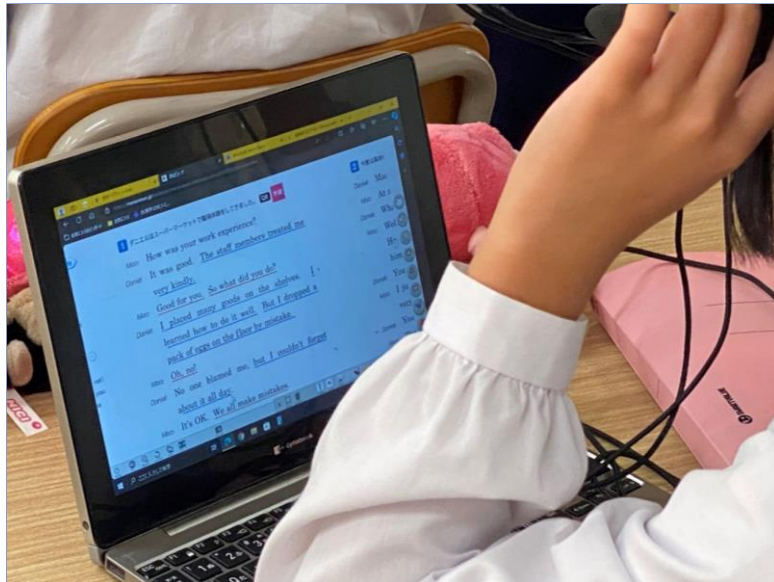


【取組内容①】「個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実」

○国語科における取組

国語での取組の詳細（項目を立て、最大3～4事例）

- ・各自のノートのデジタル化
2年生国語科では、Classnotebookを活用し授業プリントのデータを配信している。紙とデジタルを選択できるようにし、生徒一人一人が自分に合った方法で学習を記録している。配信された授業プリントのデータを活用する生徒は、気になる語句をインターネットを使い調べたり、関連する画像などをClassnotebookに添付しまとめている。
- ・デジタル化したノートを活用した協働学習
Classnotebookは学級全体で共同編集することもでき、意見交流や協働的な学びにも適していた。
- ・デジタルドリルを活用した個に応じた指導の工夫
デジタルドリルの漢字ドリルを授業最初の5分間で取り組ませ、漢字学習の習慣化、生徒の習熟度を把握し指導に活かしている。



○グローバル・スタディ科における取組

グローバル・スタディ科とは、さいたま市で2016年度より、すべての小・中学校で開始している、本市独自の英語教育である。小学校1年生から中学校3年生までの9年間を、一貫したカリキュラムの下で、「聞く」「話す」「読む」「書く」4つの技能をバランスよく学び、将来、グローバル社会で主体的に行動し、たくましく豊かに生きる児童生徒を育成することを目指している。

本校2年生のグローバル・スタディ科では、Microsoft TeamsのReading Progressを活用した「話す」ことのトレーニングを実施しており、生徒がタブレットに向かって読み上げた英文を、AIによって発音等が認識され、英文と発音の差異を視覚的に繰り返し学べるようになっている。生徒個々の「話す」技能をICTを活用して高めることができ、練習回数の増加だけでなく、視覚的にわかることによる意欲の向上が見えられた。

国策により英語の学習者用デジタル教科書が使えるようになっていることから、学習者デジタル教科書の発音を聞き、Reading Progressで練習を繰り返すことをしている生徒が増えてきている。

リーディングDXスクール事業【実践事例】

さいたま市立美園南中学校

【取組内容①】「個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実」

○数学科における取組

・クラウドを活用した、先を見通せる学習

2年生の数学科において、Microsoft Teamsのクラスチームでのみ利用できる「授業」機能を活用し、全単元の授業用PowerPointをPDF形式で生徒が、自分が必要とするタイミングで利用することができ、予習や復習を生徒自らが調整して取り組むことができた。授業においては左の写真のように、個別・ペア・グループ・ディスカッションによって練習問題に取り組んだ。ディスカッションは黒板前でやっているが、この会話を個別やペア等の他の方式で学習している生徒も聞き耳を立てており、必要に応じて移動をしてディスカッションに参加していた。実際の様子については、以下のビデオを参照ください。



