

令和7年度 研究開発自己評価書

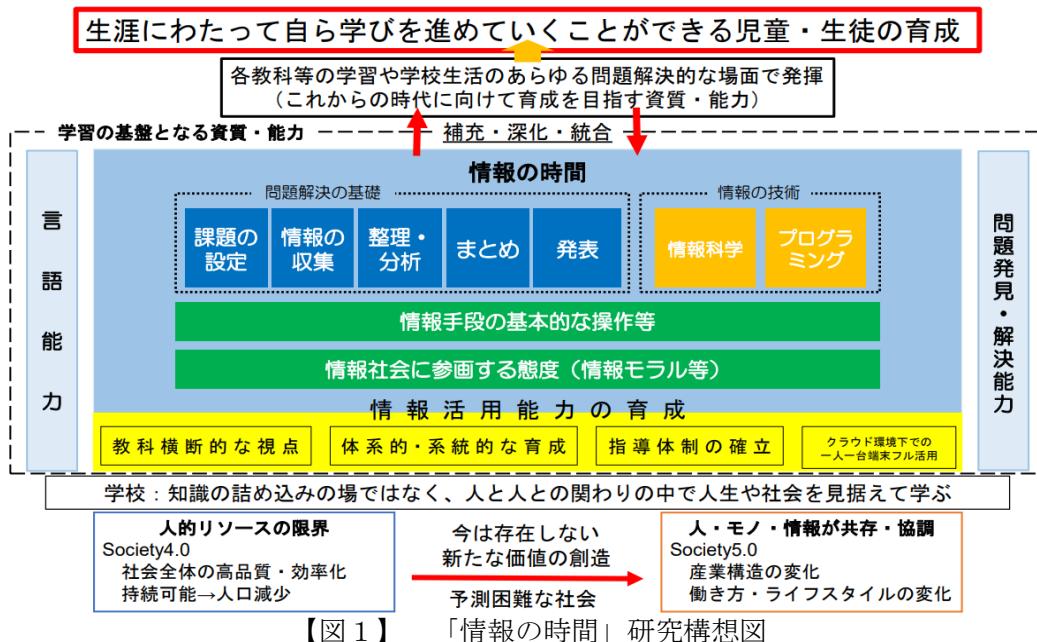
I 研究開発の内容

4年次は、本研究を進めていくために、1年次に編成した教育課程の本格的な運用を行うとともに、教育課程の修正を継続的に行い、効果を検証するための評価方法の検討を行った。

1 教育課程

(1) 編成した教育課程の特徴

本研究開発で編成した教育課程は生涯にわたって自ら学びを進めていくことができる児童生徒の育成を目指した、これから時代の学習の基盤となる資質・能力である情報活用能力を育成し、問題解決的な学習等の場面でその資質・能力を發揮できる児童生徒を育てることを目標にしている。各教科や総合的な学習の時間における問題解決的な学習を充実させるために必要な情報活用能力を整理し、系統立てながら「情報の時間」の教育課程を編成し、4年次までに実践と評価を重ねて運用する（図1）。



(2) 教育課程の内容は適切であったか

教師と児童生徒・児童生徒同士がクラウド環境でよりよい学びを実現するために情報活用能力を育成し、児童生徒の将来に資することを念頭に本教育課程の内容を精査し、配列している。

① 情報活用能力の系統的な整理

本研究で育成を目指す情報活用能力の全体像を教育課程系統表で整理した。表の列には、発達段階を配置し（シークエンス）、小学校低・中・高学年と中学校の4ステップで構成した。表の行には情報活用能力の4領域とそれらをさらに細分化した17項目を配置した（スコープ）。例えば「情報手段の基本的な操作等」では「入力」「アプリ」「共同編集」「基礎操作」の4項目について記載した（表1）。また、小学校から中学校までを通した教育課程になっていることも特徴としてあげられる。

本研究で扱う情報活用能力は、次の3点に分類される。

- ・学習指導要領において各教科等で育成が求められているもの
- ・学習指導要領において育成が求められているが、扱う教科等が明示されていないもの
- ・学習指導要領では触れられていないものの、必要と考えられるもの

この3つの視点を踏まえ、小・中学習指導要領や高等学校学習指導要領、教科書、学校や自治体による先行実践を参照しつつ、2校で積み重ねてきた実践知を加味して表を作成した。この表は、実践を進

めながら繰り返し点検と修正を重ねている。本研究開発において整理した情報活用能力は、学校における学習や生活場面のみならず生涯にわたって一体的に発揮されることを期待して編成している。

