

テーマ 教育DXがもたらす教育現場の変化

川越市の「目指す学びの形」を支えるデジタル環境の在り方と今後について

川越市教育委員会 学校教育部教育指導課 指導主事 大野 貴寛

川越市における GIGA スクール構想とは「川越市小・中学生学力向上プラン」に位置付けられた学びの形を支えるインフラとして児童生徒 1 人 1 台端末とネットワーク環境を活用することである。これまで、インフラとしてのデジタル環境を最大限効果的に活用するため「プログラミング的思考」「情報モラル・セキュリティ」「1 人 1 台端末に標準装備された汎用ツール活用」に焦点を絞り、リーディング DX スクール事業を進め、事例創出及び横展開を図ってきた。今後は「情報活用能力育成」「家庭学習」「教育データの利活用」に焦点を当て、児童生徒の学びの深化を図っていく。

1 川越市における児童生徒の学びの形

川越市における児童生徒の学びの形は、2020 年度から改善を繰り返す「川越市小・中学生学力向上プラン」(図 1 参照) に示す「川越授業スタンダード」としてまとめられている。「川越授業スタンダード」は授業の進め方を規定するものではなく、児童生徒 1 人 1 人がどのように学ぶのかに視点を当て、児童生徒 1 人 1 人が学びを進める際の思考過程をまとめたものである。具体的な学びの段階として、「めあて」「見通し」「対話・協働(学び合い)」「まとめ」「振り返り」の 5 つの段階を示しており、児童生徒は 1 人 1 人が学びの主体として、目的意識を持ち、自ら選択した学び方に沿って他者との協働を通して結論を導き、最後に自らの学び方を振り返ることで次の学びへと歩を進める。この学び方は校種・教科・学年を問わず、本市における全ての学びの基本的な形となっており、中核市である本市が教育センターを中心に実施する独自の教員研修においても前提となる考え方となっている。

2020 年度末、川越市における GIGA スクール構想は、この「川越授業スタンダード」を支える学びのインフラとして始まった。

図 1 川越市小・中学生学力向上プラン

教師用

令和7年度版
—理解・共有/定着/深化のスパイラル—

川越市小・中学生学力向上プラン

志を高くもち自ら学び考え行動する子どもの育成

学力向上

向上と活気のある教室
学ぶ意欲と自己肯定感

=

授業改善

授業スタンダードを
活用した授業づくり

×

学級づくり

安心して発言ができ
学び合える環境

川越市小・中学生学力向上プランでは、「何を学ぶか」「何ができるようにするか」「どのように学ぶか」という授業改善の視点に基づいた「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指しています。中でも「どのように学ぶか」は、学力向上のための本市の重点であり、「学びの本質」を具現した「川越授業スタンダード」を方策として示しています。学力向上は、「授業改善」と「学級づくり」の両面から取り組むことが大切です。

【川越市の学力向上を支える4つの教育力】

学校 の力	教師 の力	家庭 の力	地域 の力
学校教育目標の実現に向けて、 もち味を生かし協働する	計画・実践・評価・改善に努め、 授業の質の向上を目指す	習慣や規律を身に付け、 成長や学びの基盤をつくる	認識を共有し連携・協働して 子どもを育てる

「学びの本質」を具現した「川越授業スタンダード」

学びは、子どもの問題意識から始まり、対話・協働を通して、最後は子どもに帰し、自身で深めていくものです。この過程を体験することに、「**学びの本質**」があります。川越授業スタンダードは学びの本質を具現したものであり、川越市が目指す授業の基本形です。

めあて	見通し	対話・協働(学び合い) 練習・反復・振り返り	まとめ	振り返り
-----	-----	---------------------------	-----	------

川越市教育委員会

出典：川越市

2 川越市における GIGA スクール構想

本市が児童生徒 1 人 1 台の情報端末とネットワーク環境という新たなデジタル環境に求めたものは、学びを支えるインフラとしての役割であった。本市のデジタル環境の特徴として、1 人 1 台端末に標準実装されている学習用ツールを中心に活用を進めるものとし、サードパーティー製の学習者支援ツールは導入しなかったことが挙げられる。そのため、導入当初は標準実装されている学習用ツールの具体的な活用方法が分からず、学校現場では多くの混乱が生じる場面もあった。しかしその結果、テンプレートに則った画一的な学びに収まることなく、本市の学びを支えるインフラとしてのデジタル環境の在り方が「川越授業スタンダードの深化に向け、シンプルな汎用ツールを高速な通信環境下で使い倒す」と明確になった（図 2「ICT の力で e-授業（いい授業）を実現しよう」参照）。ここから、児童生徒の学びが先にあり、どのように学んでいくのかに合わせて汎用ツールを児童生徒が取捨選択していくという学びの在り方の具体的な実現を目指していくこととなる。

