

| | |
|--------|---|
| 研究課題 | ICT 活用による教職員の働き方改革推進および教育活動の質の向上 |
| 副題 | ～こどもへ寄り添う時間と、自らと授業とを磨く時間を創出する～ |
| キーワード | 働き方改革 教育活動の質の向上 |
| 学校/団体名 | 横浜市立高田中学校 |
| 所在地 | 〒 223-0063 横浜市港北区高田町 2439 番 |
| ホームページ | https://www.edu.city.yokohama.lg.jp/school/jhs/takata/index.cfm/1,html |

1. 研究の背景

本校は小規模校で職員の配置数が少ないため、職員ひとりあたりの業務分担負担が重くなりがちな環境である。校内で教職員へ実施したアンケートでは、6割を超える教員が「授業の準備をする時間が足りない」、「仕事に追われて生活のゆとりがない」と答えるなど多忙感が強いことがわかった。昨夏、主任を中心に働き方改革プロジェクトを発足し、働き方改革ワークショップを開催した。結果として、会議、分掌、学校行事、部活動見直しなどのテーマに加え、ICTを活用した働き方改革をテーマにした提案、期待も数多く挙げられた。並行して、企業と組んだICT研修や授業展開を積極的に取り入れ、先進的なICT環境や技術を確立した企業への「大人の社会見学」を実施し、教職員自身からもICTを活用した働き方改革への機運や期待が高まってきている。学校独自で実施できることは限られており、状況を最大限活用するために民間企業からのツール提案、支援を受け、効果的な研究を進めたい。

2. 研究の目的

急激に変化をしている社会で、こどもたちが幸せに生き抜くための力を育成するため、学校現場では、思考力・判断力・表現力等の育成や学習意欲の向上、コミュニケーション力や情報活用能力の育成等の新たな学びに加え、いじめ・不登校、特別支援教育の充実など、諸課題への対応が求められている。一方、教員は多忙感を抱え、かつ文科省の教員勤務実態調査（平成28年度）の集計でも看過できない勤務実態が明らかとなっている。これらを解消するために、教育活動へICTを取り入れて業務の効率化や作業の自動化を図り、効率性を上げて創出できた時間の中でこどもたちと向き合う時間を確保、さらに自らを磨いてより効果的な教育活動や指導の質を高める「学校の働き方改革」を実現できる環境づくりを目指す。「具体的に何からどう手をつけるべきかわからない」と感じている学校が大半である。そのような中で、新たなICTツールと既存ツールを活用して仕事の在り方そのものの改善をさせる成功モデルを模索する。

3. 研究の経過

当研究においては次のステップで進めた。

4月

- ・研究推進チーム発足、初回会合実施 研究の目的と今後の流れについての共通理解

4～5月

- ・当研究で利用する各種ツール (A 学校と家庭との出欠席連絡、情報共有ツール (COCOO)、B デジタルテスト採点 (採点ナビ) C 学び教材 (デジタル教科書 デキタス)、D 学校外組織との打ち合わせ Web 会議ツール (Teams、ZOOM)、E 教職員間の情報共有ツール (グループウェア ミライム)、I P M e s s e n g e r)) の導入設定ならびに職員研修



- ・ツール利用のための ICT 環境準備と設定等
- ・保護者家庭案内、ツール試行開始

6月～年度末

- ・当研究で利用対象となるツールの校務、授業他教育活動での活用
- ・実施授業の校内情報連携
- ・教育委員会との情報共有と連携 (適宜)
- ・ツールの Version Up など (適宜)
- ・ツール提供企業などのとの連携 (適宜)

2月 外部 ICT 活用先進校の希望職員による視察 (校外研修)

- ・授業における ICT 活用研修実施 (校内研修)

3月

- ・保護者/生徒/教職員アンケートなどから成果とりまとめと評価

4. 代表的な実践

A 学校と家庭との出欠席連絡、情報共有ツールの利用 (COCOO)

- ・24 時間欠席遅刻のシステム受付と自動集計、確認 (毎日利用)
- ・学校情報のデジタル配信 (学校だよりなど) と返信 (学校評価や行事などのアンケートや保護者懇談会出欠席など) など (ほぼ毎日利用)

| | |
|------------|-----------|
| 学校からの配信や返信 | 発信者 管理職 |
| 部活動連絡 | 発信者 部活動顧問 |
| PTA 連絡 | 発信者 管理職 |



B デジタルテスト採点ツールの利用 (採点ナビ) (参加者 4 教科 12 人)

