

|        |   |
|--------|---|
| 研究課題   | 学習の基盤となる情報活用能力育成のための指導法に関する研究   |
| 副題     | ―日常的な手立てと教科指導における学習過程の工夫を通して―   |
| キーワード  | 情報活用能力、かく活動、クラウド活用  |
| 学校/団体名 | 広島市立藤の木小学校  |
| 所在地    | 〒731-5103 広島県広島市佐伯区藤の木2丁目2-1  |
| ホームページ | <a href="http://www.fujinoki-e.edu.city.hiroshima.jp/">http://www.fujinoki-e.edu.city.hiroshima.jp/</a> |

## 1. 研究の背景

Society5.0時代の担い手となる子供たち一人一人に1台のPC環境が、全国規模でようやく実現しようとしている。OECD PISA2018では、コンピュータ使用型調査で、テキストから情報を探し出す問題や、テキストの質と信ぴょう性を評価する問題などの正答率が低く、読解力や情報活用能力の確実な育成が課題であることが明らかになった。

本校は平成22年度フューチャースクールとして、児童一人一台タブレットPCのICT環境が整えられ、以来10年間にわたり、多方面から指導・支援を受け、この課題に継続して取り組んできた。

日々の授業を探究の学習過程（課題の設定―情報収集―整理・分析―まとめ・表現）に基づいて行うこととし、各段階でICTを効果的に活用している。また、テキストや資料から読み取ったことや、読み取ったことをもとに考えたことを表現する「かく活動」を、学習過程に位置付け、教科横断的な視点に立った情報活用スキルとして、「身に付けようかくスキル11」（図1）を定め、日常的に鍛え、「かく活動」の充実に役立てている。

本校児童の情報活用能力の状況を把握するために、令和元年10月、平成25年度文部科学省が小学校第5学年に実施した情報活用能力調査の児童質問紙調査を、本校第5学年児童42名に実施した。その結果、ほとんどの項目において全国平均を上回ったが、＜学校・家庭問わず普段していること＞の14の質問項目（23～36）のうち、23～33の11項目において否定的回答の割合が30%を超えていた。これらの項目は、次世代の教育情報化推進事業（情報教育の推進等に関する調査研究）成果報告書―平成29年度 情報教育推進校（IE-School）の取組より―（文部科学省）で示された情報活用能力の体系表例のA知識及び技能―2問題解決・探究における情報活用の方法の理解―①情報収集、整理、分析、表現、発信の理解、B思考力、判断力、表現力等―1問題解決・探究における情報を活用する力で、想定される学習内容は、問題解決・探究における情報活用である。



図1 身に付けよう かくスキル11

この結果から、情報活用能力育成には、普段から問題解決・探究における情報活用の方法の理解に繋がる取組を行うとともに、情報活用能力を育成できるような教科指導での問題解決・探究の過程を充実させる必要があると考えた。

## 2. 研究の目的

情報活用能力が全ての学習の基盤となる資質・能力として位置付けられた新学習指導要領スタートに当たって、日々の学習が、情報活用能力育成に繋がる学びとなるよう、更なる高みを目指して、取り組みたい。そこで、次世代の教育情報化推進事業成果報告書の情報活用能力の体系表例の中の、特に、情報収集、整理、分析、表現、発信の理解に重点を置いて、情報活用能力育成に資する教科指導法を明らかにし体系化するとともに、育成事例を蓄積し、児童の情報活用能力を評価したいと考える。

児童自らが学習のめあてを把握し（課題設定）、課題解決に必要な事実を集め（情報収集）、集めた事実を分けたり、つなげたりして（整理・分析）、解を導いたり、分かったことをまとめたり、伝えたり（まとめ・表現）する一連の学習過程を通して、「情報を得たり、情報を整理・分析したり、得られた情報をわかりやすく発信・伝達したり」する体験を積み重ね、情報活用能力が育んでいくこととする。日常の学習こそ、情報活用能力育成の土台となるべきだと考える。情報活用能力育成に繋がる指導のあり方を実践を通して探り、児童の情報活用能力を確実に育成していきたい。

