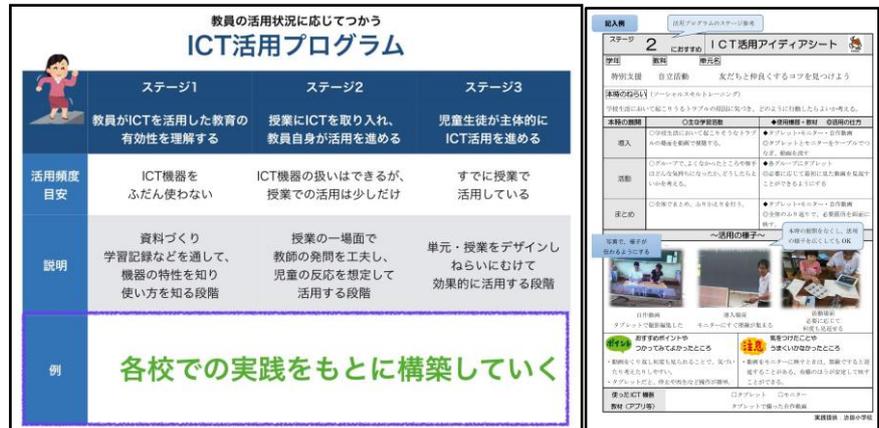


図 5 ICT 活用プログラム と ICT 活用アイデアシートの見本

あると感じた。そこで、各校の実態に応じて実践（ICT 活用アイデアシート）を集め、共有していけるよう ICT 活用プログラムを作成することとした。このプログラムは、最初から完成しているものではなく、必要な情報を集め、整理していく事で完成するものである。つまり、作成することにより、ICT 活用推進を目指すものである。

V 研究の進め方

1 研究の方法

- (1) 市内小中学校 1 名ずつが推進委員となる、調査研究推進委員会を組織する。
- (2) 研究推進委員は、各校の ICT 活用状況に応じて活用方法を整理した「ICT 活用プログラム」を作成することにより、「ICT 活用指導力」の向上を図る。
- (3) 教員の ICT 活用に関するアンケート調査を事前と事後に行い、ICT 活用頻度や ICT 活用指導力向上について検証する。
- (4) 研究員は、研究協力校の授業授業提供者と共に「課題発見・解決プロセス」をもとに ICT を活用した授業づくりを行い、主体的な学びが充実したか検証する。

2 研究の経過

4 月	研究構想、推進計画の立案	1 2 月	第 4 回研究推進委員会 (実践交流・授業研究会)
5 月	第 1 回研究推進委員会 (全体会)		事後アンケート調査の実施
6 月	研究協力校事前アンケート調査の実施	1 月	第 5 回研究推進委員会 (全体会)
	第 2 回研究推進委員会 (実践交流・授業研究会)		研究論文原稿執筆
1 0 月	第 3 回研究推進委員会 (実践交流・授業研究会)	2 月	研究発表大会
		3 月	研究のまとめ

VI 研究の内容とその成果

1 ICT活用指導力の向上を目指す

(1) 栗東市におけるICT活用指導力の課題

図6は、「平成29年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果(概要)」をもとに全国と栗東市のICT活用指導力を比較したものである。18項目全てで、全国を下回り、うち10項目に関しては、10%以上の差が見られ、大きな隔たりがある。授業中のICT活用指導力を問うB領域とC領域においては半数近くの教員が「できない」と感じていることは、大きな課題であるといえる。

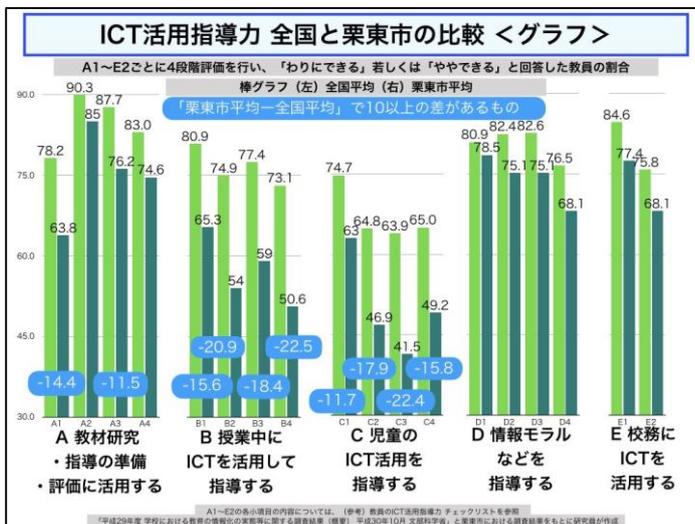


図6 ICT活用指導力 全国と栗東市の比較

(2) 栗東市のICT環境整備

これまで、電子黒板やプロジェクター、書画カメラは学校に数台しかなかったため、ほとんどの教員がICTを活用したくてもできない状況であった。今年度、タブレット(iPad)を小学校に7台ずつ、電子黒板機能付きプロジェクターと教師用タブレットPCが小中学校の教室に配備された。これらの機器を活用して、授業中のICT活用指導力が向上するように、ICT活用推進委員を各校1名ずつ選出し、推進委員会を設置した。

