

研究課題	Society5.0 で求められる資質能力及び、持続可能な社会の形成者としての基礎・基本を身に付けた児童の育成
副題	～タブレット端末の活用による授業改善と家庭学習の工夫を通して～
キーワード	ICT 活用 協同的な学び 評価
学校/団体名	熊本市立西里小学校
所在地	〒861-5522 熊本県熊本市北区下硯川町 1784
ホームページ	http://www.kumamoto-kmm.ed.jp/sch/e/nishizatoes/

1. 研究の背景

本校は全校生徒 340 人で、通級指導を受けている児童を合わせると特別支援を要する児童の割合は平均より高い。学力検査は、全国、熊本市のいずれもその平均に及ばない。平成 30 年から 2 年間、本市教育委員会の研究指定を受け ESD の視点での教育課程研究を行い、地域を愛し持続可能な社会の形成者としての基礎基本を身につけた児童の育成に取り組んだ。また、平成 30 年 7 月にタブレット端末が約 100 台配備された。端末には授業支援やドリル学習用アプリケーションがインストールされており、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善に取り組むことができる環境や基礎基本の定着が不十分な学習内容を補強することが可能な環境が整っている。こうした恵まれた教育環境の中で、持続可能な社会の形成者として情報や情報技術を主体的に選択し活用していく力の育成や社会的変化に対応できる児童の育成が求められている。

2. 研究の目的

研究の背景を踏まえて本研究では、主体的に生きるための資質・能力を身につけた子どもの育成を図るために、以下の二つの視点に沿って授業改善を行い検証していく。

視点① 課題設定と振り返りの工夫

(ねらいに迫るめあて・多様な考え一人一人が考えを持つめあての設定・振り返り)

視点② ICT 機器を活用した授業改善

(協働な学びの場面・評価の場面・授業に結びつく家庭学習)

3. 研究の経過

時期	取り組み内容	評価のための記録
4～5月	本年度研究及び組織の確認、研究実践教科決め	
7月	研究授業者選考及び授業検討情報セキュリティ研修	
8月	研究授業の略案検討 基調講話（放送大学中川教授：オンライン）	
9月	研究授業（特別支援学級）	観察記録・写真・所感
10～11月	研究授業（1・4・6年）	観察記録・写真・所感
12月	研究授業（6年）	観察記録・写真・所感
1～3月	研究のまとめ・報告書作成	アンケート・所感

4. 代表的な実践

視点②の ICT を活用した授業実践（協働的な学び・評価の場面）、授業に結びつく家庭学習についての代表的事例を紹介する。

(1) 1年生 国語科の実践（11月30日）

- ① 単元名「すきなおはなしはなにかな」 ～伝えたいことの焦点化～
- ② 主な学習内容

友達に好きな物語の場面を紹介するための紹介カードを、「カード操作型授業支援アプリケーション」を使って作成し、友達との交流を通して紹介カードの練り直しを行った。



③ 伝えたいことの焦点化

様々な教科・領域の学習活動の中で、日常的に、タブレット端末で写真に記録する作業を取り入れてきたため、物語の山場になる場面の挿絵を選んで写真に記録する作業もスムーズであり、紹介カードの作成の土台を確実に築くことができた。



電子黒板を使って、教師が例として自身が撮影した写真をもとに作成した紹介カードを示し、紹介カードを作成する上でのポイント（登場人物の様子、心情・好きな場面等）明確にした。そして、お互いに作成した紹介カードを吟味し、質問タイムとして質問したり助言したりする活動に取り組みさせた。その活動で、自分が紹介したいお話の写真を見せ合い、質問し合う活動を通して、話全体の中からどの部分をどのように紹介したらいいのかが明確になってきた。

出来上がった紹介カードを見せ合うと「友達が紹介した本を読みたい。」という読書意欲が高まった。また、相手に理解してもらうための視覚的な資料や言葉を選ぼうとする意識は、その後の様々な学習活動につながっていった。

(2) 4年生 国語科の実践（10月12日）

- ① 単元名 「山場のある物語を書こう」
- ② 主な学習内容

物語の始めと終わりの二枚の絵を見比べて、それぞれの場面のつながりを想像し山場

での変化のある物語を書くために、本時では「リアルタイム同時編集型授業支援アプリケーション」を活用して構成メモ作りをした。グループ内で意見を交流しながら、構成メモを推敲していく活動を行った。

③ 協働的な学び

タブレット端末で作成した構成メモを土台に用いて考えを交流する場面を作ることにより、子どもたちは自然と相手の構成メモに興味を持ち、的確な質問やアドバイスを積極的に行うことができた。また、意見交流の視点（誰が・どこで・何をした・どんな気持ちか）を提示することで、話し合う視点が明確となり活発な話し合いができた。さらに「リアルタイム同時編集型授業支援アプリケーション」のグループ設定を行うことで、複数の児童が同時に一つの構成メモに意見を書き込むことができ、その考えを残すことができた。そして、書き込まれた意見を基に、自分の構成メモを見直し推敲していくことで、さらに自分の考えを深めることができた。タブレット端末を活用することで、児童がゆとりを持って作業や思考する時間を創り出すことができた。このように、協働的な活動をする際にタブレット端末を使用することは効果的だと感じた。



