

研究課題

# 「できた」⇔「また、やってみよう」の相互作用の中で意欲的に学ぶ子の育成

副題

～ICTを活用して、さらなる授業改善をめざして～

学校名

三重県名張市立比奈知小学校

所在地

〒518-0413  
三重県名張市下比奈知1422番地

ホームページ  
アドレス

<http://www.nabari-mie.ed.jp/e-minami/>

## 1. 研究の背景

本校は開校 139 年目を迎える歴史と伝統のある学校である。校区には 5 年前に本校と統合した長瀬地域、30 年前に開発された富貴ヶ丘住宅地とともに、本年度は開校 141 年の滝之原小学校と統合した。様々な地域が一緒になった学校である。近くには「比奈知文化センター」（隣保館、教育集会所、児童館）があり児童も保護者も活動をしている。単親家庭の増加、家庭環境の影響等で個別の指導が必要な児童が全体の10%以上に及ぶ。学力調査結果は全国平均より 10P も下回る観点もある。昨年度阿部秀高環太平洋大学准教授に 6 回来校いただき、学力向上に向けた授業改善の研修を行ってきた。「教職員も児童も厳しさが足りない」「やるべきことを徹底していない」など厳しい指導を頂き、「凡事徹底」をキーワードとして授業力向上に向けて取り組んできた。児童は「楽しそう」「自分にできそうだ」と感じることは取り組むが、じっくり落ち着いて自分の考えを根気強く導き出すことには弱い。家庭環境や経済的な不安定さに起因しているものとする。「環境をいいわけにしている、何も変わらない」阿部先生の言葉通り、本校で学ぶ児童に、基礎的・基本的な知識・技能の習得とこれらを活用する思考力・判断力・表現力等を両輪として相互に関連させながら必ず伸ばしていきたいと考える。

## 2. 研究の目的

昨年度大学教授から学んだ授業づくりの3つのポイント「授業の焦点化、可視化、共有化」を徹底し、授業改善に教職員一丸となって取り組む。指導者自身も機器について苦手意識を持つ教職員がいるが、操作研修等積み、児童の操作技術の向上とともに、指導者のスキルアップを図り、さらなるICTを活用した授業づくりに挑戦する。

平成21年度末より全普通学級にデジタルテレビが設置され、普通教室では日常的にICT活用が可能になった。しかし、テレビと接続できるコンピューターや実物投影機は各教室の常設はできていない。今回の申請で実物投影機の常設と各学級1台のタブレット型端末を導入し、基礎学力の定着と知識理解力向上、学ぶ楽しさから学習意欲向上を図り、学力調査結果が向上し、「またやってみよう」という子どもが増えることを目指す。

## 3. 研究の方法

現職委員会の4部会を中心に研究していく。①学力保障研究部会 ②人権教育研究部会 ③生活改善研究部会 ④情報機器技術向上部会の4部会である。本校は人権教育を中核にすえ、一人の子も見捨てない、安心した人間関係の上に立って教育することを誓っている。今年度は特にICT機器を活用し、より児童に興味

関心を持たせる授業の展開、基礎的・基本的な学習の定着を図る授業のあり方、伝え合うことでの人間関係づくりを大切にする、より効果的なツールとしてのICT機器の活用、生活改善への取組、情報機器活用能力向上を研究していく。

- ① 学力保障研究部会・・・公開授業においてICT機器をどう活用するか（目的、方法、結果、課題）の研究。パワーアップ学習（毎水曜日30分）、授業開始の5分間、朝学の時間のフラッシュ教材活用についての研究。学力調査による基礎的・基本的な学習の定着について結果分析、手だての検討。特別教室で機器活用の授業公開（家庭科、理科等）。
- ② 人権教育研究部会・・・「修学旅行で学んだことを伝えよう」なかよし集会において在校生に学んだことを在校生の夢と学びを共有するためにプレゼンで発信する。人権総合学習（生活科）で「であう みつめる つくりだす」過程の学習の中での出会い、学びの記録の綴り、思いの発信、相手意識の中での振り返し等をICT機器の効果的な活用により意欲を持った活動に改善する。
- ③ 生活改善研究部会・・・生活点検チェックの実態分析、結果公表により、児童、保護者ともに生活改善を図る。「梵事徹底」を意識させること、児童活動を活発化し、生活アンケートでの自己肯定感、自尊感情の高揚をねらう。
- ④ 情報機器技術向上部会・・・情報機器活用のワークショップを実施する。情報機器技術向上のための研修会に参加。講師を招聘する。  
「学力の二極化にある底辺の児童をいきいき学習に参加させたい。」この思いを全教職員がもち、毎日の積み上げを大切に研究を進めたい。教授に学んだ授業づくりのポイントを機器活用で底上げのための実践をする。

