

研究課題	働き方改革を推進するタブレット PC の活用
副題	～多忙化を解消し、教職員の健康と、 質の高い教育を目指す～
キーワード	働き方改革 校務の情報化 多忙化解消 タブレット
学校名	岡崎市立竜谷小学校 研究推進部
所在地	〒444-3524 愛知県岡崎市竜泉寺町字松本 3 4 - 4
ホームページ アドレス	http://cms.oklab.ed.jp/el/ryugai/

1. 研究の背景

(1) 学校現場の今日的課題

- ・社会の急速な変化に伴う、いじめや不登校、特別な配慮を必要とする子供への対応など、課題が複雑化・多様化している。
- ・未来を生きる子供たちに必要な「生きる力」を育てていくための、学校改革や授業改善等、学校教育の質的向上が求められている。
- ・保護者対応や地域連携、マネジメントや教員の資質向上研修など、学校の役割の拡大による教員の多忙化が加速している。

(2) 本校の課題

- ・毎朝の教職員の打合せや、行事を行う際の企画部会、役職部会、担任部会、教科部会等、小規模な打合せの機会が多く、その打合せを行うための資料作成や準備、また実際の会議を行う時間などに時間を浪費している。
- ・様々な連絡が紙のプリントで配付されるため、その整理と、必要な情報を探し出して読み取ることに時間を費やしてしまい、重要な連絡が不徹底となる場合がある。
- ・児童の基本情報や生活指導の記録など、一元化によって再利用できる情報や、教職員の間で効率的に共有しなければならない情報が多いにもかかわらず、同じ作業を繰り返したり、情報共有が不徹底だったりしている。

※本研究における抽出職員の状況

○抽出職員 A (20代、独身、近距離勤務)

時間を惜しまず教育活動に専念するため、慢性的に長時間労働に偏りがちな傾向がある。

○抽出職員 B (30代、独身、遠距離勤務)

支援が必要な児童やその保護者への対応に時間を費やし、帰宅時間が遅くなりがちである。

○抽出職員 C (30代、既婚、育児あり)

育児のために早く帰宅したいが、仕事にきりがつかず、帰宅時間が遅くなることがある。

○抽出職員 D (50代、既婚、ICTの扱いに苦手意識)

めりはりのある働き方ができる。ベテランの熱心さから、行事等で帰宅時間が遅くなる。

2. 研究の目的

校務の情報化を進めることで教員の多忙化を解消し、これまで以上に子供たちと向き合う時間を確保すると同時に、健康でやりがいをもって自らの能力を十分に発揮できる環境整備と実践を進めることで、質の高い教育を展開できるようにする。

3. 研究の経過

時期	研究の内容等
4月	○研究推進企画会・研究推進委員会（校内研究の組織づくり）
5月	○研究推進委員会（研究の目的と今度の流れについての共通理解）
6月	○環境整備のための業者との打ち合わせ等
7月	○ストレスチェック実施（岡崎市指定：全職員対象） ○教育委員会との連絡調整 ・セキュリティポリシーの確認事項 ・テレワーク利用のための事前打ち合わせ及び操作説明
8月	○タブレット PC（セルラーモデル）の調達と、LTE 回線契約 ○職員研修 ・タブレット PC（セルラーモデル）活用研修（Apple iPad） ・テレワーク利用研修（Hardlocky スマート） ・情報交流ツール利用研修（JR 四国：コラボノート） ・情報セキュリティ研修（セキュリティポリシーの確認）
9月	○研究推進企画会・研究推進委員会 ○ICT 環境整備完了 ・全教室 65 インチ電子黒板（Panasonic） ・授業用タブレット PC 44 台（Apple iPad、AppleTV 等） ・全教室無線 LAN 環境
10月	○職員研修 ・電子掲示板活用研修（サイボウズ Garoon） ・情報交流ツール利用研修（LoiLo ロイロノート） ・授業用タブレット PC 活用研修（Apple iPad、AppleTV） ○ストレスチェック結果の分析と対応計画（市教委の助言）
11月	○職員用 iPad の活用状況確認 ・情報交流ツール（LoiLo ロイロノート）の活用状況 ・セルラー回線仕様状況の分析
12月	○研究推進企画会・研究推進委員会（職員用 iPad の継続利用検討） ○教育委員会との連絡調整 ・セキュリティポリシーの確認事項 ・テレワーク（新ソリューション）利用のための事前打ち合わせと操作説明
1月	○職員研修 ・テレワーク利用研修（ロジカルテック LOCK STAR-SGate）
2月	○企画会、研究推進委員会（電子データの保存と管理について等）
3月	○研究推進委員会（研究のまとめについて）

