

# 情報教育研究

## 1 情報教育の取組について

### 1 はじめに

市情報教育研究会では、情報モラル教育研究部会、プログラミング教育研究部会、ICT 機器活用研究部会の3つの部会で研究を進めた。情報モラル教育研究部会では、毎年継続して情報モラルに関する授業研究会を行っており、本年度は石橋小学校で授業研究会を実施した。プログラミング教育研究部会では、令和2年度から市内小・中学校において活用しているロボットを用いたプログラミング学習の指導略案を作成した。また、ICT 機器活用研究部会では、GIGA スクール構想によって今年度本格的に活用を開始した児童生徒1人1台のタブレット端末の活用方法についての研究を行った。

## 2 下野市情報教育推進計画（令和3年度）

表1 基本方針及び研究推進の方向性

|  |   |
|--|---|
| <p>(1) -①情報モラル教育の計画的推進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○情報モラルに関する授業の実践（授業公開）</li> <li>○ネット利用の当たり前（「4つの大丈夫？」）の活用（授業でも活用）</li> <li>◎各校での情報モラル教育の推進</li> <li>○啓発リーフレット（指導資料）の活用</li> </ul>   | <p>(1) -②③PC 活用技能の習得</p> <p>◎PC操作時間確保の工夫（各校の年計の確認・見直し：小中一貫の視点で）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>※小学校中学年で文字入力などの基本的な操作を身に付ける。</li> <li>※プログラミングを体験しながら、コンピュータに意図した処理を行わせるために必要な論理的思考力を身に付ける。</li> <li>※発達段階に即した情報モラルを身に付ける。</li> <li>※情報活用能力を身に付ける。中学校卒業時には、キーボードを見ないで文字入力ができるようになることを目標にする。</li> </ul>                             |
| <p>(2) -①教職員の情報モラルの向上</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ガイドライン等の周知・徹底</li> <li>○情報漏洩の防止</li> <li>○保存データの精選（特に画像・映像データの整理）</li> <li>○サーバの管理（停電時の対応も含む）</li> </ul>   | <p>(2) -②ICT 機器の活用による授業実践</p> <p>◎日常的なICT機器の活用実践</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・GIGA スクール構想タブレット端末の活用</li> <li>・電子黒板およびデジタルテレビ（大型提示装置）の活用</li> <li>・デジタル教科書の活用</li> </ul> <p>◎プログラミング教育の実践事例研究</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○学習支援動画の作成</li> <li>○Zoom等の活用研究</li> <li>○授業に役立つコンテンツ集の活用事例の紹介（コンテンツの整理も含む）</li> </ul> |
| <p>(2) -③校務支援システム等の効果的活用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○校務支援ソフト（WinBird）の活用促進 <ul style="list-style-type: none"> <li>・連絡板、掲示板、メッセージ等の活用</li> <li>・各種テンプレートの活用等</li> </ul> </li> <li>○ホームページの更新方法の周知による、ホームページ更新の促進（Web コア）</li> </ul> | <p>(2) -③電子化による校務処理の効率化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○通知表・指導要録・指導要録抄本の作成方法の周知（WinBird 活用）</li> <li>○すぐメールの活用促進</li> <li>○事務手続き関連「たすかるくん」の活用</li> </ul>  |

\*各項目の番号は市学校教育計画の番号と同じ。◎は重点を表す。

## 2 各部会の取組

### 1 情報モラル研究部会

#### (1) 研究の目的

情報化社会の進展により、近年のスマートフォン等の急速な普及に伴い、児童生徒にとって情報端末は身近な存在であり、多くの子ども達が幼い頃から使用してきた。利便性はありながらも、オンラインゲーム等の利用を通じて、長時間利用による生活習慣の乱れや不適切な利用によるいわゆる「ネット依存」などの新たな問題を生じている。児童生徒には、それらの新しい課題に対して自ら判断し、適切に対処し、積極的に情報社会に参加しようとする態度を身に付けさせたい。そのためには、市全体の情報モラル教育の向上が必要であり、情報モラルに関する授業研究を行い各学校での指導に役立てていく。