(3) ICT活用推進委員会の取り組み

推進委員の主な役割は、各校のICT環境整備と校内の活用推進である。推進委員会では、初回にICT環境整備の提案や昨年の実践報告を研究員から行ったのち、2回目からは各校で作成したICT活用アイデアシートをもとに情報交換を行った。

最終的に今年度作成されたシートは、全部で45枚であった。ICT活用プログラムとして整理すると図7のようになる。ステージ1の実践では、ICT活用に苦手意識をもっていた教員が、「したいこと」を推進委員に相談し、それがきっかけで研修会が行われ、活用が広がった事例が報告された。機器が導入されても、使い方がわからないという教員に対しては、使いたいと思ったときに相談できる人がいることで、活用が後押しされることがわかった。

	ステージ1 教員がICTを活用した教育の有効性を理解する	ステージ2 授業にICTを取り入れ、教員自身が活用を進める	ステージ3 児童生徒が主体的にICT活用を進める
実践数	11	25	9
活用教科等	研修・図画工作科・行事・社会科・学級活動・体育科	理科・生活科・国語科・算数科・総合・社会科・自立活動・家庭科・図画工作科・体育科・特別活動	生活科・総合・体育科・国語科・図画工作科・社会科・家庭科
一部例	<ul style="list-style-type: none"> 職員の「やってみたい」をもとにした職員研修 図画工作科の活動記録 →評価や振り返りに活用 運動会のお手本ダンス動画作成 →児童の意欲喚起に活用 →休み時間に児童が振付確認 職員研修「iPadを使ってみよう」 →機器を操作しながら活用場面を考える 	<ul style="list-style-type: none"> 理科 流れる水ののはたらき →実験前後の様子を撮影、確認 家庭科 はじめてみようソーイング →手元を拡大した動画で動きを確認 社会科 わたしたちの県 →「都道府県クイズ」を作成し、児童の興味関心を持たせる 算数科 児童のノートを撮影し、拡大したものを使って、考えを説明させる 	<ul style="list-style-type: none"> 体育 きれいな技を組み合わせて集団演技をつくらう →グループで技の正確さ、動きのタイミングや構成を確認 総合 学校のやさしさを見つけ →一校内で「やさしさ」を見つけタブレットで撮影し、見つけたものを友だちに紹介する 生活科 生き物の住処をつくり、写真にとって、みんなに紹介
ICT活用アイデアシート			

図7 ICT活用プログラム まとめ

(4) 取り組みの成果と課題

図8は、ICT活用指導力が実践前後でどのように変化したかを表している。授業中にICTを活用して指導するB項目において大きく伸びが見られた。プロジェクターと教師用のタブレットPCが各教室に整備され活用しやすくなったことや、推進委員における各校の活用推進の取り組みに一定の成果があったと考えられる。

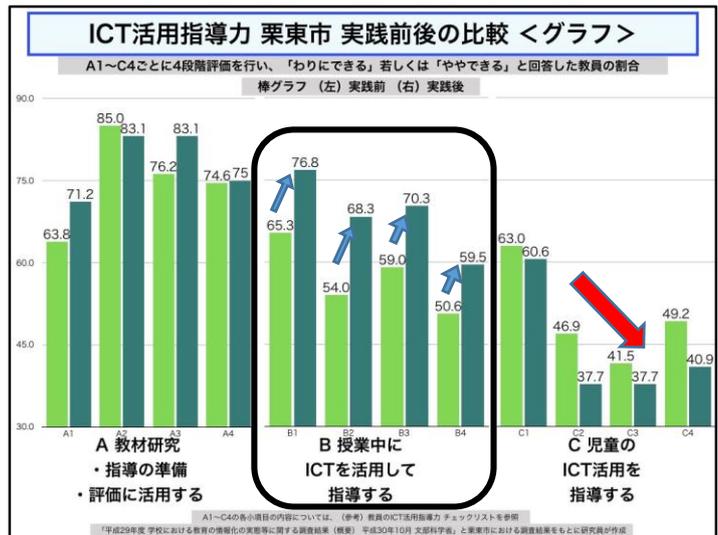


図8 ICT活用指導力 栗東市 実践前後の比較

一方で、児童のICT活用を指導する

C項目に関しては、実践後のほうが低くなっている。タブレット(iPad)が小学校に7台ずつ導入され、ICT活用アイデアシートにおいても、児童が活用している実践もいくつか報告されている。それにも関わらず低くなっている要因としては、ICT活用アイデアシートの取り組みが、一部の教員の実践であり、まだ全体の取り組みになっていないことが考えられる。さらにこれは推測になるが、一部の教員が活用している実践を見ることにより、自身はそこまでの指導はまだしていない、できていないという意識につながったのかもしれない。何にせよ、児童のICT活用を指導する力は、全国平均と比べて大きな開きがあり、この点を改善していくことが今後必要である。

