

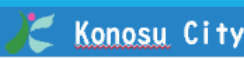
GIGAスクールで整備された 環境・運用・**活用の実態**



鴻巣市教育委員会教育部
学校支援課 指導主事 矢野 貴

- ▶ GIGAスクール構想 に係る 鴻巣市の諸計画
➡学校教育情報化推進の成功のカギは？
- ▶ 学び方、教え方、働き方の「一体的」な変革の様子
- ▶ 検証と今後に向けて

GIGAスクール構想 に係る 鴻巣市の諸計画



- ✓ 学校教育情報化推進計画 R1～R6
- ✓ 教育情報化の推進体制の整備 R3～R6

鴻巣市学校教育情報化推進計画

令和元年度～令和6年度

■基本理念

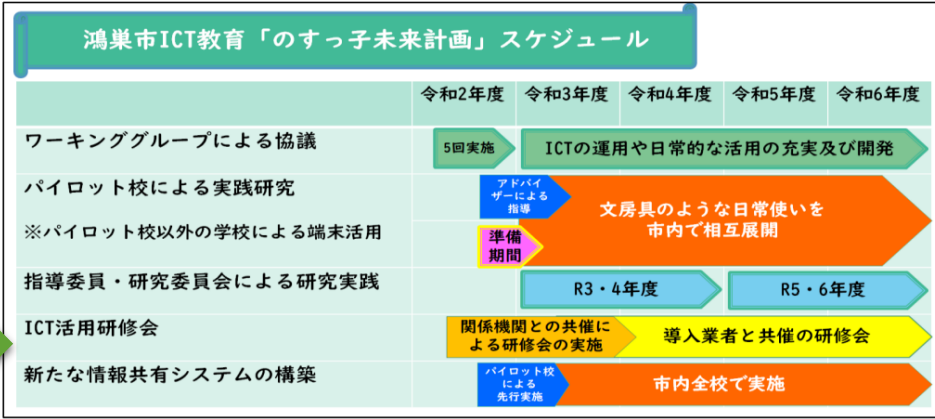
ICT機器の活用により、新しい時代で活躍するために必要な資質・能力を育成する。

■基本方針

- ◆ 基本方針1 ICT環境の整備
授業及び校務におけるICTの活用には、大前提としてICTの基盤が整っている必要がある。そのため、授業や校務において日常的にICT機器が活用できる環境を整備する。
- ◆ 基本方針2 教育の質の向上
教育現場において先端技術を活用することで、新しい時代で活躍するための基盤となる力の習得と教育の質の向上を目指す。

教育情報化の推進体制の整備

令和3年度～令和6年度



鴻巣市の将来の教育の姿（スナップショット）

✓ 学校教育情報化推進計画 R1～R6



教室

教職員

【朝】

・健康観察簿を校務用PCで記録し、システムと連携。

【授業中】

- ・大型提示装置で、教材や動画を提示。
- ・児童生徒の気づき等をPCで記録し、システムと連携。



児童生徒

【朝学習】

- ・朝学習で、個別最適化学習（ドリル）。

【算数、英語】

- ・最初は一斉授業。
- ・その後は、個別最適化学習（ドリル）。

【英語】

- ・海外の子ともオンライン交流。
- ・ICT機器を利用した発音チェックや聞き取り。

【国語、社会、理科】

- ・協働学習ツールを利用し、個人の考えや発言等の見える化。

【その他】

- ・授業の成果物を学習の履歴として保管・共有。
- ・教科横断的なプロジェクト型学習。



職員室

教職員

【服務管理】

- ・勤怠管理システムにて、出退勤・出張・休暇を、申請・承認・管理。（電子決裁）
- ・スケジュールや学校日誌に教職員の動線が全て表示。（出張・休暇・出退勤）

【児童生徒情報】

- ・学校日誌や出欠簿に児童生徒の出欠状況等が全て連携・表示。（出欠数・感染症数）
- ・児童生徒の意識調査や学校アンケートをシステムで実施することで、負担なく学校経営へ活用。

【教材作成、授業準備】

- ・児童生徒の学習ログを閲覧し、授業作りに活用。
- ・良い取組や便利な機能について、簡単に共有できる仕組みを整備。（校内SNSや動画公開）

【事務】

- ・教育委員会からの照会・回答を全てシステム上で完結。（電子決裁）
- ・採点補助システムの導入により、採点業務の効率化とテスト結果の電子化。

【会議、研修】

- ・電子会議の積極的利用。（出張不要、ペーパーレス化）
- ・オンライン研修の導入により、いつでもどこでも学べる環境を提供。
- ・各種研究会等でオンラインフォーラムを利用し、場所や時間の制約の無い意見交換を実現。



