

令和4年度  
学習者用コンピュータ  
活用事業のまとめ

令和5年3月

武蔵野市教育委員会指導課

## 目次

1 武蔵野市学習者用コンピュータ導入の2年目を迎えて .....	1
2 武蔵野市学習者用コンピュータ活用の現状 .....	2
3 武蔵野市学習者用コンピュータ活用検討委員会における協議の概要 .....	5
4 デジタル・シティズンシップ教育において育む資質・能力について .....	6
5 学習者用コンピュータの使用と健康面の影響について .....	10
6 今後の学習者用コンピュータの扱い方について .....	11
7 学習者用コンピュータを活用した実践事例 .....	12
(1) デジタル・シティズンシップ教育の実践事例(全 26 事例) .....	12
(2) 学習者用コンピュータを活用した実践事例(全 52 例) .....	20
8 保護者・地域への周知 .....	33
(1) 武蔵野市学習者用コンピュータ通信の発行 .....	33
(2) 第 16 回むさしの教育フォーラム .....	34
(3) 道徳授業地区公開講座での講演等、その他の事例 .....	37
9 学習者用コンピュータ活用のための研修の概要 .....	38
(1) 教育委員会主催による夏季研修 .....	38
(2) 端末導入支援員による研修 .....	39
(3) 武蔵野市立小中学校教育研究会 ICT活用研究部による研修 .....	39
10 次年度に向けた課題 .....	40

## 1 武蔵野市学習者用コンピュータ導入の2年目を迎えて

令和3年4月より一人1台の学習者用コンピュータを導入した「学習者用コンピュータ活用事業」が3年間の試行期間としてスタートした。試行期間の初年度である昨年度は、教員、児童・生徒共に学習者用コンピュータに慣れることを目標に、「まずは使ってみる」ことを重視して、各校で模索しながらも様々な実践を積み重ねた。

試行期間2年目の今年度は、学習者用コンピュータの活用を拡充していくと同時に、活用方法や活用場面を精選していくことで、より「適切かつ効果的な活用」を追究した。令和4年11月に行ったむさしの教育フォーラムでも、児童・生徒自身から学習者用コンピュータを活用した学習のよさを実感した声が寄せられた。

また、デジタル・シティズンシップ教育の推進に関して、本市として「武蔵野市としての『デジタル・シティズンシップ教育』において育む態度や知識及び技能について」を作成した。これを参考に、各校でデジタル・シティズンシップ教育の実践を始めている。

授業以外の場面でも活用が広がった。例えば学校評価アンケート等、学校の校務での活用、Google フォームを使った出欠連絡や、Google Meet を使ったミーティング等、教員の業務上の活用の場面も広がっている。

一方、学習者用コンピュータの活用が進むことで、端末の故障が増加しているほか、使用時間の増加による視力の低下や姿勢の悪化等の健康被害の懸念、家庭における学習者用コンピュータの活用状況、デジタル・シティズンシップ教育の保護者への周知の方法等、様々な課題も見受けられた。

本まとめは、以上のような令和4年度の取組の様子と、その成果と課題についてまとめたものである。

## 2 武蔵野市学習者用コンピュータ活用の現状

令和3年に、通常の学級の児童・生徒には Chromebook を、特別支援学級の児童・生徒には iPad を貸与した。導入にあたって、「タブレット型パソコン使用の約束」や「発達段階にあわせた学習者の活用計画」「デジタル・シティズンシップ教育の考え方」や様々な実践事例をまとめた「令和3年度学習者用コンピュータ活用事業のまとめ」を作成した。

これらの取組の進捗状況について客観的に把握するため、令和4年度全国学力・学習状況調査から、本市の児童・生徒の学習者用コンピュータの活用状況を読み取った。

- 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。

	小学校				中学校			
	きちんと守っている、だいたい守っているの合計	あまり守っていない、守っていないの合計	約束はない	持っていない	きちんと守っている、だいたい守っているの合計	あまり守っていない、守っていないの合計	約束はない	持っていない
武蔵野市	77.0	7.3	7.5	7.7	72.5	10.8	13.4	3.0
東京都(公立)	74.8	5.8	9.9	9.5	71.5	9.3	16.5	2.7
全国(公立)	71.5	5.9	11.2	11.4	69.5	8.1	18.2	4.1

- 小・中学校共に「きちんと守っている」の割合は全国・東京都よりも低いが、「だいたい守っている」まで含めた肯定的な回答の割合でみると、小学校は77.0%、中学校は72.5%である。全国、東京都より高い数値となり、7割以上の児童・生徒が家庭での約束を守ろうとしている。
- 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児童・生徒の中に育まれてきたといえる。

- 学習の中で、PC・タブレットなどのICT機器を使うのは勉強の役に立つと思うか。

	小学校				中学校			
	役に立つと思う	どちらかといえば、役に立つと思う	どちらかといえば、役に立たないと思う	役に立たないと思う	役に立つと思う	どちらかといえば、役に立つと思う	どちらかといえば、役に立たないと思う	役に立たないと思う
武蔵野市	67.5	26.6	3.4	2.2	42.8	43.1	7.7	6.3
東京都(公立)	63.6	29.8	4.2	2.2	52.5	38.4	5.8	3.1
全国(公立)	65.5	28.9	3.6	1.7	56.7	35.9	5.0	2.4

- 「役に立つと思う」「どちらかといえば、役に立つと思う」の肯定的な意見が小学校で9割以上、中学校でも8割以上を占めている。児童・生徒が学習者用コンピュータを学習中で活用することの効果を実感しているといえる。

- 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、どの程度利用しましたか。

	小学校				中学校			
	ほぼ毎日	週3回以上、週1回以上の合計	月1回以上	月1回未満	ほぼ毎日	週3回以上、週1回以上の合計	月1回以上	月1回未満
武蔵野市	54.3	41.2	2.2	1.9	9.5	72.6	13.3	4.2
東京都（公立）	31.5	55.9	8.7	3.7	20.7	62.8	12.1	4.3
全国（公立）	26.7	56.5	11.5	5.1	21.6	59.0	14.2	5.0

- 小学校では54.3%の児童が「ほぼ毎日」と回答しており、全国・東京都よりも大幅に高い。中学校では「ほぼ毎日」の回答が9.5%に留まる。週3回以上、週1回以上の合計は72.6%と活用は進んでいるが、今後全国学力・学習状況調査はCBT<sup>1</sup>化する意向であり、文房具の一つとして学習者用コンピュータのさらなる活用が求められる。

- 学校で、授業中に自分で調べる場面で、PC・タブレットなどのICT機器を、どの程度使っていますか（インターネット検索など）

	小学校				中学校			
	ほぼ毎日	週3回以上、週1回以上の合計	月1回以上	月1回未満	ほぼ毎日	週3回以上、週1回以上の合計	月1回以上	月1回未満
武蔵野市	35.2	58.4	5.1	1.4	8.1	66.5	18.8	6.4
東京都（公立）	20.4	62.7	12.1	4.7	12.8	62.7	18.2	6.2
全国（公立）	14.3	61.8	16.4	7.3	12.3	59.4	20.6	7.6

- 学校で、学級の友達と意見を交換する場面で、PC・タブレットなどのICT機器を、どの程度使っていますか。

	小学校				中学校			
	ほぼ毎日	週3回以上、週1回以上の合計	月1回以上	月1回未満	ほぼ毎日	週3回以上、週1回以上の合計	月1回以上	月1回未満
武蔵野市	16.9	60.7	14.5	7.5	1.6	24.4	35.2	38.8
東京都（公立）	8.6	47.6	22.7	20.9	4.3	39.6	28.4	27.5
全国（公立）	6.4	43.0	24.2	26.2	5.0	38.5	27.6	38.7

- 学校で、自分の考えをまとめ、発表する場面で、PC・タブレットなどのICT機器を、どの程度使っていますか。

	小学校				中学校			
	ほぼ毎日	週3回以上、週1回以上の合計	月1回以上	月1回未満	ほぼ毎日	週3回以上、週1回以上の合計	月1回以上	月1回未満
武蔵野市	18.0	52.6	21.9	7.3	2.2	23.9	32.8	40.9
東京都（公立）	9.8	40.9	29.0	20.1	4.7	30.1	34.8	30.2
全国（公立）	6.9	38.3	28.7	25.8	4.7	30.6	32.3	32.3

<sup>1</sup> CBT…「Computer Based Testing」の略称でコンピュータを使用した試験方式のこと。

- 「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関しては、「友達との意見交換」での使用が、小・中学校共に他と比べて低くなっている。Google クラスルームやジャムボードの活用、Google スライドやGoogle 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。

これらの結果を踏まえつつ、武蔵野市学習者用コンピュータ活用検討委員会、武蔵野市ICT活用推進リーダー連絡会や、毎月発行している保護者向けの「武蔵野市学習者用コンピュータ通信」、教員向け「武蔵野市学習者用コンピュータ活用ニュース」を通して、学習者用コンピュータの適切かつ効果的な活用を促したり、課題を提起したりする等、情報提供を行った。

### 3 武蔵野市学習者用コンピュータ活用検討委員会における協議の概要

本検討委員会では、昨年度に示した「武蔵野市学習者用コンピュータ活用に関する基本的な考え方」に基づき、以下の検討事項について昨年度から継続的に協議を進めている。

- 主な検討事項

- (1) 児童・生徒の発達段階を踏まえた学習者用コンピュータに関する指導方法
- (2) 児童・生徒が学習者用コンピュータを適切かつ効果的に活用することで身に付く力に関する事
- (3) 教員が学習者用コンピュータを適切かつ効果的に利用し、及び活用するための研修のあり方

以下は、今年度に行った協議事項をまとめたものである。

～令和4年度に行った本検討委員会の協議事項～

- 1 第8回（令和4年4月22日開催）
  - ・学習者用コンピュータの持ち帰りについて
- 2 第9回（令和4年5月27日開催）
  - ・デジタル・シティズンシップ教育の指導計画について
- 3 第10回（令和4年7月5日開催）
  - ・学習者用コンピュータの使用と健康面の影響について
- 4 第11回（令和4年10月14日開催）
  - ・デジタル・シティズンシップ教育の実践事例について
  - ・デジタル教科書の効果と課題について
- 5 第12回（令和5年1月24日開催）
  - ・今後の学習者用コンピュータの扱い方について
- 6 第13回（令和5年3月14日開催予定）
  - ・「令和4年度 学習者用コンピュータ活用事業のまとめ」について

