

2 ICT機器活用研究部会


(1) 研究の目的


現代の社会ではいつでもどこでもインターネットに繋がることが当たり前となり、生活の一部として必要不可欠なものとして普及している。教育現場においても GIGA スクール構想が始まり、児童生徒に1人1台のタブレット端末が配布され2年目となった。今では教師にとっても児童生徒にとっても学校生活において欠かせない学習道具となっている。本部会では昨年度「ICT機器の効果的な活用方法」についての研究を行った。そこで見えてきた課題は、①学級・学校間における ICT 機器使用頻度の差、②ICT機器を児童生徒が適切かつ安全に使うための情報活用能力の育成である。今年度は、昨年度の課題の解決に迫る「ICT機器（主にタブレット端末）の効果的な活用方法」について研究を進めていくこととした。

(2) 研究の内容

各学校において実践したタブレット端末の効果的な活用方法について以下にまとめた。今年度は新たに「Google Workspace」が導入されたことにより、昨年度よりも児童生徒同士の意見や情報の共有をタブレット端末で行うことが可能となり、児童生徒の思考の深まりやタブレット端末活用の幅の広がりが見られた。

(ア) 昨年度から既存のアプリやツールの活用

アプリ名	活用場面	効果が見られた実践
スクールワーク	授業 宿題	<ul style="list-style-type: none"> 家庭科の宿題として、家で作った料理を写真や動画で確認することができた。家でのお手伝いをしている様子を動画で提出させることで、実際の様子が分かった。評価にも役立った。 授業や家庭での課題を出すときに活用した。文字の書き方のバリエーションが多く、児童によって様々なまとめ方をしていた。 ワークシートの印刷や回収の手間が省け、勤務時間の短縮に繋がる。
Pages	授業	 <ul style="list-style-type: none"> 英語の授業でメッセージカード作成などを行ったところ、Writing のスキルアップに有効だった。 国語の授業で作文の下書きに使用し、教員が支援してすぐに書き直すことができるので、清書までの活動がスムーズだった。 イラストや絵を使いながら、掲示物の作成ができた。 総合的な学習の時間や国語で、調べたものをまとめる際に活用した。写真の挿入や文字の修正がすぐにでき、有効だった。 タイピングの練習になった。 卒業文集の制作に使用した。
ボイスメモ	授業 評価	<ul style="list-style-type: none"> 国語の授業において子どもたちの話し合いを後で確認することができた。クラスの中で一斉に話し合いを行っても、子どもの声を鮮明に録音することができた。
NHK for school	授業	<ul style="list-style-type: none"> 解説動画を視聴することにより、家庭科の調理、理科の実験、社会科の学習など様々な学習に生かすことができた。
e ライブラリ	宿題 自習時	<ul style="list-style-type: none"> タブレットを日頃から自宅で使う練習になった。 自習時に生徒が意欲的に取り組むことができた。 授業の内容の復習に有効だった。
マップ	授業	<ul style="list-style-type: none"> 生活科の町探検において、歩く道や建物等の危険な地点の確認のために使用した。 紙の地図より具体的に分かるので有効的だった。


<p>カメラ</p> 	<p>授業 宿題 部活動</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・音読や話し合い活動の様子を録画することで、後から確認することができた。 ・理科の授業において、植物の成長の様子をタブレットに保存し、観察することができた。 ・音楽での合奏を録画し、後から自分たちの演奏の様子を振り返らせるのに有効だった。 ・家で調理をしている様子や調理したものを写真や動画に撮り、教師に送ることができた。 ・理科の実験の様子を撮影し、結果や考察をまとめるために活用した。 ・図工の授業において、風景画や自画像の撮影に役立った。 ・国語の授業でスピーチの発表を動画に撮り、自分の発表する姿を見ながら、各自振り返りを行うことができた。 ・体育の授業で実技のテストや本時のまとめを動画に撮って教師に送ることで、評価の充実が図れた。また、個々の生徒にとっても振り返りの充実が図れた。 ・音楽の授業や吹奏楽部の活動で、演奏を録音・録画し、容易に振り返りができた。実技テストも記録に残すことができた。 ・特別支援学級の自立活動の授業で、自分の面接の様子を動画で撮って見ることで、客観的に自分を見つめることができた。
<p>Keynote</p>	<p>授業 委員会</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・総合的な学習の時間において、集めた資料をスライドにまとめて、クラスや他の学年にプレゼンすることができた。 ・国語の説明文の並び替えをした。容易に並び替えさせたり、視覚的に捉えさせたりするのに有効だった。
<p>ZOOM</p>	<p>授業</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・オンラインでの授業、コロナ対策として有効活用できた。 ・小中連携や小小連携において、他校との交流で活用した。 ・学習支援だけでなく、人間関係の構築にも効果があった。 ・欠席者に対して、学びの場を提供することができた。
<p>Garage Band</p>	<p>音楽</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・鍵盤の練習で使用した。 ・音楽作りに役立てた。 ・音楽の時間の合奏で楽器代わりに活用した。 ・音楽の学習で、節づくりや、打楽器の学習をするのに有効だった。 ・音楽の授業で様々な楽器の音を聴くことができ、創作にも活用できた。
<p>プレイグラム タイピング (Web サイト)</p>	<p>授業など</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・タイピングの練習に使用した。
<p>新・筆順辞典</p>	<p>授業 宿題</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・大型テレビに映して筆順をクラスで一斉に確認することができた。大きく映し出せるため、新出漢字を覚えさせるのに有効だった。テスト感覚で筆順の確認ができた。 ・国語の授業で漢字の学習をするとき以外にも、分からない漢字をすぐに調べることができた。
<p>国語辞典</p>	<p>授業</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・国語の授業や社会のまとめ等で意味を調べたり、漢字の書き方を調べたりするのに有効だった。
<p>ブック</p>	<p>授業</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書やノートを忘れた児童がメモを取るのに有効だった。 ・教科書のデータを Book に保存してテレビで共有した。
<p>white board</p>	<p>授業</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・数学の授業で自分の考えを全体に共有する際に使用した。教師の