2 授業構想力の向上を目指す

3人の授業提供者とともに、主体的な学びの充実を目指した授業づくりを行った。具体的な単元の流れと、主体的な学びにつながるポイントをまとめた。

(1) 単元構想の手順

- ①付きたい力を明確にする(学習指導要領や児童のこれまでの姿より)
- ②付きたい力を身につけた具体的なゴールをイメージする(モデルの作成)
- ③ゴールにつながる児童生徒が思考・判断・表現する活動を考える
- ④考えた活動を中心に、児童生徒の視点で学習の流れを考える(導入・活動・まとめ)

(2) 「+ICT」の活用例

「課題発見・解決のプロセス」において、「+ICT」の活用できる場面を一例として、図9のように示した。これらも参考にしてICTを活用する場面を設定した。



図9 「+ICT」の活用例

(3) 実践事例

ア 児童生徒が思考・判断・表現する学習活動を中心に単元計画し、主体的な学びを充実させた事例

第3学年 算数科「調べてスッキリ！ぼうグラフレンジャー」（ぼうグラフと表）

新学習指導要領算数編において、主体的な学びに関わる目標として「学びに向かう力、人間性等」の内容に次のような記述がある。

算数の授業の中で、基礎的・基本的な知識及び技能を確実に身に付けるだけでなく、身に付けた知識及び技能を活用していくことは極めて重要である。…算数の学習で身に付けた資質・能力を生活や学習の様々な場面で活用することによって、児童にとって学習が意味あるものとなり、数学のよさを実感をもって味わうことができるようになる。

このことをふまえ、児童が学んだことを活用できるような学習を展開することによって、主体的な学びの充実をはかった。

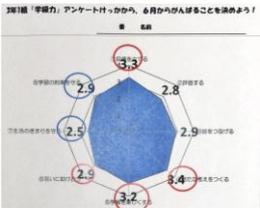
付けたい力 (重点)	自分たちが調査した結果を、表や結果に表すことができるだけでなく、そこから考察したことも合わせて、人に伝えることができる。		
ゴールの姿	○年生は配膳室前を走っている人が他の場所と比べてこれだけ多かったです。給食を返しに来た人が早く遊びたくて走ってしまったのではないかと考えました。ぶつかって怪我をしたら遊びにもいけないので、これからはゆっくりと歩いてほしいと思います。		
流れ	廊下を走っている 人の数を調べる	調べたことを 表や棒グラフに表す	安全を守るため 呼びかける
概要	学級力アンケートの結果を活用し、「廊下を走っている人の数を調べて、学校の安全を守る」という課題を設定。休み時間の調査活動も意欲的に取り組んでいた。	棒グラフの読み方、かき方を教科書を使って学び、その学びをいかして調査結果を表と棒グラフにまとめた。さらにはタブレットでも棒グラフを作成した。	グラフから分かること、調査したときの様子、気をつけてほしいことなどを付箋を使って整理し、伝えることをまとめた。グループごとに担当の学年に向けて呼びかけを行った。
学びの様子			
	調査活動のきっかけ、学級力アンケート	グラフの読み方を学ぶ	気づいたことを付箋で整理
学びの様子			
	調査活動 廊下を走っている人の数	タブレットで棒グラフを作成	グラフを映して、伝える
+ ICT	<ul style="list-style-type: none"> ・前時のふり返り 学んだことをクイズ形式で確認するスライドを作成。 ・棒グラフの拡大表示（視覚支援） ・調査活動の結果をタブレットに入力 <ul style="list-style-type: none"> →棒グラフ作成 →話し合いや伝える際に活用 		

図 10 3年 算数 単元のまとめ

<思考・判断・表現する学習活動を中心とした単元計画>

図 11 は、本単元の単元計画である。付けたい力（重点）とゴールの姿をイメージすることから構想している。

その姿を目指して、児童が調査活動を行い、データを集め、整理し、表現する学習過程が必要と考えた。それは、なぜ表にまとめるのか、なぜ棒グラフを作成するのかといった棒グラフを学ぶ意義について、体験を通して学んでいくためである。