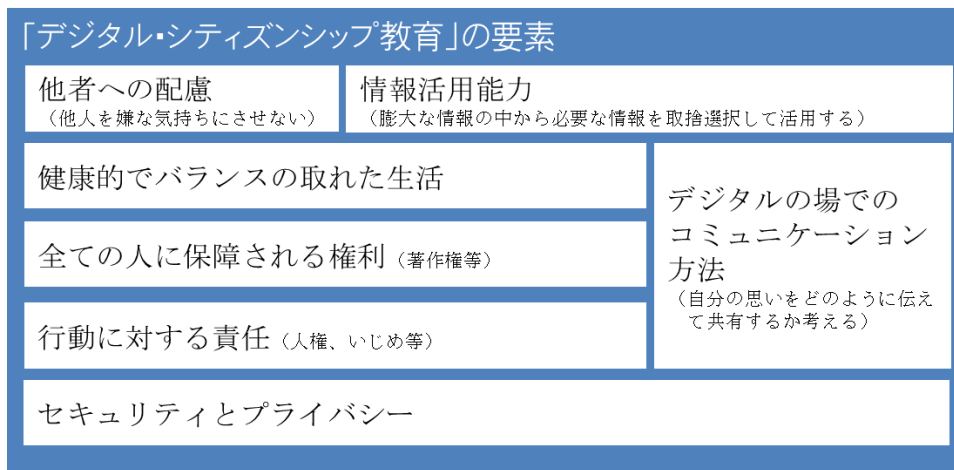
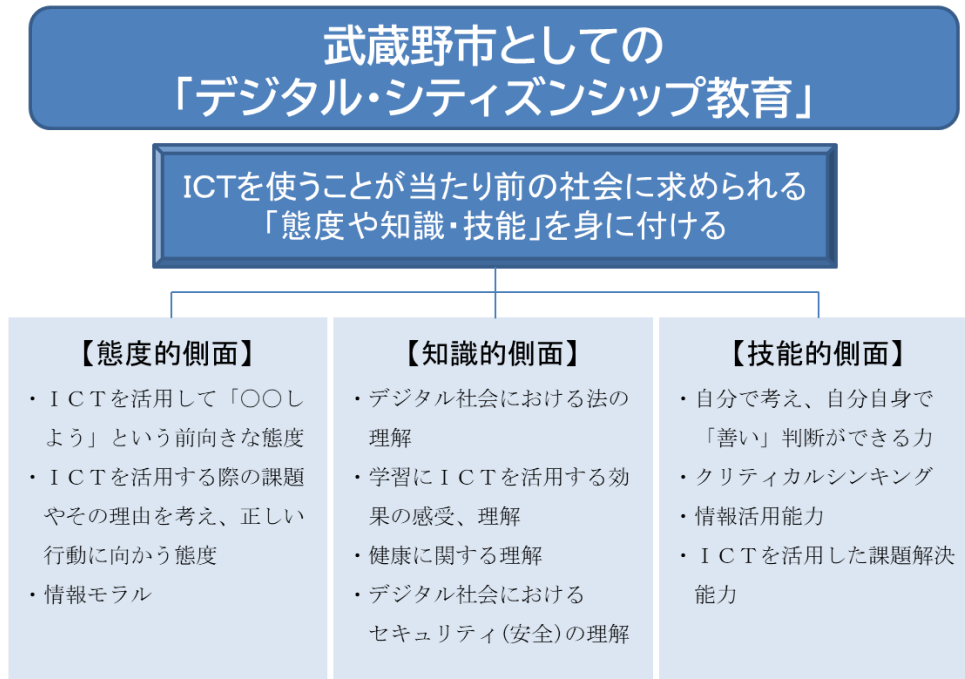
3年間の試行期間の中で、学習者用コンピュータの運用方法は随時見直しを行っている。また、令和3年度からの授業実践、活用方法等の知見の蓄積を踏まえて「武蔵野市学習者用コンピュータ活用指針」を令和5年度中に策定する。そのために、本検討委員会では、様々な意見を伺い、議論を行ってきた。その中でも、特に運用上大きな課題になる

- デジタル・シティズンシップ教育において育む資質・能力について
- 学習者用コンピュータの使用と健康面の影響について
- 今後の学習者用コンピュータの扱い方について

次頁以降に令和4年度中に検討してきた内容について示す。

## 4 デジタル・シティズンシップ教育において育む資質・能力について

令和3年度は、武蔵野市における「デジタル・シティズンシップ教育」の考え方について武蔵野市学習者用コンピュータ活用検討委員会において、検討した。ここでは、「ICTを使うことが当たり前の社会に求められる『態度や知識・技能』を身に付ける」ことを、本市のデジタル・シティズンシップ教育で目指すこととし、身に付ける態度や知識及び技能を以下のように整理した。



学校でこれまで取り組んできたことに近いものが多いが、これまでの「情報モラル教育」から「デジタル・シティズンシップ教育」の視点に変えて、学校の教育活動を進める。

今年度は「態度的側面」「知識的側面」「技能的側面」の各側面をSTEP 1～4に分け段階的に指導できるよう、検討委員会の意見を聴取し具体的な指導場面の例示した資料を作成した。これらに基づき、各校で行ってきた。詳細は7ページ以降に示す。



武蔵野市としての「デジタル・シティズンシップ教育」において育む態度や知識及び技能について

側面	育む態度や知識及び技能	家庭との連携	STEP1	STEP2	STEP3	STEP4
態 度 的 側 面	・ICTを活用して「〇〇しよう」という前向きな態度		カメラやキーボードなど学習者用コンピュータの機能を使おうとする。	クラウドサービスを通じて協力して学習者用コンピュータを使おうとする。	クラウドサービスを使って、自分の意見や考えを発信しようとする。	クラウドサービスを通して、よりよい学校や地域づくりに向けて使おうとする。
	【内容】 マイナス面を捉えてICTから遠ざかるのではなく、ICTの特性を理解し、学習に活用することで実現できることが増えることを考え、積極的に活用しようとする態度		【全学年】各教科等 文字を書くことが苦手な児童・生徒に対して、書きたい内容をタイピングで入力することができるように支援・指導し、自分の意見を表現しようとする前向きな態度を育む。 【小学校低学年】生活科 植物の生長の様子や町探検で発見したものを学習者用PC等で撮影しようとする。	【小学校中学年～中学校】特別活動（委員会、係活動等） 実行委員や係活動等での、スライドやドキュメント等を使った協働による話し合い活動や創作活動。	【中学校】 社会科 時事問題や新聞の読者投稿欄のテーマに関して、意見文をClassroomに投稿する。	【小学校高学年～中学校】武蔵野市民科 MEETやZoom等を活用し、オンライン会議でよりよいまちづくりについて、地域の方や他校の児童・生徒と意見交換を行う。 【中学校】 生徒会活動 生徒会が主体となり、学校の課題をClassroomにあげ生徒から意見をもらう。 【中学校】 社会科公民的分野 「地方自治」の中で、武蔵野市についての要望や課題をつのり、自分たちで市の施策を考える。
	・ICTを活用する際の課題やその理由を考え、正しい行動に向かう態度		ICTを使うときに相手の気持ちを考えようとする。	ICTを使うときに、複数の視点から考え行動しようとする。	ICTを使うときに複数の視点から、よりよい使い方を考えようとする。	ICTを使うときに、複数の視点からよりよい使い方を考え行動しようとする。
	【内容】 ICTを活用する際の課題を捉え、なぜそのような課題があるのかを考え、自ら正しい行動を選択する態度	○	【小学校低学年】道徳科 「いたずらがき」「たんじょう日カード」等の教科書の教材を扱った学習の際に、自分が何か伝えたり発信したりするときに気を付けた方がいいことを考える。	【全学年】日常的な指導 ネットいじめなどのトラブルを未然防ぐための日常的な声掛け 【小学校3年】道徳科 教科書教材「ひみつの手紙」を通して、相手の気持ち踏まえ、正しい行動について考える。 【小学校5年】社会、国語 「情報化した社会と産業の発展」「想像力のスイッチを入れよう」「あなたはどうか考える」などを通して、相手の立場や複数の視点から自分の考えや発信を振り返る。	【小学校6年】道徳科 教科書教材「あなたはどうか考える？」で、スマートフォンのよりよい使い方について、様々な観点から考える。	【中学校3年】道徳 教科書教材「合格通知」の中で、意見を発信するときの利点や注意点を踏まえ、よりよい発信の方法を考える。
			【全学年】日常的な指導 学級活動 学習者用コンピュータの扱いや、Classroomの利用で課題となる行動を取り上げて、児童・生徒に利用の仕方を考えたり、話し合ったりするように促す。			
	・情報モラル		人の作ったものを大切にしようとする	自分の情報や他人の情報を守ろうとする。	情報に関する自分や他者の権利を守ろうとする。	
	【内容】 ICTを使用する際の他者への配慮、デジタル社会において規範意識をもって行動する態度、デジタルの世界でも誰もが嫌な思いをしないようにする力	○	【全学年】各教科等 共有ドライブを使用するときのルールの確認（他人のファイルを許可なく書き換えないなど）、その必要性について考える。 【小学校1年】道徳科 教科書教材「みんなのボール」で、共有物の扱いと共に、人のものを大切にすることについて考える。	【小学校4年】道徳科 教科書教材「その遊び方大丈夫？」の中で、個人情報の扱い方について考える。	【小学校高学年～中学校】セーフティ教室 携帯電話会社等と連携したセーフティ教室などを通して、著作権の保護やなりすましメールについて知り、自身の使い方を振り返る。	【中学校】技術 「安全に利用するための情報モラル」の学習で、情報の特性を理解し、自身の使い方を振り返り、情報を安全に利用する方法を考える。

参考資料  
「教育の情報化に関する手引き 令和元年12月」文部科学省  
「武蔵野市民科教員向け手引き」武蔵野市教育委員会

武蔵野市としての「デジタル・シティズンシップ教育」において育む態度や知識及び技能について

側面	育む態度や知識及び技能	家庭との連携	STEP1	STEP2	STEP3	STEP4
知識的側面	・デジタル社会における法の理解	○	人の作ったものを大切にする。	自分の情報や他人の情報の大切さを知る。	情報に関する自分や他者の権利を知る。 (個人情報、著作権、不正アクセス禁止法等)	情報に関する自分や他者の権利の重要性を知る。
	【内容】不正アクセス禁止法や著作権等、ICTを活用する際に知っておくべき法の知識・理解		【小学校低学年】図画工作、音楽 作成した作品や発表をお互いに鑑賞し合い、そのよさを認め合う。	【小学校5年】道徳科 教科書教材「その遊び方大丈夫？」の中で、個人情報を守ることについての理解を深める。	【小学校6年】社会 日本国憲法の学習で権利について学ぶ際に、デジタルに関わる権利についても紹介したり、児童が調べたりする。	【中学校3年】社会（公民的分野） 「新しい人権」の中で、情報化にともなって生まれた課題や権利について理解を深める。
	・学習にICTを活用する効果の感受、理解	○	調べる早さ、情報の蓄積などICT活用のよさを共有する。	情報の共有のよさを感じる。	距離や場所を超えて情報を共有できることの効果を感じる。	
	【内容】学習にICTを用いることの効果について、そのことを自分が実感し、理解する力		【小学校低～高学年】各教科 自身の作成物の写真を撮り、ポートフォリオを作成する。	【小学校高学年】各教科 授業の振り返りを学習者用コンピュータを活用し共有する。	【小学校中学年～中学校】セカンドスクール セカンドスクール等でお世話になった宿の方々や交流した学校とオンライン交流を行う。	【小学校中学年～中学校】武蔵野市民科 市内外の小中学校や関係機関と、オンラインを通じたインタビューや交流を行ったり、意見交換を行ったりする。
	・健康に関する理解	○	利用による健康への影響を知る。	健康面に配慮した学習者用コンピュータの利用の仕方を知る。	健康面に配慮した学習者用コンピュータの日常の利用の仕方を知る。	
	【内容】健康的でバランスの取れた生活を送るために、ICTの使い方をコントロールする力		【全学年】身体計測時の保健指導等 ・目の健康 ・画面との距離 ・姿勢の指導 など	【小学校4年】道徳科 教科書教材「やめられない？」を通して、健康面に配慮した利用を考え、長時間利用等の健康面の影響について理解を深める。 【小学校3年】体育（保健） 健康な生活のための身の回り環境のあり方について学習する際の発展として、パソコンを使うときの姿勢や明るさ、利用時間について理解を深める。	【小学校6年】体育（保健） 病気の予防に関する学習の発展で、パソコンやタブレットと健康について、長時間利用による健康の影響について、理解を深める。	【中学校3年】道徳科 教科書教材「スマホに夢中！」の中で、安全で調和のとれた生活を送るために必要なことについて理解を深める。
・デジタル社会におけるセキュリティ(安全)の理解	○	コンピュータを利用するときの基本的なルールを知る。	デジタル技術のセキュリティについて知る。	発信した情報や、情報社会での行動が及ぼす影響について知る。		
【内容】ウイルスやボットによる攻撃やプライバシーの侵害を理解し、それを防いで個人情報を守る力		【全学年】日常的な指導 年度当初に「タブレット型パソコン使用の約束」を確認する。	【小学校5年】体育（保健） けがの防止の発展的な学習で、ネット犯罪から身を守るためのインターネットの正しい使い方について理解を深める。（個人情報の投稿、ウイルスメールの扱い、SNS上のやり取り等） 【小学校5年】社会 「情報を生かすわたしたちの暮らし」の中で、インターネットショッピングや高額課金、ネットいじめなど、インターネットの利用で起こる問題について理解を深める。 【小学校6年】道徳科 教科書教材「あなたはこう考える？」で、フィルタリングなど有害サイトから守るための手だてについて理解を深める。	【中学校】家庭科 「消費者被害と消費者の自立」で中学生がデジタルコンテンツに関する消費者被害が増えていることの意味を深める。 【中学校1年】道徳科 教科書教材「短文投稿サイトに友達の悪口を書く」として、情報の発信にともなう責任と影響について理解を深める。	【中学校2年】道徳科 教科書教材「ゴール」で、SNSの投稿影響について理解を深める。	

