

自ら学ぶ意欲と確かな学力を育てる複式指導の研究

～間接指導において練り合いを深めるための教育機器の効果的な活用～

長崎県対馬市立今里小学校

〒817-0432
長崎県対馬市美津島町今里291-2

<http://imazatosyou.blog.fc2.com/>

1. はじめに

本校は韓国と九州の間にある長崎県対馬市の中央に位置し、全校児童が25人の小規模校である。現在、1年2名、2年3名の1・2年の複式、3年8名、4年4名の3・4年の複式、5年4名、6年3名の5・6年、複式の完全複式の3学級である。昨年度は、パナソニック教育財団の助成をいただき、電子黒板を使ってできる間接指導におけるペア学習をいかに効率的にさせるかという研究に取り組んできた。また、本校は、平成23年度から3ヵ年対馬市教育委員会の研究指定を受け、算数科を中心にして学力向上、特に複式教育の研究に取り組み、40名以上の参加をいただき、昨年11月に本発表を行った。

今まで活用してきた電子黒板に加えて、デジタル教科書やタブレット端末などの更なるICT機器を活用し、教師の指導過程の工夫と間接指導の充実を重点に置き、自分の考えを伝え、複数の考え方をもとに練り合いができ、さらにより良い考えに深めていけようという指導方法の工夫や学習環境の整備を行っていききたい。

2. 研究の目的

教科指導におけるICT活用とは、教科の学習目標を達成するために教師や児童生徒がICTを活用することである。学習指導要領では、各教科において随所にICT活用が例示されている。

- ①学習指導の準備と評価のための教師によるICT活用
- ②授業での教師によるICT活用
- ③児童生徒によるICT活用

の3つに分けられる。これを踏まえ、本校の複式教育の課題として以下のようなことが挙げられる。

- 複式学級の担任はいうまでもなく、毎時間、複数の学年の教材を研究し、ワークシートを準備しなければならない。それも1教科だけではない。どの教科においてもワークシートを準備することは不可能に近いのが現状である。できるだけ学習教材やワークシートの作成を簡単にすることができないか。
- 電子黒板で複数の考えを表示して比較することは難しい。そこで、友達意見を聞いて考え、間接指導において児童が意見交換し、練り合いをする学習ができないか。

これらのことを考え、ICT機器（特にタブレット端末）を複式指導の間接指導の教え合いや練り合いを活性化させるために、どのように活用することが効果的な指導技術と成り得るかを実践を通して明らかにすることを目的とした。

「自ら学ぶ意欲と確かな学力を育てる複式指導の研究」
～ 間接指導において練り合いを深めるための教育機器の効果的な活用 ～

3. 研究の方法

課題を解決するために授業を中心にICTの活用を高めるために以下の3点に重点を置いて研究に取り組んだ。

- (1) 研究では、授業での実践研究を中心にし、今までやってきた複式指導法に、どのように情報教育機器（特にデジタル教科書とタブレット端末）を活用していくかを研究していく。
- (2) 算数科を中心に「教えて考えさせる授業」を継続し、学級担任全員が計画的に授業を提供していく。そのための方策として間接学習を効率的に行うためにペア学習やグループ学習を行い、情報教育機器の活用により児童だけで練り合う場面を設定し、多様な考え方ができるようにする。
- (3) 主な情報教育機器の利用方法
 - ① 電子黒板の内容を印刷して話し合う材料にするなど更なる活用方法を研究していく。
 - ② デジタル教科書を活用し、教材作成やワークシートをいかに簡単に作成するかを研究する。
 - ③ 問題を解いて答えをタブレット端末に直に書き込み、みんなの考えを比べることによって練り合いを深めていく方法を研究していく。

4. 研究の実践

- (1) タブレット端末を活用するために校内研修の充実を図る。

タブレット端末を授業において有効に活用するためには、それを指導する教師がタブレット端末を自由に使いこなすことができなければならない。そのためにどんな場面にどのようにタブレット端末を利用できるか、業者を招いてタブレットと端末の操作について研修を深めた。

【教師が教材を提示する】

- ① 教材の注目させたい部分を示せます。
- ② 机間指導しながらノートやワークシートを提示できます。
- ③ 画面を保存し、「前時の振り返り」に活用できます。
- ④ 教材や資料を一斉に配付・転送できます。

【子どもが自分の考えをまとめ、表現する】

- ① 試行錯誤しながら考えを深められます。
- ② 画面を並べて表示し、考え方を比較できます。
- ③ 調べたことなどをグループで協力してまとめられます。
- ④ 繰り返し学習し、知識の定着を図れます。



(2) ICTを活用した授業実践を行う。

① 実践1

【5年生】比べ方を考えよう (1)

