

香川県三豊市教育委員会

ICTによる豊かな学びの保障

～ロードマップによる全員参加のタブレット活用～

はじめに

令和2年3月の一斉臨時休業を契機に、本市でも1人1台端末の整備が急速に進められた。コロナ禍で先の見通しが持てない中、Wi-Fi等の環境整備に加え、教員の意識もスキルも追いつかないまま、GIGAスクール構想の実現に向けて、本格的な取組が始まった。

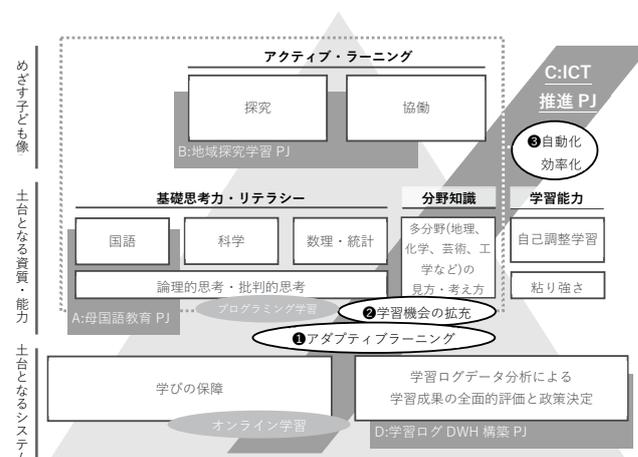
Society5.0時代を生きる児童生徒たちにとって、ICTの活用は必要不可欠であり、そのスキルを学ぶことは必須である。オンライン学習の必要性を強く認識した今、自治体の対応の遅れが子どもたちの学びの遅れにならないように、ピンチをチャンスととらえ、1人1台環境を活かした教育施策を加速度的に進めてきた。

1. 今年度のICTに係る重点施策について

文部科学省のGIGAスクール構想においては、子どもたち一人一人の能力や特性に合わせた個別最適な学びと、主体的で対話的な学びや創造性を引き出す学びの両立が掲げられている。本市でも、デジタルかアナログかという二項対立ではなく、どちらの良さも適切に組み合わせ、児童生徒の豊かな学びを育むことを目指した。

まず、市の学校教育方針とICT推進施策の関係性を明示した「ICT推進ロードマップ」を作成した。ICT推進の重点を、学校教育方針を踏まえて絞り込むことにより、環境整備や研修の効果を高めることを意図している。そして、ICT活用自体が目的ではなく、児童生徒自身がICTを「文房具」のように自由に使いこなせるよう授業をデザインすること、そのことにより、「主体的・対話的で深い学び」を実現し、各分野の知識・技能の確実な習得が可能となるこ

とを示している。市が最も重視している「探究」と「協働」の力の育成も、ICTを活用した個別最適な学びと従来の協働的な学びを最適に組み合わせることによって効果的に進められると考えた。



ICT 推進ロードマップ

(1) アダプティブ・ラーニングの推進

本年度、最も重点的に推進しているのが、デジタルドリル教材によるアダプティブ・ラーニングである。AIにより提供される児童生徒一人一人の学びの状況に合わせた学習材やコンテンツによって、より効果的に知識・技能の習得を図ることができる。児童生徒が各々の苦手分野の問題を繰り返し復習することで、基礎学力のいつそうの定着も期待される。昨年度は、試験的に算数・数学版を、本年度から5教科版を本格的に導入した。このAIDリルは、容易に使い始められるので、教職員・児童生徒ともに、端末の操作について自然に慣れていくことができるというメリットがある。また、採点業務が削減できる機能もあり、業務の軽減につながることも期待された。そして、業務の効率化で生み出された時間を協働的・探究的な学びの時間として確保することも可能であると考えた。

現在では、市内全学級の半数で日常的にAIドリルを活用するようになっている。



各自のペースでAIドリルを行っている様子

(2) 学習機会の拡充

重点施策の二つ目は、授業等での効果的な活用である。これまで、最も盛んに行われていたICTの活用方法は、指導者用デジタル教科書を用いて、教科書の内容に関連する図表や動画を提示するという使い方であった。しかし、ICTの「空間的・時間的制約を緩和する」という利点を生かし、授業の質のさらなる向上を図りたいと考えた。対面授業を基本としつつも、他の学校や海外との交流など今までできなかった学習活動も可能にしたいという思いがあった。

市内小学校の6年生の学級で、中国の日本人学校の6年生とオンラインで交流するという授業を実施した。その日本人学校には、本市に帰省中、新型コロナウイルスの感染拡大で中国に戻れなくなり、その小学校に半年ほど通うことになった児童がいた。市の国際交流協会の協力を得て実現したこの授業を通して、児童たちは久しぶりの再会を喜び合い、中国への興味関心が芽生えるなど、豊かな時間を過ごした。