参考資料  
「教育の情報化に関する手引き 令和元年12月」文部科学省  
「武蔵野市民科教員向け手引き」武蔵野市教育委員会

武蔵野市としての「デジタル・シティズンシップ教育」において育む態度や知識及び技能について

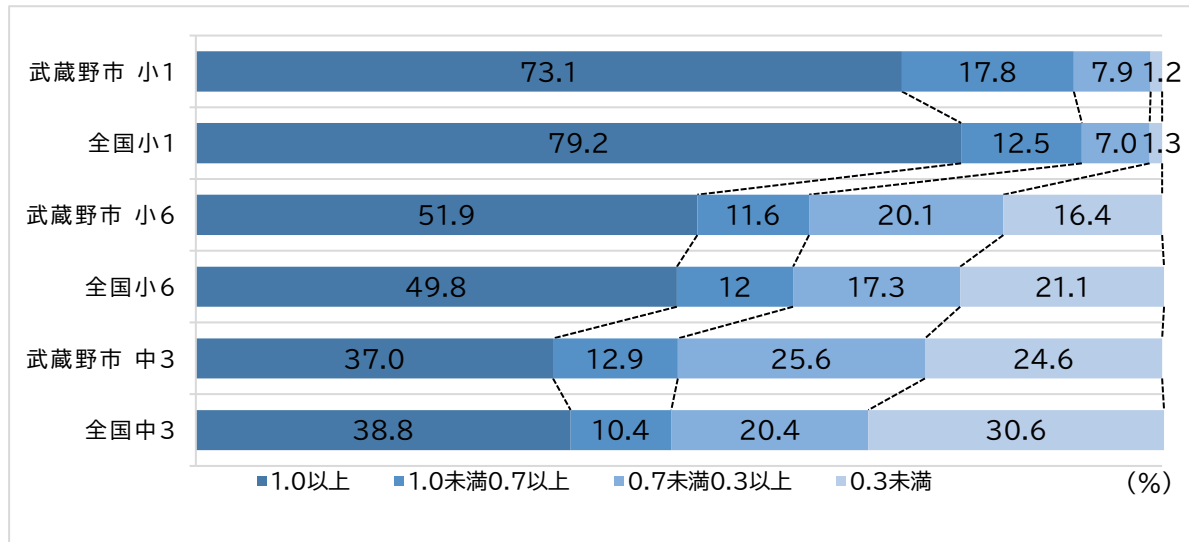
側面	育む態度や知識及び技能	家庭との連携	STEP1	STEP2	STEP3	STEP4
技能的側面	・自分で考え、自分自身で「善い」判断ができる力	○	与えられた約束やきまりの意味について考える。	約束やきまりの意味について考え、自分たちで約束を決める。	具体的な事実や考えをもとに、自分なりの新しい提案を行う。	自分の考えで、場面に応じたより善い判断や提案を行う。
	【内容】与えられたルールを守るだけということではなく、そのルールの意味を考え、新たな場面でも正しい判断ができる。また自分たちで正しい行動を選択したり、決定したりできる力。		【全学年】日常的な指導 年度当初に「タブレット型パソコン使用の約束」を確かめる。 家庭で保護者と話し合い、1日の使用時間など家庭で決める。	【小学校中学年～中学校】特別活動 学級活動、委員会等 学習者用PCを使うときのルールを自分たちで考え、全体に提案する。	【小学校6年】国語 「わたしたちにできること」で、身の回りにある問題について考え、取材やインターネットで調べたことを基に、ドキュメントを提案文を作成する。	【中学校】道徳3年 「いじめから目をそむけない」の中で、Jamboardを使っていじめの防止案について提案する。
	・クリティカル・シンキング	筋道を立てて、自分の考えをもつ。	様々な情報をもとに、筋道を立てて自分の考えをもつ。	自分の意見について、根拠となる情報を基に妥当性や正当性について、吟味する。	自分の意見について、様々な立場や視点、根拠となる情報を基に妥当性や正当性について、吟味する。	
	【内容】自己や他者の考えが本当に正しいか、その妥当性や信頼性を様々な視点から考察する力	【小学校低学年】国語 「知らせたいな、見せたいな」「じどう車ずかんをつくろう」「こんなもの見つけたよ」「おもちゃのつくり方をせつめいしよう」など、単元のねらいに沿った文章を書く中で、自分の考えを筋道立てて表現する。	【小学校中学年】国語 「仕事のくふう、見つけたよ」「食べ物のひみつを教えます」「伝統工芸のよさを伝えよう」など、単元のねらいに沿った文章を書く中で、自分の考えを筋道立てて表現する。その際、ジャムボードやドキュメント等のアプリを使い、自分の考えを整理したり、まとめたりする。	【小学校6年】算数 「資料の調べ方」の学習において、スプレッドシート等を活用してデータの特徴を調べ、数値を基に考察する。 【小学校高学年】武蔵野市民科（キャリア） ジャムボード等を活用して自分の得意不得意や興味について振り返り、友達同士で互いの特徴を述べ合う中で、自分らしさについて考え、様々な職業人との交流や調査活動を通して、将来について考える。	【中学2年・3年】国語 論の展開について分析する 【小学校高学年～中学校】武蔵野市民科（まちづくり） よりよいまちづくりのためにどのような取組を進めるとよいか考え、その根拠や可能性等について、ジャムボードやスライドを使って様々な立場や視点から意見交換をする。 【中学校】国語 ディベートを行う際に、自分の意見の妥当性、正当性について吟味する。	
	・情報活用能力	身近なところから情報を収集し、絵や図、写真等を使って整理し、表現する。	身近なところから情報の収集や観察をし、図や表などに整理し、相手に伝わるようなプレゼンテーションをする。	調査や観察、資料等からの情報を収集し、表やグラフを用いて整理し、相手や目的に合わせたプレゼンテーションをする。	調査や観察、実験等により情報を収集し、目的に応じて表やグラフを用いて整理し、聞き手とのやりとりを含む効果的なプレゼンテーションをする。	
【内容】デジタルの膨大な情報の中から、問題を発見・解決したり自分の考えを形成したりしていくために、必要な情報を取捨選択するなど、適切かつ効果的に活用する能力	【小学校低学年】生活科 植物の生長の様子や町探検で発見したものを撮影し、観察カードや記録用紙等にまとめる。	【小学校中学年】社会 「お店の人の仕事」「くらしと水道、ごみ」等で、買い物調べや交通事故の件数、水道水の使用量などを、学習者用PCを使って表などにまとめたり、調べたことや考え方などをスライドを使ってまとめる。 【小学校中学年】理科 理科の観察や実験に興味をもったことについて、インターネットなどでさらに調べてみる。 【小学校中～高学年】図画工作 WEB上で自分の好きな作家の作品を鑑賞する。	【小学校高学年】外国語 自分が行きたい国や町紹介、将来の夢などについて、発表に適した写真や資料などをインターネット等を使って収集し、スライドを使ってプレゼンテーションを行う。 【小学校高学年】社会 「情報産業とわたしたちのくらし」「世界の未来と日本の役割」をはじめ、インターネットを使って自分の目的に合ったHPを検索し、調べた内容を短くまとめる。 水産業の学習等で、水産業に関わっている人々がどのように魚をとり、消費者に届けているかをスライドにまとめ、プレゼンテーションする。 【小学校高学年】理科 実験結果について、スプレッドシートを使って表やグラフにまとめ、その結果や考察について共有する。	自分の論の根拠となる事実の資料の収集し、論説文を書く。 【中学校】総合的な学習 市民科 修学旅行や、セカンドスクール等の事後学習の発表でGoogleスライドを活用して、プレゼンテーションを行う。 【中学校】社会 「日本の諸地域」等のまとめ学習で、地域ごとの特色をGoogleスライドを活用して、プレゼンテーションを行う。		
・ICTを活用した課題解決能力	自分の情報機器の活用を振り返る。	自分の情報機器の活用を振り返り、改善点を見出そうとする。	自分の情報機器の活用を振り返り、課題解決に向けたより良い活用方法を考える。			
【内容】ICTの特性を理解した上で、課題を解決するためのICTの活用能力	【小学校低学年】生活科 おもちゃ作りでつくったものについて説明の様子を動画で撮影し、発表の仕方を振り返る。	【小学校中学年～】scratchの活用 scratchを使って自分が表現したい動画等を作成し、よりよくするにはどうしたらよいか考える。 【小学校5年】算数 scratchを使って、正多角形をかく活動を通して、正しい図形をかくにはどうしたらよいか繰り返し試す。	【小学校高学年】外国語 スピーチの様子等を動画で撮影し、互いに見せ合うことで、よりよいものにするためにアドバイスし合う。	・検索して世の中の様子を知り、それを土台として目的や条件に合うように、新しい設計（解決策）を考える。 ・卒業制作の設計 【中学校】技術 「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」の中で、ICTのより良い活用方法について考える。		

参考資料

「教育の情報化に関する手引き 令和元年12月」文部科学省  
「武蔵野市民科教員向け手引き」武蔵野市教育委員会

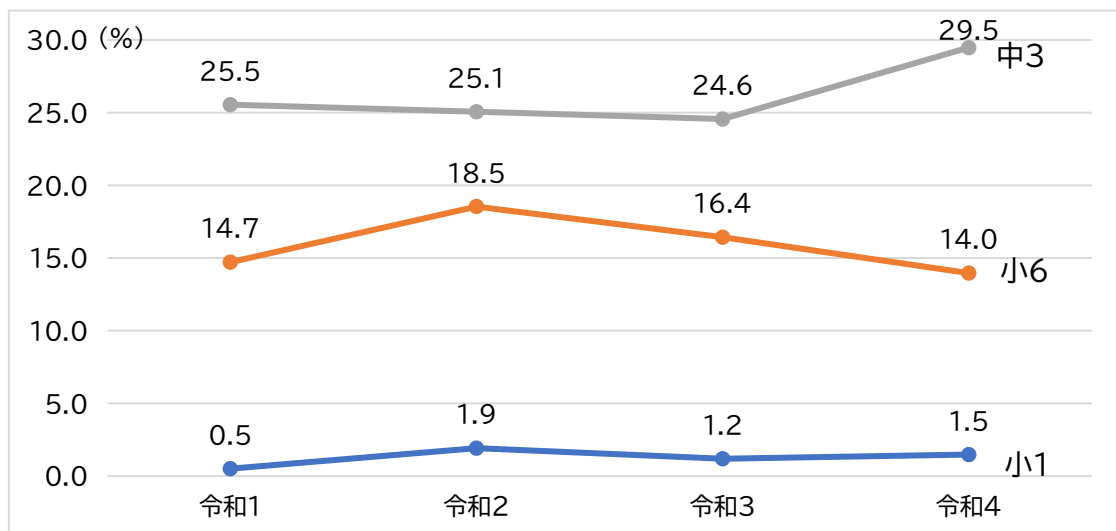
## 5 学習者用コンピュータの使用と健康面の影響について

「令和3年度児童生徒の近視実態調査 調査結果報告書」の結果が文部科学省から公表され、学習者用コンピュータ活用検討委員会での分析を行った。視力0.3未満の児童・生徒の割合が、小学校6年生で約2割、中学校3年生で約3割にのぼり、学年が上がるにつれて視力の低下が強まる傾向が見られた。本市でも同様の傾向が見られ、小学校6年生で約1.5割、中学校3年生の約2.5割の児童・生徒が視力0.3未満だった。(グラフ1参照)



