

平成 26 年 3 月発行

平成 25 年度 教育の情報化研究委員会

活動報告書

21 世紀にふさわしい学びと学校の創造を目指して

～情報教育, ICT 活用, 校務情報化を通して～

情報教育部会



ICT 活用部会



校務情報化部会



学校現場で生きる「教育の情報化」

仙台市教育センター 所長 山内 修

近年、情報機器の不適切な活用による子供たちのトラブル、ICT 機器の活用による授業改善の必要性、校務の負担軽減と効率化等の課題が表出しており、それらを解決する方策として教育の情報化が注目されています。情報化が全ての課題を解決するわけではありませんが、これまでの実践経験に情報化という視点を加えることで、授業や校務処理の考え方、見方を変えることが大切だと考えます。

教育センターでは、平成 24 年度から教育の情報化研究委員会を立ち上げ、有識者の助言を得ながら、学校の情報化推進に向けて取り組んできました。具体的には、児童生徒の情報活用能力の育成を目指した「情報教育部会」、各教科等の目標を達成するための効果的な ICT 活用を目指した「ICT 活用部会」、教員の事務負担の軽減と児童生徒と向き合う時間の確保を目指した「校務情報化部会」による活動です。

今年度の研究委員会では、シンキングツールを活用した授業事例、デジタル教科書の効果的な活用事例、校務用テンプレート集、One Note の活用など、学校現場での授業や校務で生かせるものをたくさん紹介しています。

この報告書が、社会や学校における今日的な課題に向き合い、これからの児童生徒の学びを支える基盤づくりの一助になれば幸いです。ぜひ、御一読いただき、各学校における日々の取組にお役立てください。



各部会の研究テーマ

情報教育部会	子供たちの情報活用術	～シンキングツールを活用した情報整理～
ICT 活用部会	使いたくなる ICT	～教科の目標を達成するために～
校務情報化部会	広げよう校務情報化	～校務を効率化し、子供と寄り添う時間を増やそう～

情報活用能力とは

- 情報活用の実践力
- 情報の科学的な理解
- 情報社会に参画する態度

情報活用の実践力

- 課題や目的に応じた情報手段の適切な活用
- 必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造
- 受け手の状況などを踏まえた発信・伝達

ねらい

- 情報活用の実践力を育成するために、情報の整理・分類の段階に着目し、シンキングツールの活用法を明らかにする。

情報活用型授業とは

子供による情報の収集、整理・分類、発言活動に重点を置いた情報活用の実践力を育てる授業づくりの考え方は、

収集

整理・分類

発信

シンキングツールとは

欧米で思考力育成の方法の一つとして活用されている教育メディアで、子供たちの思考パターンをサポートする図形などのツールのことです。

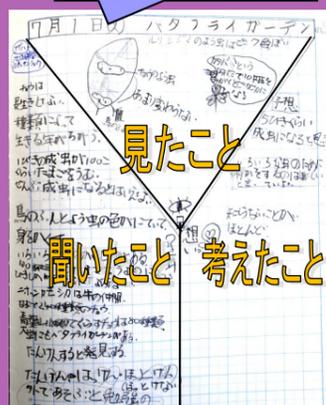
「三年生に伝えたいことを決めよう。」
小学校 総合的な学習の時間 4年「Future 愛子」
仙台市立愛子小学校 菅原 崇志 教諭

- ゲストティーチャーへの取材
＝課題解決に向けた情報収集
- 3年生へのインタビュー
＝伝える相手のニーズを把握

- 対象を意識した情報発信
＝紙芝居やプレゼンテーションなど、伝達手段の選択
- 双方向の発信(感想交換等)



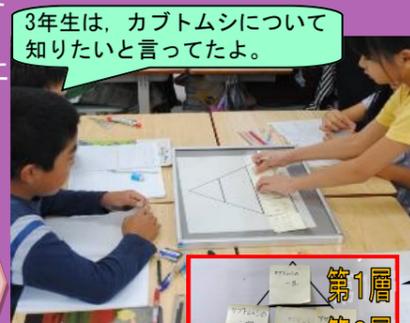
Yチャート(整理)