自宅

教職員

- ・希望者にはテレワーク環境を提供し、ワークライフバランスの向上。



保護者

【出欠連絡】

- ・朝の出欠連絡を電子連絡。（校内SNSやメール）

【連絡】

- ・保護者連絡や学校だより等を閲覧。（校内SNSやメール）
- ・保護者会等の出欠をオンラインで回答。



児童生徒

- ・家庭学習で、学校で使用しているドリル教材を使用。



地域の人々

地域の人々

- ・学校HPIにパブリックな情報が積極的に公開されることにより、学校の情報や地域の情報を取得。



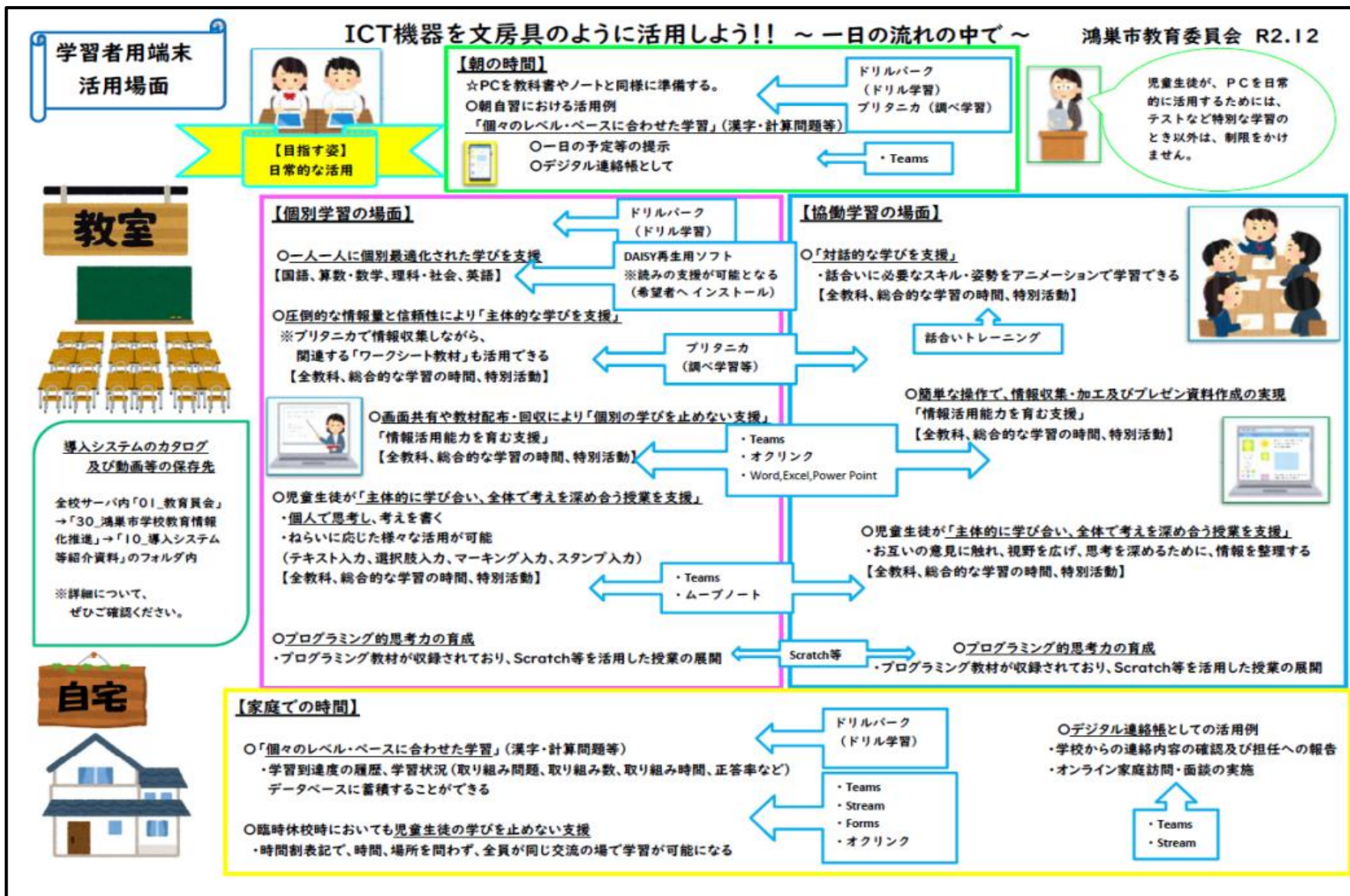
学校教育に関わる あらゆる人・活動・場所 の目指すべき姿

対象

- ✓ 児童生徒、教職員、保護者、地域の人々
- ✓ 学び方、教え方、働き方
- ✓ 教室、自宅、職員室、地域

ICT機器を文房具のように活用しよう～一日の流れの中で～

✓ 教育情報化の推進体制の整備 R3～R6



学習者用端末を
活用した学びの
目指すべき姿

対象

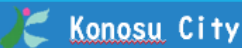
✓ 児童生徒、教職員

✓ 学び方、教え方

✓ 教室、自宅

新校務支援システムの導入で変わる働き方

✓ 校務支援システムでPASS R3～ 段階導入



校務支援システムでPASS

1 クラウド保存で個人情報の流出防止！！

クラウドコンピューティングで時間や場所を選ばない個別最適化された端末の活用が可能となります。

「端末の紛失」
には注意！

※ デスクトップ上ではなく
「OneDrive-鴻巣市教育委員会」
に保存してください。

1 職員会議の電子化で印刷の手間がなくなる！

データ管理で文書整理が容易となります。PDF等の活用で電子管理できます。紙を使わない活用を推進していきましょう！

Microsoft Edge の
活用で PDF への
書き込みも！

2 押印が不要に！出張・休暇が電子管理に！

紙の「出勤簿」から電子化された「勤務整理簿」へ！

毎日の打刻を、
忘れずに！

※ 出勤時と退勤時の打刻が
押印の代わりとなります。

3 鴻巣市内外との連絡がカンタンに！！

鴻巣市内の教職員とは、

デジタル職員室

Microsoft Teams

鴻巣市外の教職員や団体とも、

Microsoft Outlook で個人端末でラクラク送受信！

4 健康観察簿と出欠簿出席統計の自動化！

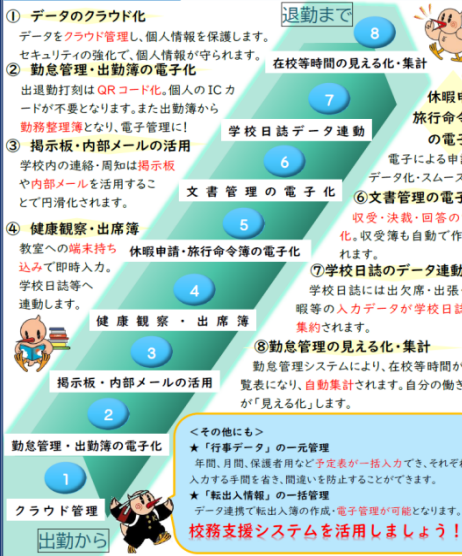
朝の健康観察の入力で、出欠簿や通知表、指導要録に同時に登録されます。長期欠席などの情報も共有化！