## 3. 研究の経過

まず、探究の学習過程（課題設定—情報収集—整理・分析—まとめ・表現）モデルに沿って、単元構成を行い、日々の授業を行った。加えて、単元を貫くパフォーマンス課題を示すことで、児童が主体的に学ぶことができるようにした。また、これまでの情報活用能力の育成のための「身に付けよう かくスキル11」に加え、今年度は、問題解決能力の育成のために、「身に付けよう 学びのスキル11」（図2）を定めた。これら2種類のスキルを日々の学習・生活の中で意識化できるようにするために、下敷きを作成して全児童に配布し、指導を行った。

同時に、Google Workspace for Education を利用し、クラウド活用による情報活用能力の育成の研究も進めた。4月当初は、教職員が実際に活用してみることに重きを置き、情報共有のために Chat や Meet、Gmail を活用した。その後、5月の臨時休業期間に、全児童のアカウントを設定の上、児童向け



図2 身に付けよう 学びのスキル11





の運用を始め、学校が再開された6月から、授業における活用を進めていった。その間、教職員への研修や情報共有を行った。

#### 4. 代表的な実践

##### (1) 活用した主な ICT

###### ① Google Workspace for Education

クラウド上でプレゼンテーションや表計算、文書の作成などが可能なサービス。作成した資料はドライブに保存され、Classroom を通じて児童への投稿が可能となる。また、児童から課題を提出させることもできる。複数での同時編集が可能のため、児童が協働的に作業したり、タブレット上での意見交流を行ったりといった活用ができた。主な活用方法は以下の通りである。

|   |   |
|---|---|
|    | <b>【Classroom】</b><br>・クラウド上にデータを投稿したり、課題を提出したりする                         |
|    | <b>【スライド】</b><br>・班で一つのプレゼンテーションを作成する<br>・各スライドに児童を割り当て、考えを記入・交流する        |
|  | <b>【スプレッドシート】</b><br>・各行に児童を割り当て、考えを記入・交流する<br>・テキストボックスに考えを記入し、移動させて整理する |
|  | <b>【ドキュメント】</b><br>・授業の振り返りを記入する。<br>・学習したことを新聞やレポートなどにまとめる               |

###### ② プリンタ

本校は各学級に1台、プリンタが設置されている。情報収集の場面において、調べた内容を印刷したり、まとめ・表現の場面において Google Workspace for Education や Office を活用して作成した成果物を印刷したりした。すぐ印刷できることで、そのまま掲示・提出ができるだけでなく、自ら推敲・校閲することができるよさがあった。



##### (2) 授業実践 6年生 社会科「世界に歩みだした日本」

The 19th 広島市立藤の木小学校 ICT活用公開研究会（令和2年12月4日）より

|       |       |       |       |       |                            |       |  |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------|-------|--|-------|
| 13:30 | 13:45 | 14:30 | 14:35 | 15:10 | 15:20                      | 15:40 | 15:45  | 16:45 |
| 受付    | 公開授業  | 移動    | 協議会   | 移動    | 開会行事<br>研究提案<br>研究主任 田中 淳紀 | 会場準備  | 講演<br>GIGAスクール構想を踏まえた<br>これからの授業づくり<br>講師 東京学芸大学 准教授 高橋 純 先生 | 閉会    |

①パフォーマンス課題

「外国人記者の視点で、当時の日本を評価する新聞を作ろう」

②本時の主な学習内容

前時までに、明治時代の日本について、経済、政治、国際、文化・生活の観点から情報を集めている。本時は、その情報の中から、当時の日本が力を入れて取り組んだものについて情報を整理し、各自で新聞のタイトルを作成した。その後、Google スプレッドシート・スライドを活用し、班でそれぞれの意見を持ち寄って、班で一つの見出しを作成した。



③本実践における情報活用能力育成

「新聞記者になって社説を書く」という目的意識によって、児童が主体的に学習に取り組んでいた。また、これまで調べた情報を観点に沿って再整理することができた上、Google Workspace を活用することで、どの児童も情報を共有しながら学ぶことができた。



(3) 5年生 社会科「情報化した社会と産業の発展」 情報を生かすわたしたち  
The 20th 広島市立藤の木小学校 ICT活用公開研究会 (令和3年2月8日) より

