

第 11 回 武蔵野市学習者用コンピュータ活用検討委員会 議事要旨

日時	令和 4 年 10 月 14 日（金）午後 3 時 15 分～ 4 時 30 分
場所	武蔵野市立大野田小学校 ワールドルーム
参加者	委員長、委員 12 名、事務局 3 名 計 16 名

■配布資料

- 第 11 回 武蔵野市学習者用コンピュータ活用検討委員会 次第
- 第 16 回 むさしの教育フォーラム「学校・家庭・地域で考える、これからの ICT 教育」案内
- 令和 4 年度 第 3 回 ICT 活用推進リーダー連絡会 各校のデジタル・シティズンシップ教育の実践状況（資料 1）
- 令和 4 年度 学習者用コンピュータ活用事例

■内 容

1 開会

資料の確認

2 事務局から

(1) 武蔵野学習者用コンピュータ通信第 20 号について

(事務局)

- ・ 前回の学習者用コンピュータ活用検討委員会で議論していただいた、学習者用コンピュータの使用と健康面の影響について、学習者用コンピュータ通信で保護者の方々にお知らせした。デジタル機器を使用する際の注意点や姿勢等について掲載している。委員の先生にも児童生徒への指導で活用いただければと思う。

(2) むさしの教育フォーラムについて

(3) その他

(委員 A)

- ・ 全国学力状況調査の中から、学習者用コンピュータや ICT に関する部分を紹介させていただく。「携帯電話・スマートフォンやコンピュータの使い方について、家の人と約束したことを守っていますか。」について、本市では「きちんと守っている、だいたい守っている」が 77.0%で、全国平均と比べるとやや高い水準となっている。中学校については 72.5%で、7 割以上の生徒がしっかり守って

いるという結果だった。定例教育委員会では、この結果について、学習者用コンピュータの活用が進む中で、自律的に使う姿勢が徐々に育まれてきたのではないかという旨の報告をした。

- ・ 「普段（月曜日から金曜日）、1日当たりどれくらいの時間、テレビゲーム（コンピュータゲーム、携帯式のゲーム、携帯電話やスマートフォンを使ったゲームも含む）をしますか。」については、小・中学校ともに「4時間以上、3～4時間の合計」の数値が、東京都・全国の平均に比べて低くなっている。特に、テレビゲームの使用が「1時間以下」、あるいは「全くしない」と回答した児童・生徒が小学校は40.2%、中学校が35%と、全国・東京都の平均よりも高くなっており、使い方を自分で律することができている。一方で3時間以上使う子の割合も一定数いて、「4時間以上」使う子は「全くしない」の子と比べて最大30ポイント以上平均正答率が低くなっているという結果になっており、適切な使用時間について家庭と連携した指導が必要である。
- ・ 「5年生（中学1、2年生）までに受けた授業で、PC・タブレットなどのICT機器を、どの程度使用しましたか。」については、小学校で54.3%の児童が「ほぼ毎日」と回答しており、全国・東京都より大幅に高い数値となっている。一方で中学校については「ほぼ毎日」の回答が9.4%と全国・東京都と比べても低い数値となっている。ただ、「週3回以上、週1回以上の合計」を見ると中学校も72.6%となっており、使っていく姿勢は小・中学校ともにある程度できてきていると考える。今後さらなる活用が求められる。「調べ学習」「友達との意見交換」「考えの発表・まとめ」など、場面別の活用に関する質問については、「友達との意見交換」での使用が、小・中学校ともに他と比べて低くなっている。Google ClassroomやJamboard、スライドやドキュメントの共同編集などのアプリケーションを積極的に活用していきたいと考える。

3 協議

(1) デジタル・シティズンシップ教育の実践事例について

(事務局)

- ・ 資料1は、第4回ICT活用推進リーダー連絡会で、リーダーの先生方からご報告いただいた内容をまとめたものである。各学校において、様々な場面・学年で実践が進んできている。ICT活用推進リーダー連絡会では、「態度的側面の指導方法のイメージがつきづらい」とか、「今まで自分のデジタル機器を持っていなかった小学校低学年の方がかえって一緒に考えていきやすい」といった声が上がった。各校での実践事例に加え、気づいた点や課題をご報告いただきたい。

(委員B)

- ・ デジタル・シティズンシップ教育を行う際に、委員の皆様の学校ではしっかり1単位時間を使って行っているのか。私の学校では、例えばカメラを使うときになったら写真の撮り方を学ぶなど、單元ごとに入れ込んでいる。一回だけ学