また、調査活動も児童の生活と結びつけた課題からはじめることで、主体的な学びにつながるようにした。

「+ICT」としては棒グラフの読み方、かき方の習得を目的に、導入で「レンジャークイズ」（図 12）を行った。前時の復習とともに、本時の学習へのつながりを持たせることになり、児童に見通しを持たせることができた。タブレットで作成した視覚教材は動きもあり、児童の意欲を引き出すことができた。

また、タブレットで棒グラフの作成を行うことにより、「短時間で「きれい」な棒グラフができ、グループで考察するのに役立った。紙にかく場合と違って、項目など順番を入れ替えることが容易にでき、伝えたい内容によって、見せ方を変えることができるのも、タブレットで作成することのよさであった。

図 14 は、単元後の児童の感想である。棒グラフで表現することのよさや、算数そのもののよさを実感していた。それは、児童が思考・判断・表現する活動を中心に単元をつくることで、学びを活かすことができたからと推察される。

調べてスッキリ!!ぼうグラフレンジャー		
学級活動:「学級力アンケート」をもとに出してきた課題から調査活動を実施。		
学習内容 A	学習内容 B	+ICT
調査活動をし、ぼうグラフレンジャーとして調べたことを表やグラフにまとめ、伝える活動を行う。	ぼうグラフレンジャーになるために、表やぼうグラフの読み方かき方を5つのワザとして習得する。	学習のゴールになる「発表の型」を作成(スライド)
①調査結果を表に整理する。	①調べた結果を表に表す整理のしかたを考える。	学んだワザを短時間で復習する「レンジャークイズ」を作成(スライド)
	②棒グラフの意味や読み方を理解し、その特徴を読み取る。 ・項目の順序を並び替える ・時系列のグラフ	
⑤表から棒グラフを作成する。 ⑥作成した棒グラフから、伝えたい内容をまとめる。 ⑦タブレットで作成した棒グラフをもとに伝える。	④棒グラフの表し方を理解し資料や棒グラフに表す。 ⑤1目盛りの大きさを考える。	調査結果を考察する学習活動を充実させるため、棒グラフをタブレットで作成。タブレットならきれいで正確な棒グラフを短時間で作成できる。
⑨前回とは違う視点で再整理し、表やグラフで伝えたいことをまとめる。【本時】	⑧一次元の表から、二次元の表をつくり、資料の特徴を読み取る。 ⑩まとめ 基礎的な学習内容を習得しているか確認し、習熟する。	
*タブレットを活用して伝える。(算教科時間外)		

1. 調べたこと
 2. 棒グラフの読み方
 3. 棒グラフのかき方
 4. 表のかき方

<つけたい力(重点)とゴールの姿>
 自分たちが調査した結果を、表やグラフに表すことができるだけでなく、そこから考察したことも合わせて、人に伝えることができる。
 (例) ○年生は、配膳室前を走っている人が、他の場所と比べて、これだけ多かったです。給食を返しに来た人が、早く遊びたくて走ってしまったのでないかと考えました。ぶつかって怪我をしたら遊びにもいけないので、これからはゆっくりと歩いてほしいと思います。

図 11 単元計画



図 12 導入 前時の復習クイズ



図 13 タブレットで棒グラフ作成

児童の感想より・・・

グラフがつくれてうれしかったです。グラフをつくることで、どの学年が廊下のどこで多く走っているかがすぐにわかりました。

算数で習ったことが、自分たちのグラフにいかせることになるなんて、算数すごいなと思いました。なぜか算数が好きになりました。

図 14 単元後 児童の感想

イ 児童生徒の気持ちを連れてくる導入を設定し、主体的な学びにつなげた事例

第5学年 社会科「明日への一歩！Food Action 大室」（これからの食料生産とわたしたち）

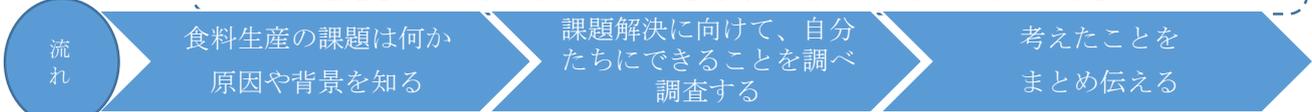
新学習指導要領社会編において、主体的な学びに関して次のように記されている。

主体的な学びについては、児童生徒が学習課題を把握し、その解決への見通しを持つことが必要である。そのためには、単元などを通じた学習過程の中で動機付けや方向付けを重視するとともに、学習内容・活動に応じたふり返りの場面を設定し、児童生徒の表現を促すようにすることなどが重要である。

