

## 【2 年次研究】

# 「情報機器の基本的な操作を身につけ、深い学びに向かう」児童の育成

東根市立高崎小学校 門 脇 里 沙

### <研究の概要>

GIGA スクール構想により来年度から児童一人に一台のタブレットが導入され、それらを学習活動の中で積極的に活用し、深い学びにつなぐ実践が求められている。しかし現在、児童の ICT 機器活用経験に個人差がある。とりわけ低学年においては Wi-Fi 環境の有無など家庭状況に大きく影響される。そこで、児童が ICT 機器の基本的な操作スキルを身につけることで活用能力の差を小さくし、来年度タブレットが導入されると同時に学級全体が ICT 機器の基本的な操作スキルを身につけるとともに、学習の中で ICT 機器の特性を生かす活用場面を工夫することで、学習の本質に迫ったり、学びを深めたりすることができる考えた。

まず、児童が「情報機器の基本的な操作スキルを身につける」ために、学習の終末の復習問題への取組にてタブレットの学習支援アプリ「e ライブラリ」の使用、社会科や総合的な学習の時間にて自分に必要な情報の検索のための使用を行った。また、児童が「深い学びに向かう」ために、カメラ機能で課題に合う場面を撮影し、大型提示装置で場面を学級全体に共有した。それにより児童は本時の課題が明確になり、自力解決に意欲的に取り組んだ。

これにより、児童が ICT 機器を生活場面で繰り返し活用したり、複数の教科で使用したりするなど、ICT 機器を「普段使い」をすることで基本的なスキルが向上し、トラブルが生じて自分や友達と協同して対処するスキルも身につけてきた。また、ICT 機器を活用することは、本時の課題を明確に掴んだり、理解を深めたりするために有効であり、深い学びに向かう児童の育成につながった。

## 1 研究テーマ

GIGA スクール構想により来年度から児童一人に一台のタブレットが導入される。

しかし、児童や教師の実態として、児童の ICT 機器活用の経験、教師の活用能力に大きな差がある。下学年の児童にとっては、家庭の ICT 機器活用の有無など環境の差も個人の活用能力の差に現れるであろう。

そこで、一人一台のタブレットが導入される前に児童間の ICT 機器活用の経験の差を小さくしたいと考えた。

そうすることで、タブレット導入と同時に学級全体で ICT 機器を活用して、学習の本質に迫ったり、学びを深めたりすることができると考え、実践を行った。

本学級は、2 年生 5 名、3 年生 10 名の計 15 名の複式学級である。今年度は、タブレットのカメラ機能や検索機能の使用、終末で

の学習支援アプリ「e ライブラリ」の活用を通し、「情報機器の基本的な操作を身につけ、学習把握の際や全体交流の場面で大型提示装置の活用で「深い学びに向かう」児童の育成を図っていく。

## 2 研究の視点

- (1) 児童が情報機器の基本的な操作スキルを身につけるための工夫
- (2) 児童が深い学びにむかうための ICT 機器の活用

## 3 研究の方法と計画

### (1) 視点 1 について

ICT 機器の操作スキルには、基本的なもの以外にもトラブルへの対処方法など、必須のスキルも数多くある。活用能力を身につけるためには、ICT 機器に数多く触れ、

トライアンドエラーを繰り返すことで操作スキルはアップする。

そこで、学習の終末の復習問題を「eライブラリ」で行い、ログインの仕方を繰り返す。また、社会科や総合的な学習の時間に検索機能を使い、自分に必要な情報を選択する学習を様々な教科で使用するなど日常的に使用する。

## (2) 視点2について

児童が学びを深める上で、課題の把握が重要である。そこで、課題に合う場面をカメラ機能で撮影し、大型提示装置を用いることで視覚情報として示し、学級全体に共有する。それにより児童は本時の課題が明確に捉え、自力解決に意欲的に取り組めると考える。

