

学びを深める子どもの育成

副題

～デジタル教科書の活用で基礎学力の確かな定着を図る～

学校名	兵庫県西宮市立北六甲台学校
所在地	〒651-1413 兵庫県西宮市北六甲台5丁目4-1
ホームページ アドレス	http://kusunoki.nishi.or.jp/school/krokkoe/

1 はじめに

平成22年頃から、指導者用のデジタル教科書をさまざまな教科書会社が発行するようになり、本校も注目するようになった。本校は創立以来24年間、西宮市教育委員会の研究指定校として、教育指定研究発表会を計13回実施してきた。また、西宮市では平成22年度の末に各クラスに大型デジタルTVが配置され、各教室に教育用PCも設置され、デジタル教科書のようなソフトを活用した取り組みがどの教室でもすぐに始められるという環境が整った。各教室には、校内LANの情報コンセントと大型デジタルテレビやノートパソコンが整備されている。

本校では、子どもたちの実態を踏まえて、基礎学力(話すこと・聞くこと・書くこと)を身につけさせること、特に「聞くこと」を最重要課題として、テーマを「学びを深める子どもの育成～きき合いの生まれる学習展開～」と設定し取り組んできた。そこで、子どもたちの「聞くための興味・関心」を引きつけるには、デジタル教科書が有効であると考えた。様々な教科書において多用な方法を試し、その有用性を検証しようとする一つのテーマを「学びを深める子どもの育成～デジタル教科書の活用で基礎学力の確かな定着を図る～」と設定した。例えば、大型デジタルテレビにデジタル教科書を写し出すことにより、子どもたちに興味・関心をもたせ、授業に集中して考えさせる環境をつくることことができる。さらに朗読機能や書き込み機能を使うことにより、より深く理解させる学びを広げることができるであろうと仮説を立てた。また、全学年で実施している音読や試写、暗算、反復計算などを行う「基礎・基本の時間」において、デジタル教科書やフラッシュコンテンツを使用し、発声、暗唱・音読など、読解力・計算力などの基礎学力の向上へとつなげたいと考えた。デジタル教科書の使用は、教師にとっても教材の提示がしやすく、黒板の板書や教材の準備における時間を短縮することができ、より教材研究に充てられる時間が確保できると考えた。このように、デジタル教科書を用いた様々な教育実践を通して、聞く力を育てる ICT 活用法の研究を推進していこうと考えた。

2 研究の目的

○デジタル教科書の活用で基礎学力の確かな定着を図ることができる授業の構築

3 研究の方法

デジタル教科書の効果的な活用方法を模索していくためには、「①実践」し、その実践事例を出し合って「②共有」し、その事例について「③検討」してみんなで「④評価」していくことが必要である。また、その有効的な実践事例を他校へ「⑤発信」していくことが大切である。これら①～⑤についての具体的な方法を以下に記していく。

①実践

各教室でデジタル教科書が使える環境を整え、デジタル教科書の各機能について知り、その機能の効果を活か

した授業を実践していく。実践する時間には西宮市から派遣されたICT指導員を配置し、デジタル教科書を扱うための支援を行った。

②共有

本校は、実践した事例を共有しやすいような環境が整っており、オープンスペース教室のため、すぐに隣のクラスの実践を見に行きやすい。さらに職員室の公務用パソコンにもデジタル教科書をインストールし、職員室で教材開発をすることができるようにした。また、実践した事例を報告書に ICT 指導員がまとめ、学期ごとに事例を報告することで共有することができた。

③検討

デジタル教科書の有効な機能について教科や単元などで集約し、「デジタル教科書の有効な機能一覧表」にまとめて検討した。

④評価

全児童と全教師にアンケートをとり、そのデータをもとにデジタル教科書の有用性について評価を行った。さらに、本校アドバイザーである和歌山大学の豊田准教授に評価とアドバイスをいただいた。

⑤発信

本校の研究を他校に発信していこうと、本校ホームページに研究のようすを常時アップするとともに、市内の研修会や管外視察を積極的に受け入れてきた。

4 研究の内容

①全クラスがデジタル教科書を扱える環境整備

各学年の情報教育推進委員が中心になって、学校共用パソコンと各クラス設置の教育用パソコンに、国語(書写含む)・算数のデジタル教科書をインストールし、いつでもすぐにデジタル教科書を活用できる環境整備を行った。