体験や取材で得た情報を、
三つの観点に整理する。

伝える内容を
絞り込む

観点ごとに整理することが、
子供たちの情報収集の質の
高まりにつながります！



焦点化する際の基準(本実践は
3年生のニーズ)を明確にする
と、話し合いが深まります！

相手を意識した
情報発信を
考える



編集アプリケーションを
活用して構成を考える。

ピラミッドチャート(焦点化)

- (第1層) ニーズを踏まえて伝えることを決める。
- (第2層) 根拠を明確にして伝えたいことを絞る。
- (第3層) 伝えたいことを付箋に書いて貼る。

「相手の立場に立った内容と正しい情報を発信する。」

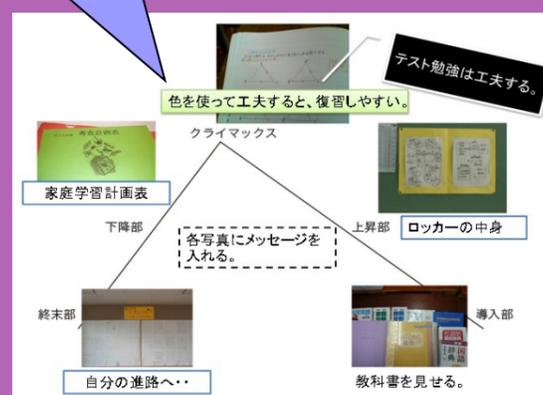
中学校 技術・家庭科 2年「発信するときのモラル 教室を通して学校を紹介しよう」
仙台市立郡山中学校 坂本 新太郎 教諭

- 小学生へアンケート＝伝える相手のニーズを把握
- デジタルカメラの活用＝映像情報の収集
- ノートPCの有効活用
＝普通教室での情報収集

- 学校紹介DVDを制作し情報発信
- 双方向の発信・評価
(視聴後の小学生の感想を基に、
自分たちの作品を評価、修正)



プロット図(構成)



構成を考える中で
情報の取捨選択が
行われます。
必要に応じて、情
報の再収集を行
います。



そうだね！
写真を入れ替えてみよう。

パソコン上のプロット図で操作すると編集がしやすく、構成を練るのに便利！
試行錯誤しながら学習を進めることができます。

成果

- 相手意識：目的の明確化・ニーズによる取捨選択
- 思考支援：思考の明確化・活性化
- 再収集：足りない情報への気付き
- 情報発信：発信手段の選択・情報モラルへの意識
- 転移：他教科に学び方を生かす姿



課題

- 情報：整理に適した情報の量やメディア特性の吟味
- 整理：学習課題と思考に適したシンキングツール
- カリキュラム：情報活用術の系統的な指導

参考資料

- ・教育の情報化(文部科学省) <http://jouhouka.mext.go.jp/index.html>
- 「教育の情報化に関する手引(平成22年10月)」 「教育の情報化ビジョン(平成23年4月)」
- ・情報活用型授業とは <http://www.ina-lab.net/special/joker/>
- ・あつまと+つくつた～情報活用を助けるWeb教材～ <http://ina-lab.net/special/tsukutsuta/>
- ・シンキングツール～考えることを教えたい～ <http://tt.ict-education.org/>
- ・ロイロノート～教育現場から誕生した未来の文房具～ http://loilo.tv/jp/product/ipad_edu_note

詳しくは、仙台市教育センター 教育の情報化研究委員会「情報教育部会」のリンク集を御覧ください。

小学校 国語



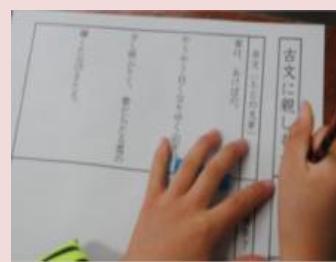
太宰教諭

古文のリズムをつかませたい!

情景についてクラスみんなに同じイメージを持たせたい!