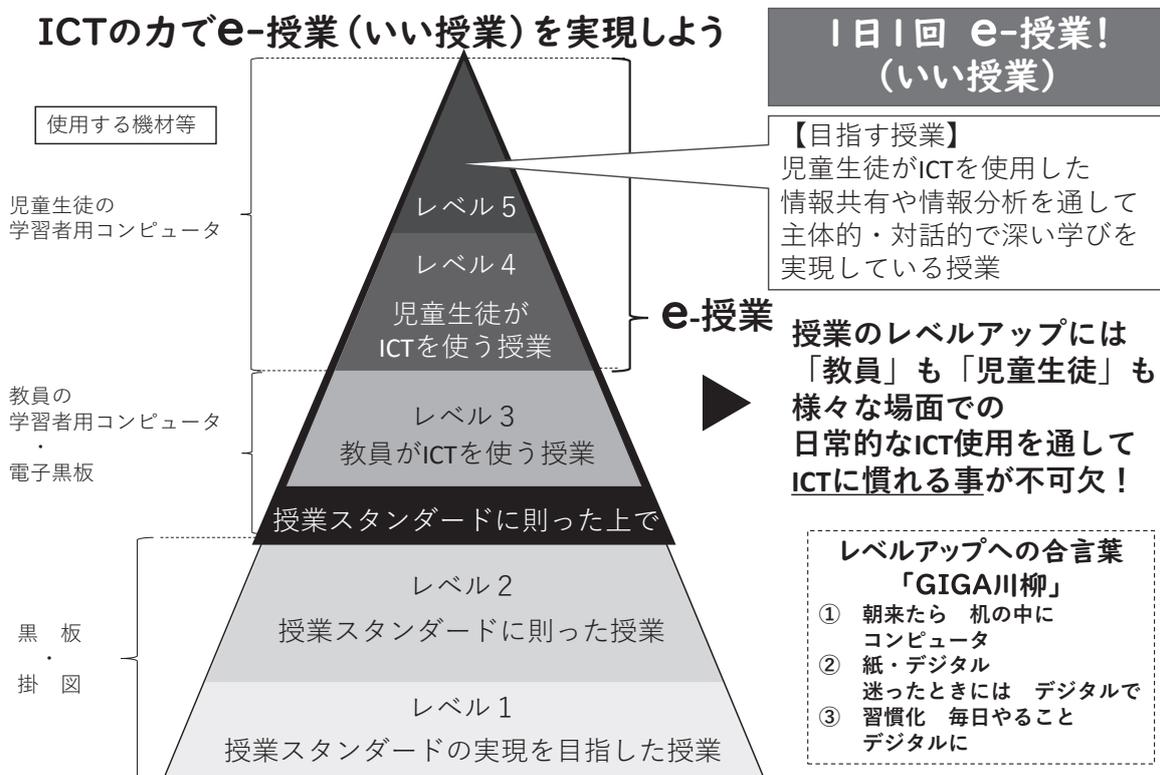
3 川越市における情報活用能力の育成

川越市においてデジタル環境を学びのインフラとして最大限の効果を発揮するために必要なこととして児童生徒の情報活用能力を伸ばすことが求められた。そこで本市においては第二次川越市学校教育情報化推進計画に基づき、「プログラミング的思考」「情報モラル・セキュリティ」「1 人 1 台端末に標準実装された汎用ツール活用」の 3 点に対して取組みを実施した。

(1) プログラミング教育指導プラン

情報活用能力を構成する要素の一つとしてプログラミング的思考が挙げられる。プログラミング的思考に関連する学習は、中学校においては技術家庭の技術分野において位置づけられている。他方で小学校段階においては、理科や算数の一部の学年の学習指導要領解説において例示されているに過ぎない。そこで本市においては、例示された学年や教科以外にプログラミング的思考を育成しやすい単元を選定し、「プログラミング教育指導プラン」（図 3 参照）として系統表を作成した。系統表は学習指導要

図 2 ICT の力で e-授業（いい授業）を実現しよう



出典：川越市

領解説で例示された5年生算数における「多角形」と6年生理科における「電気の利用」への接続を意識し、5年生算数につながるブロックプログラミングと6年生理科につながる micro:bit 活用を基本として構成されていることが特徴である。具体的には、導入場面として低学年の生活科等におけるプレゼンテーション、習得場面として3年生音楽の和音の生成や4年生算数の角度の描画等において実際にブロックプログラミングを行うこととしている。また、3年生理科の通電テスター作成や4年生図工のライト製作等においては micro:bit の機能を順に習得していくこととし、6年生理科での実践へとつなげている。この「プログラミング教育指導プラン」は、各校で作成している児童生徒への指導内容をまとめた年間指導計画に反映することで具体的な指導へとつなげている。なお、プログラミング的思考について指導方法や留意点等について本市教員同士で共通理解を図るため、本市教員に対してプログラミング教育に関する研修動画を整備し、オンデマンド

研修教材として活用している。また、学習で使用する micro:bit についても全校で使用できるよう必要数の整備を行うことで、教員及び教材というハード面での整備と学習内容を系統立てて明確化するというソフト面での整備を行い、本市のプログラミング的思考の育成へと繋げている。

(2) 情報モラル・セキュリティ指導カリキュラム

情報活用能力を構成する二つ目の要素として情報モラル・セキュリティに関する理解が挙げられる。GIGA スクール構想を通して児童生徒に対して1人1台の情報端末が整備された際、児童生徒自身が情報端末との適切な関わり方を自ら調整する必要性が生まれた。そこで本市では、小・中学校9年間それぞれの発達段階において身に付ける必要のある情報モラル・セキュリティに関する資質・能力をまとめ、「情報モラル・セキュリティ指導カリキュラム」(図4参照)を作成した。指導カリキュラムでは1年毎に3つのテーマを設定することで全27テーマを小・