②「デジタル教科書の活用・機能一覧集」の作成

教材の中から活用できそうな場面・機能を一覧表にし、活用の手引きとした。また、活用後の「振り返り」を一覧表にまとめ、今後の参考になるようにした。

③デジタル教科書を使った授業研究の実施(6年国語と算数)

5月30日、6月13日とデジタル教科書を活用した授業公開を実施した。デジタル教科書の機能、活用の仕方の啓発ができた。その後、全担任がデジタル教科書を活用した授業を実施した。

④デジタル教科書の実践事例事典(国語・算数)の作成

活用してみて効果的であった事例をあげ、それを年間指導計画の一覧から検索できるように実践事例事典としてまとめた。

⑤デジタル教科書、フラッシュコンテンツを使用した「基礎・基本の時間」の実施

全校で週1時間実施している「基礎・基本の時間」では、デジタル教科書、フラッシュコンテンツを使用している。その様子を9月の参観・懇談会で公開し、保護者や地域の方にも紹介した。また、「基礎・基本の時間」における ICT 活用に関して保護者アンケートを実施した。

⑥情報教育推進研修会と豊田准教授の講演会の実施

情報教育推進研修会を実施し、全職員でこれまでの取り組みや実践経過などの情報共有や意見交換を行った。本校のアドバイザーである豊田充崇先生(和歌山大学准教授)より、「ICT 活用授業を機会とした授業の工夫・改善」についてご指導頂き、今後の取り組み方について共通理解を行った。

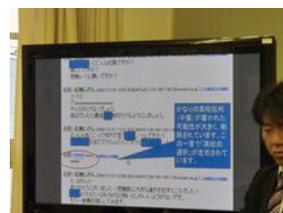


⑦ICT 機器のさらなる充実と講習会

デジタル掛図(社会・理科)やポケモンPC、デジタルカメラなど、新たなICT環境を導入し、授業に活用できる環境を整備した。さらにプロジェクターやデータプリント集、デジタルカメラなどの講習会を行い、操作技能の向上を図った。

⑧豊田准教授による情報モラルについての出前授業と研修会を実施

豊田准教授による情報モラルについての出前授業を実施した。「情報モラルの指導の仕方」や現在の児童を取り巻く「情報機器をめぐるトラブル」についての研修を受け、情報モラルについて考えた。



⑨児童・教職員にアンケート調査を実施

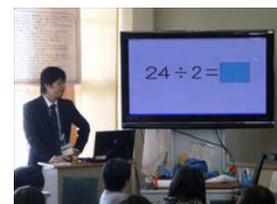
デジタル教科書の活用に関してこれまでの取り組みの評価と今後さらに効果的な活用を探るために全児童・全職員を対象にアンケート調査を数回実施し、その結果を分析することで今後のICT活用について検討した。

⑩研究発表会と他校への発信

6月22日に研究発表会を行い、これまでの本校でのデジタル教科書の活用の実践を発表した。また、本校の取り組みについて他校に発信していった。

⑪全校研究会の実施

10月31日に4年生算数「計算のきまり」を1月21日には5年生算数「円柱と角柱」を行い、さらなるICT機器活用を行った授業に取り組んだ。



⑫他校からの視察研修

研究発表会後は、外部の方が視察される機会が増えた。10月23日は愛知県知立市教育委員会、11月29日は北海道岩見沢市教員研修として来校され、本校の研究を発信することができた。

5 研究の経過

日程	研究会・研修会
2012年度	情報推進委員会設立 (校務文章提案)
4/4	第1回情報推進委員会(パナソニック研究)
4/8	基礎・基本の時間研修
4/11	情報教育計画提案(職員会議)
4/12	第2回情報推進委員会(パナソニック研究)
4/19	第3回情報推進委員会 パナソニック今後の予定打ち合わせ
4/27	(株)東京書籍によるデジタル教科書説明会
5/9	16日の打ち合わせ会の事前打ち合わせ
5/10	Panasonic 財団 豊田教授との打ち合わせ
5/16	研究助成授賞式 出席
5/20	第4回情報推進委員会
5/27	デジタル教科書活用授業公開 6年国語「イースター島になぜ森林はないのか」
5/30	デジタル教科書・フラッシュコンテンツ活用英語活動
6/6	(株)CASIO 計算機によるデジタルカメラ研修会