小学校5学年 国語 「古文に親しもう」
ねらい：昔の言葉の違いを意識して古文を音読し、情景を考えることができる。

主な学習活動	指導上の留意点とICT活用のポイント
1 「枕草子」の原文を提示し、どのように読むかを考え、発表する。 2 「枕草子」「清少納言」について知る。	・古文独特の文章に興味を持たせるため、原文を自力で読ませる。 ・ デジタル教科書 の「枕草子」の ガイダンス映像 を流す。
昔の言葉を意識して音読し、書かれている情景を考えよう	
3 「枕草子」原文の朗読を聞く。	・ CD で 朗読音声 を聞かせる。
4 「枕草子」原文を音読する。	・ CD を基に繰り返し練習し、習熟を図る。
5 書かれている内容を予想し、ワークシートに記入する。	・ My教科書エディタ に収められている ワークシート を活用する。 ・ NHK10min.ボックス の 映像資料 を見せながら解説を加え、子供たちの予想を取り上げながら書かれている内容を把握させる。
6 本時で学んだことを踏まえて音読する。	・情景を想像しながら音読するよう声掛けする。



授業者より

- ・作品や作者の大意、当時の様子を捉えさせるのに効果的である。
- ・古文特有の響きやリズムに親しませることができる。
- ・ワークシート作成等、授業準備の効率化を図ることができる。
- ・情景をより鮮明に提示することで、イメージを共有させることができる。
- ・分かったことの「発表」から、画像を根拠に「説明」することへ、子供の変化を促すことができる。



ICTを活用して

成果

- **確かな理解**
- **納得感**
 - ・映像によるイメージの共有
 - ・映像による課題提示
 - ・意欲喚起
- **効率的な授業準備**
- **教材の共有**
 - ・手軽にワークシートを作成
 - ・授業前に短時間で教材準備
- **効率的な授業展開**
 - ・学習時間の確保
 - ・個別指導の充実

楽しい授業

分かる授業

学力向上

授業での留意点

○各教科の目標達成を目指した効果的な活用場面や活用方法の検討

- 確かな理解、学力向上、効率的な授業展開につながることは、何でもやってみましょう。
- ICTを活用する。デジタル教科書を使ってみる。その前と後では、子供たちにも、教員にも大きな変化が訪れます。食わず嫌いでいませんか？
- 無くてはならないものになりつつあるICT。やみつきになるICT。是非、あなたも始めてみませんか？



鵜川教授

中学校 外国語



大沼教諭

基礎練習の時間をたくさん確保したい!

50分という限られた時間を上手に使いたい!

中学校1学年 外国語 「Unit8 ナンシーに会いに」
ねらい：教科書本文を通して、疑問詞 where の使い方を理解する。

主な学習活動	指導上の留意点とICT活用のポイント
1 クリスマスで、疑問詞whereの使い方を復習する。	
疑問詞 where の使い方を理解しよう	
2 前時に学習した新出単語の発音と意味を再確認する。	・ デジタル教科書 を使用 ・ 実態に合った速さでフラッシュカード を示し、リズムよく発音させる。
3 教科書本文の音声を聞き、True or Falseに答える。	・内容が理解できているか、 生徒の様子を見ながら確認 する。
4 教科書を黙読し、Questions and Answersに答え、重要表現を確認する。	・重要表現を ラインで目立たせ 、確認させる。
5 音読練習をする。	・ 音声 を流し、教師と一緒に正しく発音させる。 ・繰り返し 役割読み を行い、学習内容を習熟させる。
6 Dictation のワークシートに取り組む。	・まとめの問題に取り組ませ、 ラインで目立たせて 答えを確認させる。



授業者より

- ・デジタル教科書を使うことで、教材を短時間で準備することができる。
- ・音声に合わせて、リズムよく繰り返し練習することができる。
- ・視覚に訴えることで、重要表現を確認することができる。
- ・繰り返し音読する時間を確保することができる。