図3 プログラミング教育指導プラン

川越市 プログラミング教育 系統表

川越市教育委員会

	低学年	3年生		4年生		5年生	6年生	中学校
教科	生活科を中心とした教科	理科	音楽	算数	図工	算数	理科	技術家庭(技術分野)
教材題材	Scratch(春を見つけたよ)	micro:bit(通電テスターを作ろう)	Scratch(3つの音でお囀子の旋律作り)	ScratchまたはLINE entry(角をプログラミングで作図しよう)	micro:bit Scratch(夢いろランプ)	Scratchまたはプログル(正多角形の作図)	micro:bit(電気の利用)	双方向性のあるコンテンツのプログラミングによる問題解決 計測・制御のプログラミングによる問題解決
ねらい	撮影した写真をScratchによって切り替えながら表示することでScratchの基本操作について学ぶとともに、「順次」の考え方ができる。	micro:bitを使って通電テスターを作る活動を通して、条件分岐について知るとともに、身近な材料に電気が通るかを数多く調べることで、教科の学びを更に深いものとするができる。	旋律の音の動きや始め・終わりの音に着目した旋律のつくり方について思いや意図をもつとともに、試行錯誤しながら旋律を作り、それを楽器で演奏することができる。	角の大きさについて関心をもち、角の大きさについての豊かな感覚をもてるようにする。	思いをもちながら取り組み、自分の表現したい色やその順番、タイミングをプログラミングによって表現することができる。	正多角形の作図を通して、正多角形の性質について理解を深めるとともに、プログラミングによって素早く正確に正多角形の作図が行えることに気付く。	身の回りにはセンサーを活用したプログラムがあることを知り、その簡単な仕組みを再現しようとする。	問題を見いだして課題を設定し、使用するメディアを組み合わせる方法とその効果的な利用方法を構想する(設計)。 情報処理の手順を具体化するとともに、制作の過程や結果の評価、改善及び修正について考える(プログラミング)。
手順	1.春(他の季節や題材でも可)探しをし、見つけたものを端末のカメラアプリで撮影する。 2.Scratchのプロジェクトを作成し、コスチュームをクリップしたとき別の写真となるようにプログラミングをする。 3.必要に応じて説明を付け加える。 4.発表会を行う。	1.micro:bitのプログラミングのしかたを調べるために、「アイコン」を表示してアニメーションを作る。 2.「0」が短くタップされたとき、プログラムの電気が流れたときに表示するアイコンを変えながらプログラムを作る。 3.必要に応じて音を付け加える。 4.自分の調べたいものを通電テスターによって調べる。	1.お囀子について知る。 2.ラドレの音を使って、お囀子の旋律を作ることを知る。 3.Scratchを用いて、ラドレの音を使ってお囀子の旋律を作る。 4.友だちと聴きあったり、競って演奏させたりする。 5.リコーダーやキーボードなどの楽器で演奏する。 6.他の学年でも実施する。(4年生は5音、5年生は日本の音階、6年生は八長調の和音)	1.分度器を使った角の描き方をふり返る。 2.カメラのキャラクターが道から落ちないように移動させるプログラムを作ることを知る。 3.曲がり角で曲がる角度を考えながら、カメラのプログラムを作成する。	1.カラーセロハンなどを活用して、自分のランプシェードを作る。 2.micro:bit(LEDを赤く光らせる)や、Scratch(画面を光らせる)のプログラムを作成する。 3.中間発表会を行う。 4.友だちの良かったところを見つけ、改良する。 5.鑑賞会を開く。	1.分度器とコンパスを用いて、6角形を作図する。 2.Scratch(プログル)で正方形を作図する。 3.正三角形を作図し、内角ではない指定方法で角度を指定することを理解する。 4.同じことを繰り返していることから、n角形なら何回繰り返すとプログラムすれば良いことに気付く。 5.繰り返す回数と回す角度の値が360になる法則を調べる。 6.プログラミングを用いると、速く正確に図形を描くことができることを確認する。 7.辺の長さや角の大きさが等しいという正多角形の性質をまとめる。	1.電気を無駄遣いした経験をふり返る。 2.身近な電気の無駄遣いを解決するということを考える。 3.どのセンサーをどのように利用すれば、課題が解決できるのか考える。 4.実際にプログラミングを行う。 5.身の回りには他にもセンサーを用いたプログラミングがあることについて知る。	1.身近な問題を双方向性のあるコンテンツのプログラミングや計測・制御のプログラミングによって解決する課題をつかむ。 2.要件定義を行い、システムの構想をする。 3.実際にプログラミングを行った後、評価、改善・修正について考える。 ※教科書ではチャットシステムの制作やセンサーライトの制作などが例示されている。教科書会社のサービスが利用できるが、各校の実態に応じて取り組むこと。 ※この学習では、5年生社会「我が国の情報と産業との関わり」(ブロックプログラミングによる解決)、5年生算数「正多角形の作図」、6年生理科「電気の利用」(micro:bitのセンサーによる入出力)の学習内容が生かされる。

この系統表は、各学年で最低限取り組むべき内容について記載してあるものであり、各学校におけるカリキュラム構成を制限するものではありません。

監修：宮城教育大学教育学部 安藤 明伸 教授
協力：NPO法人タイパティ

出典：川越市

中学校9年間で学習する構成となっている。また1テーマにつき、授業1時間での実施を想定しており、総合的な学習の時間や道徳で取り扱うものとしている。具体的には総合的な学習の時間における探究活動を行う際、調査・研究に向けたオリエンテーションとして本カリキュラムの1テーマを取り扱う。情報モラル・セキュリティの知識として「情報の真偽の判断」や「情報発信に向けた留意点」等について学んだうえで、児童生徒が探究活動を行うことで、情報モラル・セキュリティに関する知識を実践の中で活用する経験を積み重ねていく。また、各学年のカリキュラムには道徳で取り扱う内容を1時間ずつ組み込んでいる。1人1台の情報端末活用が進むことで、情報端末活用は児童生徒にとって日常となった。そのため、道徳の中で日々の学校生活の中で誰もが遭遇する状況をテーマとして情報モラル・セキュリティに係る内容を取扱うことで情報端末との適切な関わり方を意識的に身に付けていくことができる。なお、情報モラル・セキュリティ指導カリキュラムは、本市教員に対する研修でも一部を取り入れており、教員は自ら児童生徒に指導する内容を児童生徒役として疑似的に学ぶ経験をする。この研修を通して、教員は情報端末を使用制限することなく、情報