#### (2) 研究の成果と課題

下野市立石橋小学校での授業実践

教科等： 学級活動（2） 児童：第4学年 授業日： 令和3年11月25日（木）

##### ①授業実践紹介

本実践では、学級活動において児童の情報モラル育成を目指した。児童の間で急速に拡大する情報モラルに関する課題に対して、テーマ別、世代別に課題とそれに対する対処法がまとめられている動画を教材とした。

授業では、事前に行ったアンケート結果をもとに、子どもたちが自身の経験と、教材の事例とを照らし合わせて、ゲーム依存症の怖さや、メディアコントロールの方法を友達と活発に話し合っていた。

授業では、「分かっているのだけど難しい」「どうすると約束の時間を守れるか」といった真剣に考えている児童の発言があり、まとめでは、「家の人とルールを決める」「ルールを守れたら自分にご褒美をあげる」などの具体的な対応を考えている姿が見られた。児童にとって、めあてを達成するために分かりやすい、考えやすい内容であり、情報モラル教育の専門的な知識が浅い指導者にとっても、扱いやすい実践内容であった。

##### ②授業研究会（先生方からの振り返りより）

###### ア 授業を通して学んだこと

- 情報モラルについて、どこからどのように取り組めばよいのか悩んでいたが、まずは実態を把握し、そこから考える学習活動を実践していくことが大切であると学んだ。
- オンラインゲームだけでなく、SNS等にも指導が必要だと改めて気付くことができた。
- 児童たちと情報技術を知った上で、日常モラルにつなげ、自分事として考え、実践することが大切だと感じた。
- 子どもたちの中で、「知識」としてもっていることが、自分のこととしてどれだけ「使える知識」となっているのか、またそこまで高めるにはどのような実践がよいのか学ぶことができた。

###### イ 今後の課題

- GIGAスクール構想を実践していく上で、自校でも他の先生方と情報モラル教育の指導について話し合うことが必要である。
- 本校でも、オンラインゲーム等で課題をもっている児童生徒がいる。学んだことをもち帰り、伝えていきたい。
- 全校児童生徒に端末が届いたことで、伝えるべきこと、考えさせるべきことが山積していることに気付かされた。何を優先して情報モラル教育を進めていくべきか見直さないといけない。

## 2 プログラミング教育研究部会

### (1) 研究の目的

本部会では昨年度に引き続き、プログラミング学習の指導略案を作成した。小学校での必修化における目的は、プログラミング的思考を養うことにある。課題解決に向け論理的に考える力を身に付けることは、他の様々な学習や生活の場面で役に立つ。しかし、プログラミング的思考はすぐに身に付けられるものではないため、必要な能力の習得に向けたカリキュラムを計画的に組むことが大切である。また、中学校では技術・家庭科の授業において、プログラムによる計測・制御やネットワークの基本的な情報利用の仕組みなどに関する学習は実施されていたが、今年度からはプログラミング教育の内容が拡充され、技術的に高度な内容の授業も重要視されるようになった。そのため、情報教育やプログラミング教育に苦手意識がある教員にも参考になるよう、学習指導略案の作成を進めた。

### (2) 研究の内容

プログラミング学習の教材として小学校では「ルビィのぼうけん」と「動かしてみよう」、中学校では「プロッチ」が導入されている。これらを活用し、作成した学習指導略案が下記の①～④である。また、実践の様子と課題についても記載した。

授業の形態について、児童生徒の発達段階に応じて、小学校低学年ではコンピュータを使用しない方法（ルビィのぼうけん）も考えられる。しかし、学習指導要領で示されているように、実際にコンピュータを使用したプログラミングを体験する機会（うごかしてみよう、プロッチ）を児童生徒に与えることも大切である。そのため教材をしっかりと選択し、実践的なコンピュータを使用したプログラミングに触れる内容について、効果的にカリキュラムに組み込むことが重要である。