・効率的な授業展開によって生じた時間に個別指導を充実することができる。

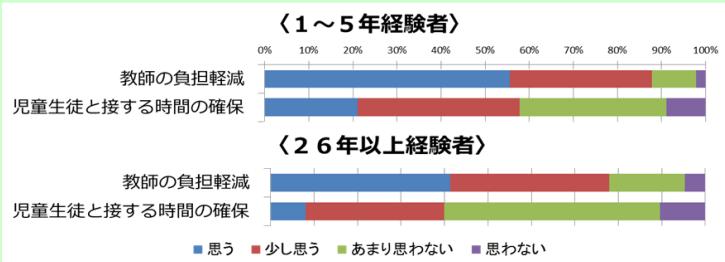
～校務を効率化し、子供たちに寄り添う時間を増やそう～

I 教職員アンケート による現状把握・分析

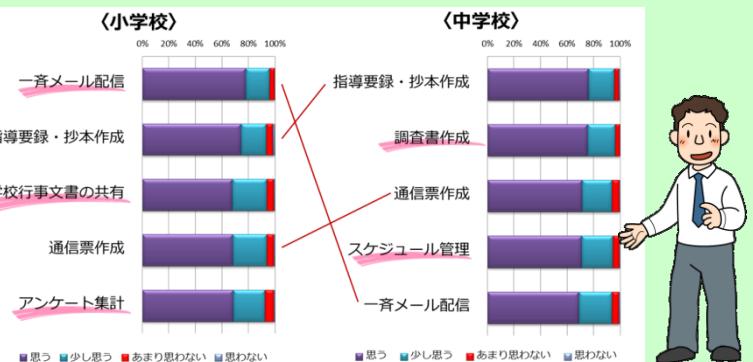
校務情報化に関するアンケート調査の結果、「教職年数」や「校種」によって、必要とする校務処理機能に違いのあることが認められました。

1 教職年数による意識の差

教職年数が少ない教職員ほど、ICTを活用することで「負担軽減」と「時間の確保」ができると考える傾向にあります。



2 校種別に考えられる必要な機能のランキング



3 今後に向けて

- 標準化されたシステムの導入とICT活用の推進
 - ① 情報担当教員を中心とした校務情報化の環境整備
 - ② 情報担当教員同士の連携とテンプレートの共有
 - ③ 校務情報化部会の成果の活用
- ICT活用以外の方策も再検討

子供や教職員間の
コミュニケーション時間
の増加

教育の質の改善

生徒指導や
学習指導における
きめ細やかな指導

校務の情報化の目的

業務の軽減と効率化

ICTを活用した校務の情報化

II 効率的な 校務用テンプレートの提案

1 学校経営

★書類作成シート

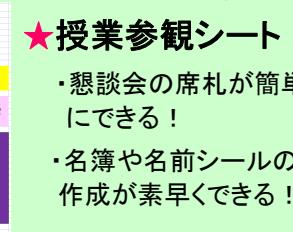
出張命令書、復命書、
補欠計画、校外学習届、
個人調書などの文書が
らくらく作成できる！



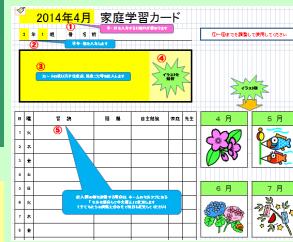
2 学年・学級経営

★授業参観シート

懇談会の席札が簡単
にできる！
名簿や名前シールの
作成が素早くできる！



★家庭学習カード



★名簿作成シート

目的に応じた名簿を
簡単に作成できる！
座席表や連絡網が
すぐできる！



★出席日数の集計、座席表シート



まとめ

◎ 方向性

- 負担軽減や時間確保の工夫
 - 学校におけるICT環境の整備
 - 校務支援システム導入への期待

◎ 安定性

- 活用できるテンプレートの充実
 - 改良を加えて使いやすさを追求(学校財産)
 - 全市標準化の推進で教職員の負担軽減

◎ 協働性

- 教職員のコミュニティ形成と情報共有
 - 確実な情報の伝達と蓄積(効率化)
 - 学び合い、教え合う場の設定でICT操作の不安解消

★校務情報化部会の研究「3本の矢」の成果を御活用ください！

合い言葉は「学校で 耳を傾け 助け合い 心通わせ 校務情報化」

III 情報共有を図る One Note の提案

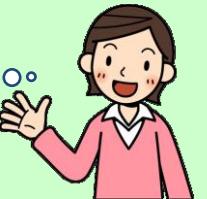
1 こんなことができます

- 打合せ、会議での利用
- 打合せ時間の短縮
- スケジュールの管理
- 学校情報の共有
- リンクデータ、画像、動画の貼付
- 必要な資料の印刷
- ペーパーレスの推進
- 特別教室、共有備品の予約