ぶだけでは忘れてしまうため、使うときにしつこく何回も繰り返し行った方が
良いだろうというのがこの指導の考え方である。

(委員長)

- ・ それはどの側面についてか。

(委員B)

- ・ 態度的側面についてである。

(委員C)

- ・ 1 単位時間しっかりは行わない。道徳の教材で集中して行うことはあっても、
デジタル・シティズンシップ教育に焦点を当てて1 単位時間はやらない。

(委員長)

- ・ 学級活動や話し合い活動ではどうか。

(委員C)

- ・ 代表委員会が中心となって、話し合う内容を学級に持ち帰り、学級の中で学活
の時間を使って 20 分程度話し合いを行った。1 単位時間は使わない。

(委員長)

- ・ 中学校はいかがか。

(委員D)

- ・ 例えば調べ学習であれば、調べる時間、まとめる時間、発表する時間があるよ
うに、技術を高めるためだけに1 単位時間使うことはない。積み重ねの中で習
得していくというところに収めている。まるまる1 単位時間をつぎ込んでしま
うと、教えるべきことが教えられなくなる。

(委員E)

- ・ 基本は委員Dのおっしゃったとおりである。コロックルでプログラムを組んだ
りすれば大量の時間が必要だが、全体の中で教えるべきことがあるため、そこ
に半分くらいの時間を割いている。

(委員F)

- ・ 技術的なことについては、必要なときに必要な技術を教えるのが良い。態度的
なことについては、積み重ねの部分が多い。他の学年が取り組んでいること
を見る機会はなかなかないため、各学年で取り組んだことを見える化しておく
と積み重ねができていくのではないか。

(委員長)

- ・ 各校の事例を参考にしつつ、発達段階に応じた指導・育成の方向性が実践の中で積みまれていくと良いのではないかと。実践していることやアイデアはあるか。

(委員G)

- ・ 私の学校の ICT 活用推進委員で、デジタル・シティズンシップ教育の指導実践として、1 単位時間使って、家庭での学習者用コンピュータの使用について共有して振り返り、より良い利活用方法を学ぶ授業を行った。担当した教員からは、みんなで共有することで、利活用に繋がるのではないかとという意見があった。ただ、これを全学年に広げるとなると、流れをよりしっかり示す必要があり、現在はそこまではできていない。また、1 単位時間まるまる使って定期的に行うのは難しいという意見もあった。

(委員長)

- ・ 実践事例の中には、セーフティ教室など、特別に1 単位時間とるような事例もあるが、そういったものも取り入れつつ、チャレンジしながら実践事例を重ねてブラッシュアップしていけると良い。

(2) デジタル教科書の効果と課題について

(事務局)

- ・ 各校においてデジタル教科書の活用が進んでいる。学校を訪問した際にも、様々な先生が様々な使い方をしていることが確認できた。活用が進んでいく中で、より効果的に活用できる場面や、逆にこういった場面では紙の方が良いといった課題が見えてきているかと思う。効果的な活用事例や課題をご報告いただき、より良いデジタル教科書の活用方法について議論いただきたい。

(委員F)

- ・ 画像については、拡大したりして子どもが手元で見られるため、便利に使っている。算数の教科書は、前のデジタル教科書の方が、立体を回転させたりできて良かった。今の教科書は、子どもが個人で操作ができないため、あまり使えていないのが現状である。

(委員D)

- ・ 中学校の数学科も同じで、グラフや立体が動かない。今までは、教員が指導書に載っているような動画等を見せながら授業できたが、今は教員用と生徒用が同じ内容のため、生徒に説明するための動画等は減ったと聞いている。

(委員長)

- ・ 今までは、教員用だとグラフや立体が動いていたということか。

(委員D)

- ・ はい。現在は生徒と同じ内容であるため、動かない。

(委員H)

- ・ 指導者用デジタル教科書と学習者用デジタル教科書とでは、搭載されている機能の違いがある。指導者用デジタル教科書を使用する端末はある程度のスペックが想定されるため機能が多いが、学習者用デジタル教科書を使用する端末はそこまでのスペックはない想定のため、機能も少ないということが想像できる。

(委員C)

- ・ 以前の学習者用デジタル教科書は購入しないとけなかったため機能が多く、現在のものは無償配付のため紙の教科書をトレースしたものになっているのではないか。

(委員H)