また、教師が手元でタブレットを操作して画面に書き込みを行う。説明する児童の言葉を補足する内容を画面に書き込むことで、聞き手の児童がかけ算の式の意味理解を深められるようにする。

## 4 研究の実践

### 視点1

児童が情報機器の基本的な操作スキルを身につけるための工夫

#### (1) 実践1

##### ア 実践の概要

##### (ア) 単元名

3学年 総合的な学習の時間

「高崎じまん」

##### (イ) 本時の目標

高崎地区の自然について調べ、自然について分かったことをまとめることができる。

##### (ロ) ICTの活用について

民話「山のつなひき」という絵本に登場する黒伏山、水晶山について調べた。その際、音声機能、文字入力(ひらがな、ローマ字)の検索機能の中から自分が決めた検索方法で調べ、分かったことを付箋に書き出す。その後、情報

を整理して表にまとめた。

## イ 子供の学びの姿

初期段階では、検索する際、教師と一緒に一斉に同じ内容しか検索できなかった。音声機能、ひらがな入力、ローマ字入力等、複数の検索の方法を学んだ後は、自分の検索しやすい方法を選んで検索できるようになった。本時では、ひらがな入力が8人、音声機能が2人という方法で全員が一人で検索し、必要な情報にたどり着くことができた。



次時では、調べたメモの中から興味のある内容を選択し、検索機能を活用して学習を行った。(例：山の名前の由来、山にある神社について、山に自生する植物など。)書籍や担任の準備した資料を活用するときと比べ、児童一人一人が興味のあることを詳しく調べることができ、学びを深めていくことができた。

#### (2) 実践2

##### ア 実践の概要

##### (ア) 単元名

3学年 算数「小数」

(イ) 本時の目標

小数の表し方と仕組みに着目し、小数第一位どうしの減法計算の仕方を考え、説明することができる。

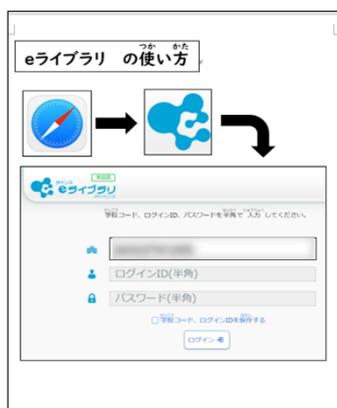
(ウ) ICT の活用について

終末で「e ライブラリ」を使用し、復習問題に取り組んだ。

イ 子供の学びの姿

はじめは、教師の大型提示装置に映した画面を見ながら「e ライブラリ」にログインし、ドリル学習を行った。その後も継続して学習の終末などで「e ライブラリ」の復習問題やテスト問題に取り組んできた。その際、一人一人にログイン用パスワードをラミネートした物を渡したことで、一人でログインできるようになった。

本時では、ログインなどでのエラー表示が出ても児童が自分でやり直したり、友達に聞いて解決したりすることができた。ICT 機器にトラブルが起きた際の、児童の情報活用能力の向上を感じた。



