



教科指導における ICT 活用

「MIYAGI Style」について

宮城県教育委員会

1 MIYAGI Style とは？

教科の学習目標を達成するため、学習課題への興味や関心を高めたり、学習内容をわかりやすく説明したりするために、「教科指導における ICT 活用」の充実を図る必要があります。一方で、文部科学省「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」によると、本県には「教員の ICT 活用能力の向上」「ICT 機器整備」「インフラ整備」の3つの課題があります。

「MIYAGI Style」は、これらの課題を解決しながら、指導法だけでなく、ICT 機器整備、インフラ整備を含めて、段階的・発展的に行うための総合的な提案です。

「MIYAGI Style」は、宮城県からの提案であるという意味だけではなく、「Miyagi ICT Youth Approach Growing with Innovation Styl」の略で、あり「児童生徒のための ICT による授業改善」を行うという意味が込められています。

2 発展していく MIYAGI Style

MIYAGI Style では、「教員の ICT 活用能力」「ICT 機器整備」「インフラ整備」においてより多くの知識、経験、ノウハウ、財源等を必要とする「協働学習」「個別学習」を急激に進めるのではなく、ICT 活用を取り入れやすい「一斉学習」＝「MIYAGI Style Ver.1」から取り組むことで、着実に「教科指導における ICT 活用」を進めます。

その後、グループに1台、児童生徒一人1台環境での「MIYAGI Style Ver.2」, 「MIYAGI Style Ver.3」へと発展していきます。

	MIYAGI Style Ver.1	MIYAGI Style Ver.2	MIYAGI Style Ver.3
学習形態	一斉学習	協働学習	個別学習
タブレットPC	教員に1台	グループに1台	児童生徒一人1台

3 MIYAGI Style Ver.1 「一斉学習」で想定している授業

「一斉学習」において、教員が提示用に ICT 機器を用いる授業スタイルが、「MIYAGI Style Ver.1」です。主に次のような授業スタイルと効果を期待しています。

- (1) 全ての板書をデジタルで置き換えるのではなく、ICT の活用が効果的なところで、従来の指導法と併用しながら、活用します。
- (2) 長文などを板書する時間が削減されることで、教員の説明や児童・生徒の活動、思考などの時間がより多く確保できます。また、表示しながら説明することで、理解を深めることができるようになります。
- (3) 授業に関連する映像を提示することができます。細かくて見えない物を拡大して表示することで、理解を深めることができるようになります。
- (4) 児童・生徒の書いたノートやプリントを撮影し、投影することで、児童・生徒の意見や考えを短時間で簡単に共有することができるようになります。
- (5) タブレットPCは持ち歩けるので、机間指導をしながら、その場で良い考えを撮影したり、ヒントを個別に提示したりすることができます。ICT の活用で、机間指導や問題演習などの時間がより多く確保できるようになります。
- (6) ICT の活用により、授業に余裕が生まれます。その結果、実験・実習や言語活動、主体的、協働的に学ぶ学習の時間も確保できるようになります。



4 MIYAGI Style Ver.1で必要とする機器整備

MIYAGI Style なら、必要最低限の効果的な機材の導入から行うことができます。

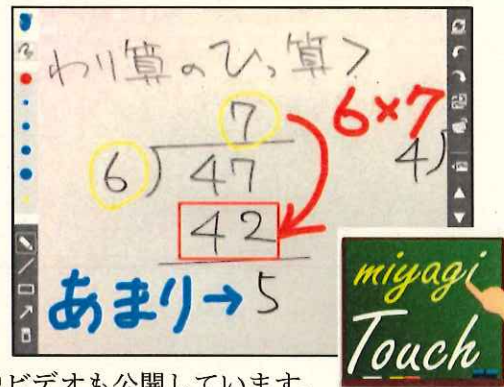
<p>必要最低限の効果的な 機材の導入から行う ICT機器整備</p>  <p>タブレットPC</p> <p>プロジェクタ&スクリーン 又は大型テレビ</p> <p>ワイヤレス 画面転送装置</p>	<p>必要に応じて 段階的に行う インフラ整備</p> <p>初期段階では、インターネット接続を 伴う無線LAN整備は必須ではない。</p> <p>ただし、タブレットとワイヤレス画面 転送装置の接続を安定させるため、 簡易的に無線LANルータを設置す ることを推奨(校内LANやインター ネットへの配線不要で、安価なもの で対応可能)。</p> <p>教材の共有や配信を行う 学習支援システムも 初期段階では、必須ではない。</p>
--	--