#### 4. 研究の内容・経過

2年教室に向かうと懸命に「九九」を唱える子どもの声がする。覚えた九九を懸命に唱える。教師に「合格！」と言われ、大喜びする子どもの姿をみると、子どもはもちろん、私も嬉しくなってくる瞬間である。「わかる」ことは、「喜び」につながり「満足感」「達成感」になる。そして、もっとやってみたいという意欲、そして自己肯定・自尊感情につながっていく。基礎学力・学力向上を図るため、ICT機器を「いつ」「どこで」「どのように」「どんな効果を目指して」使っていくことが効果的であるか研究することの重要性を感じる。



#### **実践**

##### 書画カメラの活用について

書画カメラと大型テレビは授業を大きく変えた。たとえば以下の通りである。

- ・実際の教科書やドリル、テストなどを口頭で伝えるのではなく、見せて指示できる。
- ・視点や観点を具体的に提示できる ・クラス全員が集中できる
- ・機器の準備の負担が少なく、子ども自身で簡単に操作できる
- ・立体的なものを映し出すことができる ・何を見たらいいかがわかり安く提示できる。
- ・静止画だけでなく、動画をうつすことができる
- ・細かく小さなものでも、席を動かなくてもみる



どこに何を置かか、提示している

##### 実践① 学習規律の定着

一年生の入学時、大型テレビで、引き出しやロッカーの整理の仕方を提示することができ、テレビを見て確認できる。そして、教師は、準備に手間取っている子や、集中できない子に寄り添うことができる。他に

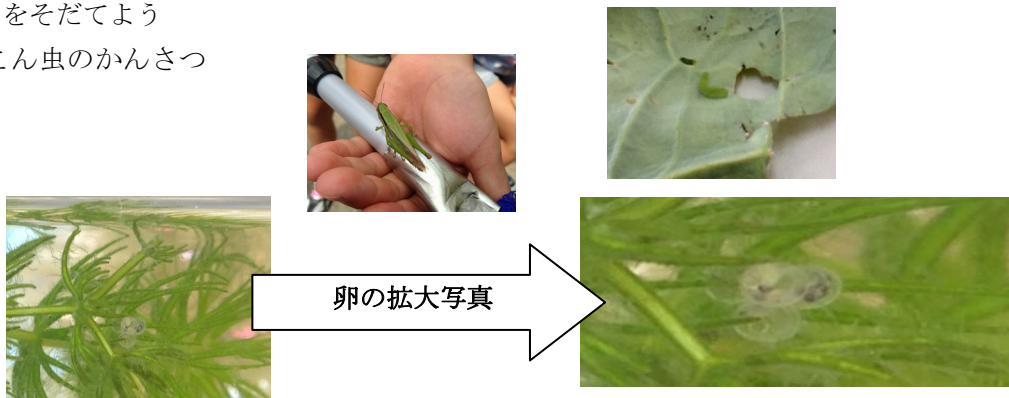
も、給食の準備や学習道具の片付け方、掃除やトイレの使い方など口頭での指導ではなく、映像で見せることによって視覚支援ができ、子どもの理解につながりやすくなる。また、基礎的学力の基本となる学習規律の定着を図ることができる。

### 実践② 観察する（拡大・焦点化・具体化）

観察活動では、虫や鳥、花を見て、ノートに映す作業がある。しかし、動くものや小さいものなど、を見て書くことは難しく、ややもすれば、「できない」とすぐにやめてしまう子や集中力に欠ける子どもが出てくる。そこで、観察する観点を決めるために、デジカメを使った。デジカメでとった写真は、SDカードから、書画カメラに入れることができる。また、書画カメラには拡大機能が付いており、撮った写真を拡大することができる。そのことで、焦点がはっきりし、何を見てよいのか分からない子にとっては、よく理解できる。また、それを使って観察の成果を発表することができ、また、ノートに写しやすい。