中国の日本人学校との交流

このような各学校で取り組んだ事例を、その都度、市内で共有することで、海外との交流だけでなく、遠隔地の専門家とつないだ授業、他の学校・地域との交流、さらにはVR（仮想現実）等の新しいメディアの活用など新たな可能性を示し、できることから少しずつ、学校への支援を強化していきたいと考えている。

(3) 自動化・効率化

重点施策の三つ目は、授業の重点箇所ではデジタル教具を使用し、既存の学びを効率化・自動化することである。このことにより従来よりも効果的な学習活動が実現できると考えている。これまで、昨年度導入したGoogleのグループ学習ツールを用いて各学校内で活用方法等の研究を進めてきた。さらに、今年9月からはクラウド版学習支援システムのアプリも導入し活用している。端末の操作が簡単で使いやすく、小学校低学年の児童や、端末操作に不慣れな教員も安心して使うことができる。それによって、教員による指導や、児童生徒の学習の可能性が広がることを期待している。たとえば、教員は、児童生徒の作業の進み具合や様子を一覧で確認することができ、個に応じた指導に役立てることができる。児童生徒においては、動画を撮って自分の取組をすぐに確認し調整したり、前回のものと比較することで自己の変容を実感したりすることができる。

このように、ふだんの授業にICTを取り入れることで、教員にとっては、児童生徒の実態に応じたきめ細やかな指導が今まで以上に可能となる。一方、児童生徒にとっては、学習が進むにつれて、ICTを自らの学習に取り入れたいという意欲が生まれ、活用していく中でさらに新たなICTスキルを身に付けたりすることができる。豊かな学びを日常的に育むことができるのである。



学習支援システムを活用した授業の様子

2. 重点施策を支える取組について

(1) オンライン授業

昨年度の臨時休業期間中、市内7校全ての中学3年生及び市内の約3分の1にあたる7校の小学校6年生を対象に、担任によるオンライン授業を実施した。臨時休業が明けた6月から、それまでに実施できなかった学校や学年を含め市内全学校の全児童生徒に対して、担任によるオンライン授業の模擬授業を継続的に行った。次の臨時休業に備え全児童生徒の学びを保障するためのものであったが、実質的には教員及び児童生徒のICTスキル研修にもなった。

現在は、入学式や全校集会の教室へのオンライン配信、行事や授業参観の際の保護者への配信など、日常的な学校生活の中で活用されるようになってきている。また、少数ではあるが、不登校や別室登校、自宅待機中の児童生徒向けにオンラインによる授業の中継を実践している学校もある。

(2) 児童生徒の情報活用能力の育成

ICTを活用して、情報を集め、その情報を整理・分析したり、得られた情報を分かりやすく発信したりするなどの学習活動も、基本的なコンピュータ操作の習得の上に成り立つものである。また、プログラミング的思考や情報モラルや情報セキュリティに関する資質・能力の育成も欠かせない。

1人1台端末の授業での本格的な活用の前に、児童生徒向けの「学習用タブレット使用のルール」を定めるとともに、各学校においては基本的な情報モラルや目の健康などに関する配慮事項について、教員等と児童生徒間で確認及び共有することを促した。

また、学習活動に関しては、昨年度は、キーボード入力など基本的な操作の習得やプログラミング学習の推進を図った。そのための、タイピング練習やプログラミングに関する無料の教材を各学校に紹介した。その結果、ローマ字一覧表を併用しながらではあるが、小学校中学年や低学年でもキーボードでの文字入力ができる児童が増えている。また、中学校には、今年度、テキストプログラミングによる双方向通信アプリケーションの構築を学べる教材を新たに導入し、プログラミング学習の充実を図った。

今後は、情報教育を体系的に整理し、市としてカリキュラム基準を定め、学校に示していく予定である。

(3) 教員のICT活用指導力の育成

学習ICTの活用が日常化するにつれて、学校間に活用や研究の進捗に差があることがわかってきた。その差が生じる要因の一つは、教員の活用方法についての認識の差によるものだと考えられた。教員対象のICT活用に関するアンケートでは、「実践しておらず必要性や有効性も感じていない」割合は3パーセントにとどまっている。このことから、具体的な活用方法がわからないため活用を進められていないことが推察できた。その課題を解消するため、基礎研修として操作方法の研修をオンラインで実施した。その際の研修動画を、Google サイトで構築した「教員向けポータルサイト」で、教員なら、いつでも、どこでも、だれでも見られるようにし、操作手順の確認や復習ができるようにした。また、夏季休業中には応用研修として、AIドリルの各教科での効果的な活用方法についてのワークショップを実施した。さらに、校内研修や行事等の際に、ICT支援員を派遣し、全教員に支援がいきわたるように配慮した。

