

## I 学校の概要

### ICT活用推進実践校事業 観音寺市立高室小学校

#### ◆ 児童数及び教員数（令和6年4月1日時点）

児童	第1学年	第2学年	第3学年	第4学年	第5学年	第6学年	全校	教員	12名
	1学級 23名	1学級 20名	1学級 20名	1学級 14名	1学級 24名	1学級 22名	6学級 123名		

#### ◆ 学校の特徴

本校は、昨年度「教科等の指導におけるICT利活用モデル校事業」の研究指定を受け、ICTを活用した授業改善に取り組んできた。昨年度までの実践により、ICTを利活用するための環境を整え、日常的にタブレット端末を活用した教科指導に取り組んでいる。児童は、発達段階に応じたタブレット端末の操作スキルを身に付け、高学年であれば、タブレット端末を使って作成し、必要な資料を印刷したり、プレゼンしたりするなど、ICTを文房具として使えるようになってきた。また、日常的なタブレット端末の持ち帰り、デジタル連絡帳や宿題等でのタブレット端末利活用、デジタルノートの開発やICTを活用した授業の振り返りを通して、学校の学びと家庭をつなぐ取組も行っている。

## II 研究の概要

### 感じ・認め・つなぎ、学び合う子どもの育成

#### — ICTを効果的に活用した主体的に生きる人づくり —

#### ◆ テーマ設定の理由

本校の主な教育課題は、学力の向上と生徒指導の充実、特別支援教育の充実である。小規模校で1学年20名程度の児童数ではあるが、学力の二極化と特別な支援を必要とする児童の増加が見られ、一人一人の学びを保障する観点から、指導方法の工夫、改善が求められている。この課題を解決するには、主体的に学びに挑戦する児童を育てることが必要であり、ICTを適切かつ効果的に活用して、個別最適な学びと協働的な学習を充実させるとともに、主体的・対話的で深い学びを通して、複雑で予測困難な社会を生き抜くために必要な資質能力を育成したいと考える。

#### ◆ 研究内容及び方法

- ① 1人1台端末の持ち帰りによる家庭学習や、授業と関連した取組の工夫
- ② ICTを活用した個別最適な学び（いわゆる自由進度学習）の工夫
- ③ 多様な学習形態を取り入れた指導の工夫

### Ⅲ 研究の具体

#### ① 1人1台端末の持ち帰りによる家庭学習や、授業と関連した取組の工夫

指標1 【児童質問紙】授業に、自分の目標（めあて・ねらい）をもって取り組んでいますか。

指標1 「①取り組んでいる ②どちらかといえば取り組んでいる」の合計（全校生）



6月調査より3%下がったが、本校5年生R5県学習状況調査の結果（72.0%）と比較すると、10ポイント以上高いレベルを維持できている。

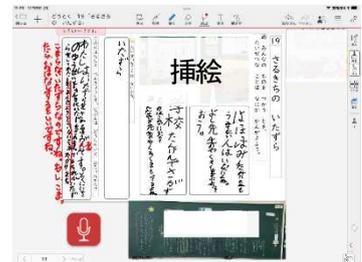
#### 指標の達成に向けた実践

##### 授業の振り返り AAR サイクルを意識した高室スタイルの授業づくりの工夫

（※「AAR」＝「Anticipation（見通し）－Action（行動）－Reflection（振り返り）」）

#### 【道徳】 1年「さるきちのいたずら」

学習支援アプリのノートを使って、道徳のワークシートをデジタル化している。1年生のワークシート（図1）では、人物の心情や関係性が捉えやすいように挿絵を入れたり、板書写真も添付したりして、多様な情報を記録できるように工夫した。



【図1 道徳ワークシート】

授業終盤の振り返り活動で、個々の学びを共有するのにデジタルワークシートは有効である。また、タブレット端末を持ち帰って家庭で振り返りを行う時に、保護者に板書の写真やワークシートを見せてコメントをもらうことで、家庭にも学びをつなげることができる。