- ① おしゃれのルール（ルビィのぼうけん） ・・・・小学校中学年 総合的な学習の時間 資料1
- ② ルビィと一緒にパーティーでおどるおどりを考えよう（ルビィのぼうけん）  
・・・・小学校低学年 体育科 資料2  
※授業用ワークシート 資料3
- ③ ロボットをプログラミングしよう（動かしてみよう）  
・・・・小学校高学年 総合的な学習の時間 資料4  
※授業用ワークシート 資料5
- ④ 障害物を感知し回避するプログラムを作ろう（プロッチ） ・・・・中学校 技術・家庭科 資料6

### (3) 今後の課題

新学習指導要領におけるプログラミング教育の充実を図り、資質や能力を高める学習は、児童生徒の将来を考える上で非常に重要である。本市では、上記学習教材が全校に導入されており、ネットワーク環境も整備され、学習環境は整っている。しかし、プログラミング教育を実施するためには、電子機器や教材等のハード面だけでなく、効果的なカリキュラム作成、授業内容に適した教材選び、教員のプログラミング教育に対する知識や技能の習得等のソフト面も充実させていく必要がある。そのため、教員の負担感を少しでも減らせるよう、本部会ではさらに多くのプログラミング教材を活用した授業案の作成や、情報教育年間指導計画におけるプログラミング学習の効果的な位置付けについて明示できるよう研究していくことが必要である。

- 1 単元名 おしゃれのルール (ルビィのぼうけん)
- 2 学習目標 条件に対して適切な洋服を選ぶことができる。〔条件分岐〕(知識及び技能)  
日常生活における一連の動きを一つ一つの手順に分けて考え、適切な文章を作ることができる。〔シーケンス・デバック〕〔順序・バグ直し〕(思考力、表現力、判断力等)

3 展開

| 時間                                   | 学習活動   | 教師の支援 ★評価  |
|--------------------------------------|--|--|
| 10                                   | 1 普段どのように服を選んでいるのか話し合い、本時のねらいを確認する。                                      | ○日常生活の中で何気なく選択していることに着目させる。<br>○服を選択するとき、様々な条件を自然と頭の中で考えていることに気付かせる。                                       |
| <b>【めあて】 じょうけんに合わせた洋服をえらぶことができる。</b> |  |  |
| 15                                   | 2 ルビィの冒険「おしゃれのルール」<br>①たとえば：雨の日は何を着ればいい？<br>でやり方を確認する。<br>②条件に合わせて洋服を選ぶ。 | ○洋服（38種類）を並べて、どのような服があるのかを確認させる。<br>○一つの条件に対しての考えを、全体で共有し、様々な方法があることを確認する。<br>★条件に対して適切な洋服を選ぶことができる。       |
| 15                                   | 3 ルビィの冒険「困ったこと」<br>①イラストを見て困っていることを確認する。<br>②助ける方法を考えて発表する。              | ○空欄にどのような言葉があると困らないのかを考えさせる。<br>○バグがあると正しく動かないということに気付かせる。<br>★日常生活における一連の動きを一つ一つの手順に分けて考え、適切な文章を作ることができる。 |
| 5                                    | ○ふり返り  | ○本時の学習を振り返り、できたことや分かったことを共有する。   |

4 実践の様子と成果

「条件分岐」を考える方法としての洋服選びの活動は、児童が主体的に条件を考える手段として有効的であったように感じる。

最初の問題「おかしをやっているときはなにを着ればいい？」という条件の際、多くの児童がエプロンを付けるという考えには至ったが、エプロンの下に服を着るという考えがなかった。その次に「ぼうけんの日にはどんな用意がいる？」の条件の際には、最初の問題の条件を思い出して、必要な洋服を選択することができた。プログラミング的思考を考えるきっかけになったように感じる。