○理科における取組

・個の気づきを集団に共有・深化

3年生の理科において、デジタルホワイトボードソフトを利用し、生徒一人一人が、授業の課題について個々のページを編集して学習に取り組んだ。他の生徒の内容などを自由に参照できるようにしたため、個別で行いながらも、全体で共有しながら学習を進めることができた。

・振り返りシートのデジタル化

Microsoft Teamsクラスチームに、Excelによる振り返りシートを共有し、観察・実験の結果を記入し、観察・実験後にすぐにクラス全体で確認できるようにした。全体での共有がスムーズに行えるようになり、他の班などと結果を比較して考察をすることができるようになった。

・シミュレーションを利用した体験的な学び

シミュレーションソフトを使用し、生徒自身が様々な条件を指定してどのような現象が起きるのかを確認しながら学習を進めた。また、地学の分野では、教室や理科室では再現できないような現象をシミュレーションソフトを利用することで、生徒に演示をした。

【取組内容①】「個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実」

○音楽科における取組

♪歌唱

合唱コンクールの時期に毎回の練習を録音し、曲想表現が十分か、適切かを試行錯誤した。歌のテストをタブレットに向かって行って見たが、音量が十分に計測できずあまり有効ではなかった。ただし、不登校の生徒にとっては有効であった。

♪器楽

箏の授業で、「押し手」の奏法のときに手元の動画を撮影して、自分の手の形を客観的に見ることで演奏の改善につながった。また、改善点を言葉で表すことが難しいときに視覚的に理解させることができた。また、三味線の授業では見本の動画をTeams上に掲載し、自分の近くで自分が必要なときに確認できるようにした。

♪創作

音楽webアプリを使って授業を行った。旋律の動きや重なりを視覚的に捉えることができ、生徒の意欲が高まった。

♪鑑賞

パワーポイントを使った共同編集や電子黒板を用いた授業を行った。鑑賞の途中で表現のヒントを送ることも効率的に行うことができた。



○美術科における取組

美術科では、主にデザインの分野で、参考資料の検索としてタブレットの使用を許可している。左の写真は、3年生の「自由画」の実践の様子である。

①「個別最適な学び」

「自由画」では、その題材名の通り、自由に取り組んでもらう。今後、美術の授業のない学校に進学する生徒もいる。そのため、義務教育9年間最後の作品として、今まで学んできたいろいろな題材・用具・技法などを思い出し、すべて自分で決めて制作する。テーマをはじめ、何をやりたいのか、何の用具を使うのか、そして資料集めなど、まずは、主体的に取り組んでもらう。

②「協働的な学び」

各自の作品が完成したところで、最後に鑑賞の時間がある。自分の作品の発表では、テーマ・描き方・用具の説明なども含めて発表するため、逆に、他の生徒の発表のときには、自分とは異なる考え方や取り組み方に触れながら学びを深めることができる、という対話的な鑑賞の授業になる。

③まとめ

主体的な作品制作と対話的な鑑賞により、生徒たちもとても意欲的に取り組んでいた。

【取組内容①】「個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実」

○保健体育科における取組

保健体育科での取組の詳細（項目を立て、最大3～4事例）

保健体育科では、ボール型競技におけるチームプレイを検討するために、タブレットで俯瞰的な映像を撮影し、生徒同士の学びを深化するための工夫をしている。右の写真は、バスケットボールの試合を上部から撮影し、本時の課題である「空間を上手に使う」ことを達成するために、生徒自身が相互に撮影をしている様子である。チームで話し合いをする際に生徒個々に設定した目標や課題を達成するために、映像を使用し、感覚的な協議ではないものとなるよう工夫していた。

また、幅跳びやハードル走、持久走におけるフォームを映像で撮影し、協議を行うことで理想的なフォームに近づける手立てとしていた。体育祭のリレーでも減速の少ないバトンパスを目指し、映像からリードのタイミングや距離、渡し方に至るまで様々な視点にフォーカスして技能の習得につなげられた。