端末との適切に関わり方を身に付けることが必要だと実感することとなる。また本カリキュラムは様々なインターネット上の教材を組み合わせ作成されており、教員が授業実施において行う必要のある準備を最小限となるように設計している。これは、情報モラル・セキュリティに関する知識や考え方が技術の進歩の中に伴い変化していくものであるため機動的なカリキュラム変更を可能とすること、全ての学校、全ての学年での実施障壁を限りなく低くすることが目的である。1人1台の情報端末を学習のインフラとして活用していくため、情報モラル・セキュリティカリキュラムによる取組みを通して、その活用効果の最大化とリスクの最小化を図っている。

(3) リーディング DX スクール事業

本市における GIGA スクール構想として「川越授業スタンダードの深化に向け、シンプルな汎用ツールを高速な通信環境下で使い倒す」を実現するためには1人1台端末に標準装備された汎用ツールをどのように活用していくか、その事例創出と横展開が必須であった。そこで、2023年度から3年間に渡って実施された文部科学省リーディング DX スクール事業に参加し、本市における事例創出・横展開を進

図4 情報モラル・セキュリティ指導カリキュラム

「情報モラル・情報セキュリティ」指導カリキュラム						令和5年2月
学年	1年生	2年生	3年生	4年生	5年生	6年生
1	<p>【カリキュラム編】1-1 【資料】 学習教育みらい「新・みんなのどうとく1」P.74 大谷なまき</p> <p>【想定される教科】 道徳</p> <p>【ねらい】 情報に関する約束やまじりについて考えることを通じて、公衆を使うときに大切にしたいことに関与し、約束や決まりをしっかりと守らうとする判断力を育てる。(規則の尊重)</p>	<p>【カリキュラム編】2-1 【資料】 学習教育みらい「新・みんなのどうとく2」P.132 みんかのニュースがかり</p> <p>【想定される教科】 道徳</p> <p>【ねらい】 通ちを認め、自分がよいと思うことを進んで行おうとする判断力を育てる。(善悪の判断、自律、自由と責任)</p>	<p>【カリキュラム編】3-1 【資料】 学習教育みらい「新・みんなのどうとく3」P.130 家のパソコンで</p> <p>【想定される教科】 道徳</p> <p>【ねらい】 危険から身を守るために約束やまじりがあることを考えさせ、自分勝手な行動を積み、約束やまじりを守って安全に過ごすという態度を養う。(規則の尊重)</p>	<p>【カリキュラム編】4-1 【資料】 学習教育みらい「新・みんなのどうとく4」P.136 アツアツする? カネキリ</p> <p>【想定される教科】 道徳</p> <p>【ねらい】 考えを正しと判断したことは、勝手に決まることがなく、自信と責任をもって行動する態度を高める。(善悪の判断、自律、自由と責任)</p>	<p>【カリキュラム編】5-1 【資料】 学習教育みらい「新・みんなのどうとく5」P.136 アツアツする?</p> <p>【想定される教科】 道徳</p> <p>【ねらい】 場面や相手の状況を踏まえて行動することの難しさやよさについて、自律的に判断し、責任のある行動をする態度を養う。(善悪の判断、自律、自由と責任)</p>	<p>【カリキュラム編】6-1 【資料】 学習教育みらい「新・みんなのどうとく6」P.138 命のゆくえ</p> <p>【想定される教科】 道徳</p> <p>【ねらい】 命の尊厳についての理解を深め、集団としての規則やルールを守る大切であることを知り、責任と責任ある行動を取らうとする態度を養う。(善悪の判断、自律、自由と責任)</p>
2	<p>【カリキュラム編】1-2 【資料】 経済産業省 STEAM Library HP 「じぶんのパソコンをまじりにつかうってどういふこと?」</p> <p>【想定される教科】 生活科・特別活動</p> <p>【ねらい】 配付されたパソコンを、自分の文房具の一つとして大切に活用しようとする。</p>	<p>【カリキュラム編】2-2 【資料】 経済産業省 STEAM Library HP 「じぶんのパソコンとじょうずにつきあうには?」</p> <p>【想定される教科】 生活科・特別活動</p> <p>【ねらい】 機器・パソコンを持ち帰ったときに、パソコンを使って宿題や自身の学習をしたり、自分の趣味で使ったりする際に、起こりうる様々なトラブルに対して、その対応の仕方を知ることを通じて、パソコンを上手に付き合う(安心して実際に活用するための方法を理解することができるようになる)。</p>	<p>【カリキュラム編】3-2 【資料】 経済産業省 STEAM Library HP メディアの使い方の、自分でバランスをとるには?」</p> <p>【想定される教科】 総合的な学習の時間・特別活動</p> <p>【ねらい】 自分・最適なメディアバランスを考え、健康にメディア(パソコンやネット)を利用することができるようにする。</p>	<p>【カリキュラム編】4-2 【資料】 経済産業省 STEAM Library HP ネットのやりとり、どうすれば相手にうまく伝わら?</p> <p>【想定される教科】 総合的な学習の時間・特別活動</p> <p>【ねらい】 オンラインのやりとりで、なぜトラブルが起こるのかについて考え、その対策を考えることを通じて、自分の役割を自覚し、責任をもった行動をする大切さを学び、よりよいオンラインの関係を築くことができるようにする。</p>	<p>【カリキュラム編】5-2 【資料】 経済産業省 STEAM Library HP 責任ある発信ってどういふこと?</p> <p>【想定される教科】 総合的な学習の時間・特別活動</p> <p>【ねらい】 情報の創造者として、自分の思いを大切にしつつ、相手に配慮を考えることを通じて、責任をもった発信ができるようになる。</p>	<p>【カリキュラム編】6-2 【資料】 メディア・リテラシー情報サイト HP 9.「賛成・反対どちらの立場か?」に注目して、発信者の情報を読み取ろう</p> <p>【想定される教科】 社会・総合的な学習の時間・特別活動</p> <p>【ねらい】 賛成・反対どちらの立場かに注目し、テーマに関する複数の情報を読み取り、自分の意見を述べることが出来る。(学習に関わるメディアを多面的・多角的に捉える能力)</p>
3	<p>【カリキュラム編】1-3 【資料】 ネット社会の歩き方 HP 「10.みんなで作るものだから」</p> <p>【想定される教科】 生活科・特別活動</p> <p>【ねらい】 「10」や「パスワード」の意味や役割を知り、正しく安全に活用しようとする。 インターネット上で共有したファイル共有やコミュニケーションの負に気づく。 (インターネットが安全に使うためには参加している一人一人が責任を認識して使う。)</p>	<p>【カリキュラム編】2-3 【資料】 ネット社会の歩き方 HP 「14.画像權に気をつけて」</p> <p>【想定される教科】 生活科・特別活動</p> <p>【ねらい】 「画像權」はどのような権利を知る。どのようなケースから「画像權」の侵害になるのかを知る。(学習に関わるメディアを多面的・多角的に捉える能力)</p>	<p>【カリキュラム編】3-3 【資料】 メディア・リテラシー情報サイト HP 7.「教育者の情報があるか?」に注目して、Webサイトを選ぶ</p> <p>【想定される教科】 総合的な学習の時間・特別活動</p> <p>【ねらい】 信頼性の情報があるかに注目して、テーマを調べたために信じているWebサイトを調べることが出来る。(学習に関わるメディアを多面的・多角的に捉える能力)</p>	<p>【カリキュラム編】4-3 【資料】 メディア・リテラシー情報サイト HP 4.新聞を読むときのポイントを考えよう</p> <p>【想定される教科】 総合的な学習の時間・特別活動</p> <p>【ねらい】 新聞記事から情報を読み取る際には、見出しと写真だけでなく記事に書かれている内容を読むことの必要性を理解することが出来る。(学習に関わるメディアの特徴を理解して、読み解く能力)</p>	<p>【カリキュラム編】5-3 【資料】 メディア・リテラシー情報サイト HP 5.Webサイトの情報を事実と意見に分けよう</p> <p>【想定される教科】 総合的な学習の時間・特別活動</p> <p>【ねらい】 調べ学習をする際に、事実と意見に分ける活動を通して、メディアの発信する情報が、送り手の意図によって構成されていることを理解し、テーマについてまとめることができる。(学習に関わるメディアの特徴を理解して、読み解く能力)</p>	<p>【カリキュラム編】6-3 【資料】 メディア・リテラシー情報サイト HP 16.説明する相手によって表現方法を工夫して、スライドを作ろう</p> <p>【想定される教科】 社会・総合的な学習の時間・特別活動</p> <p>【ねらい】 調べ学習をする際に、事実と意見に分ける活動を通して、メディアの発信する情報が、送り手の意図によって構成されていることを理解し、テーマについてまとめることができる。(学習に関わるメディアの特徴を理解して、読み解く能力)</p>