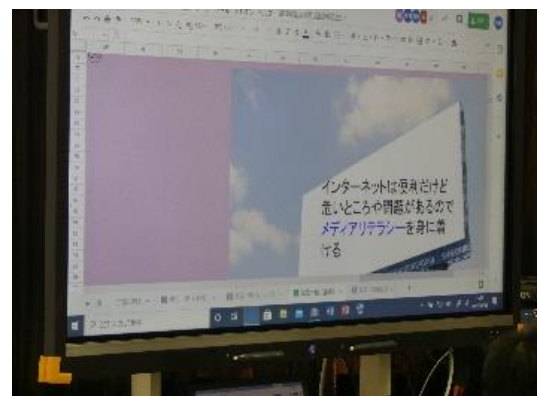
|    |                |             |                                 |   |    |
|----|----------------|-------------|---------------------------------|---|----|
|    | 13:30 13:45    | 14:30 14:45 | 15:30 15:45                     | 16:30   |    |
| 受付 | 公開授業<br>5年 社会科 | 休憩          | 協議会                             | 特別講演<br>GIGAスクール構想をふまえた<br>これからの学校経営・学校研究<br>講師 東北大学大学院 教授 堀田 龍也 先生 | 閉会 |
|    |                |             | 指導助言者 京都市立梅小路小学校<br>教諭 木村 明憲 先生 |   |    |

①パフォーマンス課題

「コピーライターとして、情報を生かして上手に活用できるようなキャッチコピーを考えよう」

②本時の主な学習内容

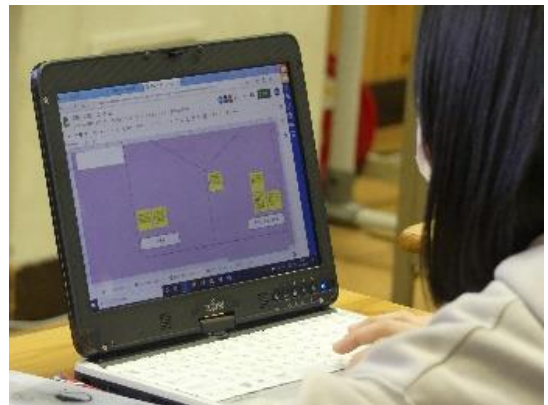
大単元「情報化した社会と産業の発展」の中で、コピーライターとして、情報産業及び、情報を生かす産業についてのキャッチコピーを考えてきた。本時は、最後の中単元「情報を生かすわたしたち」の学習で、前時までに集めた上手に情報を活用するためのキーワードを、時間や早さ、正確さ、便



利さ・利用しやすさの観点で整理を行った。その後、各自で情報を上手に活用するためのキャッチコピーを考え、看板の写真の中へ表現した。

③本実践における情報活用能力育成

単元を貫く課題を設定することで、最後まで主体的に、収集した情報の整理・分析やまとめ・表現に取り組んでいた。その際、短いキーワードにして書き抜いたり、付箋紙に見立てたテキストボックスに書き込んだ情報をYチャート上で移動させたりして、適切に情報手段を活用して整理する姿が見られた。



5. 研究の成果

今年度は、Google Workspace for Education を活用して、クラウドを活用した授業実践に取り組んできた。当初は、キーボード入力に長けていることもあり、高学年のみが授業での活用であったが、年度末には、3年生からクラウドを活用した授業実践を積むことができ、主体的・対話的で深い学びに向かう子供の姿が見られるようになった。授業実践では、単元を貫く課題設定を取り入れた単元構成で、児童の主体的な学びのあり方を探った。

かくスキルと学びのスキルに関するアンケートを8月・3月に行い、比較した。以下はその結果である。(表1・2)

表1 【かくスキル アンケート結果(3月)】 赤枠は向上が見られた項目(cf.8月)

|     | 情報収集   |             |       |       |       | 整理・分析  |          |         | まとめ・表現  |              |                |
|-----|--------|-------------|-------|-------|-------|--------|----------|---------|---------|--------------|----------------|
|     | 見てかく   | 聴いてかく・メモをする | 線をひく  | ○でかこむ | 書き抜く  | 矢印でつなぐ | 記号を使ってかく | 図を使ってかく | 表を使ってかく | 記号や図や表を使ってかく | 教科の言葉をを使って文をかく |
| 低学年 | 100.0% | 90.6%       | 88.6% | 82.9% | 88.6% | 88.6%  | 85.7%    | 88.6%   | 74.3%   | 85.7%        | 88.6%          |
| 中学年 | 100.0% | 89.8%       | 81.4% | 72.9% | 78.0% | 78.0%  | 81.4%    | 86.4%   | 78.0%   | 78.0%        | 81.4%          |
| 高学年 | 100.0% | 98.4%       | 96.9% | 95.3% | 92.2% | 87.5%  | 87.5%    | 82.8%   | 85.9%   | 81.3%        | 93.8%          |
| 全学年 | 100.0% | 91.8%       | 89.2% | 84.2% | 86.1% | 84.2%  | 84.8%    | 85.4%   | 80.4%   | 81.0%        | 88.0%          |

