

(様式4)

教育研究グループ「研究結果」報告書

報告日 令和4年4月28日(木)

グループ名	東京都立石神井特別支援学校 情報教育部	フリガナ 代表者氏名	ヤナギサワ ユカ 柳澤 由香
学校名 (代表者)	東京都立石神井特別支援学校 中田 智寛	電話番号	03-3929-0012
研究テーマ	石神井特別支援学校におけるタブレット端末の活用について ～トータルツールとしての活用～		
研究期間	令和3年4月1日から令和4年3月31日まで		
研究結果の 概要 ※詳細は別 紙により報 告	<ul style="list-style-type: none">一人1台配備されたタブレット端末をトータルツールとして学校全体で活用していくために、どのように計画を立て、授業を展開していくことが効果的か実践研究を行った。「教科等での学習ツール」「コミュニケーションツール」「表現ツール」「オンライン学習等の学習保障ツール」、以上の4本の柱を軸として、それぞれの利活用について実践、検証した。 <p>「教科等での学習ツール」</p> <ul style="list-style-type: none">各教科等でのアプリ等の活用。調べ学習等、検索機能の活用。個別学習におけるアプリ等の活用。 <p>「コミュニケーションツール」</p> <ul style="list-style-type: none">VOCA、AACのツールとして使用。視覚的に提示するツールとして使用。 <p>「表現ツール」</p> <ul style="list-style-type: none">全学年通じてカメラ機能を活用した授業を行い、表現力の育成を図る。 <p>「オンライン学習等の学習保障ツール」</p> <ul style="list-style-type: none">登校できない児童・生徒等との双方向的なやり取りをするツールとして活用。		
その他 特記事項			

(公社) 東京都教職員互助会

石神井特別支援学校におけるタブレット端末の活用について

～トータルツールとしての活用～

石神井特別支援学校
情報教育部

令和3年度から児童・生徒に一人1台のタブレット端末が配備された。GIGA スクール構想並びにTOKYO スマート・スクール・プロジェクトを受けて、本校では一人1台端末をトータルツールとして活用できるよう、実践研究を行った。児童・生徒にとって身近で自由に使える機器となるよう、主に「教科等での学習ツール」、「コミュニケーションツール」、「表現ツール」、「オンライン学習等の学習保障ツール」として一人1台端末を活用し、学校全体で取組を行った。

1 一人1台端末の活用開始に向けての取組「アイパッドマン」の動画作成

令和3年4月にタブレット端末が配備され、各種設定を行った後、5月から活用を開始した。まず初めに児童・生徒にタブレット端末の扱い方を覚えてもらうため、「アイパッドマン」というキャラクターを作り、情報教育部で動画を作成し、児童・生徒の学習教材とした。動画は授業内で視聴したり、児童・生徒のタブレット端末に保存していつでも視聴したりできるようにした。作成した動画は以下のとおりである。

	タイトル	内容
①	先生に聞いてから使おう	タブレット端末を使う時は、教員に必ず聞くこと
②	自分のタブレット端末を使おう	自分のタブレット端末のみ使用してよいこと
③	先生の話聞いて使おう	授業中に先生の説明を聞いて使うこと
④	タブレット端末を大切に使おう	タブレット端末は大切に扱うこと
⑤	勝手にもって帰っては×	持って帰る日は決められた日だけにする
⑥	ケースに入れて持ち帰ろう	必ずケースに入れて持ち帰ること
⑦	持ち帰るときの約束	持ち帰るときに鞆から出さないこと
⑧	夏休みの約束	夏休みの使い方について
⑨	写真を撮ろう	カメラアプリでの写真の撮り方について
⑩	写真に絵を描こう	撮った写真にお絵描きをする方法について
⑪	動画を撮ろう	カメラアプリでの動画の撮り方について
⑫	楽器を演奏しよう	楽器アプリを使って様々な楽器を演奏する方法について
⑬	コマ撮りアニメを作ろう	コマ撮りアニメアプリを使ってアニメを作る方法について
⑭	冬休みの使い方	冬休みの使い方について
⑮	お絵描きをしよう	お絵描きアプリでのお絵描きの方法について
⑯	ARを楽しもう	ARアプリを使って、仮想空間を楽しむ方法について
⑰	英語を楽しもう	英語アプリの使い方について
⑱	スローモーション動画を撮ろう	カメラアプリを使って、スロー動画を撮る方法について