★すぐに使えるテンプレートをWebで提供

いつでも入力、自動保存！
ワープロ感覚で簡単に使えます！



2 活用事例

行事予定

写真や動画、音楽の貼付もOK！

生徒指導記録

連絡事項

工夫したいいろいろな使い方ができます！

生徒指導情報

保健室情報





学びの「リ・デザイン」

教育の情報化研究委員会委員長

仙台市立人來田小学校 校長 日下 孝

昨年、10月に全日本教育工学研究協議会全国大会が仙台で開催され、全国から1,800名もの先生方が集まってきました。「教育の情報化」についての関心が、全国的に非常に高くなっていることが分かります。

この大会は、主題を「未来を築く学びのリ・デザイン」として取り組みました。主催者の日本教育工学協会の堀田龍也会長が次のように話しています。今大会のテーマは未来を築く学びの「リ・デザイン (re-design)」。デザインに「リ」が付きます。「リ・デザイン」＝「再設計」という意味です。未来を築く「学び」を考えたときに、今までのやり方を全部変えるのではなく、少し見直してみるといいこと。「リ・デザイン」の精神を受け継ぎ、古きを温めて、新しいものをどのように取り入れていくのか。まさに「リ・デザイン」は「温故知新」なのだと思います。

社会の変化に伴って教育界も大きく変わりつつあります。この変化の流れの中で、今まで各学校で取り組んできた教育活動を大切にしながら、教育の情報化を積極的に進めることが求められています。

教育の情報化研究委員会では、「情報教育」「ICT活用」「校務情報化」の三部会に分かれて、一年間実践研究をしてみいました。三部会に共通していることは、いわゆる先進的な「教育の情報化」の研究ではなく、現在仙台市内の学校に導入されているICT機器で、実際どのようなことができるのかということを実践的に研究したことです。

この報告書が、各学校の教育の情報化を推進する上での参考資料として、多くの皆さんに読まれ、具体的な取組の中で活用されることで、教育の質の向上が図られることを期待しています。

なお、活動の詳細やデータは各部会のwebページに紹介されていますので御覧ください。

研究委員

委員長 日下 孝 (人來田小学校 校長)

副委員長 土田 茂 (寺岡中学校 教頭)

工藤 良幸 (岩切小学校 教頭)

石橋 雅之 (東二番丁小学校)

太宰 明 (新田小学校)

中村 充宏 (小松島小学校)

柴田真理子 (鹿野小学校)

高橋 俊彦 (栗生小学校)

鈴木 一生 (鶴谷東小学校)

村上 重樹 (高森東小学校)

石山 雄志 (桂小学校)

菅原 崇志 (愛子小学校)

佐々木 修 (鶴谷中学校)

佐々木直樹 (広瀬中学校)

丹野 美紀 (高砂中学校)

菅原 真理 (山田中学校)

八木 幸恵 (将監中学校)

坂本新太郎 (郡山中学校)

阿久津裕美 (西山中学校)

大沼 祥子 (南光台東中学校)

鈴木 理子 (台原中学校)

研究アドバイザー

岩本 正敏 (東北学院大学)

鶴川 義弘 (宮城教育大学)

稲垣 忠 (東北学院大学)

事務局 (仙台市教育センター)

〒983-0825

仙台市宮城野区鶴ヶ谷北一丁目19番1号

電話 022-251-7441 (代表)

FAX 022-251-7486

E-mail info-web@sendai-c.ed.jp

教育センターホームページを御覧ください。

<http://www.sendai-c.ed.jp/johokyouiku/h25/index.html>