5 課題

プログラミング的思考を学ぶきっかけにはなったが、今後の活動にどのようにつながっていくのかがイメージできなかった。学習した時だけでなく、児童の中で次につながるように指導する必要がある。条件に対して必要な物を選ぶことができなかった場合などの指導・支援の仕方に難しさを感じた。今回は、選んだ洋服を発表する形式での授業を行ったが、今後は他の方法も検討したい。

1 単元名 表現遊び

2 学習目標 生活の中に繰り返し(ループ)していること(もの)があることを知ることができる。

(知識及び技能)

考えた動きを、順番通りに体を動かすことができる。(思考力、判断力、表現力等)

3 展開

| 学習活動   | 時間 | 教師の支援 ★評価   | 準備物                   |
|--|----|---|-----------------------|
| 1 「ルビィのぼうけん」P.88を読み、課題をつかむ。ルビィと一緒にパーティーで踊る踊りを考える。  | 5  | ○児童に見やすいように、テレビに映して提示する。<br>○自分で考えた動きに合わせて、繰り返し体を動かす。   | ・絵本ルビィのぼうけん<br>・テレビ   |
| <b>ルビィと一緒にパーティーでおどるおどりを考えよう</b>  |    |   |                       |
| 2 踊り方を知る。<br>①動きを確認する。<br>・提示した順番通りに踊る。<br>・終わりの合図まで繰り返し踊る。  | 10 | ○リズムが多少ずれても、提示した順番通りに踊ることが大切であることを伝える。<br>○繰り返し踊りをすることで、ループの考え方を理解できるようにする。<br>○「始め」と「終わり」のルールも伝え自分たちで考える時間を設定する。   | ・タブレット<br>・マグネットシート   |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・足ぶみ(2拍で2回)</li> <li>・手たたき(2拍で2回)</li> <li>・ジャンプ(2拍で1回ジャンプ)</li> <li>・キック(2拍で蹴る→戻す)</li> <li>・まわる(2拍で1周)</li> </ul> </div> |    |   |                       |
| ②試しに踊る。  |    | ○自分たちで練習できるよう、メトロームを流しておく。  |                       |
| 3 ループする踊りを考え、踊る。<br>①踊りを考え、練習する。<br>②教師の始め合図で自分の考えた踊りを踊る。<br>③代表児童のダンスを全員で踊る。  | 20 | ○身の回りの物でもループしているものの例を示すことでプログラミングに対する関心を高めさせる。<br>★考えた動きを、順番通りに体を動かすことができる。   | ・メトローム<br>・ワークシート     |
| 4 学習を振り返り、生活の中のループを探す。   | 10 | ○生活の中のループを想起できるようクイズを出題する。<br>○一日の流れや自分たちの行動を考えるとともに、身近な機械やもののループに気付けるよう言葉かけをする。<br>○キッチンタイマーや目覚まし時計などの具体物を提示する。<br>★生活の中に繰り返し(ループ)していること(もの)があることを知ることができる。<br>※1日や1週間の流れ、キッチンタイマー、目覚まし時計、ルンバ(掃除機)<br>○機械などは、プログラムされていることを伝える。 | ・キッチンタイマー<br>・スマートフォン |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ループ…同じ動きのまとまりを繰り返すこと</p> </div>  |    |   |                       |
| ①ループを確認する。<br>②クイズを考える。(1日、朝やること)<br>③生活の中のループを考える。  |    |   |                       |

4 実践の様子と成果

昨年度に引き続き、小学校体育科「表現運動遊び」でプログラミング教材「ルビィのぼうけん」を活用して取り組んだ。今年度は、低学年向けに活動内容を変更し実践した。単純な動きを組み合わせでダンスを考え、実際に体を動かすことで、低学年でも楽しみながら活動に取り組むことができた。また、その活動から順番に取り組む、繰り返しなど、プログラミング的思考を体感し、生活の中にも生かされていることにまで触れることができた。