出典：川越市

めることとした。本市環境における事例創出の中心を担う指定校として、2023年度は川越市立川越西小学校・川越市立川越西中学校、2024年度は川越市立大東東小学校・川越市立大東中学校、2025年度は川越市立高階西小学校・川越市立高階西中学校をそれぞれ指定し具体的な事例創出の拠点とした。また横展開の方法として年度ごとに専用ポータルサイトを作成し、授業や研修に関する動画や資料の共有を図ることとした。具体的な事例創出の手順は以下のとおりであり、授業改善を主眼としたものである。①川越市小・中学生学力向上プランに基づいた授業プランを構想し、②構想された授業プランにおいて児童生徒が教科の見方・考え方を働かせるべきにもかかわらず、課題がある場面を抽出する。その後、③課題となっている場面において、教科の見方・考え方を最も働かせることにつながる1人1台端末の活用方法を検討する。この手順に基づき、指定校では本市環境で実施可能な授業改善に取り組み、1人1台端末に標準装備された汎用ツールの活用パターンを創出していった。授業改善に取り組む教員一人ひとりが、どうやって1人1台端末を活用しようと考え始めるのではなく、よりよい授業にするために改善すべきことは何かと考えることで1人1台端末の活用という手段を目的化することなく、児童生徒の学びの在り方を考えることができるようになったことは本市におけるリーディングDXスクール事業の成果である。また、当然のことではあるが、実践事例を積み重ねる過程で、児童生徒は情報端末に触れる機会が格段に増大していった。この機会確保により児童生徒の情報端末を扱う入力や操作に関する基本的なスキル向上に大きな効果が見られた。情報端末を扱うことが児童生徒にとって、特別なことでも面倒なことでもなくなったこともリーディングDXスクール事業の効果として現場の教員が実感している。

4 川越市における授業の実践事例

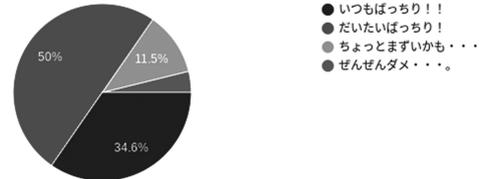
リーディングDXスクール事業を通じた事例創出を繰り返す中で、本市の学びの形である「川越市小・中学生学力向上プラン」に示す「川越授業スタンダード」の5つの段階ごとに様々な実践事例が生み出された。以下は具体的な実践事例の一部である。

(1) 「めあて」段階の実践事例

「川越授業スタンダード」において「めあて」は児童生徒が学習に対して目的意識を持つ段階である。

図5 児童に提示された調査結果

わたしは、いつもきもちのよいことばをつかえている。
26件の回答



出典：川越市

本市の小学校1年生、道徳で行われた事例では、学ぶ対象に対する現時点の認識と具体的な行動を授業の最初に教室内で1人1台端末を通じて調査し、認識と行動には差異があることを共通理解した(図5参照)。児童はなぜ認識を行動に移すことができないのかについて客観的な情報をもとに学びにいかしていくことができた。クラウド環境の即時性を生かしたシンプルかつ効果的な実践であったと言える。