【グラフ1 令和3年度の全国並びに武蔵野市の児童・生徒の視力の比較】

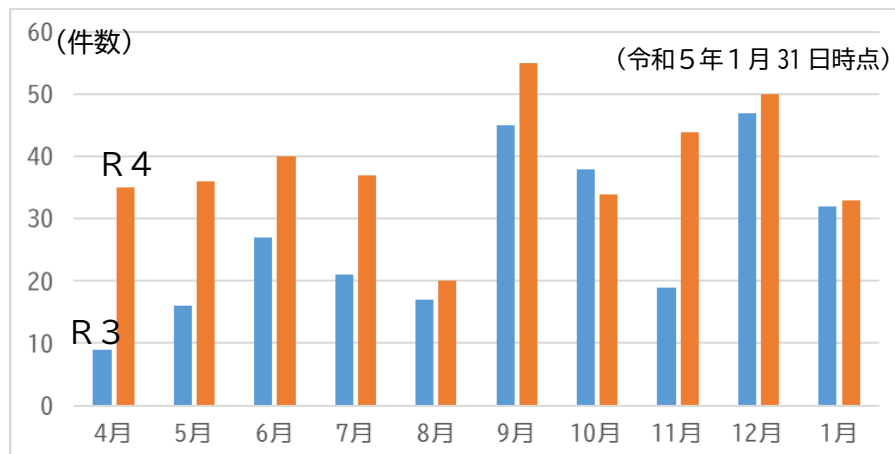
一方、ここ数年間で視力が0.3未満の市内の児童・生徒の割合に大きな変化は見られない。(グラフ2参照)しかし、今後は学習者用コンピュータやスマートフォン等の活用がさらに進むことで、デジタル機器の使用時間が多くなることも考えられる。目の健康に悪い影響を及ぼさないような学習者用コンピュータ等デジタル機器の適切な使い方を続けていく必要があると考える。



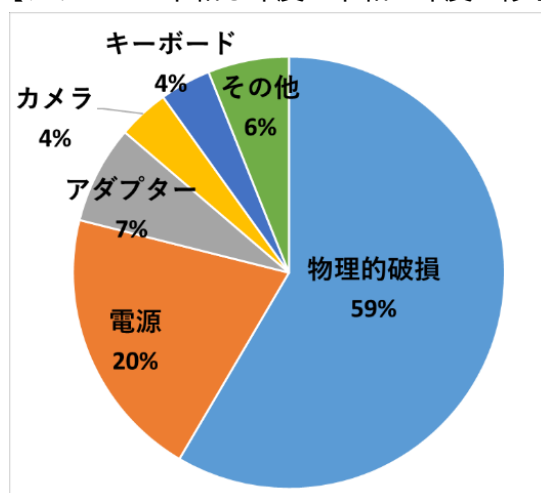
【グラフ2 令和元年度～令和4年度の視力0.3未満の市内児童・生徒の割合の変化】

## 6 今後の学習者用コンピュータの扱い方について

一人1台の学習者用コンピュータを貸与し2年近くが経ち、授業だけでなく家庭学習にも活用が進む等、子どもたちの活用が進んでいる。しかし、活用が進むと同時に故障の数も増加している。検討委員会では、令和3年度と令和4年度の修理対応件数と、令和4年度の故障内容を分析した。



【グラフ1 令和3年度と令和4年度の修理対応件】



【グラフ2 令和4年度の故障内容】

グラフ1を見ると昨年度に比べ、年度当初から故障台数が多いことが分かる。また、毎月30台以上が故障している。グラフ2を見ると、落としたり踏んだりして故障してしまった「物理的破損」が6割を占める。原因として以下の様な事例が上がった。

- 床の上に置いてあることに気付かず、踏んで壊してしまった。
- ベッドの端に置いていて、落として画面が割れてしまった。
- 教室移動の際に、手で持っていて落としてしまった。
- カバンに入れたまま、放り投げてしまい壊れてしまった。

学校で使用している際に壊してしまうだけでなく、家庭で壊してしまう事例が増えている。持ち運ぶ際はケースやカバンに入れる、床や落ちやすい場所には置かない等、使い方の見直しが求められる。

## 7 学習者用コンピュータを活用した実践事例

### (1) デジタル・シティズンシップ教育の実践事例(全 26 事例)

※★印は具体例を掲載した事例

#### 1 態度的側面の事例

##### (小学校)

学年	教科等	教材名・題材名・単元名	側面	STEP
1	道徳	「いたづらがき」	態度的側面	1
2	学級活動	上手なコミュニケーションについて考えよう	態度的側面	2
2	道徳	「たんじょう日カード」	態度的側面	1
3	道徳	「ひみつの手紙」	態度的側面	2
3・4	学級活動	★学習者用と家庭用のちがい	態度的側面	2
5	道徳	「その遊び方、だいじょうぶ？」	態度的側面	2
4～6	委員会活動	学習者用コンピュータを正しく使おう	態度的側面	3

##### (中学校)

学年	教科等	単元名	側面	STEP
2	道徳	情報モラルと友情	態度的側面	2
2	道徳	★SNSを利用する際に気を付けること	態度的側面	3
3	道徳	SNSの適切な使い方	態度的側面	1

#### 2 知識的側面の事例

##### (小学校)

学年	教科等	単元名	側面	STEP
3	国語	ことわざ・故事成語	知識的側面	3
3	図画工作	★学校もりあげマスコットをつくろう	態度的側面 知識的側面	1
4	道徳	「やめられない?とまらない?」	知識的側面	2
5・6	委員会活動	飼育委員会企画の集会	知識的側面 技能的側面	2
全	学級活動	学習者用コンピュータ家庭ルール	知識的側面	1
全	学級活動	学習者用コンピュータのルールについて	知識的側面	1

### 3 技能的側面の事例

#### (小学校)

学年	教科等	単元名	側面	STEP
1・2	学級活動	プログラミングロボット アリロで遊ぼう	技能的側面	1
3	学級活動	1学期の生活を振り返ろう	技能的側面	3
4	学級活動	プレセカンドスクールの発表	技能的側面	3
4	国語 学級活動	★クラスみんなで決めるには	技能的側面	2
4	学級活動	プレセカンドスクールまとめ	技能的側面	3
6	道徳	「あなたはどうか考える？」	技能的側面	2
全	学級活動	★学習者用コンピュータ家庭ルール	技能的側面	1

#### (中学校)

学年	教科等	単元名	側面	STEP
1	国語	書初めをしよう	技能的側面 態度的側面	3
1	学級活動 生徒会活動	クラスルームを活用したミーティング	技能的側面 態度的側面	3
3	技術	★双方向性のあるプログラミングによる問題解決	技能的側面	4

### 【態度的側面の実践事例】



対象	小学校3年・4年	教科等 (指導場面)	学級活動・教科外
単元等	デジタル・シティズンシップ (学習者用と家庭用のちがい)		
本時のねらい	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習者用コンピュータと家庭用コンピュータとの違いに気づく。</li> <li>・制限速度と車の最高速度から規則やルールについて考え、規則を尊重する気持ちを育むとともに、デジタル機器のよりよい活用者としての資質を育む。</li> </ul>		
デジタル・シティズンシップ教育で育成を目指す資質能力			
態度的側面		STEP 2	
具体的な育む態度や知識及び技能			
【態度的側面】 ICT を活用する際の課題やその理由を考え、正しい行動に向かう態度			
使用した機能	Google スライド ジャムボード		
<p>【活動の内容】</p> <p>①道路交法から、信号のルールを確認し、学習者用コンピュータのルールと似ていることに気づき、判断に迷う「黄色信号」のときにどうしたらよいか考える必要性を伝える。</p> <p>②ジャムボードを活用して、学習者用コンピュータと家庭用コンピュータの違いについて自分の意見を書き込む。</p> <p>③各自の書き込みから、家庭用のコンピュータのルールは、各家庭で違うこと、コンピュータでできること、守るべききまりに気付く。</p> <p>④車が出せる最高速度と、車が守るべき法定速度が違うことはなぜか考える。</p> <p>⑤車と同じように、学習者用コンピュータにも、コンピュータでできることと、守るべき決まりがあることを確認する。</p> <p>⑥具体的なケースについて考える。</p> <p>※指導上の配慮：Society 5.0の近未来のイメージ動画を用意し、デジタル機器のよりよい活用者としての資質を育めるよう、さらなる活用の動機づけを行う。</p>			




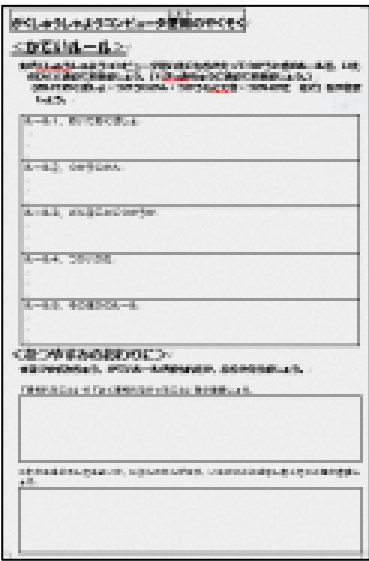


対象	中学校2年	教科等	道徳
単元等	SNS等を利用する際に気をつけること		
本時のねらい	SNSを通じて起こる誹謗中傷がなぜ起きるのかを考え、改善するための手立てを考える。		
デジタル・シティズンシップ教育で育成を目指す資質能力			
態度的側面		STEP 3	
【態度的側面】ICTを使うときに複数の視点から、よりよい使い方考えようとする			
使用した機能			
<p>【活動の内容】</p> <p>○芸能人やスポーツ選手などが多くの誹謗中傷を浴びて苦しんでいる事例や、その結果、自ら命を絶ってしまう事例があることを知る。</p> <p>①なぜ人を傷つける言葉を簡単に発信してしまうのか、誹謗中傷をする人の気持ちを考える。 ⇒個人で考えた後、班で意見交換し全体に発表し考えを共有する。</p> <p>②もし、SNS上で自分が誹謗中傷されたらどのように、対応するか考える。 ⇒個人で考えた後、班で意見交換し全体に発表し考えを共有する。</p> <p>③誹謗中傷がなくなるにはどうしたら良いか、具体策を考える。 ⇒個人で考えた後、班で意見交換し全体に発表し考えを共有する。</p> <p>○法律で取り締まることが実際に行われ始めていることを知り、法律があるから人を傷つけないのではなく、普段から心に余裕をもってお互いを思いやる生活を心がけることの大切さについて気付く。</p>			

【知識的側面の実践事例】

対象	小学校3年	教科等 (指導場面)	図画工作
単元等	学校もりあげマスコットをつくろう		
本時のねらい	学校生活を応援してくれるマスコットを考え、色や形を工夫して表す。		
デジタル・シティズンシップ教育で育成を目指す資質能力			
態度的側面	知識的側面	STEP1	
具体的な育む態度や知識及び技能			
【態度的側面】 ICTを使うときに相手の気持ちを考えようとする。 【知識的側面】 人の作ったものを大切にする。			
使用した機能	カメラ機能、描画アプリ		
<p>【活動の内容】</p> <p>①校内の特別教室などを撮影し、学校生活を応援したり、励ましたりしてくれるマスコットを考える。</p> <p>※【態度的側面】 カメラで校内を撮影する時に、人を映したりしないことや教室を使っている。人の邪魔をしないこと等の注意点を児童とともに事前に考える。</p> <p>②自分がマスコットを置く場所を学習者用コンピュータで撮影する。その画像の上にマスコットの下書きを描画アプリで描く。</p> <p>③マスコットのスケッチを見せ合い、イメージを共有しながら、互いのアイデアのよさや面白さに気付く。</p> <p>※【知識的側面】 相手のスケッチを尊重し、それぞれのマスコットのよさや面白さを見つけて伝えることを促す。</p> <p>④スケッチをもとに、表したいマスコットの色や形、模様などを考え、色鉛筆で表す。</p> <p>⑤マスコットを置きたいところに実際に飾り、互いの作品を鑑賞し合う。</p>			
			