来年度に向け、水泳時の健康チェックのカードや各単元の学習カードのデジタル化を試行しており、生徒情報管理の効率化につなげていきたい。



○技術・家庭科における取組

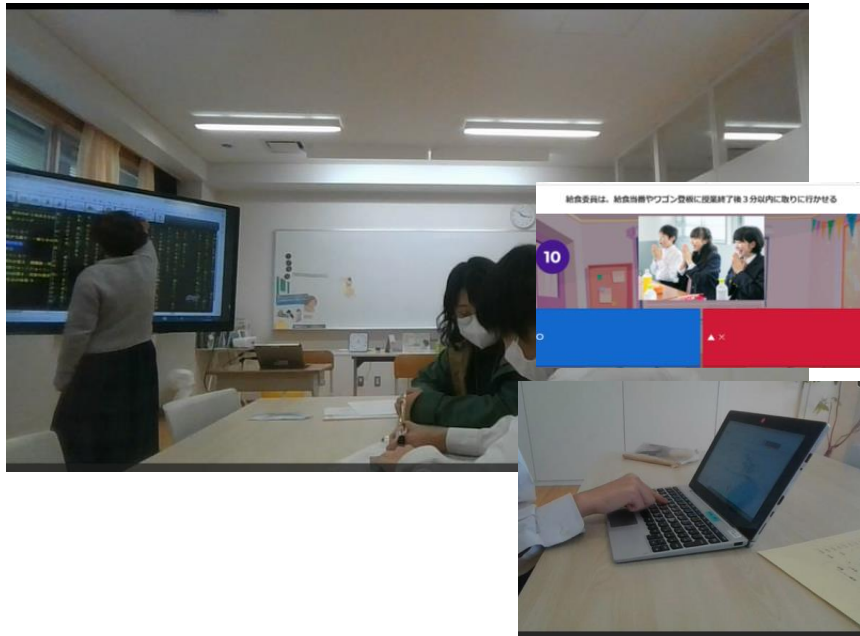
技術科：技術では、技能の習得において映像の利用および教師の市販映像に加え、生徒が検索によって各サイトから発見した資料等（例えば、目的のプログラミング、工具の上手な使い方、製図の描き方など）をリスト化することで活用し、生徒個々のスキルを向上させることができた。

家庭科：家庭科では、1年生「自分の成長と家族・家庭生活」の分野において、誰もが平等に仕事を行い、家庭生活も大切にすることができるワーク・ライフ・バランスについて理解し、客観的に家族の気持ちを理解し、その意識をもって家族性別関係なく支え合い問題を解決していくため、ロールプレイングを取り入れた。班で役割分担を行い、発表時に事前に撮影したロールプレイング動画を流した。ICTの活用を通して、全体に発表することが難しい生徒や、照れてしまい上手く表現できない生徒の負担を減らすことができた。また、ICT活用が得意な生徒は自ら編集を行い、より分かりやすいロールプレイング動画の作成を行うことができた。

【取組内容①】「個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実」

○特別活動（生徒会活動）における取組

生徒会本部役員の活動では、teamsのチャンネルに鍵付きで生徒会本部役員を招待し、企画の発案、原稿や日程の確認など情報の発信と共有を円滑にできるようにした。生徒会新聞の作成や募金活動を行うためのポスター作成では、学習支援ソフトを使用している。作成したものは、校内の掲示だけではなく、teams内での共有もおこない、誰でも容易に閲覧できるようにしている。生徒会新聞に掲載するアンケートや、講演会後の感想では、生徒が作成したFormsを活用し、全校生徒にメンションをして回答を呼びかけ、収集も行っている。生徒総会の議案書作成の際には、各委員会の委員長のみが使用できる鍵付きのチャンネルを活用し、書き込みをteams内でおこなった。生徒総会のための学級討議、総会当日も、資料を全校生徒にPDFで共有した。文化部発表会、生徒会朝礼などの生徒会の企画・運営するものは、毎回オンライン配信を行い、欠席している不登校生徒、外部にも発信している。



○通級指導教室における取組

"Learning Diversity" を基本とし、学びの困難さをエビデンスを基に支援を行うように取組んだ。

指導例：「読み書き」に困難さのある生徒への指導として

- 1： 基礎的な「あいうえお」の読みとオノマトペを使った表現、場面に即した表現をタブレットと共に絵カードなどを併用し語彙の獲得に努めた。
- 2： クイズアプリを活用し、暗黙のルールや学校のルールの確認し、読むことの負担を軽減しながら理解を図った。
- 3： 「表現・表出」方法として「書き」に囚われず、「playgram」を本人なりの方略でタイピングする方法の獲得を行った。
- 4： 「読む」ことに重きを置くのではなく、問題など内容の理解を図ることをねらいとした。そのために「マルチメディアデージー教科書」を活用しながら、聴覚からの理解を図るトレーニングを行った。学年末考査では、読み上げ機能を活用し、課題に取り組めるよう合理的配慮に努めた。