編集作業のしやすさ、成果物の規格性などタブレット端末の特徴を上手く生かすことができるとより一層ペアやグループ学習が活発になるということを学んだ実践となった。

編集作業のしやすさ、成果物の規格性などタブレット端末の特徴を上手く生かすことができるとより一層ペアやグループ学習が活発になるということを学んだ実践となった。

(3) 6年生 国語科の実践 (12月14日)

① 単元名「世界へ目を向けて意見文を書こう」(東京書籍)

② 主な学習内容

児童労働やフェアトレードについて調べたり、フェアトレードの店へインタビューをしたり、自分の学校でアンケートをとったりして資料を集めた。その資料をもとに自分の考えをもち、「カード操作型授業支援アプリケーション」で文章・図表・写真を使って意見文を作成し、5年生に向けて発表をした。



③ 本時における ICT 機器による学習効果

タブレット端末で意見文を作成すると、従来の原稿用紙に書く方法に比べ、校正にかかる時間が大幅に短縮され子どもの負担感も軽減した。教室にプリンターを設置し印刷物を見ることができるようにすることで、全体の構成や資料と本文の関係などを見直すことができた。これまでの「書いて消す」作業にかかっていた時間を、資料を探したり文

章表現を修正したりする時間に使うことで、資料を探す視点の広がりや事実のとらえ方の深まりが見られた。資料の扱いに関して、出典を明示することへの意識が不足していることや資料から抜き出した文章を打ち換えて意見文に取り入れていることに対し、今後へ向けて必要な指導について意見が出された。



(4) 4年生体育科の実践

① 単元名 「マット運動」

② 主な学習内容

授業導入時に NHK for School の番組を見せ、技のポイント確認を全体で行った。そして、子ども達がお互いに技のポイントを教え合う際の資料として、番組を繰り返し流した。練習中もタブレット端末でお互いに動画撮影ができるようにした。そして、終末にはタブレット端末のアプリケーション「カード操作型授業支援アプリケーション」を使用し、お互いに動画を撮影した資料を提出させ、パフォーマンス評価を行った。



③ パフォーマンス評価

児童の撮影した動画でお互いに技のポイントができているのかを確認しながら練習に励む姿が見られ技の上達を認識することができた。また、教師は動画を「カード操作型授業支援アプリケーション」で提出させたことで、後日子ども達の技の再確認ができたり、一人ずつ技のポイントができているか評価の確認をしたりすることができた。

5. 研究の成果

(1) タブレット端末の活用について

協働的な学びの場面、評価の場面でのタブレット端末の活用を中心として授業実践を行ってきた。ICT(タブレット端末)を取り入れることにより、教師が普段の授業よりも子ども達の学習への意欲や関心の高まりを実感することができた。また、教師のタブレット端末を活用しようとする意識の向上が見られるようになった。(図1)

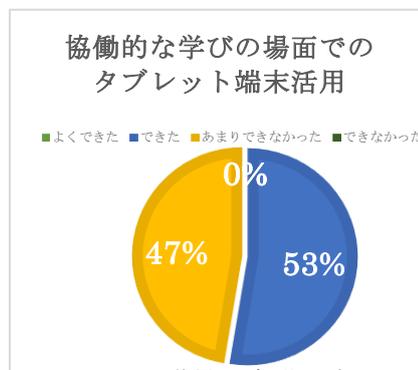


図1 職員の意識調査

特に、協働的な学びでタブレット端末を活用するために単元のどの部分で活用できるかの場面検討や使用方法、どのアプリケーションが適しているのかを教師一人一人が考えることができたのが成果の一つである。そして、購入したWiFi接続のミラーリングデバイスとタブレット端末を活用することにより、子ども達の考え（つぶやきや疑問など）を可視化できたり、自然と自分の考えを伝えあう手段となったりして交流が増えていることも確認することができた。このようなことから、協働的な学びの場面で、多様な考えを知り自分の考えを深めるためのタブレット端末の活用は有効的であることが分かった。（写真1）



写真1 協働的な学び

評価の場面では、タブレット端末での文章や組み立ての修正がしやすいという利点を活かしプレゼン形式でのまとめや発表の場面（写真2）、新聞やパンフレット作成が容易であった。また、タブレット端末の動画や写真撮影を使用し「カード操作型授業支援アプリケーション」で提出させることで、体育や家庭科、外国語などの技能教科でのパフォーマンス評価を行うことが容易となった。データ化したことで教師は授業時間外でも細部までチェックして評価することができるという利点が生まれた。