- ・生徒のテスト採点のデジタル対応化。
テストフォームを登録するなど事前設定のあと、
スキャナーで読み込んだ生徒の記載済テスト解答を読みこみまとめて採点。
選択解答などは AI 機能で自動採点。大問ごとに ABC で答える問題とアイウで答える問題と分けて作問しているが、英字やカタカナ、数字など色々な選択肢で AI 機能を利用して採点。
利用は希望制とし、理科、社会、英語、技術科で利用した。 機能改善要求などを、開発企

業側に伝え、半年以内に対応をしてもらい、使い勝手を上げることができた。

C 学び教材での ICT ツール（デジタル教科書）の利用（デキタス）

- ・ 個別学習、放課後学習などでの利用

<個別級での実践>

対象 : 3名 教科 : 算数・数学

（デキタスは利用教科書に準拠し、小1～中3までの5教科をカバー）

実施内容 :

- ① 生徒の理解度、進捗度に応じて課題を生徒ごとに教員が設定
- ② 生徒は該当単元のデキタスの授業動画（5分程度）を見ながら、デキタスのプリント（ワークシート）にポイントなどを記載する
動画のスピードは生徒のペースに合わせて変更できる。
- ③ 動画で学習したあとにデキタスクイズをやる
- ④ できなかったところを再度動画を見て学びなおす



小中学生向けオンライン学習教材「デキタス」

<放課後学習会での実践>（参加総合計 60人 授業回数 3回）

対象 : 放課後学習会参加生徒

*放課後学習会

H30年に生徒会希望で始まった勉強会。

定期テストの前数日間放課後に、地域コーディネーターのサポートで学校図書館を開放し生徒が自習をする場

実施内容 :

- ・ 図書館にデキタスが利用できるタブレットとPCを30台ほど設置。合わせてテスト範囲部分のデキタスプリント（ワークシート）を印刷し、利用できるようにしておく
- ・ 生徒は持参した自習資料もしくはデキタスで自習を進める



D 学校外組織との打ち合わせでの Web 会議ツール利用（Teams、ZOOM）
利用シーン（市外約 25回 市内約 50回）:

- ① 民間企業との社会につながる授業実施のための各種会議打合せ
（マルちゃんキャリア授業、JAXA 海外授業、パソコンクラブ）
- ② 小中連携での打ち合わせや授業交流、生徒交流での利用
- ③ 特にコロナ禍での物理的な生徒交流は厳しいものの、小学校側から中学校から教えてほしいことなどアンケートを取り、中学生が動画で回答してクロウズの Youtube で配信するなどすることで双方向の交流を実現した。
- ④ 市内研究会役員会会合（中学校教育研究部会、視聴覚部会など）



- ⑤ PTA 交流
- ⑥ 出張先の教員間
- ⑦ 学校内職員会議（職員室の密を避けるために常に 2 教室で実施）
- ⑧ つくばの JAXA からの遠隔授業、休校中の生徒との遠隔生徒会、遠隔学活の試行



- E 教職員間の情報共有ツールの一層の活用（利用頻度 毎日 利用人数 33 人）
- ・グループウェア(ミライム)、サーバー、チャットツール (IP Messenger) の活用
- 朝の打合せに必要な資料や職員会議資料などは事前にミライムやサーバーにあげておくことを徹底
- 職員間、複数に同時リアルタイムにやりとりできるツールとして IP Messenger を利用

5. 研究の成果

- A 学校と家庭との出欠席連絡、情報共有ツールの利用 (COCOO)
- ・24 時間欠席遅刻のシステム受付と自動集計、確認
- <定量効果>
- ・毎朝約 10 名の電話受付をしていたが、一人あたり対応時間（電話の会話。関連者連絡）を 30 秒としても毎朝約 5 分の時間を自らの別の創造的な仕事に置き換えられることができるようになった。
- <定性効果>
- ・配布資料印刷時間軽減・紙インク代軽減
 - ・データを履歴で管理でき、職員全員で同時に共有できるため、連絡ミスが軽減できる。
 - ・教員の心理的ストレス軽減、部活動連絡など急な一斉連絡での連絡漏れ回避
 - ・保護者側の欠席連絡負荷（学校に電話が通じなく何度もかける。通勤途中電車からかける）軽減。
 - ・保護者側の欠席連絡への精神的負担（不登校傾向の生徒の保護者など）軽減

B デジタルテスト採点ツールの利用（採点ナビ）

- <定量効果>
- ・テスト返却までの時間縮小
- (例)
- I 教諭：数日間かかっていた定期試験の採点を、1 日で終わらせることができた
- M 教諭：いつも翌朝までかかっていた採点その日のうちに終わった
- <定性効果>
- ・採点の正確化、合計点の自動計算（人的対応 0 化）によるミス軽減
 - ・同じ問題だけを連続して採点することが可能なため、採点者の視点・思考力が定まり、