3年 ちょうをそだてよう

いろいろなこん虫のかんさつ



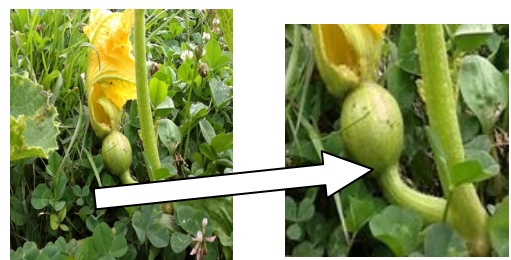
モンシロチョウの幼虫・・・葉を食べているところを、リアルタイムでみることができる

バッタの体のつくり・・・観察中にバッタが飛ぶ瞬間や動きをみることができる

メダカの誕生・・・水草についているメダカの卵は小さく、透明で見つけにくい。小さな卵の様子を見せることによって、観察の観点を明示できる。また、卵の中のメダカが動く様子を見ることができる。

(授業を振り返って)

あおむしがキャベツの葉を食べる様子を動画で撮った。画面に映し出される「巨大な幼虫」を見ることで。肉眼では見えない動きや体のつくりなど、授業のポイントなど共有できることができた。また、バッタが飛ぶ瞬間をみることができ、子どもと一緒に教師も感動することができた。また、5年のメダカの成長では、卵の中様子がリアルタイムで見ることができ、感動の声を挙げた。「バッタは緑色なのは何かいいことがあるのか」「後ろ足が長いのはどうしてか」など、疑問を出す中で、次時につながり、もっと知りたいという意欲と変わっていく。「なぜか?」「～は何か原因なのか」など、追求して行くきっかけとなった。



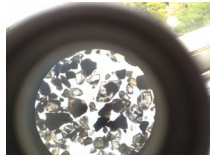
5年の理科ではかぼちゃの花の観察では、デジカメを使って、目の前にある対象物を使い、授業を行った。

### 実践③ 発表の資料として

子どもの発表力を養うための朝の会で「一分間スピーチ」を行っている。昨日あったことを、まとめて伝え、そして、質問を受けながら進めていく。伝えたいことを言葉で伝えることが難しい児童には、デジカメを使って表現力を助けていった。児童にデジカメやタブレットを貸し出し、紹介したいものを写してくる。それを大型テレビにつないで映し、次の日の朝の会の中で、発表する。その際、発表の仕方をまとめるために、ワークシートにまとめておく。

#### 実践④ 観察する

火山灰は、砂と違い角張っており、いろんな形や色をみることができる。顕微鏡で見た映像の感動をまた改めてテレビを通じて振り返り、学習ができるまた、iphoneには連写機能が付いており、光の加減で見えにくい顕微鏡の映像も連写をすることで、ベストショットを選ぶことができる。



火山灰の角がはっきり見えた。  
連写で撮ると、ベストショットが  
取れる。



アダプターを顕微鏡についての観察

#### アプリを使う

今年、タブレット(ネクサス7)を各クラスに導入した。タブレットというと Ipad(apple 社)がそのシェアを占めていたが、比較的安価(20000円代)である。これはアンドロイドという OS であり、使い方としては ipad とあまり変わらない。機能としては、アプリはもちろん、動画や写真などが取れる。また、WIFI環境下(無線 LAN)ではネットもつなぐことができる。このタブレットはHDMIケーブルを使ってテレビに映し出せる利点がある。写真や動画をTVに写して、アプリを使って授業をすすめることができる。

フラッシュ教材としては、e-teachers ( <http://eteachers.jp/> ) が有効である。このフラッシュ教材は、教師の思いのままに編集できることが利点である。またこのサイトは無料の会員登録をすれば、教材をダウンロードすることができる。フラッシュ教材は、授業の導入や定着度合いの確認などに有効である。またこのアプリの利点は、授業やクラスの実態にあわせて、問題を変えることができる。

#### 特別支援教育での活用

「特別支援教育での活用」特別支援教育で学習する児童には、ノートや鉛筆などその使うことに抵抗がある子、繰り返し行うドリル学習は、集中力が続かない子がいる。「見通しが持てない」「反応がない」「時間がかかる」「字を書くことが苦手」「などに抵抗を感じ、落ち着くことができない児童にとっては、タブレットを使った学習が大変効果的である。タブレット端末の特性として、本人のペースによって、進めることができる。前時の続きから学習をスタートでき、復習やつまづきをふりかえることができる。また、見通しを持たせて、学習することができる。教師はその出来栄をみながら、励ますことができる。子どもたちも出来栄が目に見えるのでテンポの良い授業が進められる。