5 課題

単純な動きの組み合わせで簡単にダンスを創ることができるが、やはり絵本からの導入では、児童の問題意識を高めることができず、展開とのつながりが弱いと感じた。また、今回、絵本「ルビィのぼうけん」は、低学年で取り組みやすい活動が少なく、プログラミング的思考を段階的に学ぶには別の教材も検討する必要があると感じた。



1 単元名 ロボットをプログラミングしよう（動かしてみよう）

2 学習目標 ロボットを動かす手順を考え、プログラミングをして動かすことができる。

（知識及び技能）

3 展開

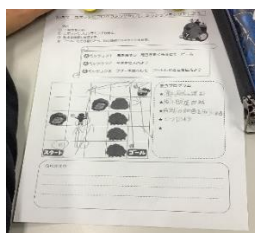
| 学習活動  | 時間 | 教師の支援 ★評価  | 準備物              |
|---|----|--|------------------|
| 1 本時のめあてを確認する。  | 5  | ○前時までの内容を振り返り、ロボットにプログラミングできることを確認する。  | ・PC<br>・ワークシート   |
| <b>ロボットにプログラミングをして、ミッションをクリアしよう。</b>  |    |  |                  |
| 2 本時の学習内容を確認する。<br>① 手順を考える。<br>② ロボットにプログラミングを送る。<br>③ 動きを確認し修正する。<br>④ ゴールにたどり着いたら、別の地点からスタートさせる。 | 5  | ○学習の流れをワークシートと掲示物で確認できるようにする。  | ・掲示物             |
| 3 「動かしてみよう」の操作を確認し、スタートからゴールまでの手順を考える。  | 5  | ○ワークシートに経路を書き込み、手順を確認できるようにする。   | ・ワークシート          |
| 4 ペアで活動する。<br>・プログラミングをして、ロボットに送る<br>・動きを確認し、修正をする。   | 25 | ○ペアで協力してゴールまでのプログラミングを考えることを伝える。<br>○模造紙の上で何度も試して良いことを伝える。<br>○ゴールにたどり着けたペアは、別のスタート地点からゴールを目指すことを伝える。<br>★ロボットを動かす手順を考え、プログラミングをして動かすことができる。 | ・動かしてみよう<br>・模造紙 |
| 5 本時の学習を振り返る。   | 5  | ○本時の学習で学んだことや、気付いたこと、やってみたいこと等を書くことを伝える。   |                  |

4 実践の様子と成果

ペアにしたことで、考えを出し合うなど協力して活動することができた。ゴールまで動かすという目的を示したことによって、自分のプログラミングによりロボットを動かせるという実感が大きかった。今回のプログラミング学習を通して、自分たちの身近にある機械にも、プログラミングが組み込まれているのではないかと気付いた児童がいた。

5 課題

「動かしてみよう」では、制御機能やセンサなど様々な機能があるため、その機能をさらに活用するとよい。また、より効率的に「動かしてみよう」を動かすための手順まで進められるとよい。今後は、児童が「動かしてみよう」に予め設定されている各種の機能を踏まえて、目的を設定しプログラミングできるようにしていきたい。



名前（ ）

めあて ロボットにプログラミングをして、ミッションをクリアしよう。

—流れ—

- ① 手順を考える。
- ② ロボットにプログラミングを送る。
- ③ 動きを確認し修正する。
- ④ ゴールにたどり着いたら、別の地点からスタートさせる。



- Ⓜ ミッション1 鬼を倒そう 両目を赤く光らせて ビーム
- Ⓜ ミッション2 宝を手に入れよう
- Ⓜ ミッション3 ブザーを鳴らして ゴールしたことを伝えよう

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   | Ⓜ  |
|   |   |  |  |   |
|  | Ⓜ  |   |  |   |
|   |   |   |  |   |
| <b>スタート</b>   |   |   |  | Ⓜ <b>ゴール</b>  |

使うプログラム



ふりかえり

.....