**【技能的側面の実践事例】**

対象	小学校全学年	教科等 (指導場面)	学級活動・教科外
単元等	学習者用コンピュータ家庭ルール		
本時のねらい	マイナス面を捉えてICTから遠ざかるのではなく、ICTの特性を理解し、学習に活用することで実現できることを考え、積極的に活用しようとする 態度を養う		
デジタル・シティズンシップ教育で育成を目指す資質能力			
技能的側面		STEP 1	
具体的な育む態度や知識及び技能			
【技能的側面】自分で考え、自分自身で「善い」判断ができる力			
使用した機能			
<p><b>【活動の内容】</b></p> <p>① 7月、全学級で「学習者用コンピュータ家庭ルール」を配布する際、学校での約束を学級で確認する。また、各家庭で、どんなルールがあるのかを発表し、交流する。</p> <p>② 7月、1学期末の保護者会で保護者に「学習者用コンピュータ家庭ルール」を配布に際しての説明をし、家庭でルールを決めて実践することをお願いする。</p> <p>③ 夏季休業前、全学年の児童が学習者用コンピュータを家庭に持ち帰る。</p> <p>④ 夏季休業中、各家庭で「学習者用コンピュータ家庭ルール」を決め、実践をし、夏休みの終わりに「夏休み中、家庭ルールをどのように守れたか」を振り返る。</p> <p>⑥ 9月、各学級で、夏季休業中家庭ルールをどのように決めて実践できたかを共有し、よりよい使い方は何かを考える。</p>			
			

対象	小学校4年	教科等 (指導場面)	国語・学級活動
単元等	クラスみんなで決めるには		
本時のねらい	「よりよい話し合いの進め方」を意識して、役割に応じた話し合いをすることができる。		
デジタル・シティズンシップ教育で育成を目指す資質能力			
技能的側面		STEP2	
具体的な育む態度や知識及び技能			
【技能的側面】 約束やきまりの意味について考え、自分たちで約束を決める。			
使用した機能			
<p>【活動の内容】</p> <p>(10月)</p> <p>①国語「クラスみんなで決めるには」の学習として、話し合いの役割や流れ、気を付けることを学ぶ。</p> <p>②Chromebookの使い方について、今までの様子から担任が気になっている点を伝える。</p> <p>③話し合いの役割を決め、話し合いの準備をする。</p> <p>④「Chromebookの使い方について、クラスのルールを決めよう」という議題で、話し合いをする。 朝や休み時間などの使い方について、意見を出し合い、良い面や課題を整理しながら、自分たちで使い方のルールを作っていく。</p> <p>⑤話し合いで決まったクラスのルールを掲示し、実践する。</p> <p>(1月)</p> <p>⑥2学期の状況をふり返り、クラスのルールについて見直し、再度話し合いを行う。</p> <p>⑦新ルールを掲示し、実践する。</p>			

対象	中学校3年	教科等	技術・家庭（技術分野）
単元等	情報に関する技術：双方向性のあるプログラミングによる問題解決		
本時のねらい	チャットができるシステムを理解してから、地震お知らせシステムを作る。		
デジタル・シティズンシップ教育で育成を目指す資質能力			
技能的側面		STEP4	
具体的な育む態度や技能			
【技能的側面】ICTを活用した課題解決能力			
使用した機能	コロックルとそのプログラミングソフト		
<p>【活動の内容】</p> <p>①事前準備 チャットができるプログラムの仕組みを理解し、実際にプログラミングを行う。 チャットプログラムを理解することで、地震お知らせプログラムは、入力が違うだけで、ほとんどチャットプログラムと同じであることを理解する。</p> <p>②第一段階 情報が更新される仕組みを理解する。 アップロードされた情報を最新の状態でダウンロードするためには、送信側がアップロード後すぐに、ネットワークに接続されているすべてのクライアントにメッセージを送る必要があり、受信側はメッセージ受信後すぐにダウンロードすることを理解する。</p> <p>③第二段階 地震お知らせシステムを作る。 チャットシステムを作った経験を基に、クライアントの画面に「揺れが感知されました」と表示される地震お知らせシステムを作る。</p> <p>④第三段階 ランプが光るようにシステムを追加する。 震源は赤、震源以外は、紫に光るように、プログラムを考えて、実行する。</p> <p>⑤第四段階 ランプを消すシステムを追加する。 LEDを消すボタンをプログラミングする。</p> <p>⑥まとめ システムの改良の可能性まで考える。 システムはどんどんと便利に使えるように、前のプログラムを下敷きにして、部分改良を繰り返し作られていくことを理解し、システムの改良点について考える。</p> <p>&lt;生徒の様子等&gt; ・チャットプログラムを事前に理解することと、ブロックでフローをつくることで、ネットワークやプログラムへの理解がしやすくなった。意欲的に実習に励んでいた。</p>			

## (2)学習者用コンピュータを活用した実践事例(全 52 例)

各校の実践事例を「共有」「記録・分析」「整理」「表現・発信」に基づいて分類した。分類の意図は以下のとおりである。

共有	意見を出し合い共有したり、考えを深めたりする
記録・分析	学習活動の記録を取り、振り返ったり次の学習に役立てたりする
整理	多くの情報や意見を比較し整理する
表現・発信	自分の意見や考えを様々な方法で他人に伝える

※★印は具体例を掲載した事例

### 1 情報の「共有」に関する実践事例

#### (小学校)

学年	教科等	単元名	活用したサービス
2年	理科	動物の体のつくりとはたらき	Google ジャムボード
活動内容		班ごとの実験結果を表にまとめ、学級で共有する	
3年	国語	詩の工夫を楽しもう	Google ジャムボード
活動内容		個別のシートに気付いたことを書き込み、学級で共有する	
3年	国語	山小屋で3日間過ごすなら	Google ジャムボード
活動内容		山小屋に持っていくものについて、シートに意見を出し合う	
4年	算数	小数のしくみをしらべよう	Google ジャムボード
活動内容		各自に配付されたシートに意見を書き込んで、学級で共有する	
4年	理科	雨水の行方	Google スプレッドシート
活動内容		資料を見て気付いたことや疑問を書き込み、学級で共有する	
5年	理科	台風と防災	Google ジャムボード
活動内容		台風によって起こることを各自で意見を出し合う	
5年	国語	★想像力のスイッチを入れよう	Google Meet
活動内容		Google Meet のチャット機能を活用して、意見を出し合う	
6年	国語	私たちにできること	Google ジャムボード
活動内容		提案書に盛り込む意見を各自で書き込む	
6年	理科	植物と日光の関わり	Google スプレッドシート
活動内容		他の班の実験結果を共有し、自分の班の結果と比較する	

(中学校)

学年	教科等	単元名	活用したサービス
1年	社会	南アメリカ州の自然	Google ジャムボード
活動内容		各自で調べた国の情報をそれぞれ書き込み、班で共有する	
2年	音楽	★オペラに親しみ、その音楽を味わおう	Google ジャムボード
活動内容		鑑賞で抱いた印象や、演出で気付いたことをクラスで共有する	
3年	学校行事	学校行事のオンラインミーティング	Google Meet
活動内容		2学期の学校行事について夏休みにオンラインミーティングを実施する	

2 情報の「記録・分析」に関する実践事例

(小学校)

学年	教科等	単元名	活用したサービス
1年	生活	あさがおの観察	発表ノート
活動内容		あさがおの写真を撮影し、生長の様子を比較する	
1年	算数	かたちづくり	発表ノート
活動内容		作成した図形の写真を撮影し記録する	
1年	算数	かたちづくり	発表ノート
活動内容		数え棒を使って作成した図形をカメラで撮影し記録する	
1年	生活	あきといっしょに	発表ノート
活動内容		自分が発見した秋の動植物の写真を撮影し記録する	
3年	算数	数の表し方やしくみを調べよう	撮影機能
活動内容		校内で小数が使用されている資料を探して撮影する	
3年	理科	かげのでき方と太陽の位置	発表ノート
活動内容		撮影時間が異なる木の影を貼り付けた資料を比較し、考察する	
3年	社会	お店の人の仕事	Google フォーム
活動内容		資料を見て気付いたことや疑問をフォームで出し合い学級で分析する	
3年	算数	★倍の計算	発表ノート
活動内容		基の数を複製し、何倍の長さの図形なのかを考える	
4年	理科	電池のはたらき	Google ドキュメント
活動内容		実験結果をドキュメントにまとめる、気づいたことを記入する	

4年	理科	季節と生物	Google スライド
活動内容		観察カードの代わりに、季節ごとの写真や気付きを記入する	
4年	社会	東京都の産業	Google ジャムボード
活動内容		ジャムボードの白地図をエリア分けし、ペンや付箋で書き込む	
4年	社会	とどけよう命の水	Google ジャムボード
活動内容		2つの工事の様子を描いた資料を比較して、違いを分析する	
5年	体育	マット運動	Google スライド
活動内容		動画を撮影し、振り返りシートに貼り付け記録する	
5年	社会	情報化した社会と産業の発展	Google ジャムボード
活動内容		各メディアの特徴を書きだし、長所・短所に分類する	
6年	体育	鉄棒	Google スプレッドシート
活動内容		練習の仕方や技の組み合わせ等、工夫したことを記録する	
6年	国語	話し合いの様子を振り返ろう	撮影機能
活動内容		話し合っている様子を動画撮影し、話し合いの様子を分析する	

### (中学校)

学年	教科等	単元名	活用したサービス
1年	技術・家庭	★プログラミングによる計測・制御	その他
活動内容		スクラッチで無人運転のプログラミングをグループで作成する	
2年	保健体育	陸上競技（長距離）	Google スプレッドシート
活動内容		学習カードをデジタル化し、ラップタイムやペース配分をグラフ化する	
3年	外国語	発音のセルフチェック	Google ドキュメント
活動内容		音声入力機能を活用し、自分の発音を文字で確認する	

## 3 情報の「整理」に関する実践事例

### (小学校)

学年	教科等	単元名	活用したサービス
2年	国語	たんぼぼのちえ	Google スライド
活動内容		スライドにたんぼぼの資料を貼り付け、成長順に整理する	
2年	生活	はるのどうぶつ、しょくぶつ	Google ジャムボード
活動内容		春の動植物の名前と写真を線で結ぶなど種類ごとに整理する	



3年	社会	事故や事件からくらしを守る	Google ジャムボード
活動内容		警察の仕事、自分の考えを付箋の色を変えて整理する	
5年	総合的な学習の時間	なかよし大作戦	Google ジャムボード
活動内容		幼稚園、保育園との交流会にむけて出た意見を、ジャムボード上で整理する	
5年	国語	★伝記を読み自分の生き方について考えよう	Google ジャムボード
活動内容		発表の資料作りとして、読み取った内容をジャムボード上で整理する	
6年	国語	海の命	Google ジャムボード
活動内容		個人の意見を書き込み、交流会に向けて必要な情報を整理する	

#### (中学校)

学年	教科等	単元名	活用したサービス
2年	技術・家庭	★住生活 快適な住まい	Google ジャムボード
活動内容		日本各地の住居の特色について収集した資料を整理する	