【取組内容③】「端末の日常的な持ち帰りによる家庭学習の充実等」

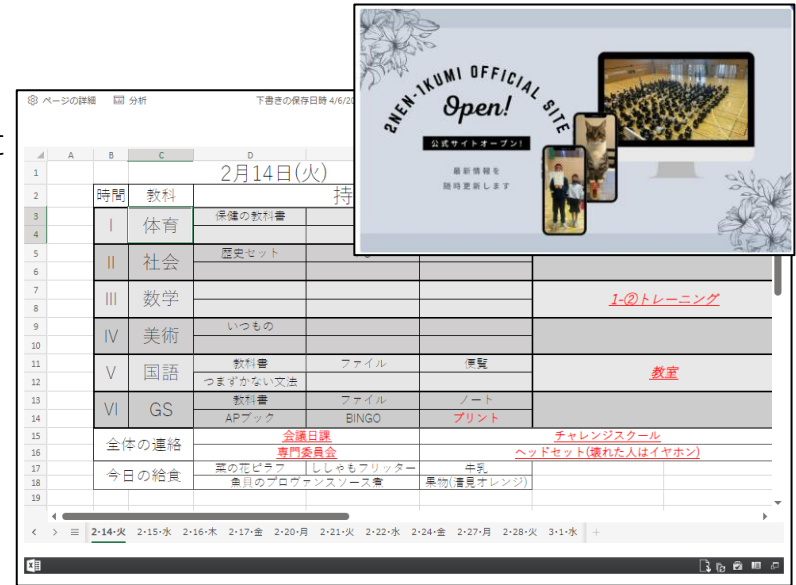
○クラウド環境を活用したホームルーム

さいたま市ではMicrosoft Teamsのほとんどの機能を開放しているため、各学年や各学級のTeamsのチームを整備し、情報共有や情報交換が積極的にできるようにした。

3年生では、エバンジェリストの教諭が毎日2本ずつコラムを学年チーム及び学級チームに投稿し、生徒たちに見る習慣がついた。

各学年及び学級のチャネル構造はある程度は統一し、どの教職員も教科及びオンライン授業が円滑できるように配慮した。

さらに、昨年度末に新たにリリースされた「Teamsホームページ」を各クラスで活用できるようにし、これまでTeamsのチャネルに書き込みをしていた情報を、Teamsホームページで一覧としてみられるように研究をした。



○日常使いの仕掛け

①持ち帰りの徹底と自宅で行う課題の配信

充電のために持ち帰るだけでなく、意図的に自宅で活用する仕掛けを、各教科で取り組んだ。グローバル・スタディ科のReading Progressを活用した「話す」ことの技能向上やレポート作成、授業の予習など、生徒に負荷がかかりすぎないようTeamsでの投稿で互いの教科の様子を確認し、取り組んだ。

②外部コンテストへの参加

さいたま市教育研究会が主催する「メディア作品コンクール」や、民間団体が企画するプログラミングの大会に出品や出場するため、保護者の協力も得て持ち帰った1人1台を活用していた。

【取組内容④】「校務の徹底的な効率化や対話的・協働的な職員会議・教員研修」

○クラウド内のコミュニケーション基盤を活用した情報共有等

①日報、職員会議等での紙の不使用

職員会議資料をAdobe PDFやMicrosoft Word、Excel等の電子ファイルで共有している。日報については、検索で情報の再利用ができるよう、PDF等を利用しないでテキストベタ打ちの書き込みをするよう工夫をし、情報の検索性の向上及び再利用の促進を図った。

②Teamsチャットを活用した教職員間の連絡

組織に紐づいたTeamsチャットを教職員間の情報交換ツールとして活用し、必要に応じてチャットグループを作成して運用したところ、他社製のチャットツールの利用を減少させることができ、文字による情報共有の確実性が増加し、情報漏洩のリスクが低下した。チャットには生徒は参加することはできず、また、教育委員会のMFAによる認証の追加によって、個人所有端末での利用も増え、情報共有が活発となった。

③Microsoft365の協働編集機能を活用した効率的な資料作成

Microsoft Word、Excel、PowerPointだけでなく、様々なクラウドベースのツールを活用して共同作業・協働編集を行うことで、業務の効率化が図れた。教育委員会と実験的にサービスの利用検証を行うことで、Bing Chatの活用も含めた教職員向け生成AIの活用も試行でき、効率化が図れた。