- ・ 国がその分の費用を支払っている。

(委員A)

- ・ 児童生徒用のものは拡大したり線を引っ張ることしかできない。社会科では、教員用のものは現状動画を見せる等の使い方しかできない。

(委員H)

- ・ 教科によって異なる。例えば、社会科は動画を見せたり、算数・数学は立体図を動かせたりする。他の教科ではどうか。

(委員I)

- ・ 市内中学校では一校だけが英語と理科を選んでいて、他の中学校はすべて英語と数学を選んでいる。その学校の先生によると、理科のデジタル教科書はただのPDFであって、紙を使った方が早いため、あまり有用性はない。
- ・ 今回教科書会社が変わり、以前の教科書会社と今使っている教科書会社における教員用のデジタル教科書のレベルの違いが分かる。以前の教科書会社の方が、教員用のデジタル教科書に関しては動画も豊富で充実していた。
- ・ 選定の段階でデジタル教科書の中身が見えず、最終的に決まったものを使うしかなかったため、使えていないというのが現状である。

(委員H)

- ・ 紙をPDF化したものでもデジタル教科書と呼べるため、教科書会社によって機能に差が出てしまっている。

(委員I)

- ・ 選定の段階では紙でしか見ることができなかったが、次の改訂ではデジタルの部分も選定対象になるのか。

(委員H)

- ・ 紙の教科書とデジタルの教科書どちらも見て、本当にこの教科書で教えられるのか、学べるのかという点を選定基準にしてほしい。

(委員I)

- ・ 使わなければいけないのであれば、是非そうであるとうれしい。

(委員A)

- ・ 現在の小学校の教科書の選定の際に調べた時に、QRコードは実装されていたが、QRコードから先のコンテンツはまだ作成途中だった。来年の小学校教科書採択で、どのくらいのコンテンツが用意されている状態になるのかわからないが、委員Iがおっしゃるとおり、デジタルの資料がどのくらい入っているのかという点も選定の基準になってくると思う。

(委員長)

- ・ デジタル教科書の良い活用場面はあるか。

(委員I)

- ・ ルビ振り機能があるため、帰国の子どもや字が苦手な子どもが読める。

(委員C)

- ・ 学習者用コンピュータを持つようになってから教科書は置いて帰っているため、家庭での学習や休みが続く子どもが家庭でもデジタル教科書を見ることができるようになっている。
- ・ 英語の先生から、点と点を結んだりする作業を子どもがデジタル上で手元でできるのが便利だと聞いている。

(委員J)

- ・ 中学校の国語は教員用デジタル教科書しか使っていないが、古典の作品がきれいに音読されたものを生徒が真似をするため、言葉の切れ目がはっきり分かる。以前は言葉の切れ目がわからず意味がうまく繋がらなかったが、それが上手に

できるようになったのは利点である。

- ・ ICT 機器の故障で授業が中断することがある。

(事務局)

- ・ プロジェクター等は年 1 回定期点検を行っており、不具合がないようにしている。故障の際すぐに現場に駆け付けることは今の体制では厳しいため、課題としたい。

(委員 A)

- ・ 指導者用デジタル教科書だと、ページを作れる機能があるが、使ったことがあるか。

(委員 C)

- ・ 使ったことはある。3 ページ程度しか作れないため制限はあるが、教科書と違って一部だけ見せて他の部分は見せたくないというときに使っている。

(委員 K)

- ・ 英語では、今まで教師の口元を見て生徒がリピートする機会が多々あったが、マスクの生活になってそれができなくなった。デジタル教科書ならわからない単語や文を押せばそこだけ読んでくれるため、その真似をして上手に言葉の練習ができる。丁度スピーキングテストが返ってきた関係で生徒が発音や抑揚を意識して読むようになっているため、英語に関してはデジタル教科書が入って良かったと感じている。

(委員 B)

- ・ 子どもが文章に線を引くことは可能なのか。また、それを個人で保存することは可能なのか。算数では、線を引いたものを保存できるため、次の時間には自分が線を引いたところから始められる。

(委員 C)

- ・ 一人ひとり記録は残せたと思う。

(委員 B)

- ・ 特別支援の子どもにとって前の時間を思い出すのは難しいが、この機能があると特別な配慮が必要な子どもも思い出せることが増え、自分の考えを残し続けることができる。

(委員 A)

- ・ 現在は毎年希望を聞いて教科を決めていて、教科が変われば保存したものも使

えなくなるが、年度内はそういった振り返りも可能である。

(委員長)