4. 代表的な実践

(1) 教職員一人1台のタブレット PC（セルラーモデル）配付とその活用

全教職員に、一人1台ずつタブレット PC（セルラーモデル）を配付した。LTE を利用することで、校内だけでなく、校外（家庭）でも利用できる環境を整え、場所を問わず（自宅も含めて）インターネット上の情報資産にアクセスできるようにした。主な活用方法は、教材研究と、職員同士の情報交流である。

①教材研究の道具として

授業に必要な情報や、提示したい資料などの収集が、場所や時間に限定されることなく、どこでも手軽にできるようになった。9月には、岡崎市の ICT 環境整備によって、全教室に電子黒板、44 台のタブレット PC、そして、タブレット PC の画面を簡単に表示できる機器が整備されたこともあり、事前に収集した情報や資料を瞬時に電子黒板に映し出すことができるようになった。教職員に配付したタブレット PC がもっとも活用されたのはこの活用方法であった。



また、授業で活用したいアプリなども、学校という場所に限定されることなく事前に確認しておくことができるようになった。操作に慣れ親しむことができたため、市から導入された授業用タブレット PC の活用を促進するきっかけとなった。

②職員同士の情報交流の道具として

職員同士の情報の伝達には、サイボウズの Garoon を主として活用している。しかし、タブレット PC ではアクセスできなかったため、別のソフトウェアの導入を試みた。9月にコラボノート、10月にはロイロノートの利用研修を実施した。しかし、ほとんど活用されなかったため、12月には利用を中止した。Garoonに加えて、別のソフトウェアを利用するわずらわしさが職員に抵抗感を与えると同時に、利用する必要性に迫られていなかったことが、受け入れられなかった原因だと考えられた。

(2) テレワークの実現とその活用

校務にかかわる情報資産は、岡崎市及び本校のセキュリティポリシーによって、市のセンターサーバに保存している。それらへのアクセスは、閉じられた岡崎市教育ネットワーク内に限定されているため、必然的に校務処理は学校という場所に限定して行わなければならない。セキュリティ機能付き情報記憶媒体を利用して、決められた手続きを経て情報資産を持ち出すことは可能だが、その場合、情報漏洩のリスクが伴い、精神的な負担を強いることになる。

学校という場所に限定されることなく、安全に情報資産にアクセスできる仕組みの構築は、仕事と家庭生活との両立と精神的負担の軽減という観点から、メリットが大きいと考えた。

①二要素認証によるセキュリティ確保

岡崎市教育委員会の協力を得て、9月から、セキュリティポリシーの一部特例変更と、個人に紐づけられた個人認証 USB キーと個人固有のパスワードを利用して、センターサーバに保存されたデータへのアクセスを実現させた。しかし、家庭の端末の OS やソフトウェアのバージョンによるアクセスの不可や、岡崎市で利用しているグループウェアへのアクセスが難しいことから、思うように活用が広がらなかった。

②端末の固定によるセキュリティ確保

端末の OS やソフトウェアのバージョンに左右されず、センターサーバ内のファイルへのアクセスはもちろんのこと、グループウェアへのアクセスも実現させるために、別のソリューションを利用することにした。

二要素認証は断念し、かわりにアクセスできる端末を、家庭にある PC 1 台に限定することで、セキュリティを確保した。

安定した動作により、事情により仕事を残したまま帰宅せざるをえない職員が、家に帰ってから再度データにアクセスできることで、大きな安心感が得られるようになった。また、家庭からグループウェアへアクセスできるようになったことで、電子メールや電子掲示板の活用を促進することができた。