5 MIYAGI Style で活用しやすいアプリケーション「miyagiTouch」

「miyagiTouch」(みやぎタッチ)は、宮城教育大学安藤研究室が岩沼小学校と共同で開発した宮城県の学校現場生まれのタブレットPC用「電子黒板アプリ」(旧名:iTouch(イタッチ))です。

Android版及びiOS(iPad)版がそれぞれのアプリケーションダウンロードサイトより無料ダウンロード可能です。

教材や生徒のノートを撮影し映す、書き込む、保存するなど、授業で必要とする機能を分かりやすく搭載しており、タブレットPCの操作に慣れていない先生にも操作が分かりやすいのが特徴です。YouTubeで解説ビデオも公開しています。



6 宮城県教育委員会「教科指導におけるICT活用」関連ページ

- (1) MIYAGI Style についての詳細は、次のページで確認できます。Q&Aなどもご覧頂けます。
<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kyou-kikaku/ict-ms.html>
- (2) MIYAGI Style プロモーションビデオ「MIYAGI Style ノススメ」や miyagiTouch 解説ビデオを YouTube で公開中です (YouTube で「MIYAGI Style チャンネル」で検索)。
<https://www.youtube.com/channel/UC85ZXenlfVOIYDE1gdo7z3Q>
- (3) 活用事例等
タブレット端末活用動画集「+タブレ」 <http://midori.edu-c.pref.miyagi.jp/jouhou/plustab/>
ICT授業活用実践事例集 <http://www.pref.miyagi.jp/site/ict-project/>
今日の授業タブッ ciao! <http://midori.edu-c.pref.miyagi.jp/jouhou/tablet/>

7 MIYAGI Style に関するお問い合わせ先

宮城県教育庁教育企画室 情報化推進班 TEL 022-211-3612
メール kyoikupi@pref.miyagi.jp

「MIYAGI Style」Q & A (1)

- ICTを導入したら、黒板やチョークは不要になりますか？
 - ICTは、これまでの黒板、チョークを置き換える存在ではありません。
 - 従来の黒板、チョーク、自作教材等とも共存しながら、効果的などところで、ICTを活用していきます。
 - ICTの活用が効果的ではない場面ではICTを使わないのもICT活用の一つです。
- ICTを導入すると、その資料作りなどの教材研究の負担が増えませんか？
 - これまでICTを活用した授業といえば、プレゼンテーション用ソフトウェアで板書に代わるデータを準備して行うというイメージが強かったと思いますが、「MIYAGI Style」では、その様な使い方は想定していません。
 - 「MIYAGI Style」では、教科書や資料集はもちろん、自作のプリント等、既存の資料をその場で撮影して、大きく表示することを主としていますので、改めてデジタルで特別な資料作りを行う必要はありません。
 - むしろ、これまで時間がかかっていた模造紙等の大きな資料を作成する手間を減らし、A4用紙などで資料を作成できますので、時間の短縮になります。また、一度撮影したものを何度も繰り返し使えますので、教科担任制の中学校・高校では、これまでよりも教材作成の負担は減る可能性があります。

宮城県教育委員会

「MIYAGI Style」Q & A (2)