- ・ 教科によって使い勝手に違いがあるため、その情報を共有できれば、年度ごとの選択の参考になるのではないか。

(委員A)

- ・ 教科の特性にもよる。理科の実験においてはどうか。

(委員I)

- ・ 理科の場合は、同じ実験でも様々な実験方法があるため、別の方法をデジタル教科書で紹介できる場合が多く、特に動画があるとやりやすい。今の教科書会社では難しいが、以前はできた。

(委員H)

- ・ 同じ教科でも、教科書会社によって差が出てしまっている。

(委員I)

- ・ 本来理科は非常に有効にデジタル教科書を使える教科のはずである。

(委員長)

- ・ 教科書会社にもブラッシュアップする努力をぜひともお願いしたい。自然事象に関する動画等が豊富にあると確かに使いやすいと思う。

4 その他

委員からの質問、情報提供等

(委員E)

- ・ デジタル・シティズンシップ教育について、いきなり高いステップを学ぶことは難しいため、ステップを段階的に踏む組み立ての授業になると感じている。

(委員長)

- ・ 小学校では低学年からステップを積んでいくことができるが、中学校では難しい。

(委員E)

- ・ 例えば、プログラミングは、問題解決のためにプログラムを組むという位置づけであるが、見本のプログラムの構造を理解した上で、作りたいプログラムは見本のどこを変えれば良いか、それをさらに良くするにはどうすれば良いかを考える。このように、ものができるというのは、土台を認識した上で、順番に

バージョンアップしていかなければならない。

(委員H)

- ・ プログラミングは、誰かが作ったものを理解しながら少し変えて解決するが、そこまで成し遂げるにはステップがある。GIGA スクール構想が始まって間もないため、ある時期までは、各学年で同じことを同じように行わなければならない場面は出てくる。中学校だからステップ4を学ばなければならないかということ、年数が経てばそうかもしれないが、過渡期である今は必ずしもそうではない。抜けてる部分、足りない部分があればステップにこだわらずに戻って学んだ方が良く考える。

(委員A)

- ・ 敢えてステップとした理由もそこにあり、最初は学年で段階を分ける案もあったが、小学生が先のステップを学んだり、中学生が前のステップを学んだりすることを止める必要はないということで、このような分け方にした。

(委員長)

- ・ ステップに対して学年はあくまで目安であり、こだわらなくても良いということでもよろしいか。

(委員A)

- ・ どの学年でどのステップを学ばなければいけないということはない。

(委員G)

- ・ 学習者用コンピュータにデジ教科書を子ども用にも入れられるようになったが、通知が来て、問い合わせしてみると様々な手順が必要だった。学校がかなり主体的に動かなければ導入に行きつかないことがわかったため、できれば詳細な導入手順のマニュアルのようなものが配られると良い。また、今年度苦労して導入しても、次年度はまた違う学年の子のために導入作業をしなければならない。年度当初に通知が来るとより早く動ける。

(委員A)

- ・ つまり、導入のフローをより分かりやすく示した方が良くということか。

(委員G)

- ・ はい。詳細は電話で問い合わせなければわからなかったため、マニュアルで詳細が分かると動きやすいのではないか。

(委員H)

- ・ 他自治体でも同じような事例があった。できるだけ早く動かないと、子どもがいちばん困る。

(委員A)

- ・ 担当と検討する。

(委員長)

- ・ 通常の学級でも使いたいという子どもが出てくることが考えられるため、ぜひお願いしたい。

(委員H)

- ・ デジタル教科書については、教科によって特性が異なっていて、デジタル教科書によって教え方、学び方を見直さなければならなくなる場合がある。難しいと思うが、ご協力をお願いしたい。
- ・ デジタル・シティズンシップ教育については、教科の内容とマッチングすればある程度教えやすいというところはあるが、自分がコンピュータを使うときにどうかということを考えられるようになった方が将来的に良い。法令等の理解はもちろんあるが、いちばん怖いのは知らないでトラブルを起こすことである。学校環境の中でもうまくいかない中で、大人になって問題を起こせば警察沙汰になることもある。大変だと思うがお願いしたい。
- ・ 振り返りの中で、人の意見に対して感じたことを書かせるというのは、デジタル・シティズンシップに繋がるため非常に良い。人の意見を尊重した上で利用して自分の意見を重ねていく振り返りというのは、コンピュータと関係ないように見えて重要なことである。