さらに、限られた在校時間の中で効率よく仕事を済ませるために、成績処理などの機密情報を必要とする仕事は学校で先に済ませ、その他のことは自宅に帰って落ち着いてから取り組むなどの、学校で済ませる校務処理と、自宅で行えばいい作業との切り分けが見られた。

(3) 打ち合わせの廃止と、電子掲示板やデジタルサイネージの活用

朝、子供たちが教室に登校して来た時間帯に、これまで教職員は職員室で打ち合わせを行っていた。朝、教師がゆとりをもって子供を教室で迎え、子供たちと向き合う時間を確保し、そのまま学級活動や授業に進めていけるよう、朝の打ち合わせを廃止。その日の連絡等は、グループウェアの電子掲示板を利用したり、教室の大型テレビをデジタルサイネージとして利用したりした。

①職員同士の連絡を電子掲示板へ

電子掲示板を閲覧するためには、校務用 PC を起動して、グループウェアにアクセスする必要がある。しかし、普段グループウェアを使い慣れていない職員にとっては、朝の忙しい時間帯に PC を起動することが煩わしいと感じている。そこで、朝の打ち合わせを廃止した後、はじめは職員室の出入り口にホワイトボードを設置し、そこへ連絡を書き込むことによって、必要な連絡を行うことからスタートした。

打ち合わせを行わず、ホワイトボードでの情報交流が定着してきた段階で、10月からホワイトボードを撤去し、グループウェアの電子掲示板に乗り換えた。文字を書き込むことによる情報伝達が定着していたために、スムーズに電子掲示板へ移行することができた。

1月からは、自宅からも電子掲示板の閲覧や書き込みが可能になったため、活用頻度が上がり、データの添付なども行われるようになった。本校の、打ち合わせに変わる情報交流手段として定着させることができた。

②大型テレビのデジタルサイネージ利用

毎朝、全教室に設置された65インチの大型テレビ（電子黒板）を職員室からリモートで一斉に起動し、

画面にパワーポイントで作成した文字情報を放映するようにした。その日の日課や予定等を情報として、毎朝表示するのである。

各クラスの担任は、登校して来る子供たちを教室で迎えながら、その日の予定を大型テレビで確認することができ、急な予定変更にもスムーズに対応することができた。また、担任だけでなく、子供たちも画面を見て今日の予定を確認したり、朝の学級活動の時間に、担任が画面を読み上げながら、必要な連絡を子供たちにしたりしている姿も見られた。



5. 研究の成果

(1) 本研究の抽出職員の変化

○抽出職員 A（20代、独身、近距離勤務）…はじめの状況：時間を惜しまず教育活動に専念。

・勤務時間外の業務従事時間の変化（昨年度を1とした本年度の割合）

1 学期…1.08 2 学期…0.90 3 学期…0.85 年間…0.94

・LTE 通信回線使用料

2 学期…全14名の通信量の28.7%を利用（もっとも利用した職員）

具体的に実践を始めた2学期以降は、昨年度と比較して、勤務時間外の業務従事時間はわずかに減少傾向にあるが、顕著な差は見られなかった。職員 A は、これまでと同様に、休日にも学校で子供のノートや作品に朱書きを入れたり、教材研究を行ったりしていた。テレワークや職員用 iPad を利用することによって、必ずしも学校へ来る必要は無いのだが、学校の方が気持ちが集中できて動きやすく、仕事がしやすいと言う。

根本的に教育への情熱から過剰に時間をかけ過ぎてしまうという、教師としての責任感や使命感からの意識改革が不十分だったと考えられる。

○抽出職員 B（30代、独身、遠距離勤務）…はじめの状況：児童や保護者への長時間対応。

・勤務時間外の業務従事時間の変化（1 学期を1とした、2 学期と3 学期の割合）

2 学期…1.16 3 学期…0.92

・LTE 通信回線使用料

2 学期…全14名の通信量の9.8%を利用

2 学期は1 学期と比べて、勤務時間外の業務従事時間が増加した。これは、支援を必要とする児童や、その保護者への対応に、授業後の時間を大きく割かれていたためである。