- これまでも授業は行えていましたので、ICTを導入する理由がありません。
 - ICT機器を用いて、大きく表示することで、児童・生徒の視線を集中させたり、手元の資料やプリント等の該当箇所を分かりやすく指示したり、モノクロプリントの資料をカラーで表示したりすることなどで、より分かりやすい授業を展開できるようになります。
 - また、授業にICTを導入することで、これまで時間のかかっていた国語の文章や児童生徒の考え方などの板書時間を短縮することができます。短縮してできた時間で新たな問題演習や言語活動に加え、主体的、協働的に学ぶ学習などの時間を確保することで、児童生徒の一層の学力向上に寄与できると考えます。
- 私の学校(教育委員会)では、MIYAGI Style Ver.2.xやVer.3.xに該当する機材の整備や取組を行っていますが、Ver.1.0を推進すべきでしょうか？
 - MIYAGI Style Ver.1.0は、「宮城の教員は、最低限ここまで使える」というICTを使った授業の一つのベースラインと考えています。
 - 従って、すでに、様々な取組をしている学校や教育委員会に強いるものではありません。これまでどおりに先進的な取組を継続して下さい。

宮城県教育委員会

「MIYAGI Style」Q & A (3)

- MIYAGI Styleの導入で、良い授業や児童・生徒の学力向上が望めますか？
 - 「良い授業」の定義をどこに求めるかは、難しい問題ですが、MIYAGI Styleの実施によって、すぐに授業が良くなったり、児童・生徒の学力が向上するわけではありません。これまでどおり、「良い授業」や「学力向上」は、児童・生徒理解や教材研究などの上に成り立つものであり、その上にMIYAGI Styleを取り入れることで、より良い授業に繋がるものと考えています。
 - むしろ、MIYAGI Style(教科指導におけるICT活用)は「効果のある場面でのみ活用」することがポイントですので、効果的な場面がどこかを検討することそのものが、「良い授業」や「学力向上」に繋がる授業デザインの力を高めるものと考えられます。
 - 県としても効果的な活用について、情報提供をしていきたいと考えています。
- ICTを導入することで、他にどんな効果がありますか？
 - 県内外のICT導入先進校では、ICTを導入することで、教材研究に長けたベテラン教員とICTに詳しい若手教員が互いの能力を必要とすることで、よりよい教材作り、授業改善を目指して意見交換が行われ、キャリアを越えたOJTへと繋がっています。
 - 今後、ベテラン教員の大量退職や大量採用により若手が多くなる中、若手教員の授業スキル向上は、大きな課題であり、ICTの導入がこれを解決するきっかけとなることが期待できます。

宮城県教育委員会

ICTを活用した授業力向上プロジェクト事業成果

事業
概要

平成27～28年の2年間、県立学校6校(蔵王高校、宮城第一高校、古川黎明高校、涌谷高校、岩沼高等学園、小松島支援学校)に教員用タブレットとプロジェクタ等を数台ずつ整備し、一斉学習におけるICTを活用した授業実践を展開し、効果を検証。

成果
の
一例

教員は、ICTの導入が授業改善に繋がっていると実感している。

→ アンケート結果:平均4.8ポイント(5段階評価)。

ICTを活用する事で、欠点者率が減少した。

(例)ICT活用前35.5%(H26前期中間) → 導入後14.7%(H26後期末)

ICTを活用したクラスは、平均点が高い。

(例1) ICT活用クラス 62.3点 > 未活用クラス 57.6点, 49.8点

(例2) ICT活用クラス 63.8点 > 未活用クラス 57.5点

ICTを活用したクラスは、より深い学びに繋がっている。

(例)問題の正解率:ICT活用クラス平均点 62.5% > ICT未活用クラス 54.5%

正解者のうち理由も正解した割合:ICT活用クラス 88.0% > ICT未活用クラス 42.0%

特別支援学校で発音の学習で正解率が向上した。

(例)ICT活用前 72% → ICT活用後 90%

宮城県教育委員会