写真2 6年外国語の授業

(2) 学力調査について

研究の背景にも既述したように、学力検査において本校は全国や熊本市の平均に及ばないという実態があった。昨年度の本校と全国・熊本市との平均正答率（%）の差を見てみると、算数（全国4.25、熊本市4.2）、国語（全国-0.45、熊本市-0.88）であった。

今年度は、図2のような結果となった。算数では、昨年度より平均正答率の差が約4%から約0.3~1%へと低くなったが、全国・熊本市の平均を超える結果となった。国語では、全国・熊本市の平均を超えることができなかつたが、昨年度より平均正答率の差が約-0.6から約-0.3へと縮まった結果となった。この

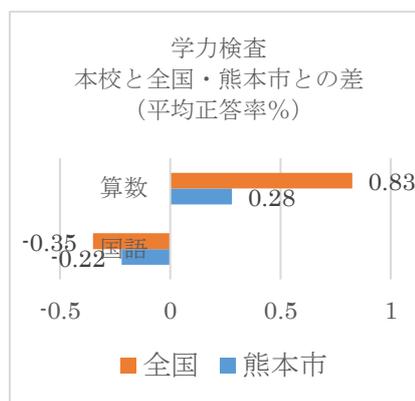


図2 学力検査結果

ことは、一概に協働的な学びの場面でのタブレット端末の活用をしたからだとは言えないが、少なからず国語の授業でタブレット端末の活用（協働的な学びの場面）を行った成果もあるのではないかと考える。それは、タブレット端末の活用をするために、自分の考えをしっかりと持たせた上で友達との交流を行ったり、自然と自分の考えを伝えあう姿が見られたり、多様な考えを知り自分の考えを深めていったりしていたからだ。

6. 今後の課題・展望

(1) タブレット端末の活用について

今年度は昨年度に比べてタブレット端末の活用の使用率が上がり、授業での活用の仕方が分かってきたという成果があった。しかし、授業で使用するというタブレット端末の活用が目的となってしまう、目的意識を明確にした使い方や学習のねらいに沿った使い方になっていなかった時もあったという課題が残った。また、操作の利便性などから個別学習活動での使用が高くなったり、操作に夢中になったりして、対話での活用が図れなかったりもした。そこで、学習のねらいを達成するためのタブレット端末の活用であるのかを吟味していくこと、子どもの情報活用能力を高めていきツールとしてのタブレット端末と対話を結び付ける工夫をしていくこと、そして、子ども達にどのような力をつけたいからタブレット端末を活用するのかという目的を明確にして検証を進めていきたい。

(2) 振り返りでの活用

技能教科でパフォーマンス評価としてのタブレット端末の活用は有効であった。しかし、単発的な振り返りでのタブレット端末の活用の仕方が多かった。タブレット端末での振り返りは、データとして残るので、いつでもどこでも見返すことができるという利点がある。また、低学年でも操作がしやすいという利点もある。だから、振り返りをどのアプリケーションを使用し、どのような方法で蓄積していくのかという手段を構築していくことや次の学びに生かすような振り返りの工夫の仕方を考えていきたい。

(3) 家庭学習での活用

家庭学習での活用の仕方としては、生活科での町探検のための写真撮影や家庭科での調理実習の写真撮影などがあった。タブレット端末が3人に1台の割合の台数だったために台数不足で、頻繁に家庭学習のために持ち帰って使用するということができなかった。しかし、今年度末から1人1台のタブレット端末が導入されたので、授業に結びつくような家庭学習や学習の基礎基本が定着するような家庭学習などに取り組んでいきたい。

7. おわりに

本研究は、「どのようにタブレット端末を授業に取り入れればよいのか」「タブレット端末を使用せずに今までの学習スタイル（紙媒体の使用）でもよいのではないだろうか」と不安や迷いがある中のスタートであった。しかし、本研究の有識者として、ICTを活用した授業づくりの基本的な理念、本研究や研究授業へのご指導やご助言をいただいた放送大学教授中川一史先生のおかげで、職員が「とりあえずタブレット端末を使ってみよう」という思いを持ち、日常的に「こんな使い方もあるよ」などの学びあう声が聞かれるようになった。そのようにタブレット端末を使用する上での不安や迷いが消え、積極的に使用することができるようになった。これも、本研究を行うことになったおかげである。このような機会を与えてくださったパナソニック教育財団の皆様、ご助言やご指導をしてくださった中川教授はじめ有識者の先生方、ICT支援室の皆様にも、紙面を借りて深くお礼を申し上げたい。

8. 参考文献 パナソニック教育財団『2019年度成果報告書』

http://www.pef.or.jp/school/grant/evaluation/y2019_evaluation/