⑬ 1年間の振り返りをしよう	1年間の取組についてのまとめ
----------------	----------------

上記のように、1年間で19本の動画を作成し、児童・生徒の動画教材とした。いずれも5分程度の動画とし、飽きることなく視聴できるよう工夫した。始めの①～⑧・⑭の動画は、タブレット端末を使用する際のルール動画とし、いけない使い方をしている児童・生徒（教員が演じている）にアイパッドマンが正しい使い方を教えるといった内容にした。いずれも正しい使い方を最後に確認するシーンを入れて、起承転結を動画内に付けるようにした。⑨～⑬、⑮～⑱の動画については、タブレット端末の機能やアプリの使い方の動画とした。主にカメラ機能や児童・生徒が取り組みやすいアプリを題材とし、動画を見た後に自分で取り組めるよう工夫した。

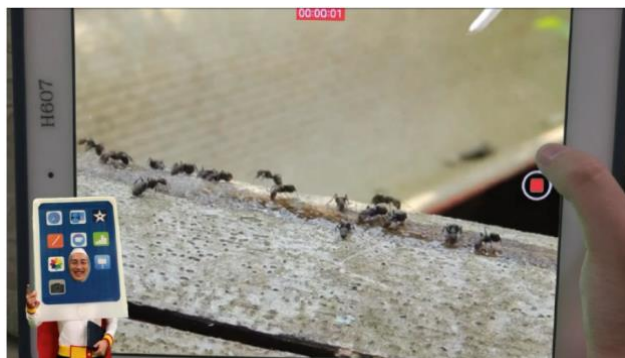


図1 アイパッドマンの動画の一部



アイパッドマン

児童・生徒はアイパッドマンの動画に注目し、意欲的に視聴していたことが印象的であった。デジタルネイティブ世代である児童・生徒にとって、「動画」という媒体は視覚的・聴覚的に情報を得やすいものであり、なじみ深いものになっている。教材としても「動画」という手段は有効であり、動画内の台詞を復唱してルールを覚えたり、何度も見ながら取り扱い方について学習したりする児童・生徒も多くみられた。また、週末にタブレット端末を持ち帰り、動画で紹介された機能やアプリを家庭で取り組む児童・生徒もいて、児童・生徒にとってタブレット端末が身近な機器となり、大きな効果を得ることができた。アイパッドマンの動画作成は令和4年度も継続して取り組んでいく。

2 様々なタブレット端末活用について

(1) 「教科等での学習ツール」としての活用

教科等での活用も様々な形で実践を行った。例えば、算数・数学の形の学習では、タブレット端末と連動して使用できるタングラム教材を利用し、活用を図った。画面に映し出される様々な見本の形を、机にあるブロックで形作り、形の組み合わせや位置関係の学習の充実につなげることができた。

また、総合的な学習の時間では、食育について学習した際に、栄養バランスアプリを活用して、理想的な朝ごはんについてアプリ内の食品から選択して考えたり、偏った食事が招く健康被害について学習したりした。教員がたくさんの写真カード等の教材を準備することなく、生徒の端末で一人一人が視覚的に分かりやすい形で学習に取り組むことができたので、とても効果的であった。