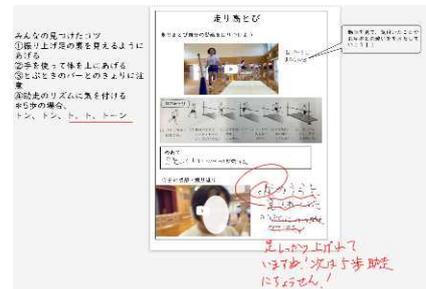


【図2 道徳フォルダ一覧】

さらに、全てのワークシートがデジタル化され、同一フォルダ（図2）内で一括管理しているため、効率的に教師が評価できるようになった。他の題材や同じ価値での学びをつないで振り返り、自分の変容に気付くこともできる。

#### 【体育】 5年「走り高跳び」

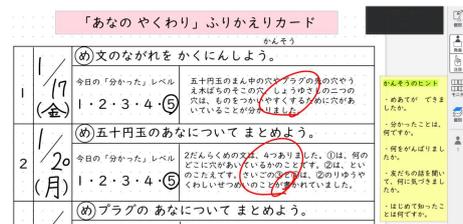
5年生の体育では、授業ノート（図3）に自分の試技を動画で添付することで、動きを見て練習したり、友だちにアドバイスをもらったりすることができ、振り返りが深まり次の学習に見通しをもって取り組めるようになってきた。



【図3 体育ノート】

#### 【国語】 2年「あなのやくわり」

2年生の国語では、単元ごとに振り返りカード（図4）をタブレットに配布している。毎回、振り返りの視点を示して取り組ませることで、自分の学びを客観的にとらえ、書き表すことができる児童が増えてきた。入力方法は、手書き、かな入力、ローマ字タイピングなどで行っているが、入力に困る児童はほとんどいない。教師が効率的に確認できるので、児童の振り返りを次の課題につなぐことにも役立っている。



【図4 国語振り返りカード】

## ② ICT を活用した個別最適な学び（いわゆる自由進度学習）の工夫 (1)

指標2 【児童質問紙】勉強（授業）は楽しいですか。

指標2 「①楽しい ②どちらかといえば楽しい」の合計（全校生）



6月調査より下がったが、本校5年生R5県学習状況調査の結果（73.1%）と比較すると、10ポイント以上高いレベルを維持できている。

指標の達成に向けた実践

### 自由進度学習の取組

(1) 3年算数「表とグラフ」

#### 【単位時間内自由進度】

単元導入で「単元学習プラン」(図5)を提示し、学習内容や学習の進め方を児童と共有した。

毎時間、前時の振り返り(図6)から本時の学習のめあてや時間配分等を確認し、自由進度学習の展開に入った。

学ぶ場所や学び方については、児童が自己選択して課題解決に取り組んだ。自力で解決できそうな児童は、隣室のヒントコーナー(図7)や教室の自席で(図8)、教科書や資料を使って問題を解いた。解決に自信のない児童は、友達と考えたり(図9)、先生コーナーで支援をもらったり(図10)していたが、教師の支援が必要な児童が想定より多く、改善の余地があった。

その後、教科書の課題が解決出来たらワークに進み、基礎・基本の理解度についてはパフォーマンスチェックで確認した。さらに、発展問題のジャンプコーナーに挑戦するなど、個々のペースで自分が選択した場所や学び方で学習した。

振り返りの場面では、学習支援アプリを用いたシートを使うことで、解決方法の確認を一斉に行ったり、教師がノートを集めて答えを確かめたりすることなく、効率的にチェックできた。そのため、児童の振り返りを取り上げ、次時の学習課題につなぐ時間に使うことができた。