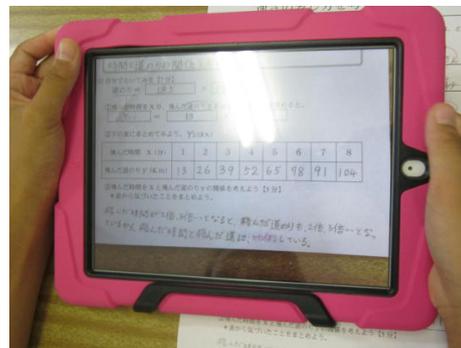
※ デジタル教科書で問題を提示する。

【6年生】速さの表し方を考えよう

※ 電子黒板に表示するためにカメラで撮影し、画像にしている。



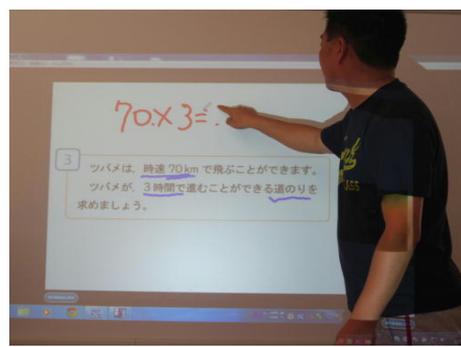
※ 児童が電子黒板で問題を解く。



※ 教師が電子黒板で説明する。



※ デジタル教科書で本時のまとめをする。



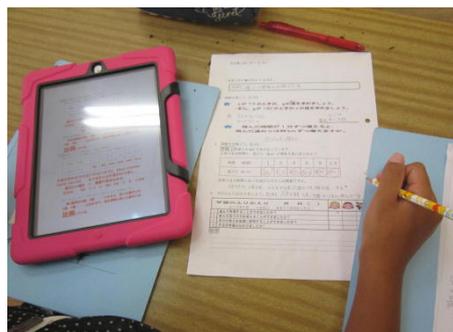
※ 児童が練習問題をタブレット端末で解く。



※ 業者も交えて反省会をする。



※ タブレット端末で答え合わせをする。



② 実践2（本発表公開授業）

【5年生】面積の求め方を考えよう

《授業の視点》

デジタル教科書を問題提示やまとめなどに活用することで時間短縮を図り、直接指導の時間を確保して、間接指導中の自主的・主体的な学びができるようにする。

【6学年】およその面積を求めよう

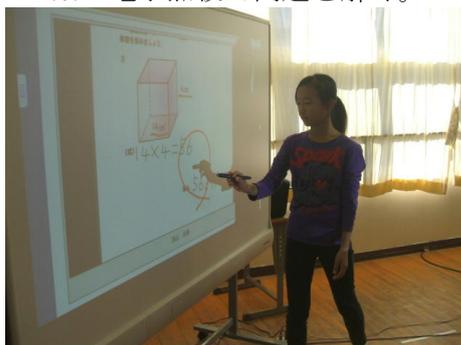
《授業の視点》

授業全般を通して電子黒板やタブレット端末を活用することによって、間接学習における児童の教え合いや練りあいを助け、自主的・主体的な学びができるようにする。

《参観者の感想より》

- タブレットやデジタル教科書、電子黒板を使っでの授業展開に驚くばかりでした。教師の操作技術などの習得など、まず大変だろうなと思いつつ、見ていました。しかしながら、子どもたちの手馴れた操作に感心し、最近の子どもはうまいなあなんてみていました。
- 最新の機器を活用されていて、今後の授業の作り方を考えるよい機会となりました。視覚的に訴えることと具体物での体感、デジタルとアナログの使い分けを効果的に行うことが大切だと思います。
- ICTを活用した授業でしたが、本時のめあてを達成すること以上にICTを使うことへのエネルギーがある授業のように見えました。5・6年生ともに個別の支援が必要な子がいました。その中をこわたりを繰り返す教師の姿があり、子どもたちも少し不安だったのかなと感じました。

※ 電子黒板で問題を解く。



※ タブレット端末で問題を解く。



※ 授業の様子



※ タブレット端末の体験をする。



5. 研究の成果と今後の課題

(1) 研究の成果

① タブレット端末を活用して間接指導が充実されてきた。

児童が電子黒板やタブレット端末を活用し、間接指導においてガイドを中心に問題を解いたり、答え合わせをしたり、練り合いをしたりすることができるようになってきた。全員分のタブレット端末の画像を電子黒板に写すことができるので、友達の考えと自分の考えを比較し、それをもとに練り合いが活発になり、少しずつ深い話し合いができるようになってきた。

② 日頃の授業においてICT機器の活用が多くなってきた。

2年間の助成により、電子黒板やデジタル教科書、タブレット端末とICT機器が充実し、日常の授業の中でいつでも活用できるようになった。また、空き教室をICTを活用するための特別の教室として設置したため、算数だけでなく、様々な教科においても活用が試みられている。

(2) 今後の課題

① なぜICT機器を活用するのか、そのねらいを明確にさせる。

今まではICT機器があり、それをどのように活用させるかを中心に考えてきた。電子黒板、デジタル教科書、タブレット端末をどう活用するかはわかってきた。それぞれの長所を生かし、本時のめあてを達成させるためにどの場面でもどう活用していくかを明確にさせていきたい。児童の学力向上のためにICT機器を活用していきたい。

② 算数科だけではなく、他教科にICT機器の活用を広げていく。

本校の研究の中心は算数科であったため、算数科の授業におけるICT活用が中心であった。しかし、それぞれの教科の特徴やICT機器の長所を生かして様々な教科に使えることもわかっている。今後は校内研修や先進校視察などで操作技術を高めるとともに、どの教科でどう活用していくかを学習していきたい。そうすることで教師のリテラシーも向上し、それが児童にも影響していくと考える。

6. おわりに

2年間の助成をいただき、研究を継続していくことでICT機器が充実し、積極的に活用されるようになってきた。教師である私たちに研修の終わりはない。研究はこれで終わるが、これからも複式教育の充実をめざして、日々の授業の中でICT機器をさらに活用し、自らの考えを主張し、相手の主張も理解できる今里小学校の子どもたちにしていけるように、今後も努力していかなければいけないと考えている。