ペンを使って書き込めるようになっており、筆圧を気にしなくてもいいだけでなく、消しゴムを使わなくすむ。  
消しゴム、鉛筆の使い方、ノートの使い方など段階的に指導していきける。  
教師は子どもの出来栄を見ながら、進度を確認することができる。

○教育機器活用について

○授業の組み立ての道具…情報機器は万能ではない。あくまで、教育の道具である。授業の中で、どこで使うかを考えることによって、授業の組み立てやつながりができてくる。やはり、授業力が欠かせない。

○情報機器の使い方は、子どものほうがよく知っているし、使い方の習得は早い。教師も使うことによって、その効果が感じることができる。魅力的なものになる。

○使いすぎると飽きる…子どもは興味があれば取組は早いですが、同じことをやり続けると飽きることも早い。

## 5. 研究の成果

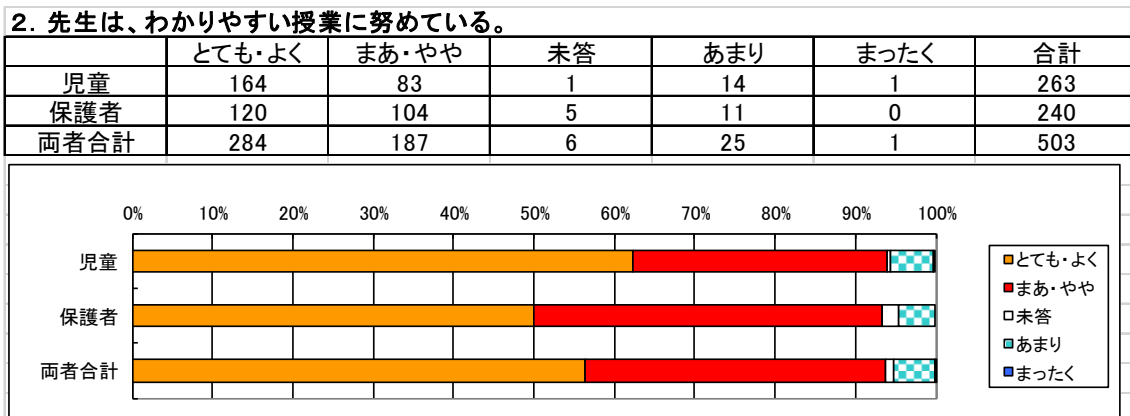
意識向上ICT機器の「常設」「全学級設置」が叶うことで、教師が授業の組立やICTの有効活用をより意識した授業づくりを行うようになる。「使ってみよう」「やってみよう」の意識は児童と同じく授業力への前向きな意欲喚起となった。情報機器の技術向上は教職員にとって指導力向上に必ずつながる。「何のために、何を映し、その時なんと発問するのか」、また習得したことを活用する授業の展開を考え、児童が本当に理解するために、視点を明らかにすべき教師の役割に気づき、その教師の変容が授業に集中しにくい児童も興味を持って取り組めることにつながった。

意欲向上伝えやすいツールを自分で選び、相手意識を持って伝える児童が増える。他者からの評価も得ることができ、自分の考えを伝えることへの抵抗感が少なくなる。また、本校の課題でもある達成感、自己肯定感にも高まりが見られる。

環境整備教室で大きく場所をとっていた大型テレビが、効果的に活用できる。学習者の説明資料を大きく映すことができる、テレビとタブレットをつなげることで繰り返し何度でも提示できることで、基礎的・基本的な学習の定着が図れた。提示した映像を指し示しながら発問することで、課題文の理解さえできない児童も、具体的な説明を加えることができ、学習に対する興味、関心を高めることになった。また、表現意欲の向上と理解の深まりへの効果は大きい。生きていくための根底となる知識の習得、他者との共存の力、次につなげる力をつけることができた。

### (1) 教育実践への評価・改善サイクル

年2回7月と2月に行っている学校評価では全体満足度は86%を得ている。年度により違いはあるが「わかりやすい授業に努めている、工夫して取り組んでいる」ことは評価いただいている。



## 6. 今後の課題・展望

タブレット端末が全校整備される日がそう遠くはない。そうなったときに、多くの課題が予想される。各教室のLANの整備と使い方の研修が必要となってくる。そして、人としてのモラルが問われることになる。

「何を見せるか」「どこで使うか」「何をねらうか」「どんな疑問をもたせることができるか」…授業の中での使い方や授業の組み入れ方により、いっそう効果的な授業展開が期待できる。