新校務支援システムの導入で変わる働き方！

電子化で様々な業務が
PASS
できます！

①印刷が不要に！Pペーパーレス
②いつでもどこでも！Aアクセシビリティ
③記録が素早く手軽に！Sスピーディー
④手書きからの解放！Sスムーズ



<その他>
・行事予定のトップ画面への表示
・1度の入力であらゆるデータに連携
・転出入情報との連携と転出入簿の自動作成
・登録データを活用した年間月間行事予定、過剰などが自動的に作成

5 休暇申請・旅行命令簿の電子化でラクラク申請

今まで手書きで行っていた休暇申請や旅行命令簿の作成が電子化へ。取得日数なども積算され、日常的に確認できます。

※ 教職員の「職専免」は電子申請と紙媒体での提出が必要となります。

※ 産休育休関係の申請、病気休暇・休職関係など、県に文書提出が必要なものに関しては、電子上の申請のほか、紙媒体での提出をお願いします。

※ 「週休日等の割振り変更簿」は従来通り紙媒体のものを活用し、振替を行う日は電子申請となります。

6 文書管理・提出がすべて端末上で可能に！

「文書交換」機能の活用で、文書收受・提出が電子上でスムーズに行えます！また收受簿の作成も、保管も一元的に行えます。

7 学校日誌にすべてのデータを集約！

電子申請された休暇情報や出張、児童生徒の出席状況、行事計画などもすべて学校日誌に連携！日直の記入事項が最小限になります。

※ 必要事項は備考欄から記入可能に！

※ 令和4年度は翌月5日までに印刷し、冊子で保管。

8 働き方の可視化でライフワークバランスを！

「校務支援システム」の「出退勤記録表」により日々の勤務状況の一覧が確認できます。ライフワークバランスの実現に向けて個人の働き方を支援します。

正確な確認のため、加える時間・除く時間の確認を！

「加える時間」
職務としての校外の研修や子ども引率等に従事する時間として加える必要があります。

「除く時間」
自己研鑽等の時間（自主的な研修参加や校内での読書、勤務終了後の夕食等）を除く。

働き方改革を推進し、
学校教育の質の
維持向上を図る

①印刷が不要に！Pペーパーレス
②いつでもどこでも！Aアクセシビリティ
③記録が素早く手軽に！Sスピーディー
④手書きからの解放！Sスムーズ

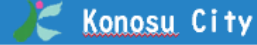
対象

✓ 教職員

✓ 働き方

✓ 学校、自宅

学校教育情報化推進の成功のカギ① ➡ 「一体的」な変革

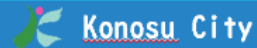


学び方、教え方、働き方が 変わることで教育の質も向上する

成功の
カギ

一体的

学校教育情報化推進の成功のカギ②➡改革を支える**インフラ・設備・機器**

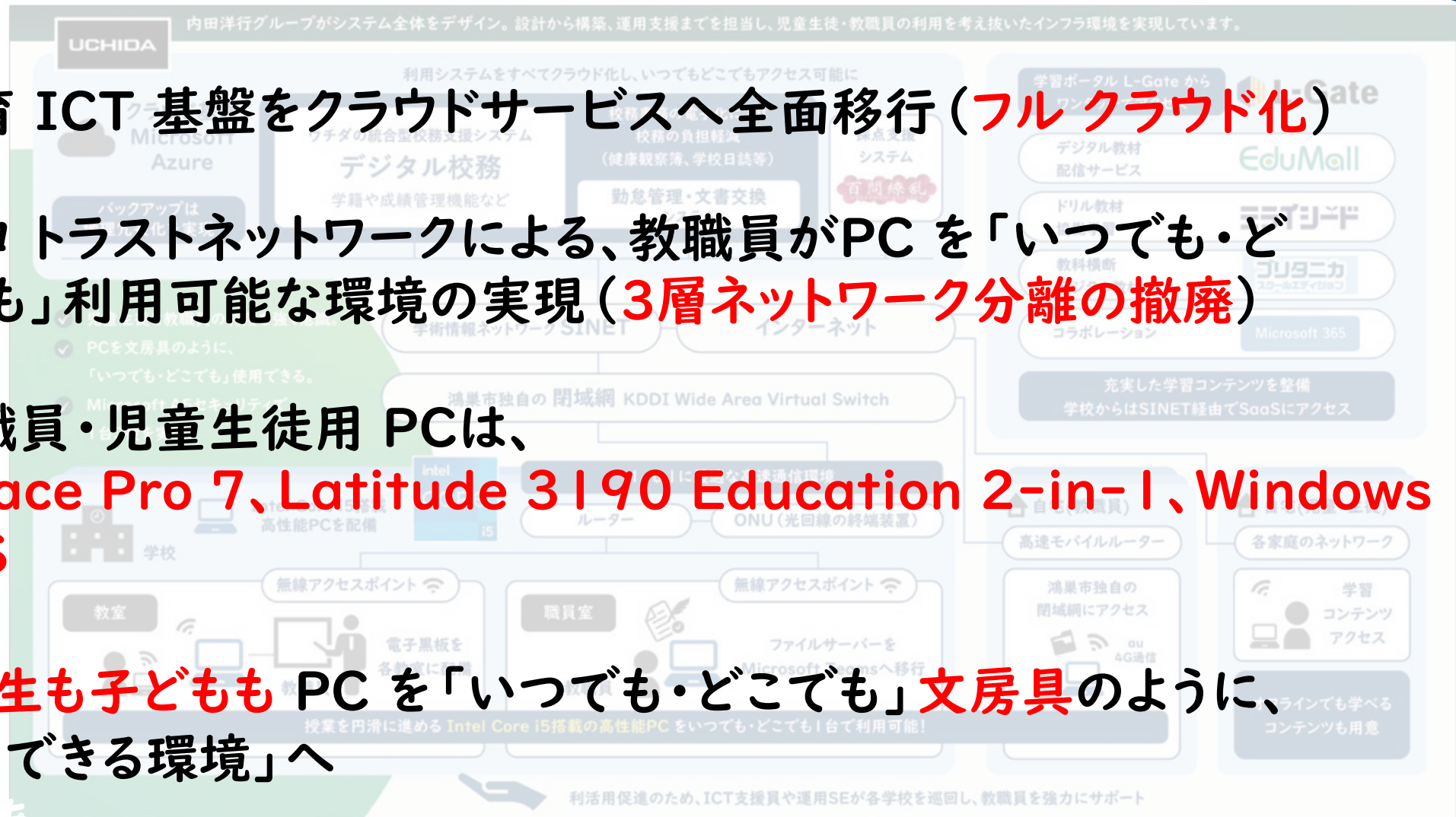


▶ **教育 ICT 基盤をクラウドサービスへ全面移行（フルクラウド化）**

▶ **ゼロトラストネットワークによる、教職員がPCを「いつでも・どこでも」利用可能な環境の実現（3層ネットワーク分離の撤廃）**

▶ **教職員・児童生徒用 PCは、Surface Pro 7、Latitude 3190 Education 2-in-1、Windows 10 OS**

➡ **「先生も子どもも PC を「いつでも・どこでも」文房具のように、使用できる環境」へ**



鴻巣市の ICT 環境整備後の構成図：統合型校務支援システム、勤怠管理システム、採点支援システム、他教育コンテンツが Microsoft Azure 上で稼働している。(図表提供：株式会社内田洋行)