速くて正確な採点が可能となる。

・同じ問題を複数生徒みくらべたりすることで問題難易度や回答正確性傾向など試験問題自体を客観的にふりかえり（見直し）することができる



C 学び教材での ICT ツール（デジタル教科書）の利用（デキタス）

・個別級での実践

<定性効果>

- ・個人にあったペースでの学び、繰り返し学習による学習の定着
- ・生徒ひとりひとりが Web 教材に個人のペースで向き合っており、学べるため

個人別教材準備、ひとりひとりに教える事への教員側心理的・物理的負担減

・放課後学習会での実践

<定性効果>

- ・一人一台パソコンを用い、自分の興味や必要がある箇所を自分のペースで何度でも可愛らしい動画から学べることで学びの場の魅力向上、
- ・城南進学研究社という外部のプロの人的支援による教職員自身のあらたな学び

D 学校外組織との打ち合わせでの Web 会議ツール利用 (Teams)

<定量効果>

・複数個所間の Web 会議での移動時間の削減と出張申請承認事務処理、移動不要による打合せ可能機会の創出

移動時間の削減 100 時間 前提仮定 市内) 往復 1 時間 50 回
 市外) 往復 2 時間 25 回 50 時間 (*遠方往復もこちらに包含)
 移動費用の削減 19,500 円 前提仮定 市内) 往復 300 円 25 回
 市外) 往復 500 円 25 回 (*同上)

(内訳)

(市外) 民間企業との会議打合せ マルちゃんキャリア授業 12、つくば JAXA 授業 3、パソコンクラブ 5 合計 25 回

(市内) 小中連携 学校間 15 回 授業交流 生徒交流

市内研究会役員会会合 中教研、視聴覚部会 6 回

PTA 10 回 教員間 3 回 学校内職員会議 12 回

授業の場での利用 (含む準備) 4 回 合計 50 回 うち公共交通利用 25 回

<定性効果>

- ・移動への物理的負荷が減ることでの、活動機会創出へのモチベーション
- ・コロナ禍での移動や、集うことでの密を回避できることへの安全安心
- ・コロナ禍でも活動をあきらめず活動を実施できたことへの達成感、自己肯定感
- ・ICTを使うことで小中交流など、自動交流を実現できたことによる小学生の中学入学へ

の不安軽減

E 教職員間の情報共有ツールの一層の活用

・グループウェア(ミライム)、チャットツール (IP Messenger) の活用による打合せ時間の削減

<定量効果>

・資料の印刷時間・配布時間 6時間 (前提仮定) 30分*12回

インク、紙代、情報検索時間

<定性効果>

打合せ事項の履歴化

6. 今後の課題・展望

当研究で取り組んだそれぞれの内容について、ICT活用による作業ワークロード削減効果や費用効果を検証できた。また時間が捻出できることで新たな活動創出やストレスの軽減、自己肯定感向上などにもつながるケースを確認できた。また、生徒・保護者・教員アンケートでは当校の「社会とのつながりやICTの活用」について、9割近くから高い評価をいただけ、学校への信頼関係、日々の協力関係構築面でも効果を感じられた。これらの取組は、いずれも来年度に向けて止めるものは一切なく、ふりかえりをしながら、予算化も図りながら、更に効果的なICT活用につなげていく予定である。

課題としては次があげられる

全体:ICTを用いることでの働き方改革的観点からの効果、学びの観点からの効果のより具体的数値化。今回おおまかな効果検証は行えたが、より明確な指標が欲しい。

A:COCOOD: Teams、ZOOM、E:情報共有ツールについては 本来業務に対応できる時間創出を体感することにより、教職員一同、価値を感じられている。メール、IP Messenger についてはこまめにこれらツールを確認する行動の習慣付けが課題として残った。

B:採点ナビ、C:デキタスにおいては、先行利用者において効果を実感しているものの、立ち上がり時の対応時間や学習が必要となるため、全教員が同期をとって取組むには抵抗感があった。物理的・心理的ハードルを下げる工夫が課題である。

7. おわりに

当研究を通じ、ICT活用により教職員の業務負担と多忙感を軽減し、子どもへ寄り添う時間や自らと授業とを磨く時間を創出するための道筋を得ることができた。最初のハードルをクリアしながら、このような仕組みが学校に浸透していくことは大きな意味がある。これら取組を働き方改革に加え、民間企業とのやりとりなど、教職員育成上からも継続したい。

8. 参考文献

- ・ 妹尾昌俊 『「先生が忙しすぎる」をあきらめない』教育開発研究所
- ・ 豊福晋平 『「初等中等教育におけるICTの活用」』一般社団法人情報処理学会