### 4 情報の「表現・発信」に関する実践事例

#### (小学校)

学年	教科等	単元名	活用したサービス
1年	国語	これはなんでしょう	シンプルプレゼン
活動内容		スライドに1枚ずつヒントを書き入れ、問題を作成する	
2年	生活	まちをたんけん大はっけん	Google スライド
活動内容		学校の近所を回って取材した内容をまとめて発表	
2年	算数	さんかくやしかくの形をしらべよう	Google スライド
活動内容		様々な形の図形を、シートごとに選別しその理由を発表する	
2年	生活	めざせ！どうぶつかいせついん	発表ノート
活動内容		井の頭公園にいる動物についてクイズを作成する	
2年	図画工作	こんな顔見つけたよ	発表ノート
活動内容		閲覧機能を活用して、他の児童が作品を鑑賞できるようにする	
2年	国語	ことばを楽しもう	Google フォーム
活動内容		自分で作成した回文をフォームで投稿する	
3年	国語	漢字の音と訓	Google ジャムボード
活動内容		ジャムボードの付箋機能を使って、漢字のクイズを作成する	

3年	総合的な学習の時間	地域安全マップ	Google スライド
活動内容		地域の安全について調べたことを、班ごとにまとめる	
5年	理科	流れる水のはたらき	Google スライド
活動内容		実験結果、考察、結論をスライドにまとめて発表する	
5年	国語	私たちの暮らしはより良い方向へ向かっているのか	Google フォーム
活動内容		どの資料を意見の根拠にするか、フォームで考えを投稿する	
6年	社会	世界に歩みだした日本	Google スライド
活動内容		学習問題について調べたことをまとめる	
高学年	学校行事	★運動会盛り上げ係によるライブ配信	Google Meet
活動内容		各学年の見どころについて運動会前日に、校内へライブ配信を行う	

(中学校)

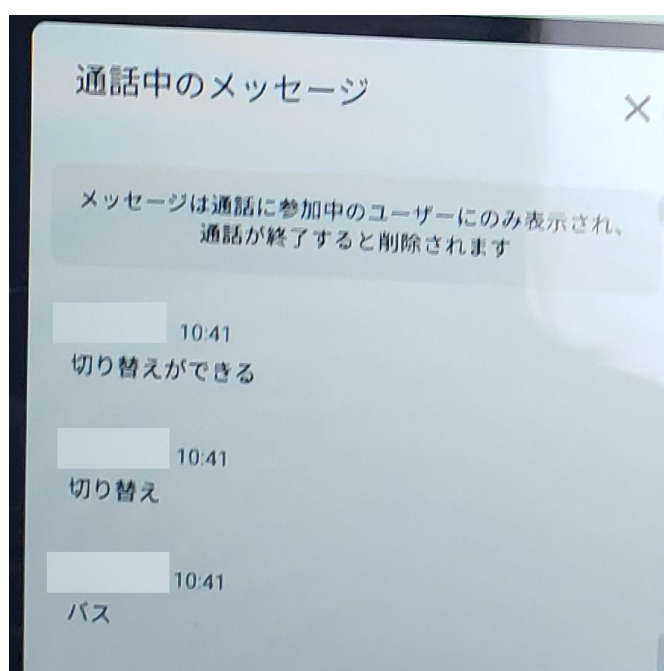
学年	教科等	単元名	活用したサービス
2年	国語	月夜の浜辺	Google フォーム
活動内容		地域の安全について調べたことを、班ごとにまとめる	
2年	総合的な学習の時間	★鎌倉の校外学習	Google スライド
活動内容		校外学習で学んだことをスライドにまとめて発表する	

### 【情報の「共有」に関する実践事例】

対象	小学校5年	教科等	国語
単元等	想像力のスイッチを入れよう		
本時のねらい	「想像力のスイッチを入れる」という表現について叙述を基に意味を捉え、意図を考えることができる。		
実践事例の分類	情報の共有		

#### 【授業の内容】

「スイッチ」といえばどんなものを思い浮かべるかについて、Google ミートのチャット機能を利用し、意見を出し合う。



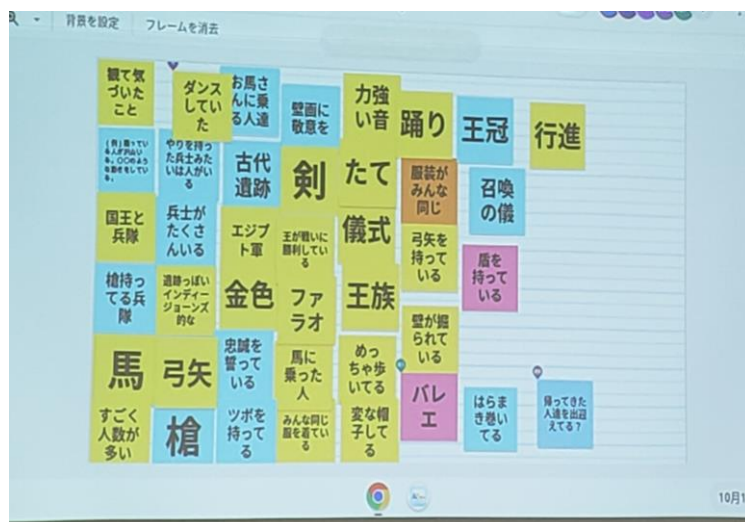
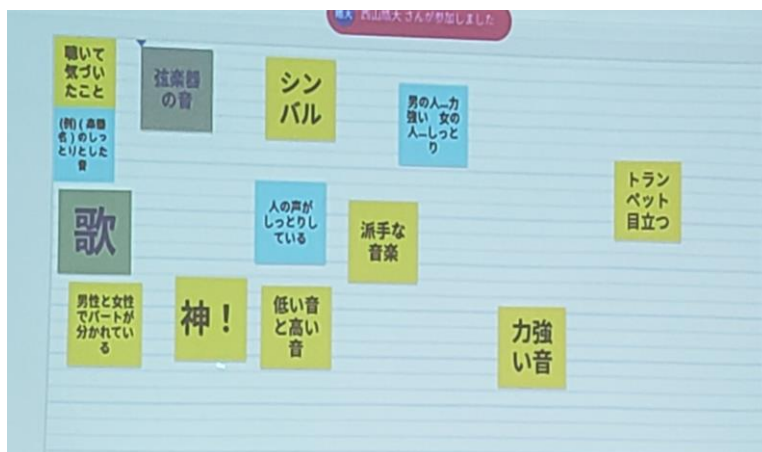
#### 【児童の様子】

- ・リアルタイムで他の児童の意見を共有することができていた。
- ・他の児童の意見を参考に、自分の意見を打ち込むことができていた。

対象	中学校2年	教科等	音楽
単元等	オペラに親しみ、その音楽を味わおう		
本時のねらい	オペラについて説明できるようにする		
実践事例の分類	情報の共有		

【授業の内容】

凱進行進曲を鑑賞し、「観て気付いたこと」「聴いて気付いたこと」についてジャムボードに付箋を貼り付ける



【生徒の様子】

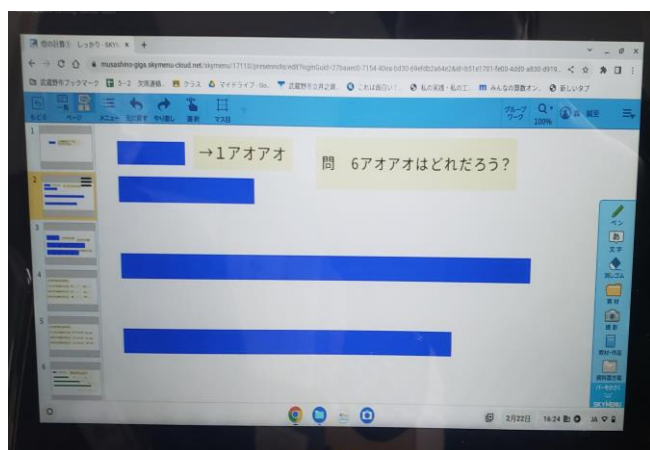
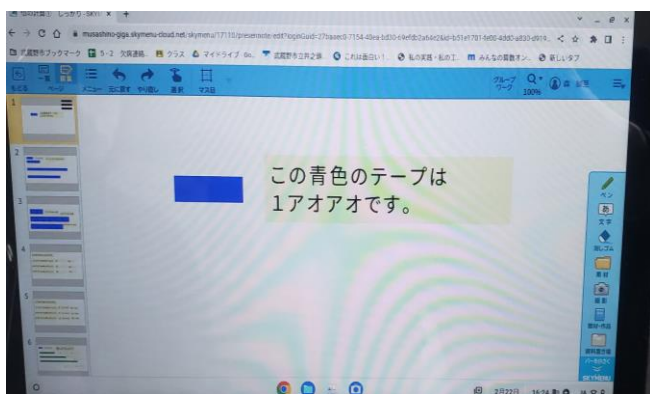
- ・ジャムボードのシートが「観て気付いたこと」「聴いて気付いたこと」に分けてあったため、読み取った情報を共有しやすかった。
- ・鑑賞のポイントが絞られていたため、生徒が目的をもって作業に取り組んでいた。

## 【情報の「記録・分析」に関する実践事例】

対象	小学校3年	教科等	算数
単元等	倍の計算		
本時のねらい	数量の関係に注目し、倍の計算を考える		
実践事例の分類	情報の記録・分析		

### 【授業の内容】

- ・発表ノートで「もとの長さ」の図形と、「比較する長さ」の図形を一人一人に配付する。
- ・児童がそれらの図形を学習者用コンピュータ上で操作しながら、長さを比較する。



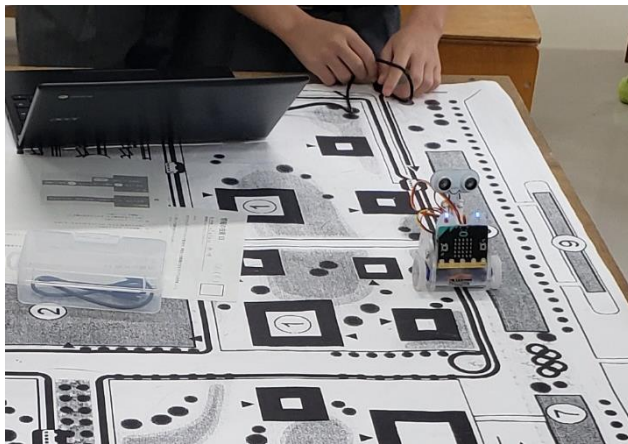
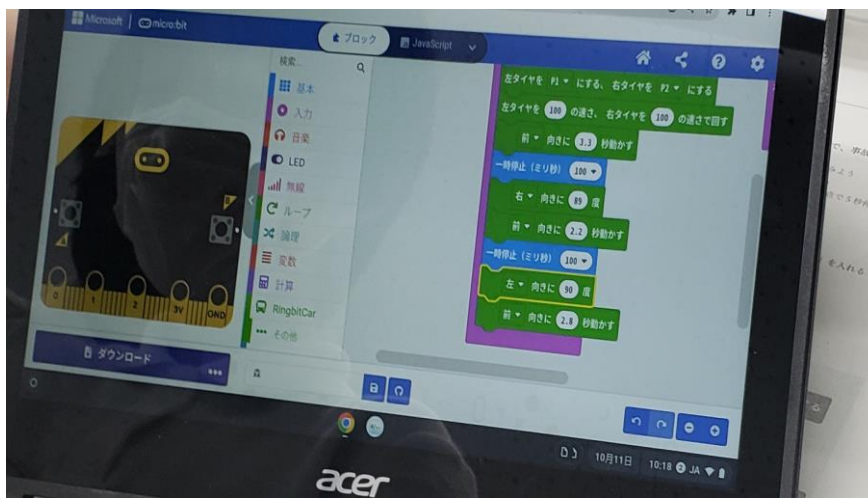
### 【児童の様子】

- ・発表ノート上で図形を動かしながら長さを比べることができた。
- ・一人一人に資料を配付したので、児童全員が確実に取り組むことができた。

対象	中学校1年	教科等	技術・家庭（技術分野）
単元等	プログラミングによる計測・制御		
本時のねらい	超音波センサを用いて、人や障害物を避けるプログラミングを作成する		
実践事例の分類	情報の記録・分析		