- ▶ GIGAスクール構想 に係る 鴻巣市の諸計画
➡学校教育情報化推進の成功のカギは？

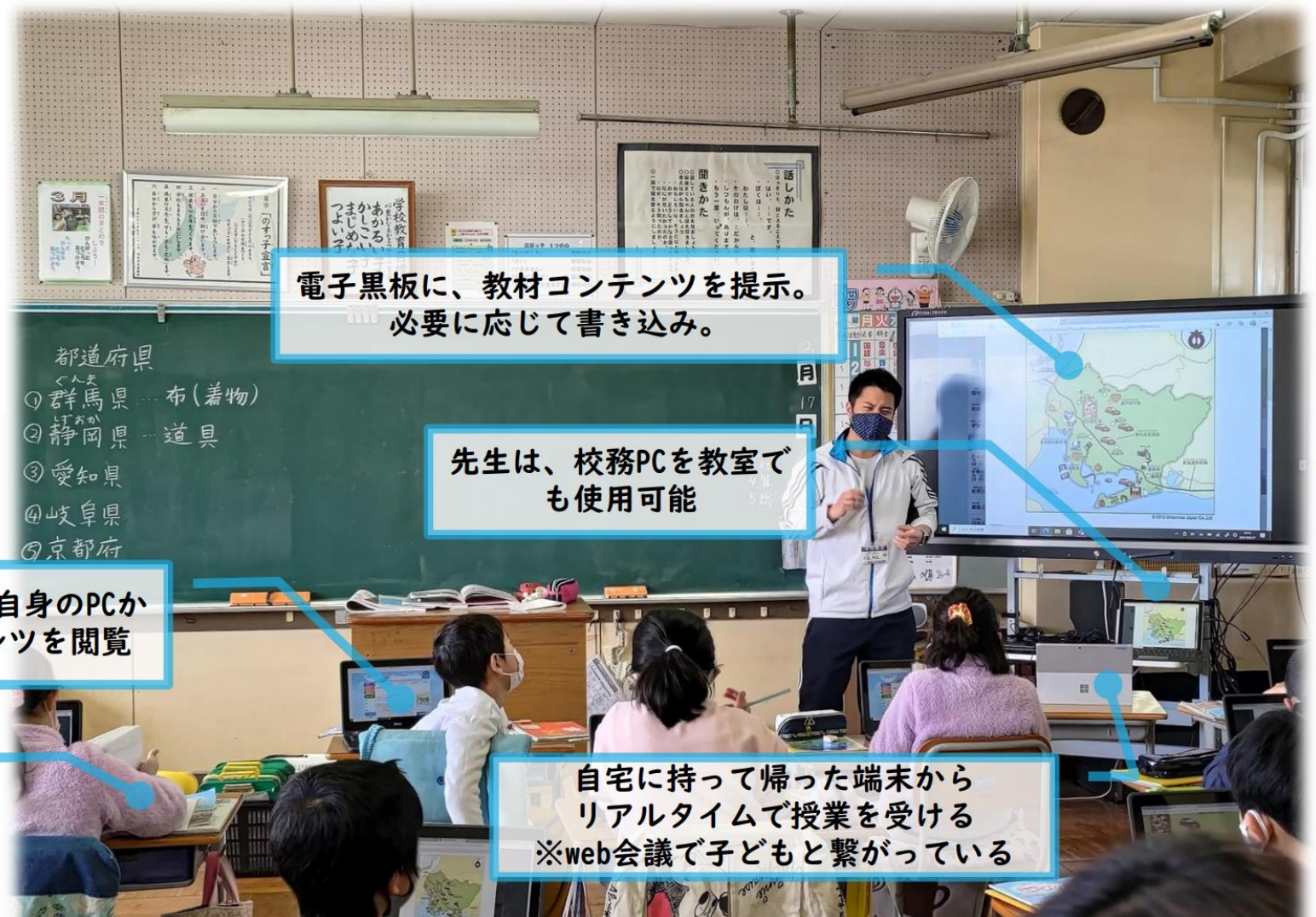
▶ 学び方、教え方、働き方の「一体的」な変革の様子

- ▶ 検証と今後に向けて

学び方、教え方、働き方の「一体的」な変革の様子<令和3年5月>



- 導入してから約2か月後の様子
 - ✓先生のPCを教室で使用
 - ✓電子黒板に教材を提示
 - ✓子どもたちも必要に応じて調べる
 - ✓オンラインで自宅と繋がる子ども



学び方、教え方、働き方の「一体的」な変革の様子<令和3年5月>

個別の学習



1年生の算数の授業

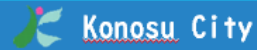
時計の読み方を学習するために「ドリル学習」を活用しています。ピンポン[🌸]という正解音が鳴るととても嬉しそうです。



4年生の国語の授業

調べた内容を、自分の課題に合った方法で、まとめています。表計算ソフト「エクセル」を使い、円グラフや棒グラフを作成しています。

学び方、教え方、働き方の「一体的」な変革の様子<令和3年5月>



海外との交流



初めてなので、緊張しています。マレーシアの友だちとつながれてうれしいです。これから端末が使えるので、自分たちの端末でも外国の友だちとつながってみたいです。