保護者が学校に求める期待は大きく、その内容も多様で過剰な場合がある。また、学校もその期待に精一杯応えようとする意識が働く。働き方改革を推進するにあたっては、保護者や地域の理解を得ながら進める必要があることがわかった。

○抽出職員 C（30代、既婚、育児あり）…はじめの状況：育児に早く帰宅したいが困難。

・勤務時間外の業務従事時間の変化①（1 学期を1とした、2 学期と3 学期の割合）

2 学期…0.67 3 学期…0.41

・勤務時間外の業務従事時間の変化②（昨年度を1とした本年度の割合）

3 学期…0.85

・LTE 通信回線使用料

2 学期…全14名の通信量の22.3%を利用（2 番目に利用が多かった職員）

テレワークの効果が、もっとも大きく表れた職員である。1 学期と比較して、3 学期には、勤務時間外の業務従事時間を半減させることができた。育児のために帰宅せざるをえない状況のときに安心して帰宅でき、子供が起きている時間帯に子供のそばにいられることで、精神的にもゆとりが持てるようになったようだ。テレワークは、子供を寝かせた後で利用したり、休日に家事をしながら利用したりするこ

とが多く、落ち着いた自宅で、ゆっくりと仕事に取り組めると、大変好評だった。

○抽出職員 D（50代、既婚、ICTの扱いに苦手意識）…熱心、かつ、めりはりのある働き方。

・勤務時間外の業務従事時間の変化（昨年度を1とした本年度の割合）

1学期…0.99 2学期…0.74 3学期…0.79 年間…0.84

・LTE 通信回線使用料

2学期…全14名の通信量の1.4%を利用（ほとんど利用がなかった職員）

テレワーク、職員用 iPad とともに、ほとんど利用することはなかった。テレワーク接続のための初期設定手順の複雑さや、ユーザ名とパスワードの入力の煩わしさが理由である。苦手な PC を覚えるよりも、今まで通り学校に残って仕事を片付けた方がいいと判断した。

それでも、勤務時間外の業務従事時間が昨年度と比較して減少しているのは、この研究の取組によって、働き方への意識が高まったことが理由である。もともと、めりはりのある働き方ができる職員 D が、効率的に仕事を進めるよう自主的に取り組んだ結果である。

6. 今後の課題・展望

明らかになった課題として、抽出職員 A の状況から、教育への情熱から過剰に時間をかけ過ぎてしまう教師としての責任感や使命感からの意識改革が不十分だった。また、抽出職員 B の状況から、時間を問わず保護者が寄せる教師への期待に応えざるを得ない現実から、保護者の理解を得るのが不十分だった。そして、抽出職員 C や抽出職員 D の状況から、ICT の活用は、教職員の働き方を大きく改革できる可能性があるものの、その効果は、教職員の生活状況や資質・能力に大きく左右されることが伺えた。

何よりも、それぞれの教職員自身が、健康とやりがいをもって能力を十分に発揮できるよう、自分自身のライフワークバランスに対する意識を高めていくことが大切だとわかった。

7. おわりに

今年度の課題を受け、今後は下記の新たな手だてを検討しながら研究を進めていきたい

①グループウェアの利用を自宅の PC からだけでなく、モバイル端末からもアクセス可能とすることで、学校や自宅という場所に縛られない、リアルタイムな情報交流を実現させる。

・クラウド型グループウェアの導入と活用

・提案資料や伺いの決裁を電子ワークフロー化

②教職員の働き方改革の推進について、保護者へ情報を積極的に伝えとともに、ICT を活用して保護者との連携を一層推し進める取組を同時に行うことで、理解を得られるようにする。

・学校の保護者向けサービスの電子化（学校通信のメール配信、行事写真のネット販売）

・保護者の声や要望を受け止めるメール窓口や電子掲示板の開設

③教職員の働き方に対する意識改革を進めるために、勤務時間に対する達成目標と、業務削減に対する取組目標を設定し、ライフワークバランスについて職員同士で共通理解を図っていく。

・職員室の校務用 PC のオート電源 OFF とネット遮断

・教員の使命感とライフワークバランスの整合性について、意識を高める研修会の実施

8. 参考文献 なし