(2) 「見通し」段階の実践事例

「川越授業スタンダード」において「見通し」は児童生徒が学び方を選択する段階である。

本市の小学校5年生、社会で行われた事例では、これからの学習の流れについて1人1台端末を通じて共有し、児童が自らの学び方を決定していった。この際、児童に提示された学習の流れには、学習過程で使用する動画や図版等の資料、他の児童の学習状況を把握できるフォルダへのリンクが記載されており、具体的な学びのイメージを児童が持つことができるようになっていた(図6参照)。また、この資料は学習が進む中で随時更新されていき、常に児童の学びの現在地を把握するために機能することとなった。1つのデータを共有することで更新を容易にすること、リンクの掲載で複数の情報を統括できることというクラウド環境を生かした実践である。

(3) 「対話・協働(学び合い)」段階の実践事例

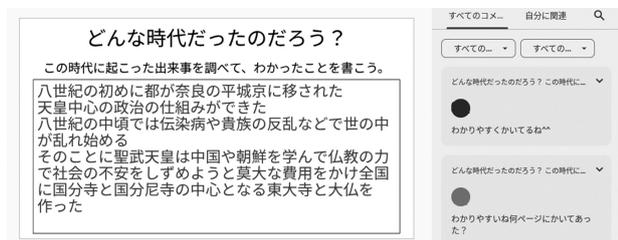
「川越授業スタンダード」において「対話・協働(学び合い)」は児童生徒が自らの考えをもとに他者

図6 児童に提示された学習の流れ

全5時間	学習チェックポイント	◎学び方・調べ方のヒント ◇参考にする資料	みんなのスライド (他者参照)
始め (全員一緒)	<p>○公害とは何か、日本四大公害病についてくわしく調べよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 公害とは？ <input type="checkbox"/> 名前、地域、原因、症状を調べよう。 <input type="checkbox"/> 日本のどこで多くの公害が発生したのかまとめよう。 <input type="checkbox"/> 調べてみたい公害アンケート 	<p>◇教科書P.266～267</p> <p>◇もっと調べてみたい公害アンケート https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScwI_PkqLNwoomKwuCZaoBYgnfd-t8RZn_jxc1VUINfy_a2Keeg/viewform?usp=sharing</p> <p>◎教科書P.268～269</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ ■ 四大公害病.png ◇ ■ 公害のかん者数とその場所.png 	<p>※自分のスライドは、クラスルームの課題から。</p>
内容1 (自分で選んだ公害)	<p>○人々の協力や努力などに着目して、公害がどのように改善していったのか調べよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 人々は公害の改善に向けて、どんな行動をしたのか。 <input type="checkbox"/> 国や県、工場などは、公害の改善に向けて、どんな行動をしたのか。 	<p>◎教科書P.270～271</p> <p>◇自分の考えのもととなる資料を見つけて貼り付けよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◇ ■ 四日市ぜんそくに関するグラフ.png ◇ ■ 四日市ぜんそくに関わる年表.png 	<p>他者参照</p> <p>1組フォルダ ■ 「環境と...」 2組フォルダ ■ 「環境と...」 3組フォルダ ■ 環境とわ...</p>
内容2 (自分が選んだ公害)	<p>○これからの人に公害のことをどのように伝えているのか、環境教育の取り組みについて調べよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> キーワード①：語り部 (かたりべ) <input type="checkbox"/> キーワード②：これからの環境学習、環境教育、資料館など 	<p>◎教科書P.272～273</p> <p>◇水俣病 (みなまたびょう) を伝えていく NHK for School</p> <p>◇四日市公害と環境未来館 公式サイト 四日市市環境部環境保全課</p>	
内容3 (早く終わった人向け)	<p>○日本以外の国でも公害はあるのだろうか？</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 世界の公害について調べてみよう！ 		
まとめ	<p>○日本の公害新聞を作ろう！ (早く終わった人から)</p> <p>今まで学んできたことをもとに、日本の公害についてまとめよう！</p> <p>まとめ方</p>	<p>◎日本でおきた公害について新聞にまとめる。</p> <p>◇教科書や今まで自分が作ったスライドをよく見て、日本が歩んできた公害に対する出来事をまとめる。</p>	<p>・提出は、各クラスルームへ。</p>

出典：川越市

図7 児童による学び方の共有

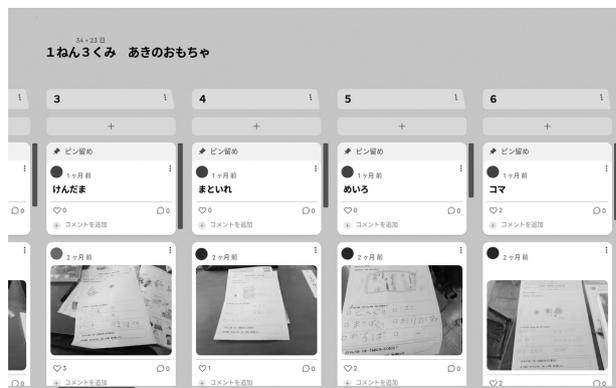


出典：川越市

とやり取りをすることで、より自分の考えを深めていく段階である。

本市の小学校6年生、社会で行われた事例では、児童が自らの考えをプレゼンテーションソフト上でまとめており、他の児童はコメント機能を使用しその考えに対する助言や疑問を投げかけることで互いの考えの相違点を意識しながら自らの考えを深めていった (図7参照)。児童1人1人が常に他の児童がどんな学びをしているかを参照できる状況をつくることで、誰とどんな内容で協働したいかを児童自身が選択できるようになっている。同一データについて権限を変えて共有することができるというクラ