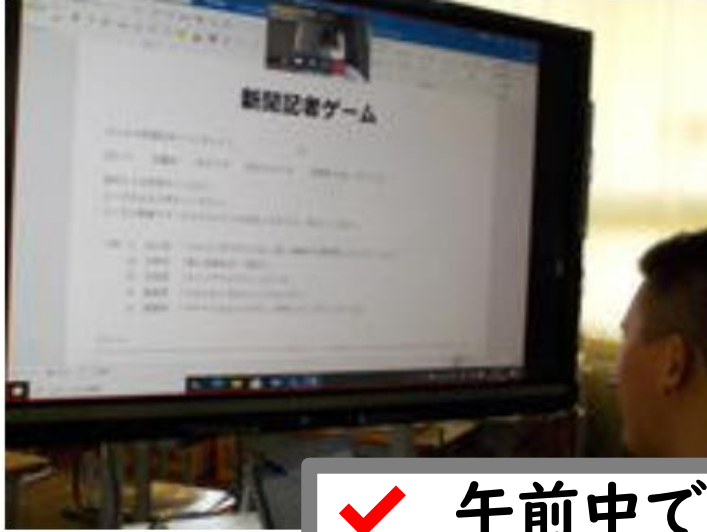
授業後の子どもたちの感想より

これからふつうに外国の子どもたちとつながるような日々になってほしいです。

6年生の外国語の授業

オンラインビデオ通話を通して、マレーシアの小学生と、英語でコミュニケーション。友達の会話を学級全体で共有し一喜一憂しながら楽しんでいます。

学び方、教え方、働き方の「一体的」な変革の様子<令和3年9月>



- ✓ 午前中で授業を終え、生徒は学習者用端末を自宅へ持ち帰り
- ✓ 午後2時半から「オンライン授業」



学び方、教え方、働き方の「一体的」な変革の様子<令和3年12月>



- ✓ オーストラリア（シドニー近郊）の公立学校とリモートによるライブでの交流授業
- ✓ 英語の授業で、Microsoft Teams 会議機能を活用
- ✓ はじめに、生徒たちは事前に準備していたプレゼンテーション（お互いに自分たちの学校や住んでいるまちについての紹介）
- ✓ 次に、**グループに分かれて（学習者用端末）**、クイズを出し合ったり、趣味の話をしたりして交流



学び方、教え方、働き方の「一体的」な変革の様子<令和4年3月>



- ✓ 5年生・図工「マイキャラクターが動き出す」
- ✓ クレイアニメーションづくり
- ✓ 自分たちが作ったキャラクターを使って、ストーリーを考えながらキャラクターを動かし、学習者用端末で写真を撮影し、作成