単元名 「表とグラフ」

経年 月日	教科書	ゴール	授業の流れ C対話 G対話7 M自分	今日の練習 学習/時	ジャンプ (検てん)	チェック
1 <sub>月</sub>	72 73	正しく表にまとめるために、「正の字」を使うことができる	C M C	学習 24 時 3.7	ジャンプ1	○
2 <sub>月</sub>	74 75	ほうグラフと線図を知り、よみとることができる	C M C	学習 25 時 3.8	ジャンプ2	◎
3 <sub>月</sub>	76 77	ほうグラフをかきとることができる	C M C	学習 26 時 3.9	ジャンプ3	○
4 <sub>月</sub>	78 79	数の多い順にならべたり、数の少ないものを「その他」にまとめたりして、せい理することができる	C M C	学習 28 時 4.0	ジャンプ4	○
5 <sub>月</sub>	80 81	1目ちりの大きさを覚えて、ほうグラフをかきとることができる	C M C	学習 40 時 4.1	ジャンプ5	◎
6 <sub>月</sub>	82 83	2つものことをくらべるときに、1目ちりの大きさを覚えてほうグラフをかきとることができる	C M C	学習 28① 時 4.3	ジャンプ6	◎
7 <sub>月</sub>	84 85	2つの表を1つにまとめることができる	C M C	学習 28② 時 4.4	ジャンプ7	◎
8 <sub>月</sub>	86	2つのほうグラフを組み合わせたほうグラフのつくりがわかる	C M C	学習 4.4	ジャンプ8	◎
9 <sub>月</sub>	87	だしかめよう	M	学習 4.4	ジャンプ9	○

※ ジャンプ問題が終わったら、及ばらぬし合ったり、自分で問題を作ったりしてもいいよ。  
※ パフォーマンスチェックが合かく出来たら○ 今日の練習が合かく出来たら◎ ジャンプ問題が合かく出来たら◎

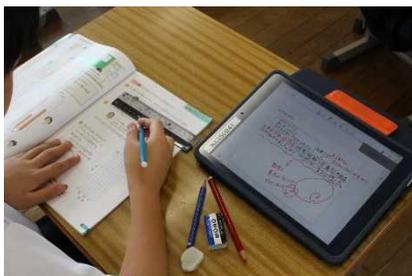
【図5 単元学習プラン】



【図6 前時の振り返りから】



【図7 隣室のヒントコーナーで】



【図8 自分の席で自分で】



【図9 友だちと話し合って】



【図10 先生と一緒に】



## ② ICT を活用した個別最適な学び（いわゆる自由進度学習）の工夫（3）

導入場面では、一斉学習で粘土と糸を使ってふりこを作り（図15）、テンポの違いに気付かせた。友だちと同じテンポで振れさせるには？曲のテンポに合わせるにはどうすればよいか？という課題が生まれると、ふりこのテンポを変える要素について話し合い、実験方法を考えさせた。実験方法については教科書を使って確認した。（図16）



【図15 ふりこ作り】



【図16 実験方法の確認】

「おもりの重さ」「ふれはば」「ふりこの長さ」の3つの要素について実験する部分を自由進度とし、自分の調べたいものから実験することとした。児童は、同じ実験をする者同士でグループを作り実験に取り掛かった。（図17）



【図17 実験の様子】

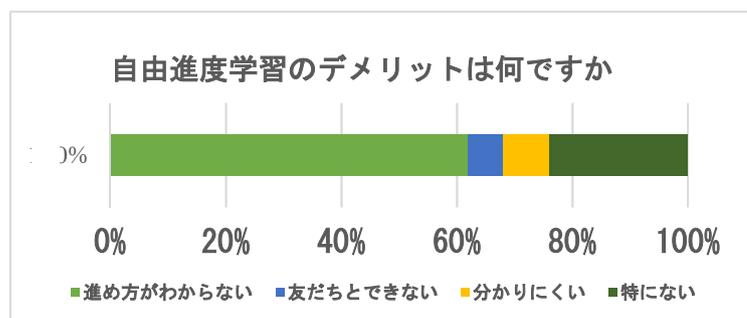
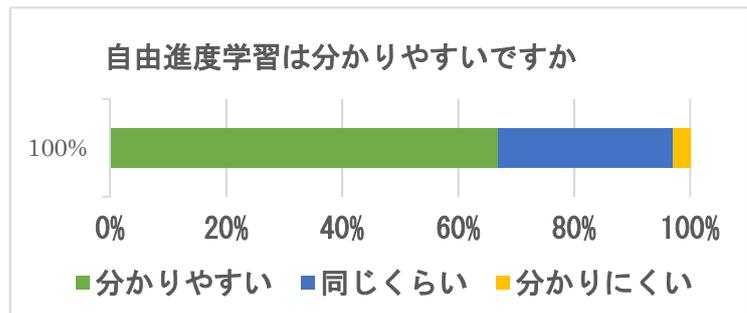
3つの実験が終わり、考察ができた児童は、パフォーマンスチェックのプリントで知識・技能の理解を確認、修正を終えると発展学習ができる環境を整備（図18）した。他の教科書も利用して、「振り子時計の修正」、「2秒ふりこ作り」、「ふりこウェーブ作り」などの体験コーナーを設けることで、児童は意欲的に取り組んでいた。