図8 児童による成果の共有



出典：川越市

ウド環境を生かした実践である。

また、本市の小学校1年生、生活で行われた事例では、児童が自ら製作した作品を写真で撮影し、他の児童も確認できるようにクラウド上で共有することで、互いの作品の工夫や発想を参考にすることができるようにした (図8参照)。写真や動画を活用することで学びを共有しやすくした実践である。

(4) 「まとめ」段階の実践事例

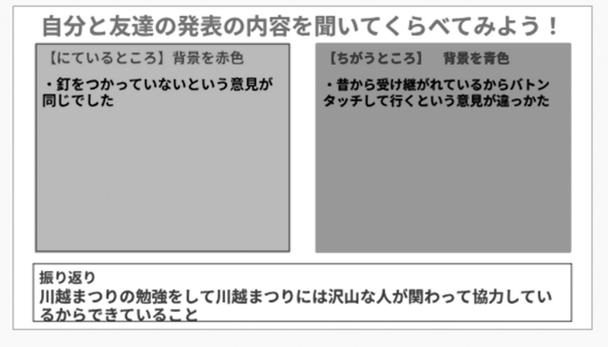
「川越授業スタンダード」において「まとめ」は児童生徒の学びを通して得られた結論を確認する段階である。

本市の小学校4年生、社会の時間で行われた事例では、児童1人1人がそれぞれ調査した内容について比較することで相違点と類似点を明らかにしていき、それぞれの気づいた相違点・類似点を共有することで、全体としての学びの結論を導き出していった(図9参照)。学びの過程や個々の分析についてクラウド環境を通して常に参照できる状態にしたことで個の学びを全体の結論へとつなぐことができた実践である。

また、本市の小学校5年生、理科の時間で行われた事例では、児童1人1人が実験の結果を受けて考

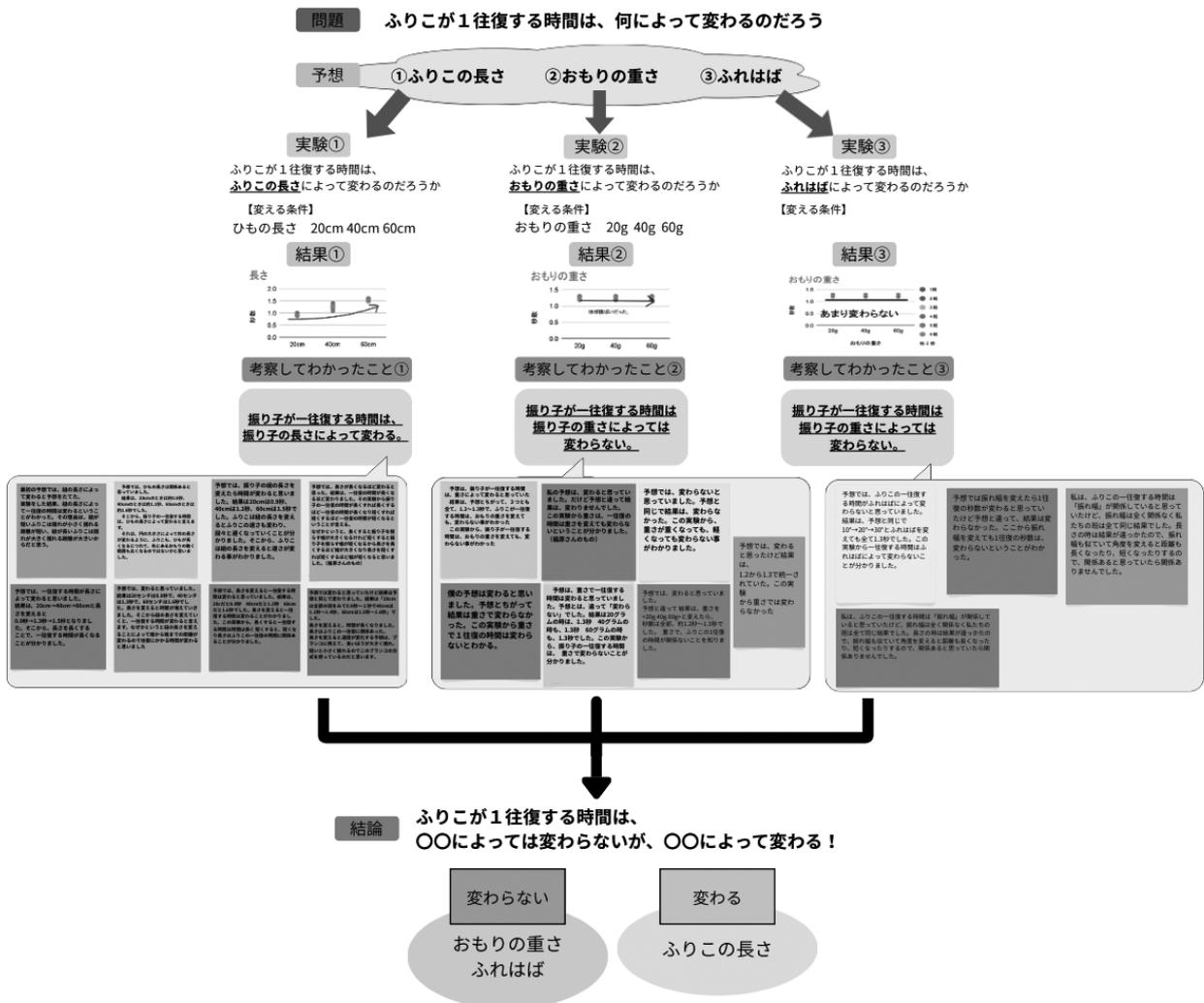
察した内容について、クラウドを通じて共有された学びの流れを示した図に随時書き足していった(図10参照)。その結果、学び全体を振り返りながら、何がわかったか、どのように考えたのかを1つの結