教員も授業で活用することで、ICT活用指導力が鍛えられる。そのためには、ICT推進に消極的な教員にこそ、その有効性を実感し、納得して活用してもらうことが重要である。今後も、意図的に新しい種類の教材等を提供し、教員がICTの威力や可能性を実感できるよう働きかけていきたい。

3. 環境整備について

(1) 状況把握

学習ICT活用の状況把握は、現在、AIドリルを日常的に使用する学級の割合やインターネット回線使用量などの定量面とICT支援員へのヒアリングや授業参観などの定性面の両面で行い、より正確に学校の状況を把握するように努めている。その状況を見ながら、どのような環境をどう整えていくべきかを、随時検討している。

(2) ICT支援員の配置

苦手意識をもっている教員が、安心してICTを活用した授業を実施するには、日常的な支援が必要だと考える。市職員のICT支援員だけでなく、市内にある「みとよAI社会推進機構『MAiZM』(マイズム)」の協力を得て、支援員を確保している。そのICT支援員が毎週学校を訪問し、教員一人一人の授業のやり方や実態を把握しながら、相談

しやすい体制を整えている。

今後も、これまで訪問が不十分な学校や活用が比較的進んでいない学校を優先的に支援するとともに、学校からの講師派遣の依頼や個別支援についても対応していきたい。

(3) アプリの導入

アプリの新規導入要望は随時受け付けている。セキュリティリスクや犯罪被害等の危険性がないと思われるアプリについては全てインストールを許可している。また、「『○○○ができるような』『○○○の学習に使えるような』アプリを見つけてほしい」といった要望に対し、適切なアプリを探して紹介するとともに、使い方等の支援も行っている。

(4) 端末の持ち帰り

昨年の一斉臨時休業時の分散登校を実施した際、家庭でのインターネット環境について、各家庭にアンケート調査を実施した。その数値をもとに、貸出用のWi-Fiルーターの概数を割り出すなど、端末の持ち帰りに向けて準備を進めた。

教員や児童生徒がICTを日常的なツールとして活用するためには、緊急時だけでなく平常時においても家庭に持ち帰って端末を利用することが不可欠である。そのためには、ハード面の整備だけでなく、ルールを明確にして、教員・児童生徒・保護者と共有することが必要だと考えた。

そこで、「三豊市学習用タブレット等貸与要綱」「三豊市学習用モバイルルーター等貸与要綱」を定め、「学習用タ

ブレット・ルーターの持ち帰りについてのガイドライン」を示すとともに、「学習用タブレット使用のルール」を再確認した。「家庭向けの説明用リーフレット」も作成し、学校・家庭・児童生徒が持ち帰りのメリットやルールについて共有できるようにした。また、通信環境が整っていない家庭にWi-Fiルーターを貸し出す際の「学習用モバイルWi-Fiルーター使用のルール」を示すなど必要な対策を講じた。

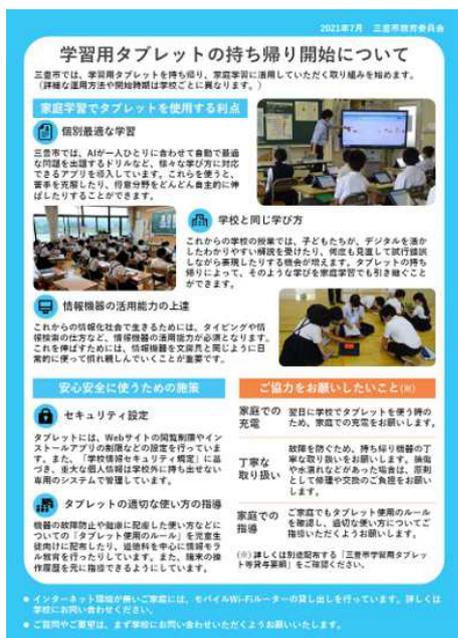
今年度、夏季休業中において、中学3年生に端末を持ち帰らせ、AIDリルを宿題に課した学校もある。さらに、2学期以降、家庭の通信環境の検証を兼ね、緊急時のオンライン授業の操作確認等のために試験的に端末を持ち帰らせている学校も増加している。

おわりに

コロナ対応のため、教育活動が大きく制限された。しかし、ICTを活用することによって、これまでは考えられなかった活動もできるようになり、学習機会の幅が広がるというメリットもあった。たとえば、市内の小・中・高校生の代表が同じテーマで課題解決に取り組む「みとよ未来・ヤングサミット」も、オンラインで開催することにより代表者だけでなく、学級や学年全体での参加も可能となった。また、中学生がプロの指導を受けながら映画を創り上げる「映画制作スクール」も、オンラインにより中学生個々人とプロの脚本家、映画監督等が直接交流し、指導・助言を受けることができた。1人1台端末の活用で処々の問題はあがるが、ICTによる新しい学びが豊かな学びになるよう、これからも積極的に取り組んでいきたい。



映画制作のプロから指導を受ける様子



家庭向けの説明用リーフレット