【図18 環境整備：体験コーナー】

### （4）自由進度学習アンケート（図19）

自由進度学習に取り組んだ3年生以上の児童に聞くと、他の授業に比べて「分かりやすい」という回答が67%、「同じくらい」30%、「分かりにくい」3%であり、理解面で問題を感じる児童は少なかった。また、自由進度学習のデメリットを聞くと、「自分でどう進めていいか分からない」が62%で、「特に感じない」が24%であった。デメリット部分は、今後の実践の積み上げで、児童が学び方に慣れ、教師の準備も整うようになれば、改善されると思われる。



【図19 自由進度学習アンケート】

### ③ 多様な学習形態を取り入れた指導の工夫

本校では、これまで研究してきた道徳教育を基盤にした授業づくりにICTを取り入れ、さらにAARを意識して振り返りに重点を置いた高室スタイルの授業に取り組んできた。今年度は、基礎・基本の定着のため、モジュール方式の反復ドリルとして音読(図20)、基礎計算、視写(図21)を、各5分間連続で行った。週に3回、朝ドリルに取り入れ、授業内ミニドリルも実施した。

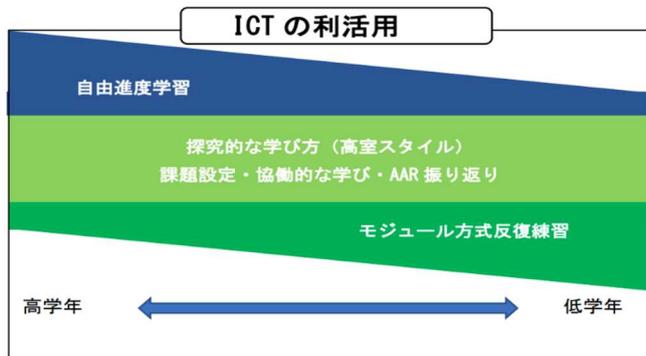
さらに今年度は、ICTの効果的な利活用を前提に、主体的な学び手を育てることを意識し、個別最適な学びの在り方として自由進度学習にチャレンジした。1つの指導方法にこだわらず、本校の児童の実態をもとに、それぞれの指導方法のメリットを活かし、教科や学習内容に応じて最適になるよう扱えばよいと考えた。



【図20 反復ドリル 音読】



【図21 反復ドリル 視写】



【図22 多様な指導方法のベストブレンド】

このように、多様な指導方法を研修に取り入れ、教師が必要に応じて指導スタイルをベストブレンド(図22)し、全教師が協働的に実践することに取り組んでいる。

### ④ その他：事業費を利用した教材購入・環境整備

#### 充電ブース

学校の充電機器を家庭に貸し出したため、事業費を利用して各教室に高出力タイプの充電ブースを設置した。(図23) 端末の使用頻度が高いため、バッテリーの消耗が多くなっており、家庭での充電忘れや学校での充電量低下時に効果があった。



【図23 充電ブース】

#### 充電式スタイラスペン

初期は安価なディスク式タッチペンを個人購入とし、破損やペン先の交換程度は学校費用で対応していた。しかし、細かい作業等で使いづらい部分があったため、今年度は4, 5, 6年生用に充電式のスタイラスペン(図24)を購入し貸与した。とても使い易いと好評であり、今後低学年にも拡充の予定である。



【図24 スタイラスペン】

#### 教材研究用教科書

自由進度学習などの教材研究には、複数社の教科書を参照することが有効である。そこで、国語、社会、算数、理科の児童用教科書について、採択外2社のものを全学年分購入した。職員室に自由進度学習の資料コーナー(図25)を設置し、関係書籍も展示することで、教材研究を進める際に、教材の扱いや学習する順序、発展的な課題の提示など、参考になることが多くあった。