学習者用端末活用デザイン ー学びの個別化・協働化・社会化 と 学びの自律ー



個別最適な学び

協働的な学び

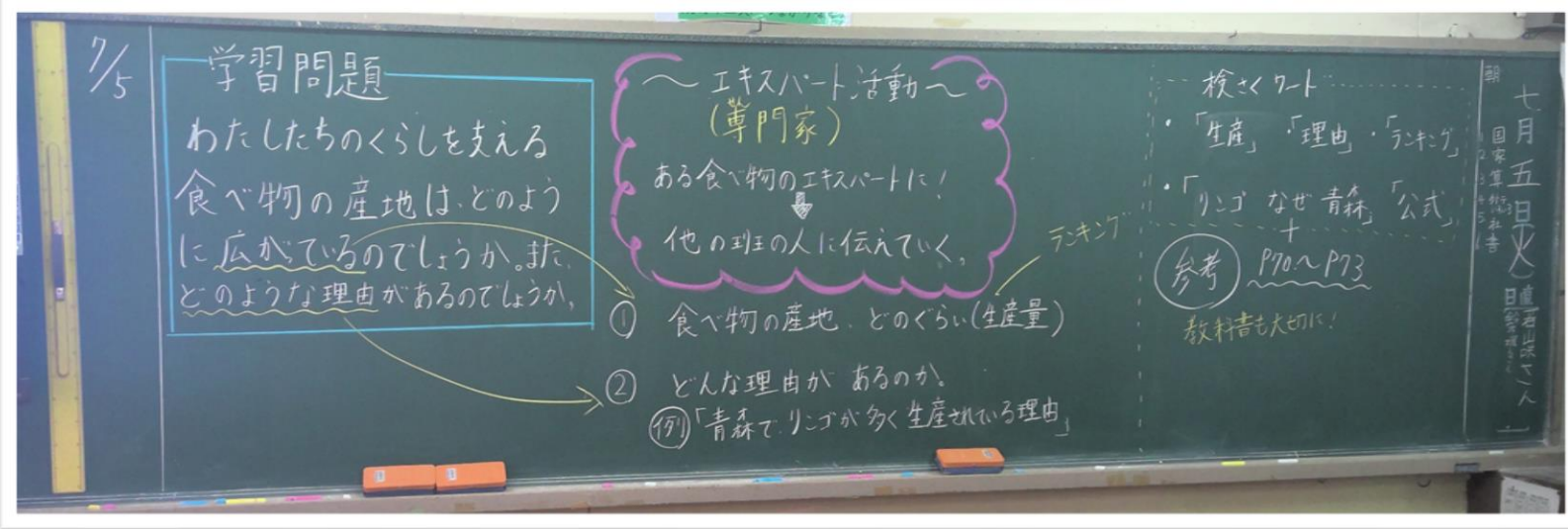
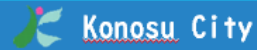
社会に開かれた教育課程

教師主導

学習者主体

	適切な支援があり、自律性を高めながら、与えられた課題を解決する。	自身で自律性を高めながら、簡単な課題を解決する。	自分のニーズに従い、自律性をもって、やや複雑な課題を解決する。
学びの個別化	基礎習熟と単純応答タスク ・ドリル学習 ・カメラ、録音機能 ・ペン ・キーボードトレーニング ・動画視聴 ・情報蓄積の基礎	学びの道具としての教化 ・ノートをとる ・オンラインでの課題 ・ツールを用いた要約、表現 ・キーボード入力 ・情報の検索、抽出 ・情報蓄積の習慣化	クラウド蓄積の編集・再構成 ・文房具としてのツール選択 ・効果的なツール活用 ・学習経過、学習成果の蓄積 ・情報の効果的活用 ・効果的な情報蓄積
学びの協働化	教師主導の一方的使い方 ・教師からの連絡 ・教師からの資料配布 ・端末を見せ合う協働学習 ・教師からのオンライン配信	教師主導の応答的やりとり ・教師からの指示に対する応答 ・教師からの課題提示、提出 ・教師の指示による協働編集 ・双方向でのオンライン授業	学習者中心の自在なやりとり ・自発的意思による協働学習 ・地域、企業とのオンライン交流 ・データ共有を伴うオンライン学習
学びの社会化	即興的なふりかえり ・一単位時間の終末部 ・単発 ・教師の指示 ・学級内 ・学習成果の発表	作品の提示・発表 ・一単元のまとめ ・複数回の試行錯誤 ・学習者のペース ・学年内、学校内 ・学習成果の共有	協働作品の第三者公表 ・年間の学習のまとめ ・探求サイクル ・学習者のマネジメント ・地域、保護者、メディア ・学習成果の批評

学び方、教え方、働き方の「一体的」な変革の様子＜令和4年7月＞



✓ 5年生・社会「くらしを支える食糧生産」

✓ 協調学習「ジグソー法」

➡エキスパート学習

学び方、教え方、働き方の「一体的」な変革の様子<令和4年7月>



✓ 適切な課題による自律的な学び



✓ Microsoft PowerPoint の共同編集



✓ 自発意思による協働・分担



✓ Microsoft Teams でのデータ管理・蓄積・共有

学習者用端末活用デザイン

ー学びの個別化・協働化・社会化 と 学びの自律ー



個別最適化な学び

協働的な学び

社会に開かれた教育課程

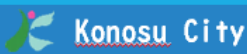
教師主導

学習者主体

	適切な支援があり、自律性を高めながら、 与えられた課題を解決する。	自身で自律性を高めながら、 簡単な課題を解決する。	自分のニーズに従い、自律性をもって、 やや複雑な課題を解決する。
学びの個別化	基礎習熟と単純応答タスク ・ドリル学習 ・カメラ、録音機能 ・ペン ・キーボードトレーニング ・動画視聴 ・情報蓄積の基礎	学びの道具としての教化 ・ノートをとる ・オンラインでの課題 ・ツールを用いた要約、表現 ・キーボード入力 ・情報の検索、抽出 ・情報蓄積の習慣化	クラウド蓄積の編集・再構成 ・文房具としてのツール選択 ・効果的なツール活用 ・学習経過、学習成果の蓄積 ・情報の効果的活用 ・効果的な情報蓄積
学びの協働化	教師主導の一方的使い方 ・教師からの連絡 ・教師からの資料配布 ・端末を見せ合う協働学習 ・教師からのオンライン配信	教師主導の応答的やりとり ・教師からの指示に対する応答 ・教師からの課題提示、提出 ・教師の指示による協働編集 ・双方向でのオンライン授業	学習者中心の自在なやりとり ・自発的意思による協働学習 ・地域、企業とのオンライン交流 ・データ共有を伴うオンライン学習
学びの社会化	即興的なふりかえり ・一単位時間の終末部 ・単発 ・教師の指示 ・学級内 ・学習成果の発表	作品の提示・発表 ・一単元のまとめ ・複数回の試行錯誤 ・学習者のペース ・学年内、学校内 ・学習成果の共有	協働作品の第三者公表 ・年間の学習のまとめ ・探求サイクル ・学習者のマネジメント ・地域、保護者、メディア ・学習成果の批評

