

自ら学ぶ意欲と確かな学力を育てる複式指導の研究

～電子黒板を使ってでできる間接指導におけるペア学習のあり方～

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の中央に位置し、全校児童が25人の小規模校である。本年度は、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5名、6年3名の5・6年の複式の3学級である。本校は、昨年度から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んでいる。

複式学級では、一人の教師が複数の学年を指導するため、授業の流れにおいて指導過程や直接指導と間接指導（ずらしやわたり）等、複式学級独特の指導方法の工夫を進めてきた。その中でも今までの授業においては間接指導時におけるガイド学習とワークシートの活用を中心にして対応している。

しかし、教師が同時に複数の学年を直接指導できないため、児童の自主的な学習である間接指導の時間が半分を占めることになる。この間接指導を充実するために、情報教育機器（特に電子黒板）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、よりよい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

今回の学習指導要領の改訂により学校における教育の情報化についていっそうの充実が図られている。特に「教科指導におけるICT活用」は、教科のねらいを達成するためにICT機器を活用することが学力向上の視点から推進されている。

また、今回の学習指導要領の改訂により各教科等において、「言語活動の充実」が各教科を貫く重要な改善の視点として挙げられている。その中でも思考力・判断力・表現力等を育成することが不可欠である。

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。

- 間接指導においては、学習内容や学習方法が制限されたり、停滞したりしている児童に対して、教師が支援に入ることが難しかったりして指導が不十分になってしまうことがある。間接指導において児童が効率的に学習できるようにすることはできないか。
- 複式学級の担任が行うのは1教科だけではない。それぞれに教科において複数の学年の教材を研究し、指導過程を工夫するのは不可能に近いのが現状である。できるだけ指導する複数の学年の指導過程を同じにすることができないか。

これらのことを考え、ICT機器（特に電子黒板）を複式指導の間接指導のペア学習において教え合

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」
～ 電子黒板を使ってできる間接指導におけるペア学習のあり方 ～

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、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（特に電子黒板）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」を導入し、学級担任が計画的に全員授業を提供していく。そのための方策として
 - ① 複数の学年の学習過程を同じにするために児童に「何を教え」、「何を考えさせるか」を明確にすることにより、児童に学習過程を把握させる。
 - ② 間接学習の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（特に電子黒板）を用いることで自分の考えを述べたり、相手の考えを聞いたりする児童だけの学習を充実させる。
 - ③ 主な情報教育機器（特に電子黒板）の利用方法
 - ・ 自分の考えが相手にわかりやすいようにペンの色を変えて書き、相手に説明する。
 - ・ 言葉だけでなく、図やグラフを利用して相手に説明する。
 - ・ スクリーンシェード機能を利用し、わからない時のヒントにして理解できない児童を支援する。
 - ・ 教師の直接指導においても児童が書き込んだ電子黒板が理解を助け、効率的に学習できる。

4. 研究の実践

- (1) 電子黒板を活用するために校内研修の充実を図る。

電子黒板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電子黒板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電子黒板を利用できるか、また、電子黒板の操作について研修を深めた。

電子黒板でできる代表的なものは「操作」「書き込み」「保存」である。

【操作】

- ※ 映写された画面上でコンピュータを直接操作できる。
- ※ 子どもの集中力向上、教師の授業の効率化につながる。

【書き込み】

- ※ 写真や映像など、コンピュータ画面を通してどこにでも書き込みができる。
- ※ 提示が明確になったり、やり直しを簡単にしたりできる。

【保存】

- ※ 提示した画面も書き込んだ内容も簡単に保存できる。
- ※ 前回の授業の内容や子どもの考えを比較することができる。

(2) 「教えて考えさせる授業」やペア学習を導入する。

① 直接指導の有効活用

複式指導では、直接指導ができる時間が限られている条件の中で、「教える」内容を精選し指導する「教えて考えさせる」授業を導入した。

② ペア学習などの少人数学習での課題解決

本校は2～8名と少人数であるため、多様な考えを出し合い、練り上げていく問題解決型の学習は、成立しにくい環境にある。基本事項は教師から共通に教えることで、学力の個人差の問題を解決し、学年によってはキャラクターを登場させたり、教師が別の考え方を提示したりして、多様な考え方に触れる機会を作った。

③ 時間配分とずらしの活用

基本的に「教える」過程と教えた内容を理解することができたか確認する「理解の確認」を直接指導で行い、適用・発展・活用問題などで理解を深めさせる「理解の深化」の過程と「定着の診断」を間接指導で行う。また、ずらしを活用することで、1時間の中で両方の学年に「教える」ことが可能とする。「教える・理解の確認」の過程を約20分、「理解の深化・定着の診断」を約20分で行う。時間配分を決めることで、児童が授業の流れに見通しを持つことができた。