.....

.....



1 題材名 障害物を感知し回避するプログラムを作ろう（プロッチ）

2 学習目標 センサの働きを知り、工夫して自動制御プログラムを作成することができる。

(思考力、判断力、表現力等)

3 展開

| 学習活動  | 時  | 教師の支援 ★評価  | 準備物・資料  |
|---|----|--|---|
| 1 本時の学習課題を知る。   | 3  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・PC</li> <li>・プロッチ</li> <li>・通信ケーブル</li> <li>・プロッチエディタ</li> <li>・障害物</li> <li>・ワークシート</li> </ul> |
| センサの働きを知り、工夫して自動制御プログラムを作成しよう。                                |    |  |   |
| 2 センサが自動制御ロボットにどのように利用されているかについて話し合う。                         | 10 | ○今回学習で使用するセンサは、接触センサであり、プロッチにとっては、人間の感覚器官あてはまることを知らせる。                                 |   |
| 3 前時までに学習したプログラムの確認をする。<br>・実際にプログラムを送信し、プロッチを動かしてみる。         | 7  | ○プロッチにプログラムを送信し、動きの確認をする。(前進・右折・左折・後退)   |   |
| 4 プログラムを考え、作成する。<br>・エディタで必要なスクリプトを使い、プログラムを作る。<br>・センサを活用する。 | 15 | ○センサ（接触センサ）の働きを知らせ、左右の接触センサをそれぞれ利用したり、「または」の演算命令で両方のセンサを利用したりし、プログラムに活用させる。            |   |
| 5 プログラムを実行し、うまくいかない場合は修正する。<br>・プログラムを送信し、動きを確認する。            | 10 | ○「ずっと」（反復）や「もし」（分岐）を利用するとプログラムが簡略化できることに気付かせる。<br>★センサの働きを知り、工夫して自動制御プログラムを作成することができる。 |   |
| 6 本時の振り返りをする。   | 5  | ○完成したプログラムを保存するよう促す。<br><br>○本時の学習で学んだことや感想、疑問、課題などについて書かせ発表させる。                       |   |

4 実践の様子と成果

障害物を避けるだけの単純なプログラムだが、生徒達はロボットが自動で動くことに興味をもち、意欲的に学習に取り組んでいた。分岐や反復のスクリプトを使うことが難しいようであるが、周囲と話し合いながら作業を進め、その都度プログラムを修正した。接触センサのみを使用しており、障害物に触れてから避ける動きをする。そのため、赤外線センサを活用すれば障害物に触れる前に感知でき、回避が可能であると考えた生徒もいた。実生活における危険回避の考え方が見られた。

5 課題

日常生活において、ロボットは様々な場面で利用されており、AI やセンサにより計測・制御されているが、生徒の多くはそのことに気が付いていない。今回のような学習を通して、ロボットがセンサで情報を計測したり、プログラムで制御されたりしていることを知り、自分達の生活がより豊かで快適になるような自動制御の技術について考えていくことは大切である。本題材で使用しているプロッチは、他に光センサや赤外線センサ等も利用できるので、今後はこれらのセンサも組み合わせたプログラムを考えさせたい。

### 3 ICT機器活用研究部会

#### (1) 研究の目的

GIGAスクール構想により児童生徒に1人1台のタブレット端末が配付され、学校生活にとって欠かせない学習道具となっている。本部会では昨年度「タブレット端末の有意義な活用」についての研究を行った。昨年度の知見を生かし、ICT機器の効果的な活用方法についての研究を進めていくこととした。