- ▶ GIGAスクール構想 に係る 鴻巣市の諸計画
 ➡学校教育情報化推進の成功のカギは？
 - ▶ 学び方、教え方、働き方の「一体的」な変革の様子
- ▶ 検証と今後に向けて

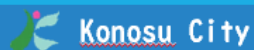
検証と今後に向けて・・・**学び方**（ICT活用に係る実態調査）



市内全児童生徒対象・「できる」「どちらかと言えばできる」の回答率
令和3年1学期と令和4年1学期の比較

質問	小：低学年	小：中学年	小：高学年	中学校
質問1 技能の習得	15.4%向上	23.7%向上	17.7%向上	22.0%向上
質問2 ねばり強さ	1.4%向上	1.4%向上	1.6%向上	3.2%向上
質問3 デジタル シティズンシップ			1.3%向上	6.4%向上
質問4 自己調整			0.4%向上	4.0%向上

検証と今後に向けて・・・学び方（ICT活用に係る実態調査）



Konosu City

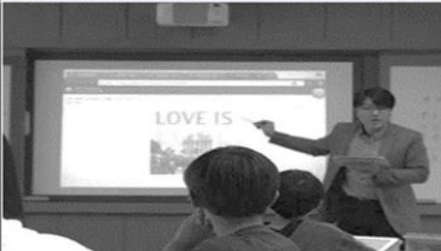
質問1.	あなたは、学校でコンピュータやインターネットを使って次のようなことができますか。
	1 コンピュータを使って写真や動画を撮る。 2 コンピュータを使って手書きの文字や絵をえがく。 3 キーボードを使って文字を入力する。 4 コンピュータを使ってファイル（課題や作品）を提出する。 5 コンピュータを使ってインターネットの情報を収集する。 6 コンピュータを使って目的にあった情報や信頼できる情報を選び出す。 7 ワードプロセッサ（ワードなど）を使って、調べたことや自分の考えを整理したり、文章などにまとめたりする。 8 表計算ソフト（エクセルなど）を使って、数値データを入力したり、表・グラフにまとめたりする。 9 プレゼンテーションソフト（パワーポイントやオクリンクなど）を使って、調べたことや自分の考えを整理したり、文章・表・グラフ・図などにまとめたりする。 10 オンラインの共有機能（teamsやオクリンクなど）を使ってグループでの話し合いをまとめたり、協働でレポート・資料・作品などを制作したりする。 11 大型テレビ（電子黒板）を使って意見を提示し、互いの意見・考え方・作品などを共有したり、比較検討したりする。 12 学習用ソフトウェア（ミライシードなど）を使って、学習内容を覚えたり、学習のめあてを達成したりする。
質問2.	次の項目は、自分にどの程度あてはまると思いますか。（*は反転項目）
	1 がんばりやである。 2 どんなことにもいっしょうけんめいに取り組む。 3 私は、むずかしいことやつらいことにも負けない。 4 始めたことはどんなことでも、最後までやる。 5 いったん目標を決めてから、後になって別の目標に変えることがよくある。* 6 物事に対して夢中になっても、しばらくするとすぐにあきてしまう。* 7 新しいアイデアや計画を思いつくと、以前の計画に興味がなくなる。* 8 終わるまでに何か月もかかる計画にずっと興味をもち続けるのは、むずかしい。*

質問3.	次の項目は、自分にどの程度あてはまると思いますか。
	1 コンピュータやインターネットを使うのは楽しい。 2 コンピュータやインターネットは役に立つ。 3 コンピュータやインターネットは自分の生活に必要だ。 4 オンラインでは他の人との関係を安全・快適に保つことができる。 5 オンラインのトラブルを防ぐ工夫ができる。 6 健康のために、自分の適切なメディアバランスをとることができる。 7 オンラインのデジタル足跡を自分で管理できる。 8 オンラインで共有してもよい情報と、共有すべきでない情報を区別することができる。 9 インターネットで信頼できる情報を見分けることができる。
質問4.	学校でコンピュータやインターネットを使って学習するとき、以下のことは自分にどの程度あてはまると思いますか。（*は反転項目）
	1 私は、ネットワーク上で、他の友達に助言できることが楽しい。 2 私は、自分の経験を他の友達と共有できることが楽しい。 3 私は、先生に質問できる。 4 私は、他の友達から、批判的に受け取られていないか、心配をする。* 5 私は、ネットワーク上の学習が、さらに広がってほしいと思う。 6 私は、ネットにメッセージをのせるとき、できる限り自分の考えを整理している。 7 私は、投稿する前に、打ち間違いや文章の間違いがないか、チェックをしている。 8 私は、オンラインで困っている人がいたら、手助けしたいと思っている。 9 私は、できるだけすぐに、他の人の投稿や電子メールに返信をしている。 10 私は、学習を理解できているかどうかを判断するために、他の友達の投稿をチェックしている。