図9 児童によるまとめ



出典：川越市

図10 学級全体で実施したまとめ



出典：川越市

図 11 生徒による振り返り

No.	名前	今日の振り返り	今日の感想	チェック欄
19		今日のような問題はテストや入試でもよく出さそうなのでよくさん問題を解いてしっかりやけるようにしていきたいです。2次方程式の問題でも解けたら2次方程式だったうまでの問題が解きやすくなった問題もあったので今までの復習もしていきたいです。		<input type="checkbox"/>
20		今日は、たくさん問題を解きました。入試にも出さそうな問題もあったので、しっかり練習しておきたいです。		<input type="checkbox"/>
21		2次方程式の振り返りができた。2次方程式の問題を解くにはそれ以前のことからいらないといけないとわかった。		<input type="checkbox"/>
22		もう少し簡単に解けたらと思うので、よく問題を解んで考えていきたい。また、今までに使ったことも出てくるのでしっかり復習したい。		<input type="checkbox"/>
23		2次方程式の単元にも独立した問題や中絶の問題が出てきたので、いつになっても今までの単元を再度復習することが大切なのだとわかりました。		<input type="checkbox"/>

出典：川越市

論としてまとめていくことができた。これは1つのデータに対して任意のタイミングで複数の児童が情報を追加できるというクラウド環境を生かした実践である。

(5) 「振り返り」段階の実践事例

「川越授業スタンダード」において「振り返り」は児童生徒が自らの学び方を見返すことで、学び方を意識し、次の学びへとつなげていく段階である。

本市の中学校3年生、数学で行われた事例では、生徒が自らの学びの達成状況や課題について表計算ソフト上でまとめることで、生徒自身が自らの学びを客観的に把握する機会を設けた(図11参照)。年間を通じてデータを残すことで生徒は自らの学び方の傾向を把握できるようになった。データ保管が容易にできるというクラウド環境を生かした実践である。

5 川越市における教育のこれから

児童生徒1人1台の情報端末とネットワーク環境という本市における学びのインフラが整備されて2025年度末をもって5年が経過することとなる。情報端末やネットワーク機器の更新等、ハード面の整備を前提としつつ、本市におけるこれからの教育の在り方には3つのポイントが想定される。

(1) 情報活用能力の育成

GIGA スクール構想から5年。本市では情報端末との適切な関わり方やプログラミング的思考、汎用ツールの使い方等、情報活用能力を構成する要素を個別に育成してきた。しかし2025年9月5日に中

図 12 川越市小・中学生学力向上プラン(家庭学習版)

令和7年度版 一理解・共有/定着/深化のスパイラルー

川越市小・中学生学力向上プラン

【家庭学習版】

授業と授業をつなぐ家庭学習

授業 → 家庭学習 → 授業

まとめ振り返りのある授業 → できた・わかった・やれたを実感する家庭学習 → 期待感をもって挑戦する授業

川越市小・中学生学力向上プランで示す学びの本質を具現した「川越授業スタンダード」は、子どもの問題意識から始まり、対話・協働して学び、学んだことが一人一人の子どもの帰りに、自身で学んだことを確実にしていく学習の方法と過程です。

【家庭学習版】は「川越授業スタンダード」を補完、発展するものです。学びの過程で生まれてきた新たな疑問や興味・関心、自信や期待をもとに家庭学習を行うことで、子どもたちの学びを広げたり深めたりすることができます。

川越市小・中学生学力向上プランの理解・共有、定着、深化を新たな視点で推し進める授業と授業をつなぐ家庭学習に挑戦してみませんか。

「自己調整力」を高める家庭学習

家庭学習は児童生徒自身が自らの学びをコントロールする力(自己調整力)を向上させます。学びをコントロールする力(自己調整力)を効果的に向上させるには、授業中の「振り返り」を通じた自己モニタリング(自分の学びを自分で客観視すること)が重要です。

まとめ 振り返り → 家庭学習 → めあて 見直し

川越市教育委員会

出典：川越市

中央教育審議会教育課程企画特別部会から示された教育課程企画特別部会「論点整理(素案)」では情報活用能力の抜本的向上について言及している。本市においても新たな学習指導要領を見据え、情報活用能力を更に体系的に育成していく必要がある。

(2) 家庭学習の促進

現在、児童生徒1人1台の情報端末が学びのインフラとして位置付いたことで、家庭での学びと学校での学びが連続したものへと変化してきている。本市では家庭での学びについて、本市の学びを規定する「川越市小・中学生学力向上プラン」と対をなす「川越市小・中学生学力向上プラン(家庭学習版)」(図12参照)において、学校での学びが家庭の学びへ、家庭の学びが学校での学びへと連続するものであると示し、連続性のある学びを推進している。特に1人1台の情報端末から資料や課題等、様々なクラウド上のデータにアクセスできる環境を十分に生かした広がりや深まりのある学びを進めることが児

児童生の学びの質を高めていくものと考えている。

(3) 教育データ利活用

児童生徒自身の学び方が変わるということは、教員の授業における役割が変わるということであった。教員は自身の経験から授業を構成するだけでなく、児童生徒の学びについて情報端末を通して把握し、次の授業へと反映していく。こうして、児童生徒の学び方を起点に、学校の在り方も変化してきている。この変化の過程で、児童生徒の現在の学びの状況を含めた、従来であれば確認の方法がなかった多種多様かつ大量の児童生徒の学びに関する情報を望めば手に入る環境が整いつつある。教員個人が分析・活用するにはあまりに膨大な情報だからこそ、その効果的な活用方法について体系立てていくことが必要であり、教育データの利活用は避けては通れない次のステップである。またこの教育データは一教員だけでなく、管理職や行政職員にとっても学校を把握する大きな武器となることが想定される。学びのインフラが継続活用を通じて、教育行政のインフラへと発展することを期待している。