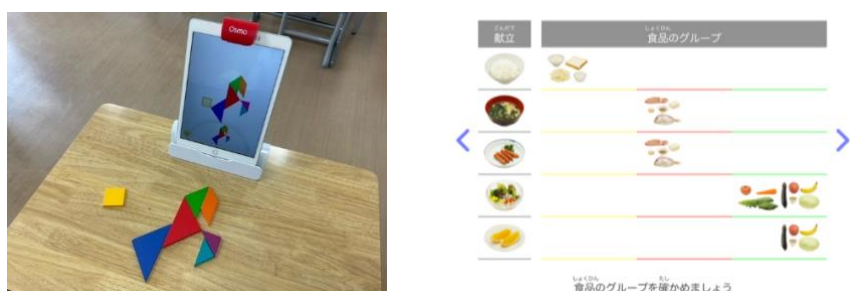


図2 タングラム教材連動型アプリ、食育アプリ

中学部の職業・家庭における情報の授業で、プログラミングの学習にも取り組んだ。「Viscuit」というビジュアルプログラミングのアプリを使用して、簡単なプログラミングに取り組んだ。生徒は試行錯誤しながら、題材となる絵を指示に従って動かしたり、自分で描いた絵を動かすプログラムを作成したりした。回数を重ねていくことで、やり方が分かり、自分なりに工夫しながら取り組める生徒も多くみられた。授業のまとめでは、自分で作ったプログラムで描き出されるきれいな模様をスクリーンショットし、タブレット端末の背景画面として活用する活動も行い、試行錯誤を繰り返しながら培われる思考力と、創造力の伸長に効果的であった。

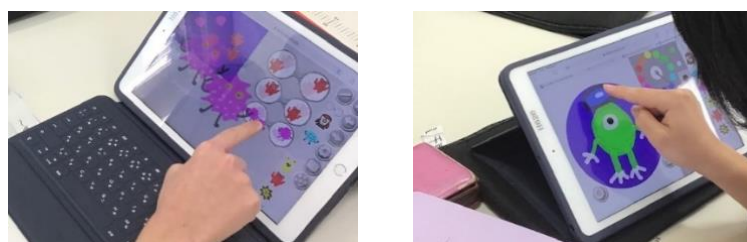


図3 「Viscuit」の操作画面

(2) 「コミュニケーションツール」としての活用

コミュニケーションツールとしてもタブレット端末の活用を行った。一人1台配備されたため、個別でカスタムすることが可能となり、従来学校に配備されていたタブレット端末よりも容易に活用できるようになった。コミュニケーション支援アプリを活用した実践では、発語の無い児童・生徒が、アプリ内に格納されているイラストカードを組み合わせて、教員に要求を伝えたり、朝の会や帰りの会で発表をしたりすることができた。指文字のアプリでは、クラスの友達が、指文字を活用している児童・生徒に対してアプリを通して伝えたり、互いにコミュニケーションをとるきっかけになったりした。児童・生徒の実態と必要性に応じて、コミュニケーションツールの一手段として活用を図ることができ、大きな効果が得られた。実践事例のノウハウを生かして、校内への普及につなげていく。



図4 コミュニケーション支援アプリと指文字アプリの画面

(3) 「表現ツール」としての活用

全学年を通じて、カメラ機能を活用した実践を行った。生活単元学習の季節単元の学習では、校外にあるその季節に関わるものを自分たちで見つけて写真を撮って発表したり、美術では、自分で作った立体物を校内の自分な好きなところに置いて撮影し、写真作品として表現したりした。また、夏休みや冬休みにタブレット端末を持ち帰り、休みの間の出来事を写真に収めて、発表する活動も行った。児童・生徒の余暇活動にもつながっていく活動なので、ルールをしっかりと守って、今後も継続していけるようにしていく。

(4) 「オンライン学習等の学習保障ツール」としての活用

令和3年度はオンライン学習で対応せざるを得ない状況になることもあったため、タブレット端末を家庭に持ち帰り、学校とビデオ会議で接続しながら授業を行ったり、放課後に教員とやり取りをして学習をしたり、教員が授業の動画を作成して配信したりすることで、学習保障に努めた。今後は不登校の児童・生徒や長期欠席をせざるを得ない児童・生徒への学習保障の手段としても活用できるよう、環境を整えていく。

3 まとめ

児童・生徒に一人1台のタブレット端末が配備され、令和3年度は、タブレット端末に慣れ親しむことを第一とし、学校生活の様々なシーンで活用できるトータルツールとなるよう、様々な取組をすすめてきた。上記のように、様々な場面で効果的に活用することで、児童・生徒の学習の有効な一手段になったり、成長を促す一手段となったりすることが明らかになった。しかし、その一方で、タブレット端末の活用がまだ上手くフィットしない児童・生徒がいることも、改めて分かった。児童・生徒の実態に応じて、どのような活用方法がより効果的なのか、今後も継続して検証していく必要がある。