検証と今後に向けて・・・**教え方**（学習者用端末の利用頻度）

教育情報化のSAMRモデル

Puentedula(2010) SAMRモデルに豊福が加筆

	S Substitution 代替	A Augmentation 増強	M Modification 変容	R Redefinition 再定義
学習者環境	共有端末	1人1台個別所有	複数機材/私有機材持ち込み	
	5.9→3.0人/台 文科省2018-2022計画	1.0人/台 GIGAスクール構想	0.9人/台	
利用頻度	年数回→1日1回	毎日毎授業・授業外の日常		
重点領域	①分かる授業	②学習の基盤となる資質・能力 ⑤日常利用	③学びの個別化 ④知的生産活動学びの協働化・社会化)	
活用特徴	授業の小道具(教具)	日常文具的活用 情報密度を数百倍に	知的生産と蓄積 学習目標の大幅変化	教育課程の転換
活用シーン				
	教室で逐次先生が指示を与え、学習者が端末を扱う	先生の指示がなくても、毎授業で学習者が端末を扱う	学習者の目的に応じて場所や端末を選択し活用する	授業以外でも端末を活用する事で学校の意義が変わる

令和3年度末・・・**1日1回以上の起動回数**を、多くの学校で達成

検証と今後に向けて・・・働き方（勤務時間を除く在校等時間）

R3年 6月		R3年 9月	R3年 10月	R3年 11月	R3年 12月	R4年 1月	R4年 2月
R2年6月 比		R2年 9月比	R2年 10月比	R2年 11月比	R2年 12月比	R3年 1月比	R2年 2月比
0h10m 減		12h06m 減	8h51m 減	5h03m 減	5h47m 減	10h36m 減	6h32m 減

R3年4月・第一弾稼働

R3年9月・第二弾稼働

R4年1月・第三弾稼働

1月あたり 8時間09分減

検証と今後に向けて・・・働き方（意識調査）



新しい校務支援システム、指導者用端末の導入が、負担軽減につながりましたか？



〔令和4年5月・市内A小学校 30名（26名回答）〕

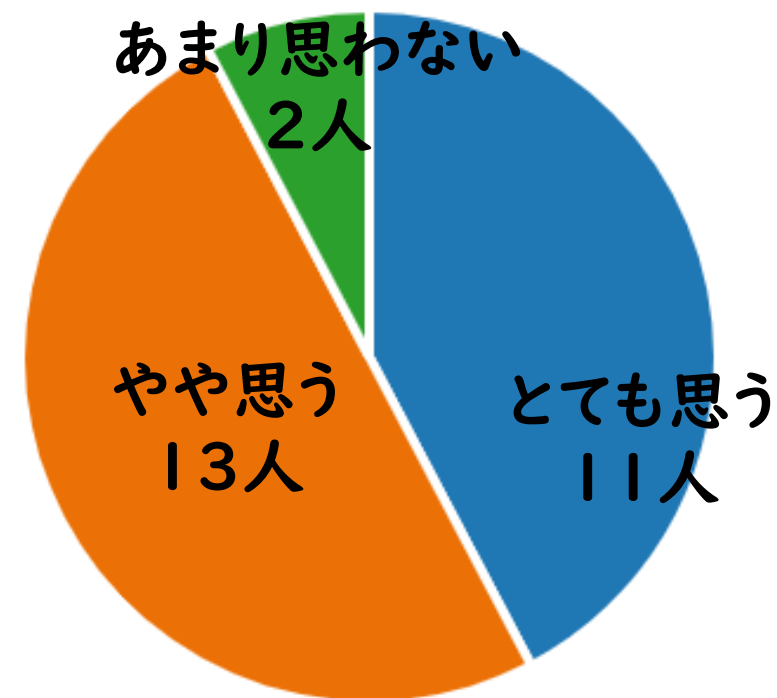
Surface Pro 7
第10世代Intel®Core™
プロセッサー搭載

子どもたちの成長を見守り、教職員の負担軽減を実現する

内田洋行の
校務支援システム

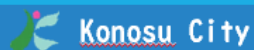
内田洋行の統合校務支援システム
デジタル校務はこちら

中学、高校、中高一貫向け校務支援システム
「スコアレV2」はこちら



▶ 仕事が、どこでも、なんでも、手軽に、しやすくなった。【30代・教諭】

検証と今後に向けて・・・働き方（意識調査）



- 文書等の**共有**の**質**や**スピード**が高まり、無駄な**ロス**（印刷、紙の行方不明、指示伝達の不徹底等）が削減された。【50代・管理職】
- 自分の**ライフワーク**に合わせて、仕事をするようになってきたことが負担軽減につながっていると感じる。【30代・主幹教諭】
- **育児との両立**のために、**自分のペース**で仕事ができるようになったため。【30代・教諭】
- 大規模校の場合、データを**記入**する必要がある児童数の**紙**資料をいくつも扱うという事はとても負担でした。システムに正しく入力さえすれば、それを**転記**することも容易ですし、**抽出**したり**並べ替え**たりデータを扱いやすくなったので、大変助かります。【40代・養護教諭】

検証と今後に向けて・・・令和4年度の具体的な取組

●児童生徒の学び

- ・現状の整理とPDCAサイクルの保障は？
 - ➡**鴻巣市学校教育情報化に係る進捗状況整理シート**
- ・今、現場の抱える諸課題の解決は？
 - ➡**鴻巣市学校教育情報化推進ワーキンググループ**
- ・3年後の学びの姿は？
 - ➡**鴻巣市学校教育情報化推進プロジェクトチーム**

●教職員の働き方

- ・時間外在校等時間 月45時間以内、年360時間以内の教員数の割合を令和6年度末までに100%

(埼玉県教育委員会・働き方改革基本方針)

- ➡**統合型校務支援システムのフル稼働と逐次改良**

学び方、
教え方、
働き方が変わる

鴻巣市の子どもたち
鴻巣市の先生たち