		書き込みもできた。
Apple Music	授業	・音楽の授業で様々な曲を聴くことができた。
Google Earth	授業	・社会科の学習で、地形を調べる際に利用した。

(イ) 今年度新たに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
デジタル教科書	授業	<ul style="list-style-type: none"> ・理科の実験では、紙や筆記用具を一切使わずに全てタブレット端末のみで授業を行うことができた。 ・英語の授業では、単語や本文の発音や意味調べ等に活用している。
Google カメラ	授業	<ul style="list-style-type: none"> ・理科の授業で校庭の植物や生き物を観察する際、名前が分からない植物や生き物の名前を調べるのに有効だった。

(ウ) GoogleWorkspace の活用

アプリ名	活用場面	効果が見られた実践
Jamboard 	授業	<ul style="list-style-type: none"> ・国語の授業などの話し合い活動において、グループの意見を集約し、子どもたち同士で考えを深めていた。 ・生活科の町探検で学んだことをグループごとにまとめることができた。 ・複数の児童生徒が同時に作業することができ、多様な意見を見せあったり話し合いをまとめたりする際に有効だった。 ・単元の導入の際に、疑問点などを出し合い共有した。出された疑問点から単元を通しての学習問題を考えることができた。
Form	授業 委員会 係活動 学校評価（教職員）	<ul style="list-style-type: none"> ・国語の「話す・聞く」の単元項目において、アンケートを取る活動の際に役立った。 ・係活動や委員会において、アンケートを行うときに役立った。 ・いじめ防止強調月間に行ったアンケートで使用した。 ・教職員対象の学校評価アンケートで使用した。 ・総合的な学習の時間において、質問の取りまとめをする際に活用した。 ・ダンスコンテストでの評価に活用した。
スプレッドシート	授業 職員研修	<ul style="list-style-type: none"> ・児童の意見を一斉に一枚のシートに入力させることで、他の児童の考えが明確になった。どの児童も考えをもつことができるようになった。 ・職員研修等で、職員の意見を可視化できた。
ドキュメント	授業	<ul style="list-style-type: none"> ・道徳の授業において、一から文を書くのが大変なので、()に当てはめる形式にして文書を完成させて、写真の挿入をすることができた。
クラスルーム	授業 連絡帳 朝の会 適宜	<ul style="list-style-type: none"> ・課題を出して児童に入力させ、教員用タブレットで確認したり修正したりすることができて便利だった。 ・連絡帳代わりに活用した際、黒板に書くよりも手軽だった。 ・連絡事項を伝える際、視力の弱い児童にも見やすい。全員が座るので落ち着いた雰囲気を作ることに役立った。 ・必要な児童にヒントカードを示すことができた。 ・共有したい資料を掲載し、クラスの児童生徒に周知することが

		<p>できた。</p> <ul style="list-style-type: none"> アンケートを実施する際に活用した。 コメント機能を活用し、意見や考えを共有することができた。
クリップ	給食の時間	<ul style="list-style-type: none"> 日常の写真を編集して給食時にクラスで鑑賞した。
スライド	総合的な学習の時間	<ul style="list-style-type: none"> 個人で調べたことをスライドにまとめた。 修学旅行のまとめをグループで行う際、同じデータを複数人で編集できるため、大変便利だった。
ドライブ	授業 教師の業務	<ul style="list-style-type: none"> クラスや学年の共有ドライブを作成し、写真やデータを共有して授業に生かすことができた。 小小連携による外国語の授業において、長時間の発表動画を共有ドライブに保存し、相手の学校で観てもらうことができた。 各学校で作成したアプリのマニュアル等を共有ドライブに保存し、他の学校に共有することで、連携を図ることができた。

(3) 今後の課題

今年度は、昨年度に比べ格段に活用場面が増えてきたが、校内または学校間で教員による使用頻度や技術の差が大きい。全国的に見ても GIGA スクール構想はまだまだ発展途上にある。ICT 機器活用に苦手意識をもつ教員も少なくない。働き方改革が進む一方で、教師が新たな ICT 機器の技能を習得するためにも、効率的な研修の実施やマニュアルの作成、学校間の情報共有による周知徹底が必要である。加速度的に進む情報化社会を生きていく児童生徒にとって、ICT 機器を中心とした情報活用能力は必須の能力となる。義務教育段階で情報活用能力を育てていくためにも、校内または市内全体として、ICT 機器を日常的に活用する場面を、教師が児童生徒に提供する必要がある。また、その中でも児童生徒一人一人が、タブレット端末を教科書やノートと同じように「学習用具」として認識し、正しい使い方について自ら考え選択することができる情報モラルの育成も課題となる。

GIGA スクール構想 1 年目となる昨年度は、新型コロナウイルス感染症の影響により、「オンライン」としての活用場面が多かったが、GIGA スクール構想 2 年目の今年度は、目の前にいる児童生徒や教師を相手にコミュニケーションを図るために活用する場面が増えてきた。活用していく中で、さらにタブレット端末を活用してみたいと思う場面が児童生徒の中にも教師の中にも芽生えてきた。そのような教師や児童生徒の必要感を満たすことができるようなアプリや機能、周辺機器の充実も今後の課題であり、さらに研究を進めていきたい。