これをふまえ、児童が課題意識をもって調べ表現する活動を通して、学習内容の理解を深めることを重視し、本単元を実施した。

付きたい力 (重点)	日本が抱える食料生産の課題を自身の生活と結びつけて捉え、ただ課題を知るだけでなく、解決するために自分たちにできることを考え、表現していく力。
---------------	--

ゴールの姿 → 日本の食料自給率はとても低く、多くを輸入に頼っていることを知りました。国産のものを食べたり、残食を減らしたりすることで食料自給率が上がることがわかったので、これからは、買う前に産地を確かめることや、食べ物を最後まで食べて無駄にしないことをがんばりたい。



概要	食料生産の課題を、日本の食料自給率が約4割という低さに注目し捉えていく。輸入品目や農業従事者、土地利用の変化など、多角的に見ることで、原因や背景を理解していく。	食料生産の課題と児童の生活を結びつけるために、学校給食に注目した。学校給食の食料自給率は約8割。なぜ高いか栄養教諭から話を聞き、調べ学習の課題設定につなげた。	タブレットには、これまで学習してきた資料が記録されている。それらを元に食料自給率を高めるためにできることを話し合いを通してグループでまとめ、伝える活動を行った。
学びの様子			
	2枚の写真で課題をつかむ	栄養教諭から給食の工夫を聞く	学びをふり返り発表の資料選び
+ ICT			
	グラフから課題を多角的に見る	調べ学習のまとめ	考えを伝える
+	<ul style="list-style-type: none"> 児童の興味関心を引き出す視覚教材 グラフや表など、資料をタブレットに送信 第1時から使った資料は、すべてタブレットに記録 調査活動では、タブレットで記録写真を撮る タブレットのプレゼンテーションソフトを利用し、発表資料づくり→発表 		

図15 5年 社会 単元のまとめ

<気持ちを連れてくる導入>

図 16 は導入で活用した写真である。上段の 2 枚の写真は洋食。左側が普通の食事、右側が日本の食料自給率を参考に国産品だけで作った場合の食事である。授業では、「2 枚の写真の違いは何か？」という質問からはじめ、比べることで児童の発言を引き出していった。国産品だけになると食事が減るということを確認した後、下段の写真を提示し、「和食ではどうか？」と次の質問をする。児童はこれまでの学習を想起し、お米は量が変わらないことを予想するなど、この時点で児童の気持ちが学びに向かっていた。

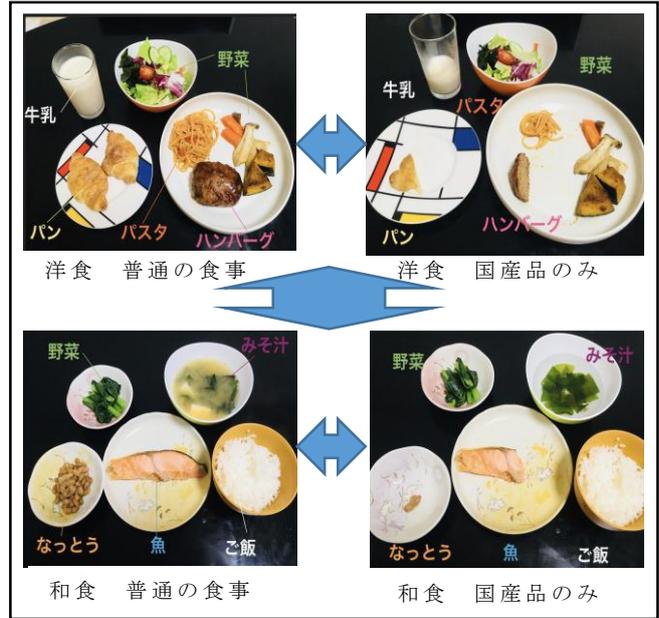


図 16 導入 課題設定につながる 4 枚の写真

この写真は日頃、当たり前前に食べている食事が、食べられなくなったり、少なくなったりするかもしれないという日本の食料生産の課題を端的にあらわしている。これから学ぶことの本質につながる資料を作成し、それを児童の反応を見ながら、効果的に提示したことによって、この後の児童の学びの姿勢が変わることになった。「+ICT」として、有効に働いた部分である。

図 17 はその後の活動で、グラフからわかることを話し合い、食料生産の課題は何かを考えている場面である。教師はタブレットに話し合いに必要なグラフだけを送信し、児童が考えや気づきを交流しやすくした。その時の様子を授業者は「普段よりも活発に話し合っていたし、よく考えていた」と話し、児童も「タブレットだと拡大することができ、細かいところまで見られるので（表やグラフ）いいと思いました」「とにかく画像が大きくてわかりやすかったです」と感想に書いていたことから、この場面での「+ICT」も効果的であった。