表2 【学びのスキル アンケート結果(3月)】 赤枠は向上が見られた項目(cf.8月)

|       | 情報収集               |           |                  | 整理・分析      |               |               |                | まとめ・表現     |               |                 |                |
|-------|--------------------|-----------|------------------|------------|---------------|---------------|----------------|------------|---------------|-----------------|----------------|
|       | 分からないことは、いろいろ調べてみる | たくさんの本を読む | どの資料を使えばいいかを見つける | 図や表をかいて考える | 同じや違いを見つけて考える | 本当に正しいかどうか考える | 両方の意見をよく聞いて考える | 自分なりの考えをもつ | 分かりやすい伝え方を考える | 相手によく分かるように、伝える | 相手の意見を聞いて、考え直す |
| 学習    | 84.2%              | 72.2%     | 79.1%            | 79.1%      | 85.4%         | 84.8%         | 82.9%          | 86.7%      | 81.6%         | 74.1%           | 88.0%          |
| 学校生活  | 86.7%              | 73.4%     | 77.8%            | 75.3%      | 84.8%         | 88.0%         | 83.5%          | 83.5%      | 75.9%         | 79.7%           | 84.2%          |
| 家庭・地域 | 82.3%              | 73.4%     | 73.4%            | 68.4%      | 81.6%         | 86.1%         | 80.4%          | 83.5%      | 75.9%         | 73.4%           | 79.7%          |

かくスキルについては、どの項目においても、肯定的評価の割合が概ね 80%を超え、肯定的評価の割合に向上が見られたものが多くあった。その中でも、昨年度のアンケートでは肯定的評価が低かった、探究の学習過程の整理・分析に係るスキルの肯定的評価の割合にも向上が見られた。

また、学びのスキルについては、学習場面・生活場面・地域や家庭での生活場面の3場面について、それぞれに回答させた。全体的には8月に比べ3月の方が、肯定的評価の割合に向上が見られた。掲示物や下敷きで意識化させて取り組んだ成果が現れている。また、「考える」に関する項目では、肯定的評価の割合が概ね8割を超えていた。

## 6. 今後の課題・展望

情報活用能力の育成とクラウド活用を絡めた指導のあり方を、実践を通して追究できたことは一定の成果が得られた。一方、問題解決能力の育成において、学びのスキルに関するアンケートの結果から、「図や表をかいて考える」の項目は、他項目に比べて肯定的評価の割合が低いことから、問題解決のために図や表を用いることに慣れていないことが分かった。同様に、「相手によく分かるように、伝える」の項目も他項目に比べて肯定的評価の割合が80%を下回っており、今後は、学習成果を伝え合うような体験をさらに積み重ねていきたい。

また、今年度はクラウド活用の実践は3年生以上にとどまっている。低学年での実践を行っておらず、来年度への課題としたい。

## 7. おわりに

新型コロナウイルス感染症の拡大を背景に GIGA スクール構想が前倒しされた中、本校も教科指導における情報活用能力育成のみならず、クラウド活用のあり方についても研究を推進した。今回の実践研究助成を受けさせていただいたことで、その両輪をかみ合わせた研究を行うことができ、大変有意義な1年間であった。研究をご指導くださった東京学芸大学 准教授 高橋純先生、京都市立梅小路小学校 教諭 木村明憲先生、研究をご支援くださったパナソニック教育財団の皆様深く感謝申し上げます。ありがとうございました。

## 8. 参考文献

- ・小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 総則編 東洋館出版社 文部科学省 2018 年 2 月 28 日
- ・情報学習支援ツール 実践カード&ハンドブック さくら社 木村明憲 2016 年 12 月 1 日
- ・単元縦断×教科横断 主体的な学びを引き出す9つのステップ さくら社 木村明憲 2020 年 9 月 10 日