6/10	デジタル教科書活用授業 6年算数「対称な図形」
6/13	NEW EDUCATION EXPO 参加
6/16	第5回情報推進委員会
6/28	守口市立橋波小学校視察
6/29	(株)EPSON の電子黒板研修
6/30	第6回情報推進委員会
7/19	研究指定校 中間報告会参加
8/4	豊田准教授による研修会
8/30	基礎・基本の時間 参観・懇談
9/5 6	全日本教育工学研究協議会全国大会
10/21	(丹波市)
～22	情報モラル出前授業 豊田准教授
11/28	ICT活用全校研究会 5年社会「わたしたちの暮らしと情報」
1/16	情報全体会 豊田准教授による講演
2/20	
2013年度	指導案検討会1回目
5/8	指導案検討会2回目
5/29	研究全体会
6/11	研究発表会
6/22	中間報告会
8/5	基礎・基本の時間 参観・懇談
9/12 13	ICT活用全校研究会 4年算数「計算のきまり」
10/31	ICT活用全校研究会 5年算数「角柱と円柱」
1/21	情報全体会
2/13	

6 研究の成果と今後の課題

デジタル教科書を2年間活用し、授業でのデジタル教科書を活用する方法を模索する中、デジタル教科書にはさまざまな機能があり、その効果について考えていくことができた。

国語の効果としては、デジタル教科書をデジタルTVに拡大表示して写すことにより児童の興味・関心をもたせることができる。さらに挿絵や資料を拡大表示しながら説明することで、視覚的に理解させることができた。また、模範音読機能では、音読の仕方を提示するだけでなく、模範音読させている間に机間指導をすることができ、配慮の必要な児童に指導を深めることができた。さらに、付箋機能や段落機能などを活用することで児童の思考を深めるための仕掛けを作ることができた。作者からのメッセージ機能を使い、作者の意図や作品の背景等を聞くことで、学習のまとめに役立てることができた。

算数の効果としては、解答を表示することができるので図や式を板書する手間が省け、応用問題を解かせる時間や個別指導に充てることができ、時間を有効的に活用することができた。アニメーション機能では、言葉ではイメージできないところもアニメーションで見せることができ、児童の思考の助けとなった。また、繰り返し写すことで操作方法を何度も見せることで理解させることができた。また、分度器やコンパスなどの使い方の動画があり、それを繰り返し

見せることで児童の理解を助けるとともに、自動再生の間に理解が難しい児童の個別指導にあたることができた。

デジタル教科書は授業の補助ツールであり、児童に提示することで完全に児童が理解できるわけではない。また、児童は視覚だけで理解することは難しく、実際に具体物を使ったり操作したりすることで確実な基礎学力がついていく。本校では、デジタルの良いところを活用するとともに、一方でアナログの良いところを活用しながら授業を構築していくことが大切だと気付くことができた。

7 おわりに

本校では、目の前に子どもたちの姿を見つめ直すことから「きく力の育成」の大切さを共通理解し、まず、「きき合い」の学習過程を取り入れた授業づくりを心がけ、一人一授業の公開を通して、個々の実践の見通しと改善に努めてきた。その中で、デジタル教科書や書画カメラ等のICT機器を効果的に活用することにより、基礎基本の定着を図る実践を積み重ねるとともに、「基礎・基本の時間」を各学年で週1単位時間設定することで、学力向上へ向けた取り組みを重ねてきた。この中で全教職員が思考錯誤を重ね、授業におけるICT機器の活用が日常化する状況になったことは、本校の研究にとって大きな財産となった。今後も職員一同、研鑽を積み重ねるとともに、この研究の成果をさまざまな場面で拡げていきたい。

最後に、ご多用の中、快くご指導いただきました和歌山大学准教授 豊田充崇氏、京都教育大学附属桃山小学校元副校長 川端建治氏、そして貴重な機会を提供していただいたパナソニック教育財団の方々に対し、心より感謝申し上げます。

< 参考文献 >

・ICTで中学校の授業が変わる 豊田 充崇 著