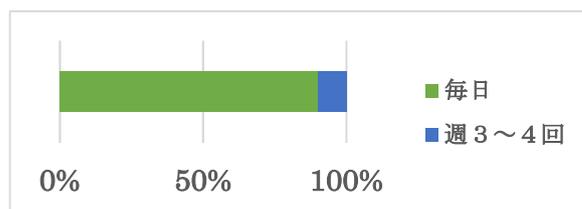


【図25 資料コーナー】

## IV 成果と課題

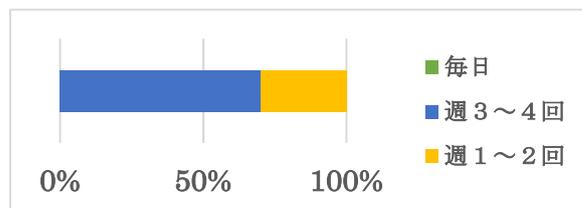
### ◆ 成果

- 年間を通じたタブレット端末の持ち帰り運用を通して、宿題や家庭学習、連絡帳等での利活用が進むとともに、授業の中でICTを使うことが当たり前の日常となった。教材提示でICTを毎日活用している教師は90%であり、少なくとも週3～4回は活用している状況である。(図26)



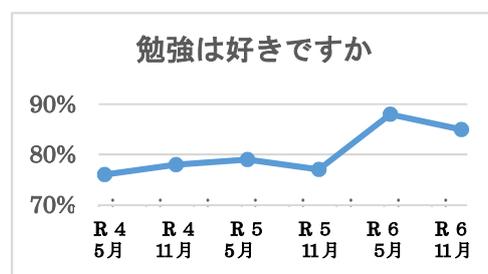
【図26 ICTを使って教材を提示する】

- ICTの活用について教師間の格差が少なくなっている。授業における自分の考えのまとめや発表で児童にICTを使わせている教師は、毎日ではないものの、週3～4回が70%、少なくとも週1～2回という状況である。(図27)特に、低学年でも活用できている。



【図27 ICTを考えのまとめや発表に使わせる】

- この3年間で、「勉強が好きですか」の問いについて全校生で肯定的な回答が徐々に増加し、今年度は80%を超えた。(図28)国や県の学習状況調査の各教科正答率については、顕著な効果は見られないが、改善している学年も出てきた。また、各学年の個々の状況を分析すると、問題の無回答はほぼなく、根気よく問題に取り組もうとする児童が育ってきている。



【図28 学習意欲の推移】

- タブレット端末の日常的な持ち帰りを含めたICTを効果的に活用した授業改善を通して、児童が目標をもって授業に取り組み、自ら課題を解決しようと自分で工夫したり、友だちと協力したりして主体的に学ぶ態度が育ってきた。

### ◆ 課題

- タブレット端末や周辺機器の故障が増加している。持ち帰りを実施していない周辺校に比べ、キーボードケースの不具合が突出的に多かった。画面破損や基盤損傷は少ないため、持ち運びケース等の運用や、日常的な児童による自己管理の指導等について改善の余地がある。
- 新たに赴任してきた教師に対するスキルアップ研修に課題が残る。本校では、あえて実技研修の時間を取らず、小規模校の特性を活かした自主研修を進めており、授業やドリルタイムの相互参観、放課後の自主的な学び合いを通して、教師間のスキルの差が小さくなっている。今後も、児童と同様に教師も主体的に学ぶ研修風土を維持するため、校内研修の改善に努めたい。
- タイピング指導について、この2年間、各学級での指導や児童の自主的な練習に任せるところが大きかった。昨年度実施した民間の情報活用能力検定におけるタイピング速度の成績は全国平均よりやや低い傾向であったが、今年度改めて児童の様子を分析すると、高学年でもローマ字入力に苦勞する姿も見られ、個人差が大きくなっていることが分かった。この反省点を踏まえ、校内タイピング検定を今後実施するなどの改善策に取り掛かっている。
- 自由進度学習の実践を通して、主体的な学び手の育成には、様々な視点からの教育環境の整備が効果的であることが分かった。児童がいつでも学べるような教材や学習コーナーを準備した物理的な環境整備とともに、地域の人材や専門家、また県内外の学校との交流等で人的環境整備も進めていく必要がある。