④照会のタスク管理のデジタル化及び業務用個人メールの活用

教育委員会等からの照会はかなりの量であり、これらの進捗管理や担当者への振り分けにはかなりの工数がかかっていた。進捗管理はMicrosoft Plannerで締切や担当者への指示を明確にし、様式等は業務用個人メールアドレス宛に転送をすることで、タスク管理と様式等の共有が効率化された。

⑤ノンコードRPA（Microsoft Power Automate）の活用

自動化可能な部分が学校内にはたくさん存在し、教職員の事務作業の効率化を図るためにはとても大切な取組である。しかし、プログラムを作成して自動化をするためには、業務への理解に加えてプログラミング技術の習得が必要となり、効率化の障壁となっていた。Microsoft PowerAppsの一つであるMicrosoft Power Automateを利用することで、コードを書かずにブロックをつないで自動化システムを構築することが可能となった。本校ではこのサービスを利用して、代表メールの到達や熱中症アラーム、感染症発生の一報・治癒報告書の提出などの各種サービスや作成された申請を見逃さないようにTeamsに通知し、各独自システムが連携して動作することで見落としなどを防ぐよう取り組んだ。

⑥Microsoft Bookingsを活用した人事面談や三者面談等の調整

これまでの紙を使用した予約・希望管理を電子化し、効率化・省力化を図った。

【取組内容⑤】「実践内容を地域内外に普及するための具体的な取組等」

○動画配信サービスも利用した学校行事配信の高度化

①置き換えから受信者を考えた配信

全校集会や行事を生徒委員会の生徒と共に、効果的かつ最適化された配信の研究を進め、学校行事配信の高度化を図った。これまで音声優位や視覚優位のいずれかに偏りがあるコンテンツが多かったが、生徒の理解が最適に図れるよう、投影資料を用いた説明の徹底や、テロップ・文字認識機能等を活用し、Microsoft Teams等を活用し、誰にとっても内容が理解できる効果的な学校行事配信となるようにした。

②生徒広報委員会による配信

生徒委員会の一つである生徒広報委員会と共に、オンライン授業や学校行事配信における機器操作や配信作業を担うことで、学校のこれまでの授業では味わうことができない体験をさせることに挑戦させてみた。カメラやビデオミキサ、音声ミキサ等の操作や、配線の取り回し計画や設置、撤去作業を生徒ともに行うことで、日頃視聴しているテレビやYouTube等の動画配信サービスの裏側についても体験することができていた。

本校で取り組んでいる保護者等を対象とした配信の評価は大変高く、映像や音声が見やすく、テロップ等が適切に入っていてわかりやすいとの感想をたくさん頂いており、普及する取り組みが進んでいると感じている。



○成果物を保護者に共有するための工夫

①デジタル連絡ツールを活用した配布物のデジタル化

デジタル連絡ツールを利用し、生徒の成果物を保護者に共有したり、保護者宛の配布物を電子化した。4月から本格導入したところ、簡単にクラス単位で情報共有ができることから、配信数を紙に置き換えたところ「201,638枚」分をデジタル化し、印刷費用を圧縮することができた。保護者の反応もかなり好評であり、次年度以降も引き続きデジタル化の要望が上がっている。

②学校ホームページ及び公式ブログの充実

学校ホームページのCMS化をさいたま市教育委員会が実施したこともあり、CMSによる更新作業の簡略化と公式ブログの運用が開始できた。年度当初は週1回以上の更新を計画していたが、月1回程度の更新頻度になっている。公式ブログの更新は、学校でのトピックを取り上げて更新をするようにしている。