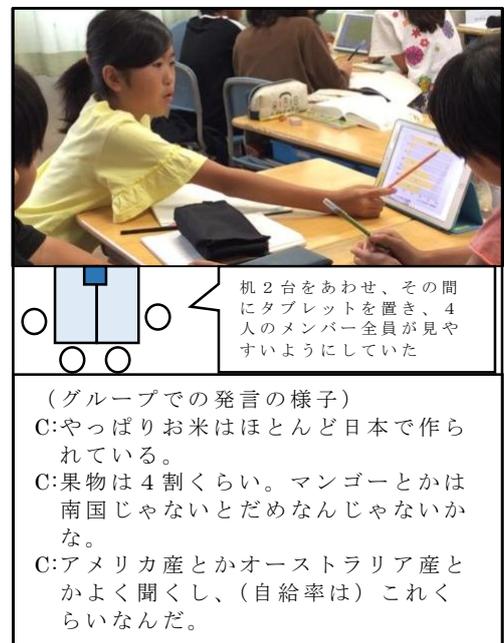


図 17 タブレットを中心においたグループの話し合い

授業のねらいは、これまでの学びや自身の経験と結びつけて、日本の食生活が外国からの輸入と深く関係していることを知り、日本の食料生産の課題に気づくことがであった。導入で示した 4 枚の写真により、本時の学びの視点をもった児童は、その後の活動でねらいにせまる話し合いを行うことができた。

ウ 児童生徒が学びを実感できるようにまとめを工夫し、主体的な学びを実感した事例

第2学年 国語科「きみはひみつどうぐのはつめい家」(あったらいいな、こんなもの)

新学習指導要領解説国語編第4章「指導計画の作成と内容の取扱い」において、主体的な学びに関して次のように記されている。

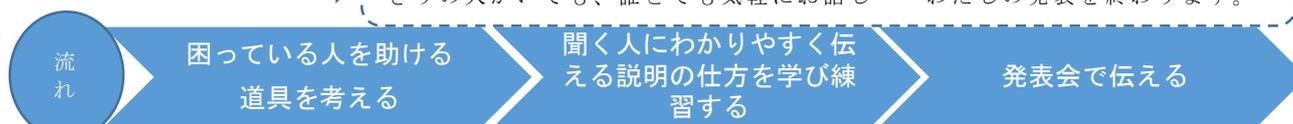
主体的・対話的で深い学びは、必ずしも1単位時間の授業の中で全てが実現されるものではない。単元など内容や時間のまとまりの中で、例えば、主体的に学習に取り組めるよう学習の見通しを立てたり学習したことをふり返ったりして自身の学びや変容を自覚できる場面をどこに設定するか、(中略)といった視点で授業改善を進めることが求められる。

これをふまえ、児童が学習をふり返り自身の学びや変容を自覚できる場面を設定し、主体的な学びの充実を図ることとする。

付けたい力 (重点)	聞き手を見ながら、考えたことを分かりやすく説明できる力
---------------	-----------------------------



わたしが考えたのは、考えたことがテレパシーのように伝わるバッジ、「テレバッヂー」です。この道具を考えたきっかけは、もし体が不自由で寝たきりの人がいても、誰とも気軽に話し……わたしの発表を終わります。



概要	教師が考えた困っている人を助ける「ひみつ道具」を示し、児童も発明家となってひみつ道具を考え、人に伝える課題を設定。ペア対話などを通して、ひみつ道具を詳しくした。	伝える順序を工夫したり、話し方を練習したりする。話し方では、発表のモデル動画を見せたり、児童が自身の練習の様子をタブレットで撮影したりして、ふり返る活動を行った。	1人ずつ、みんなの前で発表を行った。自分が考えた「ひみつ道具」を一生懸命伝える姿が見られた。発表後の質問タイムも盛り上がった。
学びの様子			
	教師が考えたひみつ道具	付箋を使い伝える順序を考える	発表会 みんなの前で伝える
			
	対話して詳しくする	練習の様子をタブレットで撮影	質問タイム
+ ICT	<ul style="list-style-type: none"> 学習の流れを毎時間示し、ひみつ道具発表会というゴールを常に意識した。 「発表の仕方」モデル動画を作成。 グループで発表練習を撮影。ふり返りやめあての設定にいかす。 		

図18 2年 国語 単元のまとめ

<学びを実感するまとめ>

「聞く人にわかりやすく伝える話し方を考え、発表の練習をしよう」というめあてのもと、図 19 のような学習を仕組んだ。児童が学びを実感するというのは、これまでの自身の学びをふり返り、確かめることで充実するものと考え。それはふり返りの時間をただ設定するというのではない。教師の役割は、児童がふり返りを行う際の視点を明確にすることや、これまでの活動を想起させることである。