視点2

児童が深い学びにむかうための ICT 機器の活用

(3) 実践3

ア 実践の概要

(ア) 単元名

2 学年 算数「かけ算」

(イ) 本時の目標

身の回りの乗法の式になる物を乗法の式に表すことを通して、乗法の意味（「1つ分の数」×「いくつ分」）の理解を深める。

(ウ) ICT の活用について

導入時における ICT 機器の活用で、児童が本時の学習課題を正しく理解し、自力解決に意欲的に向かえるようにする。

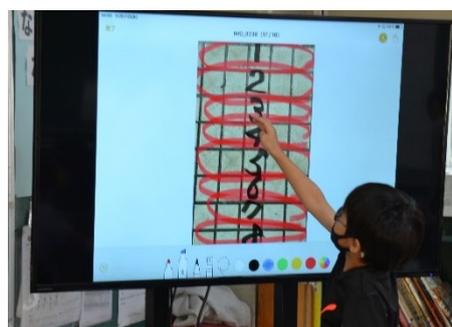
イ 子供の学びの姿

児童や教師が見つけたかけ算に表せる場面を大型提示装置に写しながら説明したり、児童に発言させたりしたことで、児童が本時の課題に集中して取り組むことができた。



かけ算の場面を大型提示装置に映したことで、児童は視覚的に「何がいくつ分」と捉えているかが分かり、かけ算の式の意味理解を深めることができた。

実践後も文章題で「何がいくつ分」かに迷った時、実践で提示したり、教師が補足して書き込んだりした画面が記憶イメージとして残り、それを想起して問題を解くことができた。



## 5 結果と考察

成果 (○) と課題 (●)

### (1) 視点1について

- 「eライブラリ」を繰り返し使用するなど ICT 機器を「普段使い」をすることで、ログインまでの時間が短くなった。それにより、問題を解く時間を確保でき、効果的にドリル学習を進めることができた。
- 算数科、社会科、総合的な学習の時間等様々な教科で使用したことで、「eライブラリ」や検索などでのトラブルの際どうすればよいか分かる友達に聞き合うなど共同して学習する姿が見られた。
- 「eライブラリ」は、画面上にメモページを出して書くことができるため、それを活用してメモしながら考えている児童がいた。
- メモページの使い方が難しい児童にとっては、計算を紙に書いて考えるなどのタブレットと紙の併用を行ってもよいことを伝えておくとよかった。児童が自分の思考に合わせて ICT 機器を活用できるような力を育む必要性がある。

### (2) 視点2について

- 教師がタブレットの画面に書き込みを行い、大型提示装置に拡大提示することで、児童の発表の言葉を補足することができ、児童は視覚的に「何がいくつ分」が捉えることができた。
- 検索機能で、調べた中から興味のある内容を選択し、次時でも検索機能を活用して学習を行った。書籍や担任の準備した資料に比べ、児童一人一人が興味のあることを詳しく調べることができ、学びを深めていくことができた。

### (3) 研究を終えての提言

カメラ機能、検索機能、学習支援アプリ「eライブラリ」の使用等での ICT の機器を「普段使い」をすることで基本的なスキルが向上し、トラブルなども対処の方法を身につけるのに有効であった。

また、大型提示装置等の ICT 機器で学習課題を視覚情報として示し、学級全体に共有することで、児童は本時の課題を明確に捉え、自力解決に意欲的に取り組むことができた。また、大型提示装置の画面にタブレットを操作して書き込むことで、児童の学習の理解をより深め、大変有効であった。

これから GIGA スクール構想により一人一台のタブレットが導入されると児童は様々な場面で ICT 機器を活用することになる。その際、これまで以上に「普段使い」をすることで操作スキルを向上していくことが大切になる。また、ログインがうまくいかない等のトラブルにも出くわすであろう。その際、児童同士で教え合うなどの共同で学習を行っていくことも大切になってくる。

また、一人一台になることで教師や親の目を離れての使用が多くなるので、児童がタブレット使用における良さと同時にどんな危険性があるのかなど情報モラルの指導も行うことが必要となる。その際、教師個々に指導するに留まらず、学校ごと自校の児童の実態を把握し、「情報活用能力体系表」等を参考に自校の情報活用能力表を作成する必要がある。そして、学校全体でその表を基に ICT 機器の活用を行い、発達段階に応じて体系的に児童の力を伸ばしていくことが大切だ。

さらに学校では、児童の力を伸ばす授業の構築と共に教師の活用能力の向上も必要になる。そのためには、学校内での実践の交流や研修を重ねていくことが大切だ。

自分自身も昨年度、今年度の課題としてあがった「児童の考えを他の児童に共有させるために大型提示装置に映す」、「教師が作成した資料や取り上げたい児童の考えを他の児童と一斉に共有する」などの ICT 機器活用の幅を広げ、児童と共に「普段使い」することで、児童の学びを深めていきたい。