### 【授業の内容】

スクラッチを活用し、無人運転のプログラミングをグループで作成した。模造紙に印刷された五輪選手村の地図上を、プログラミングされたロボットが自動運転で走行した。



### 【生徒の様子】

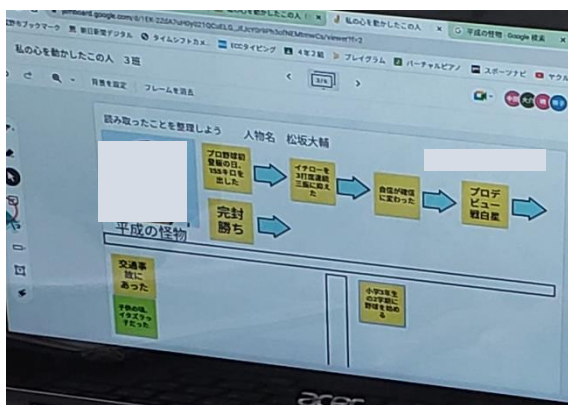
- ・自分たちで試行錯誤しながら、プログラミングを行っていた。
- ・高度なプログラミング作成であったが、微調整を容易に行えるため、失敗の原因を考え、プログラムを改善していた。

## 【情報の「整理」に関する実践事例】

対象	小学校 5年	教科等	国語
単元等	伝記を読み自分の生き方について考えよう		
本時のねらい	情報を整理して、自分の考えをまとめよう		
実践事例の分類	情報の整理		

### 【授業の内容】

- ・ ジャムボードに伝記を読んで読み取った情報を貼り付ける。
- ・ 貼り付けた付箋を、自分なりの方法で整理する。  
例) ・ 出来事を年表に整理する
  - ・ 人物の「気持ち」「言葉」「できごと」に付箋の色分けをして整理する。
- ・ 整理した情報を基に、200字で文章にまとめる。



### 【児童の様子】

- ・ 付箋で整理することで、自分が伝えようとする事が明確になった。

対象	中学校2年	教科等	技術・家庭（家庭分野）
単元等	住生活 快適な住まい		
本時のねらい	日本の伝統的な住まいの特徴を知る		
実践事例の分類	情報の整理		

**【授業の内容】**

- ・日本の地形や気候等、地理的特徴を確認する。
- ・日本の地理的特徴を踏まえて、日本各地の住居の特色とその理由を調べ、地域ごとのジャムボードのシートに整理してまとめる。



**【生徒の様子】**

- ・教科書やインターネットから調べた情報を、ジャムボード上に整理することで、住居の特色と日本の地理的特徴を結び付けることができた。



## 【情報の「表現・発信」に関する実践事例】

対象	小学校高学年	教科等	学校行事
単元等	運動会盛り上げ係によるライブ配信		
本時のねらい	運動会前日に、演技の見どころを全校児童に伝える		
実践事例の分類	情報の表現・発信		

### 【授業の内容】

- ・運動会前日に、運動会盛り上げ係が Google ミートを用いてライブ配信を行った。
- ・事前に撮影した各学年の演技の見どころを、係による解説を入れながら朝の時間に全学級に配信した。



【係児童が発表している様子】



【学級で配信を聞いている様子】

### 【児童の様子】

- ・コロナ禍の影響で全校児童が集まらない状況だったが、ライブ配信を通して学校全体が一つにまとまった。
- ・原稿のセリフの文字の色を変える等、発表しやすい工夫をしていた。

対象	中学校2年	教科等	総合的な学習の時間
単元等	鎌倉の校外学習		
本時のねらい	持続可能な開発を遂げてきた鎌倉に暮らす人々の知恵や工夫、努力についてグループごとに発表する		
実践事例の分類	情報の表現・発信		

**【授業の内容】**

- ・ 校外学習で学んだ鎌倉の人々の地域貢献やSDG sの推進について発表する。
- ・ 鎌倉の人々の取組から武蔵野市に取り入れられることを考える。



**【生徒の様子】**

- ・ 鎌倉で見たことを基に、武蔵野市だったらどうした取組が考えられるかについてGoogle スライドを活用し発表することができていた。
- ・ 1年生の時に経験した校外学習や職場体験においてSDG sの観点で街や仕事を見てきたことで、様々な視点から自分の考えを深めることができていた。

## 8 保護者・地域への周知

### (1) 武蔵野市学習者用コンピュータ通信の発行

毎月「武蔵野市学習者用コンピュータ通信」を発行し、保護者や地域に向けて学校の取組や児童・生徒の活用状況について情報提供を行った。令和4年度は以下を発行した。

号数	記事の見出し
第16号	<ul style="list-style-type: none"><li>・学習者用コンピュータの使用マニュアルについて</li><li>・就学援助費について</li><li>・「オンライン授業」の定義について</li></ul>
第17号	<ul style="list-style-type: none"><li>・学習者用コンピュータの適切な使い方について</li><li>・パスポートの適切な管理について</li></ul>
第18号	<ul style="list-style-type: none"><li>・運動会における学習者用コンピュータの活用事例</li><li>・学習者用コンピュータのパスワード変更の際の注意点</li></ul>
第19号	<ul style="list-style-type: none"><li>・夏休みの学習者用コンピュータのかつようについて</li></ul>
第20号	<ul style="list-style-type: none"><li>・武蔵野市の児童・生徒の視力の変化</li><li>・学習者用コンピュータの適切な使用方法</li></ul>
第21号	<ul style="list-style-type: none"><li>・デジタル・シティズンシップ教育を推進しています</li><li>・第16回むさしの教育フォーラムについて</li><li>・学習者用コンピュータの正しい使い方</li></ul>
第22号	<ul style="list-style-type: none"><li>・ICT教育をテーマにむさしの教育フォーラムを開催！</li><li>・フォーラムで受けた質問にお答えします</li></ul>
第23号	<ul style="list-style-type: none"><li>・デジタル・シティズンシップ教育の実践をご紹介します</li><li>・「学習者用コンピュータをノート代わりに使う授業」が展開されていました</li></ul>
第24号	<ul style="list-style-type: none"><li>・英語で「話す」ことを「目」で確認することができました</li><li>・「人が作ったものを大切にしよう」とする態度が養われていました</li></ul>
第25号	<ul style="list-style-type: none"><li>・子どもたちの学習者用コンピュータの取り扱いは大丈夫ですか？</li><li>・学校全体でデジタル・シティズンシップ教育の実践が行われました</li></ul>
第26号	<ul style="list-style-type: none"><li>・市内の小学校で学習者用コンピュータの活用をテーマに研究発表がありました</li><li>・授業事例 学習者用コンピュータを活用して回文を作ろう</li></ul>

小学校1・2年生には紙面で、小学校3年生以上にはクラスルームを通じて提供している。また、市ホームページにも掲載しており、右下の二次元コードからバックナンバーにアクセスできる。



## (2)第 16 回むさしの教育フォーラム

11月5日(土)に、武蔵野スイングホールで、「学校・家庭・地域で考える、これからのICT教育」をテーマに第16回むさしの教育フォーラムを開催した。

当日は、Google フォームを使ってリアルタイムに出席者の意見や質問を受けながら、パネルディスカッションを進めた。

### 【当日参加者】

市内教職員：30名 PTA・保護者：24名 地域：13名 その他：1名  
来賓、教育委員：4名 市議会議員：2名 事務局等：9名 合計：83名

### ①《第1部》 パネルディスカッション1

「一人1台の学習者用コンピュータで子どもの学びはどう変わったか」

#### ○学習者用コンピュータ活用事業説明

#### ○実践発表 井之頭小学校主任教諭 木月 里美 氏

・学習者用PCを活用した主体的・対話的な学び、協働的な学び、学びの場の広がり等と児童の変容の報告

#### ○パネリスト

国立教育政策研究所

市立井之頭小学校

総括研究官 福本 徹 氏

主任教諭 木月 里美 氏

市立大野田小学校

市立境南小学校

校長 赤羽 幸子 氏

PTA会長 松坂 啓一 氏

市立第三中学校

井之頭小学校児童

副校長 塩尻 浩 氏

#### ○コーディネーター 指導課長 村松 良臣

主な発言 ○:発言内容 →:発言を受けた他のパネリストの意見

#### 小学校

○今までであれば、授業中、举手した子が活躍することが多かった。しかし、学習者用PCを使い、アンケートフォーム等を使うことで、全員の意見を集約・共有することができるほか、学習者用PCを使った作曲や作品紹介などもでき、学び方が大きく変わった。

○生き物の写真撮影などにも活用できるが、実際に見ることの価値も大切にしていきたい。

#### 児童

○キーボード入力や自分が調べたいことをスムーズに行えるようになった。学習の幅が広がったと思う。

○学習者用PCを使う中で、友達同士でトラブルがあっても、お互いに注意し合って解決をすることができている。

→使っている中で、様々な課題も確かに出てくる。逆にどうしたらいいか考えるきっかけにすることが大切だ。

#### 中学校

○中学校は、学習内容が多いのでどうしても一問一答が多かった。しかし、意見共有機能を使うことで全員が活躍できるようになった。また、他の人の意見を参考に自分の意見を深めることができ有効である。

○課題としては、インターネットの情報をコピーして安易に終わるといったことがある。自分で考え、まとめる力が大切だ。

### 保護者

- 学習者用PCが入ったことで、子どもたちのキーボード入力へのハードルが下がった。コロナ禍で学校に行けなかった子へのフォローや意見の共有などのつながりも大変ありがたい。
- 様々な機能を活用していくのはありがたいが、先生方の負担になっているのではないかとというのが心配だ。
- たくさんの新しい機能を知っていく大変さはあるが、児童・生徒への資料配布の簡略化など短縮できている部分もある。教師が困っているところを児童・生徒が支えている様子も見える。

### 有識者

- 我々がこれまで生きていた社会やライフスタイルが変わってきている。学習者用PCを使って自分の意見を入力できるなど、頭を常にフル回転して思考する授業が変わってきていると言える。

## ② 《第2部》 パネルディスカッション2

### 「子どもの学びはこれからどこに向かっていくか」

#### ○実践発表 第三中学校副校長 塩尻 浩 氏

- ・時と場所を考えた使い方ができること、学習に関係することに使うことをルールの第一にしている。

#### ○パネリスト

国立教育政策研究所	市立第三中学校
総括研究官 福本 徹 氏	副校長 塩尻 浩 氏
市立大野田小学校	市立第四中学校
校長 赤羽 幸子 氏	PTA会長 北島 博史 氏
第三中学校生徒	

#### ○コーディネーター 指導課長 村松 良臣

主な発言 ○:発言内容 →:発言を受けた他のパネリストの意見

#### 小学校

- この1年半、積極的に活用していく教員もいれば、まだまだこれからの教員もいる。大人のデジタル・シティズンシップを高めていく必要がある。全校で共通教材を使って全体での取組を進めている事例もある。
- 児童の様子を見てみると、これまで娯楽の道具だったタブレットが学習道具に変わってきたといえる。一方で、簡単に手に入る情報は、自分の知識として落とし込めていないことがある。実際の体験や考える場面をつくるのが大切だ。

#### 中学校

- デジタル・シティズンシップを育てていくには、教員も生徒もトライ&エラーでやってみることが大切だと思う。授業以外でも、文化祭で演劇を行うにあたっての意見交換や音楽等の資料準備に活用している。
- インターネットに限ることなく、学校図書館サポーターと連携して夏休みや調べ学習のおすすめの図書等を用意している。必要なときに必要な使い方をできるようにしていくことが大切だ。

#### 生徒

- 学習者用PCは学校から借りているものであるため、ものを大切にすることを確認できた。
- 生徒同士のトラブルについては、学習者用PC上よりも、普段使っているLINEなどでのコミュニケーションにおいて「この発言はどうなんだろう?」と感ずることがある。