図 19 ふり返りが充実する学習の流れ

ここでは「+ICT」の発想のもと、学びの視点を明確にするモデル動画を作成した。動画は学習指導要領と児童のこれまでの姿をもとに4段階に分けて作成し、授業ではその時の児童の実態を見て、見せる動画を教師が選択した。これにより、授業としてのねらいをはっきりさせ、その上で児童が自分のめあてをもつようにした。

また、発表練習をタブレットで撮影することにより、自分の話し方を自分で確認できるようにした。これまでの学習では、友だちのアドバイスや感想でしか、自分の姿がわからなかったが、タブレットを使用することによって自分の目で自分の姿を確認できるようになった。

図 20 は、この学習の A 児のふり返りとめあてをまとめたものである。記述を見てみると、徐々に内容が詳しくなり、最後は「レベルアップ」という言葉を用いながら、自身の成長を実感していることがわかる。これは、同じ流れの活動を3回繰り返したこと、内容を充実させるための視点を教師がモデル動画で示したこと、そして児童が自身の学びの姿を確かめられたことなど、いくつかの要因が重なったからこそできたと考えられる。

A児のふり返り

ふり返り 姿勢よく話せました。

めあて 昨日は声が小さかったので、大きくする。
ちゃんと前を見る。

ふり返り 間違えてたり、止まったりしてたところがあつたのでそこを気をつけたいです。

めあて メモを見ていたので、ほぼほぼ見ないようにがんばりたいです。

ふり返り いつもより大きな声で言えたし、メモもちょっとしか見てないから、そこがレベルアップしたなあと思いました。

図 20 A 児のふり返り

ふり返りが、めあてとつながることでふり返りの視点が明確になり、学習活動につながることで学びを自覚でき、その積み重ねによって自身の成長を実感できることがわかった。それぞれをつなげる際に「+ICT」が有効に働いていたといえる。

(4) 主体的な学びにつながる単元授業づくりの検証

ア 課題発見・解決プロセスは主体的な学びにつながったか

実践によって、主体的な学びが充実したかを「学ぶ力自己評価シート¹⁾」を用いて確かめた。

右の図 21 は、5 年社会科の単元前後の結果を表している。全ての領域において向上が見られた。中でも、解決力、成長力の領域が他項目と比べ向上していた。児童自身が課題をもち、その解決に向けて学習に取り組んだことがこの結果につながったと考える。

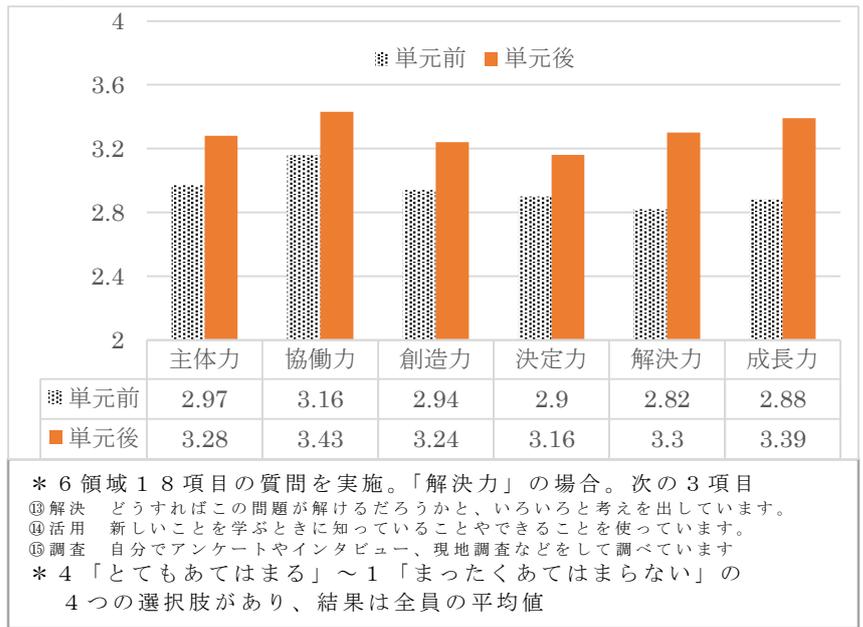


図 21 学ぶ力自己評価シートの結果

図 22 は、単元における B 児の第 1 時から第 5 時までのふり返りをまとめたものである。①②で課題をもち、③から「～たい」と児童が解決に向け、めあてをもって学習に取り組んでいることがわかる。