#### (2) 研究の内容

各学校での取組の中から、主にタブレット端末を用いることが効果的であった実践例の一部を下記にまとめた。

##### (ア) 既存アプリの活用

| アプリ名<br>(主な機能)                    | 活用場面          | 効果が見られた実践  |
|-----------------------------------|---------------|--|
| スクールワーク<br>(課題の配布や提出、添削)          | 授業<br>宿題・課題   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・体育では、自分の動きの動画を載せ、振り返りを記入する欄を設けることで、振り返り活動等に効果的である。</li> <li>・歌や楽器(リコーダーや鍵盤ハーモニカ)の演奏、音読や調理実習の様子を撮影し提出させることで、評価等にも生かせる。</li> </ul> |
| Pages(ワープロ)<br>Keynote(プレゼンテーション) | 授業、係活動        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・調べ学習や活動で学んだことをまとめる手段として活用できる。係活動等の伝達や発表にも効果的である。</li> </ul>  |
| Zoom<br>(Web会議)                   | 授業、集会         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・学校間や異学年交流、集会等の様子の中継や会話などのやり取りができる。</li> <li>・理科の実験等で教師の手元の様子を、より間近に確認できる。</li> </ul>   |
| iMovie<br>(動画編集)                  | 委員会活動         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・委員会からのお知らせや、学校祭における発表のためのビデオの作成のために活用した。</li> </ul>  |
| クラスルーム<br>(児童生徒の画面確認、管理機能)        | 授業            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・アプリで作成したものや、子どものノートを撮影→スクールワークで回収したものなどを、テレビ等に接続し、全体で共有できる。</li> <li>・調べ学習等で、精選したホームページ等の情報を一斉に送信→自動で開くことができる。</li> </ul>        |
| ボイスメモ(簡易録音)<br>カメラ(写真、動画撮影)       | 授業、<br>委員会活動等 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・自身の発表や伝え方などを客観的に振り返り、修正するのに効果的。</li> <li>・図工の作品や制作過程を写真で残し、評価に生かした。</li> </ul>   |
| eライブラリ(ドリル式学習)                    | 授業、宿題・課題      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・宿題、各教科の復習やまとめのテストなどで有効。</li> <li>・ホーム画面の「ライブラリ」から授業で活用できる、フラッ</li> </ul>   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | シュカードやアニメーションなどもある。(図形のアニメーションや漢字の読み、計算練習など帯学習等で有効) |
|--|--|---|

(イ) 各校で導入したアプリの活用

| アプリ名                 | 活用場面     | 効果が見られた実践   |
|----------------------|----------|---|
| Capcut<br>(動画編集)     | 授業、委員会活動 | ・プリインストールされている iMovie に比べ、テロップ挿入といった編集作業がやりやすい印象だった。  |
| LinneLens<br>(AI 図鑑) | 授業、校外活動  | ・校外学習で水族館を訪れたときに、資料収集に活用した。また、校外学習終了後の新聞づくりに活用した。<br>・校内外の生き物調べ(動物、虫も可)でも活用できる。   |
| ウゴトル<br>(動きの比較)      | 授業       | ・保存された動画を、コマ送りにしたり再生速度を変えたりすることができる。また、画面内に2つの動画を横並びにしたり重ねたりでき、再生時間の調節もできるので、体育等の動きの確認をするのに効果的である。<br>(ジャストスマイル「くらべる」と似た機能) |

(3) 今後の課題

- ・ 新型コロナウイルス感染症の影響により「1人1台端末」の整備が急速に進み、児童生徒にとって学びの手段・選択肢の中に ICT が加わった。しかし、情報リテラシーが低く、一部、情報モラルに基づく行動がとれない児童生徒もいる。Society 5.0 時代に生きる児童生徒にとって、情報端末がマストアイテムとなっていく中で、ICT を適切・安全に使いこなすことができるよう情報活用能力と、自他の権利を尊重した行動や健康との関わりへの理解などの情報モラルを育成していく必要がある。
- ・ GIGA スクール構想の加速化に伴い、今後 ICT を利用する場面はさらに多くなっていくと予想される。学級・学校間で ICT 活用に差が出ないように、教員間での情報共有がますます重要になってくると考える。校内研修の実施や、学校間での情報共有ができる場を整備していく必要がある。