保護者や地域からも公式ブログの更新を楽しみにしている声が聞こえており、学校だよりも簡単に学校の情報を公開し、成果物の共有を図っている。

<p>③ 用紙の削減</p> <p>ペーパーレス化・脱炭素</p> <p>デジタル化できたお便り配信数</p> <p>201,638 枚</p>
<p>④ 印刷時間の削減</p> <p>教職員の働き方改革</p> <p>お便り印刷時間</p> <p>印刷枚数 201,638 枚 ÷ 100 枚 / 分 ÷ 60 分 = 34 時間</p> <p><small>※印刷時間は、印刷前後の準備と処理時間を考慮した当社独自の方式で算出しています。(1分間100枚処理)</small></p>
<p>⑤ 印刷費用の削減</p> <p>教育資源の有効活用</p> <p>お便り印刷費用</p> <p>印刷単価 1.7 円 × 201,638 枚 = 342,785 円</p> <p><small>※印刷単価は、当社調べの一般的な印刷コストから算出しています。</small></p>
<p>さいたま市立美園南中学校</p> <p>〒336-0967 埼玉県さいたま市緑区美園6丁目15</p> <p>tel. 048-878-3511 / fax. 048-878-3512</p>
<p>令和6年度新入生保護者の皆様へ</p> <p>学校からのお知らせ</p> <p>学校紹介</p> <p>保護者の皆さまへ</p> <p>美園南BLOG</p>

【取組内容⑤】「実践内容を地域内外に普及するための具体的な取組等」

○自主勉強会の企画と開催

①教職員による自主勉強会「ICT Café美園南」運営支援

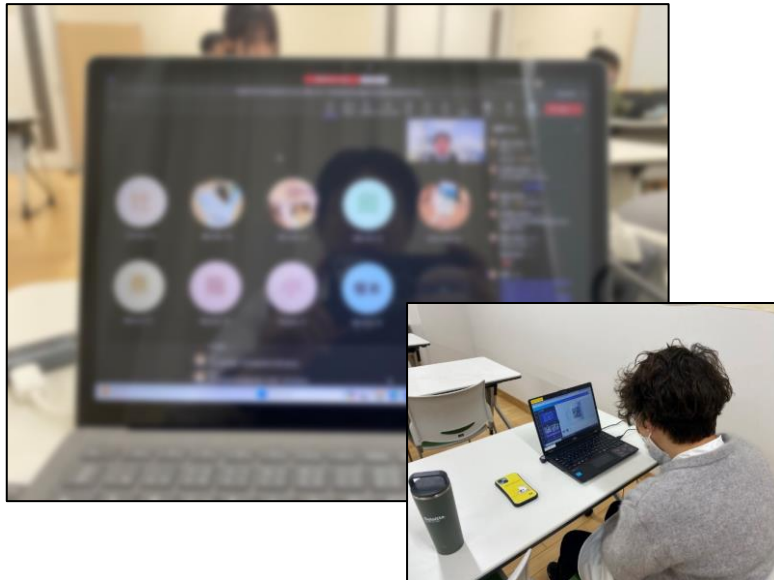
校内外の教職員を対象とした自主勉強会を年度当初に集中して6回、2学期には1回、3学期には2回主催し、オンラインと現地のハイブリット実施とすることで、さいたま市の教職員のスキルアップを図った。

- ・教室でのICT、Teamsの基本をマスターしよう！
- ・クラウド上の様々なツールをを授業で使ってみよう！
- ・クイズアプリを授業で使ってみよう！
- ・学習アプリを授業と家庭学習で活用しよう！
- ・自作テストでコンピュータ採点をしよう！
- ・AI機能を活用しよう（3回）

上記以外にも複数回自主的にオンラインで開催をし、累計300人以上の教職員が参加した。

②教職員用Teamsでの情報発信とエバンジェリスト研修の実施

さいたま市教育委員会のTeamsにおいて、積極的な情報発信及び各学校のICTリーダーであるエバンジェリストによる授業見学と研究協議を実施した。当日は100名を超える参加者が全学年全クラスの授業を見学し、研究協議会で意見交換をした。



○地域コミュニティの運営と活性化のための工夫

①MIEE（Microsoft Innovative Educator Expert）の育成

地域で率先して進めていくエバンジェリストを育成するため、2020年度には市内に1名しか認定されていなかったMIEE（Microsoft認定教育イノベーター）を増やし、168校7000人の教職員をけん引してもらうことを目指し、ICT活用に向けた活動の活性化のための工夫に取り組んだ。2022年度は本校教職員の8名の認定に加え、市内で合計20名の認定を受けることができ、2023年度はさらに活性化を図るための取組をおこなった。この認定を受けているうちの1名は、Microsoft Evangelist AWARD 2022を受賞し、その上位認定資格であるMIE Fellowの認定を受けることとなった。

②MELC（Microsoft Educator Local Community）の立ち上げと運営

上記のMIEEは教職員個人の活動を主としているため、個人の活動を組織的に支援するため、さいたま市MELCを立ち上げ、事務局を本校で担当することとした。