これらの結果から、課題発見・解決プロセスをもとにした単元

授業は、児童が課題をもってその解決に向けて意欲的に取り組む、主体的な学びにつながっているといえる。

イ 「+ICT」は有効だったか

2 年国語科の実践では、3 つの「+ICT」を行っている。この「+ICT」の効果については、単元後のアンケートから「自分の発表練習動画は話し方のよいところや直したいところを見つけ

- ① 日本の自給力を増やすためには果物とかは気候があるので難しいけど野菜や小麦をたくさんつくったらどうかと思いました。
- ② 日本の食料自給率はこのままではだめだと思います。日本の料理に親しめなくなり、伝統的な食べ物が食べられないのでだめだと思います。
- ③ 栄養教諭の話聞いて、「残食をどうにかしたい」と言っていたので、今なるべくおかわりをしていけるけれど、ご飯をつぐ量やおかわりをしたりなど、いろいろしていききたいなと思いました。また、給食の自給率は 80% だと知り、「そんなにたくさん!？」と少しびっくりしました。
- ④ 土日のマイフードアクションでは、国産品のよさ、旬の食材のよさ、残食を減らすとよいことの 3 つを調べようと思います。学校に国産の良さを 伝えていきたいです。
- ⑤ 残食をしないほうがいいよ。旬の物を食べるといいよ。などを話し、食料自給率のことを少しでも 知ってほしいです。また 2 年生に発表するのでわかりやすい言葉で 話したいです。アンダーラインは筆者

図 22 B 児 第 1 時～第 5 時のふり返り



図 23 「+ICT」の効果

¹⁾ 「学ぶ力自己評価シート」は田中博之（早稲田大学教職員大学院教授）が、「アクティブ・ラーニング自己評価シート」として紹介しているものと同一。本来、この自己評価シートは、児童生徒が自らの学びを自覚し、自らの学びに責任をもつことを促すためのものであり、ここでの評価活動は「学びの後の反省活動」ではなく、「学びそのもの」と捉えられている。本研究では、児童生徒自身が学びの主役になっているという自覚があってこそ、主体的な学びの充実につながると考えており、教師の単元構想をもとにその実現を目指している。よって、この評価シートは児童が主体となる授業（単元）ができたかどうかを、教師が確かめることを目的に実施する。

やすかったですか」は「とてもそう思う」「少しそう思う」の肯定的回答者が100%、それ以外の項目に関しても97%が肯定的な回答をしており、「+ICT」が見通しを持つ場面やふり返りの場面で効果的であったことを確かめることができた。

Ⅶ 研究のまとめと今後の課題

1 研究のまとめ

- ・ICTによる視覚教材を使って学びの視点を示すことで、児童は課題を発見し、
- ・ICTを活用した学習活動を設定することで、児童の思考・判断・表現は充実し、
- ・ICTを活用した学習の記録とふり返りの視点を与えたことで、児童が自身の変容に気が付き学びを実感することにつながった。

以上のことから、課題発見・解決プロセスにおけるICTの効果的な活用により、主体的な学びを充実させることができた。

2 今後の課題

本研究は、導入、活動、まとめを工夫した単元構想、授業づくりにより主体的な学びが充実すると考え実践を行ってきた。しかし実践では、友だちと話し合い新たな考えに気づいた場面や、調べ学習を通して習ったことについて実感を伴って理解をした場面など、意図していなかった場面でも、児童がさらにいきいきと学びを進める姿を見た。主体的な学びをより充実させるには、対話的な学びや深い学びの視点も取り入れ、授業改善を進めていく必要がある。

参考文献

- ・文部科学省「小学校学習指導要領（平成29年告示）解説」
- ・滋賀県総合教育センター「ICT活用プロジェクト研究」、平成29年（2017年）
- ・滋賀県教育委員会「平成30年度学校教育の指針」、平成30年（2018年）
- ・文部科学省「平成29年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果（概要）」、平成30年（2018年）
- ・栗東市立教育研究所「小学校におけるICT機器の効果的な活用に関する研究」、平成30年（2018年）
- ・田中博之「アクティブ・ラーニング実践の手引」、平成28年（2016年）

●研究協力校 栗東市立大宝小学校

授業提供者 久泉 嘉章 橋本 実沙 布施 芳樹

●研究推進委員

金勝小学校	大杉 友貴哉	葉山小学校	井上 宗晃
葉山東小学校	高橋 享	治田小学校	奥田 智紀
治田東小学校	秋野 翼	治田西小学校	奥野 博也
大宝小学校	橋本 実沙	大宝東小学校	窪田 和也
大宝西小学校	地道 一貴	栗東中学校	山口 秀
葉山中学校	若林 祐未	栗東西中学校	原田 崇弘