(3) 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) 【6年生】速さの表し方を考えよう

※ 学習の流れを児童に理解させるためにワークシートを活用する。

※ 自分の考えを電子黒板を使い、書き込みを加えながら説明する。

比べ方を考えよう 7/15
5年生

1 「こんでいる」ってどういうことか考えよう。【10分】
①自分で考えてみよう。【5分】
②自分の考えをワークシートに書いてみよう。

③比べてみよう【5分】

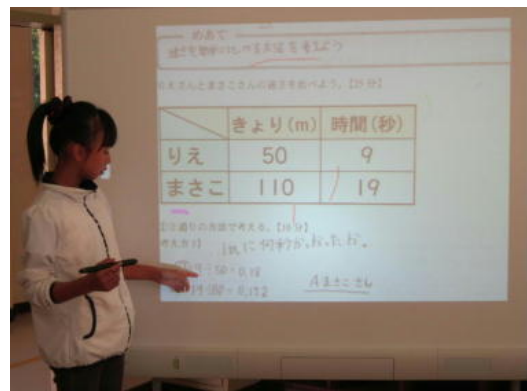
④こんでいるかどうかのキーポイント
はみ出し 人数
面積

めあて
①比べ方の比べ方を考えよう。

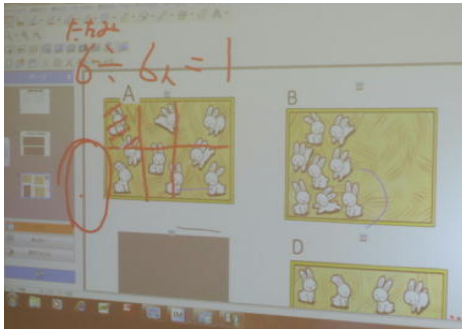
2 問題をといてみよう【30分】
下の表は、A、B、C、Dのうさぎ小箱のこんでいる順番を表しよう。
うさぎ小箱の面積とうさぎの数 ①こんでいる順番を予想しよう。【5分】
A → C → B → D

	面積(m ²)	うさぎの数(ひき)
A	6	9
B	6	8
C	5	8
D	9	15

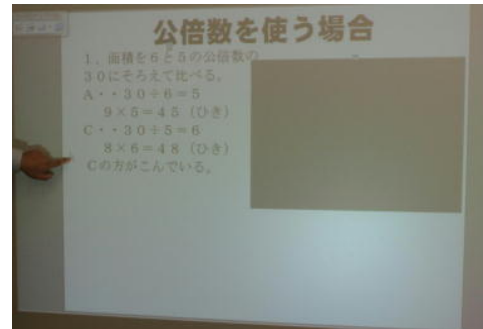
②こみくあいを比べられるのはどれとどれでしょう。【5分】
AとC A>B C>B
③AとCより面積は同じだから



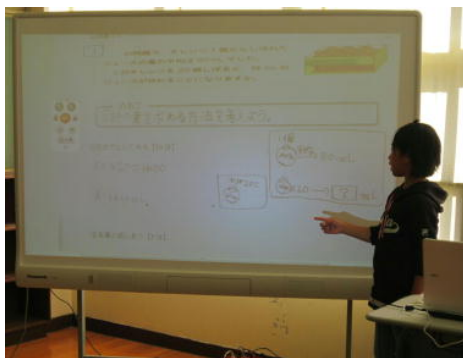
※ 書き込みをしながら児童の考えを補足し、まとめる。



※ シェード機能を使ってヒントを出したり、答え合わせをしたりする。



※ 書画カメラを使って自分の考えを説明する。



※ テレビモニターでデジタル教科書の問題や解答を写している。



② 実践2 (中間発表公開授業)

【5年生】面積の求め方を考えよう

《授業の視点》

電子黒板で図形の変形の様子を写すことで、高さを視覚でとらえられるようにする。

【6学年】およその面積を求めよう

《授業の視点》

教える過程で、デジタル黒板と書画カメラを活用することにより、形の概形をとらえやすくしたり、およその面積を求める手順を分かりやすくしたりする。

《参観者の感想より》

- 5年生の面積の学習では、平行四辺形の高さを見つけるのに苦労していた。日頃の指導の積み重ねが必要ですね。電子黒板のよさと悪さの2面が出た活用であった。
- 教えて考えさせる授業を効果的に取り入れることで各学年の進度(1時間の中での)に振り回されずにすむのではと大変参考になりました。
- 電子黒板を使うあまり算数的活動による実感を伴った活動が少ないために子どもの思考がかえって制限されているように思えます。図形の学習はデジタル教科書ではなく、アナログ教材の方が子どもの意欲・思考・表現面で学びやすいと思います。



5. 研究の成果と今後の課題

(1) 研究の成果

① 子どもが自分たちで電子黒板を活用できるようになって来た。

ICTの機器が教室にあり、それを使って授業をするのも当たり前になってきた感じがする。また、ペア学習は間接指導においては有効な学習方法です。ペア学習で考えを出し合い、電子黒板に書きながら、説明することで、授業の内容も理解できていたし、その便利さを実感できたようだ。

② 教師のICTを活用しようという意欲が高まった。

本教育助成により、日常の授業の中でも積極的にICTを活用することが増え、その効果や活動場面について全体で討論することができた。また、公開授業やブログでの情報の発信により、今後も継続していかなければという意識も出てきた。

(2) 今後の課題

① なぜ電子黒板を使うほうがいいのかをはっきりさせる必要がある。

何のために電子黒板を使うのかということがあいまいである。電子黒板に書き込みをしたが、普通の黒板でもいいわけだし、今はどう使えるかを検証するために、無理やりに使っている。今後は子どもたちに付けたい力を明確にし、その力を育成するためのひとつの手段として電子黒板の活用を位置づけたい。

② 教師の情報リテラシーを高めていく。

子どもが自由に使いこなせるようにするためには、それを指導する教師がICTについて精通しなければならない。今後、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、どう活用していくかを学習していきたい。そうすることで、子どもたちのICT活用能力も向上していく。

6. おわりに

今回の研究を通して、小規模複式校でも十分にICTを活用した学習ができることがわかった。まだまだ十分ではなく、課題も山積しているがICTの活用した授業を継続していくことで、私たちが目指す子ども像に近づくはずである。今後のさらに研究を深め、充実させていきたい。