#### 保護者

- 学習者用PCの活用の中で、リテラシーをはじめとしたデジタル・シティズンシップの育成を進めていってほしい。保護者としても一緒に成長していく、学んでいくことが大切だと思う。
- 細かいルールを大人がつくるというよりは、まずは大きいルールを自分たちでつくっていくことが大切ではないか。

### 有識者

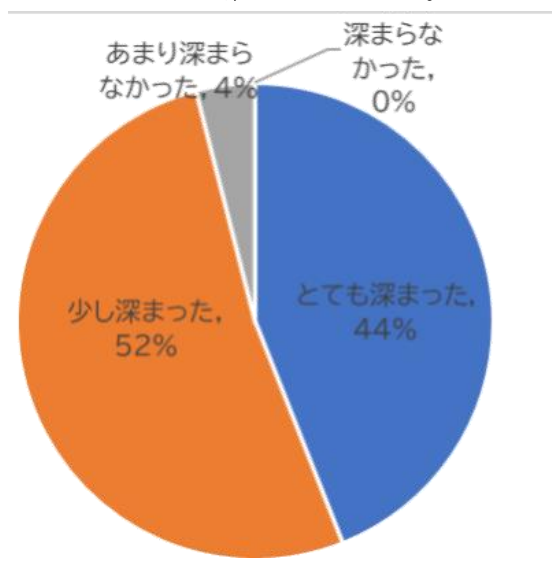
- 大人もそうだが、ただ禁止とする方が簡単ではある。自分で考える、そもそもの目的を考えて実行するといったことがこれからは大切だ。どういう使い方がいいのかを、学校・家庭・本人が一緒に考えていくことが大切だ。
- 紙、デジタル関係なく情報の正しさを見抜いていくことが大切になってくる。自分で「これはどういことだろう」と考え、他者とディスカッションして物事を決めたり、よりよい解を求めたりしていくことが大切になる。

### ③参加者の意見の一部

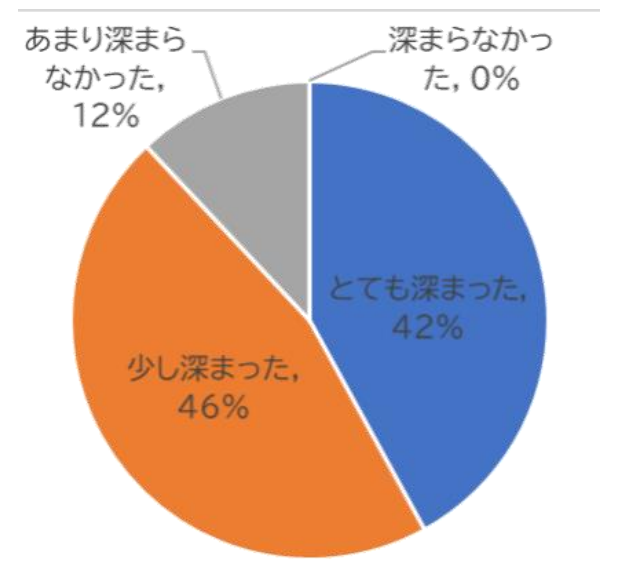
(ディスカッション中に寄せられた意見(105件)フォーラム後の感想(25件))

- 学習者用 PC 上で意見の発表などしやすくなったとあったが、リアルな話し合いとかコミュニケーションは乏しくならないのか不安に思った。  
→クラスルーム上のコメントやフォームでの意見を受けて「あなたはどうか考えるのか？」と実際の話合いが深まっていく場面が数多くある。むしろ実際の話合いを深めるツールとして活躍している。
- クラスルームの活用などが進むことはいいことだが、学校と家庭や学校と放課後の生活などのオン・オフの切り替えが難しくなるのではないか。  
→放課後の使い方という視点だと、中学校では学習者用PCのやり取りよりもLINEや YouTube などの使い方の課題の方が多いように思う。
- デジタル・シティズンシップを推進する中で、子どもたちの本質的な力の変化をしっかりと市でモニタリングしていただきたい。文章の理解力、要点をまとめる力、集中力、思考力など、デジタルでつきづらいと思われる力、あるいは弱くなる懸念がある力については特に弊害が出てきていないかなどをモニタリングしてほしい。
- 学習用 PC にはマイナスイメージと不安の方が強かったので、今回のフォーラムでメリットや活用の好事例が知れて良かった。世間で問題化してるタブレット上でのおいじめやパスワードの管理問題に言及がなかったのは残念だ。
- 教員だけでは解決できない問題もあると思うので、保護者もどんどん巻き込んでほしい。
- 保護者をもっと巻き込んでほしい。学校でどう取り組んでいるか、どうしても伝わってこない。学校でもこういうフォーラムをやってほしい。
- 子どもたちが参加して、その場で意見を聞いたのは非常に良かった。これからの学びを考えるなら、子どもがデジタル・シティズンシップ教育について学級活動でも道徳でも意見交換できるとよいと思った。

(1) パネルディスカッション1を通して、一人1台の学習者用コンピュータを使った子どもの学びについて理解が深まりましたか。



(2) パネルディスカッション2を通して、デジタル・シティズンシップ教育や子どものこれからの学びについて理解が深まりましたか。



### (3) 道徳授業地区公開講座での講演等、その他の事例

市内には、行われた道徳授業地区公開講座で「武蔵野市のデジタル・シティズンシップ教育について」をテーマに、教育委員会の取組や学校での実践事例について、保護者や地域の方々を迎えて講演会を開催したり、パネルディスカッションを行ったりする等、学習者用コンピュータのよりよい使い方について保護者、地域と一緒に考えるような工夫を行った学校がある。

学校では、100名を超える出席があり、会の終了後には「成功事例が無いから、一緒に創り上げていくことが大切。」「親世代のデジタル教育も必要だと感じた。」「禁止させるのではなく、実際にやってみて、どうしたらよいのか考えていくことが必要なのだと感じた。」等の意見があがった。

また、セーフティ教室で外部講師を招き情報モラルについて講座を開いている学校もある。



【道徳授業地区公開講座で行った講演会の様子】



【道徳授業地区公開講座の授業の様子】

## 9 学習者用コンピュータ活用のための研修の概要

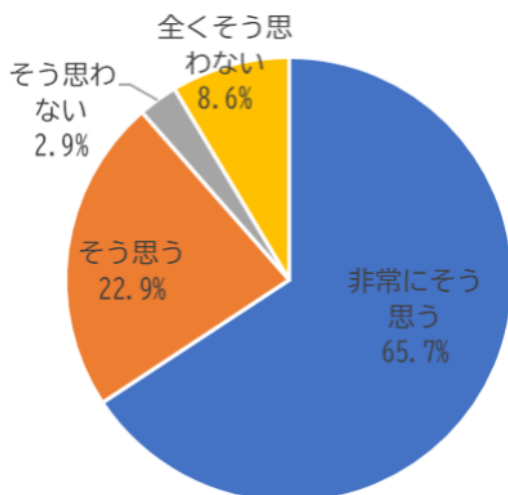
### (1) 教育委員会主催による夏季研修

令和4年7月に、東日本電信電話株式会社による「Google for Education 研修」を実施した。当日は38名の教員が参加し、3時間の講習を受講した。

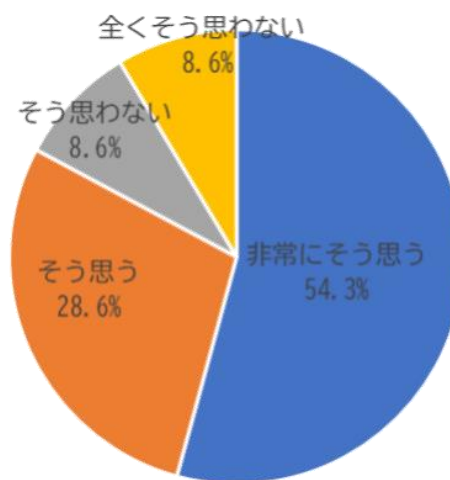
#### 【研修内容】

- ①Google フォームで自動採点付き小テストの作成
  - ・フォームの基本操作
  - ・画像の挿入方法
  - ・解答と点数の設定方法
- ②Google クラブルームで課題の配布から採点返却まで
  - ・クラスの作成方法
  - ・課題の投稿か確認、返却の方法
- ③Jamboard を活用し、意見出しや考えの共有を行う
  - ・Jamboard の基本操作
  - ・思考ツールの使い方

#### 【参加した教員のアンケート結果】



【研修は有益だったか】



【さらに研修を受けてみたいと思うか】

- どのように使っているかが分からなかったなので、知れて良かった。2学期に授業で生かすとともに学年にも共有し、どのクラスも授業で使っていけるようにしたい。
- 育休中に Chromebook が導入されたが、丁寧な解説を聞きながら実際に操作でき、少し使い方に慣れることができた。
- 様々な機能があって、どのように活用すればよいか分からない状態だったが、研修を通して、課題の作成の方法などを学ぶことができた。指導実践での活用に向けて、校内の先生方とシミュレーションを行いたい。
- 普段行っている Google フォームでも、さらに様々な機能があることがわかった。また、ジャグボードは、授業で活用できていないので、取り入れていきたい。



## (2) 端末導入支援員による研修

端末導入支援員による研修が全校で行われている。令和4年4月から令和5年2月末までに、全体研修及び個別研修が55回実施された。全体研修ではGoogle Workspace Educationの活用方法等、基本的な内容が多く見られる。個別研修では、各教員のニーズに応じた内容が多く、より発展的な活用方法についての研修が多く見られる。

### 【月別研修実施状況】

4月	5月	6月	7月	8月	9月
3	6	8	4	13	6
10月	11月	12月	1月	2月	合計
4	1	3	3	4	55

### 【研修内容の一例】

研修形態	研修内容
全体研修	<ul style="list-style-type: none"> <li>● SKYMENU Cloudのアプリケーション(発表ノート、ポジショニング、シンプルプレゼン、電子連絡掲示板)の活用方法</li> <li>● クラスルームで「提出」「返却」の実施方法</li> <li>● Google ミートの共有方法</li> <li>● Google スライドリンク機能について</li> </ul>
個別研修	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 部活動における学習者用コンピュータの活用方法</li> <li>● 児童・生徒がパスワードを忘れた際の対処方法</li> <li>● Google ドライブでファイルをアップロードする方法</li> <li>● iPadでGoogle スライド等を活用方法</li> <li>● 個人面談日程調査用Google フォームの活用方法</li> </ul>

## (3) 武蔵野市立小中学校教育研究会 ICT活用研究部による研修

ICT活用研究部の教員による研修が行われた。2度の研究授業を含む8回の研修会が開かれ、学習者用コンピュータの活用、デジタル・シティズンシップ教育の実践について情報交換や、学習者用コンピュータの活用技術の向上を図った。また、Google サイトを活用し、学習者用コンピュータの操作方法動画をまとめた「武蔵野市 学習者用PC使い方ガイド」を作成する等、教員の自主的な情報共有も行われている。

## 10 次年度に向けた課題

学習者用コンピュータの活用が進む中で、以下のような課題が武蔵野市学習者用コンピュータ活用検討委員会での報告や、ICT活用推進リーダー連絡会等を通じた学校からの報告で明らかになった。これらは指針策定に向けた課題にもなっていると考えられる。

来年度、武蔵野市立小中学校長会や武蔵野市学習者用コンピュータ活用検討委員会等と協議を行い、課題の解決と「武蔵野市学習者用コンピュータ活用指針」の策定に向けて取り組んでいく。

- 適切かつ効果的な授業実践のさらなる蓄積
- デジタル・シティズンシップ教育の実践の蓄積と改善
- eライブラリ、まなびポケット等、現状サービスの検証
- 「学習者用コンピュータの使用の約束」について各校の現状
- 小学校1・2年生の学習者用コンピュータの持ち帰り率とその影響
- 学習者用コンピュータの使用に関する学校と家庭の役割