【表1】 「情報の時間」の教育課程系統表（一部抜粋）

分類	項目	低学年	中学年	高学年	中学校
情報手段の基本的な操作等	入力	様々な手段(手書き入力等)で入力できる	正確にローマ字入力できる	速く正確にローマ字入力できる	必要な入力操作を身体的に行うことができる
	オンラインツール	オンラインツールを体験する	オンラインツールを活用できる	オンラインツールを効果的に活用する 連絡・情報共有アプリを活用できる	オンラインツールを目的に合わせて自由自在に活用できる
	共同編集	共同編集を体験する	共同編集で作品をつくることができる データを共有できる (classroom以外)	コメント機能を効果的に使い作品をつくる方法を選択してデータを共有できる(権限設定)	クラウドの仕組みを理解し、互いに学習の過程を参照したり、共同編集したりしながら学習を進めることができる
	基礎操作	起動やログイン等基礎的な操作ができる (タッチパッド操作、タッチ操作、カメラ)	設定やアクセシビリティを理解できる (明るさ、ショートカット、スクリーンショット)	設定を工夫して活用できる(2画面・タブの整理) ・動画や画像の編集	自身の特性に合った設定をして活用できる

② 時数についての考え方

「情報の時間」の年間授業時数は、各学年、35 時間（小1は34 時間）とした。各教科等の学習指導要領や教科書を参照し、情報活用能力に関わる指導事項がどの程度記載されているかを算出し、移設元の教科と時数を検討した。例えば小学校低学年では、国語科・生活科で問題解決的な学習の基礎となる情報活用能力に関する指導事項が多いため、この2教科から多くの時間を移設した。高学年では、国語・社会・算数・理科に加え、「プログラミング」に関する指導事項を扱う総合的な学習の時間からも数時間移設した。中学校では、特に国語と社会から多くの時間を移設した。

③ 各教科・総合等への影響を踏まえた教育課程表の編成

指導内容と指導時期を整理した教育課程表を作成した。表2は小学校2年生の教育課程表である。左端から指導月・週、育成したい情報活用能力、その情報活用能力を育むための単元計画、各教科等との関連を記載している。各単元は、一定の文脈を付与した上で構成した。情報の時間と各教科等との関係は、育成と発揮の関係を基本としている。そのため、教育課程内では小中の9年間を通して何度も繰り返し扱う内容が出てきたり、単元内で同様の活動を繰り返したりする場面が設定されるなどしている。

【表2】 教育課程表（一部抜粋）

月	週	情報の時間	教科
5月	7	B1：情報社会に参画する実践（情報セキュリティ） B2：情報手段の基本的な操作	国語
	8	写真撮影 動画の視聴	生活
6月	9	キーボード入力 スマートフォンに数字を入力、ホームポジション	算数
10	10	ネット軽松、姿勢、再生、停止	音楽
11	11	操作的利用、家庭での出来事の必要性、個人情報保護 フィグジャム基礎操作 共同編集	図工
7月	12	動画視聴（再生、停止） 課題の設定 情報の収集	体育
	13	まとめ説明、発表 比較する（自分の記述と友達の記述）	選択
	14	振り返り	
9月	15	共同編集の留意点（他の意見の尊重） キー入力 スマートフォンに数字を入力、ホームポジション	
		データ活用 整理、分析 説明、発表	

④ 発達段階に合わせた内容と配列

小学校低学年では、情報手段の操作等の基礎を身に付けることに重点を置いた。中学年では、情報の信頼性や客観性を判断する、情報の偏りや誤りを検証するといった能力を身に付ける内容が多い。高学年から中学校にかけては、身に付けた資質・能力が実践的、一体的に発揮されることを期待して情報活用能力を育成することに重点を置いている。

⑤ 問題解決的な学習活動を通して情報活用能力を身に付けるための課題を設定する

例えば、中学校でプレゼンテーションを伴う単元が各学年で設定されている。どの生徒も学習の過程で必ず「課題の設定」「情報の収集」「整理・分析」「まとめ」「説明・発表」の場面を経験することになる。加えて、これらの経験は一体的につながっている必要がある。つまり、課題解決に向けた一連のプロセスを通じて、問題解決の基礎となる情報活用能力を育成したり、一体的に発揮したりするよう各単元が設計されている。

⑥ 学習者自身が何を身に付けているのかを自覚できるようにするための工夫

児童生徒が教育課程を自分の学びを支えるものだととらえられるような工夫が必要だと考える。そのため、冊子を作成し、「情報の時間」実施の目的や身に付ける資質・能力、学習の進め方の特徴を小学校1年生から中学校3年生までのすべての児童生徒と共有した。

⑦ 個々の児童生徒の成長の違いを受け止める

資質・能力は身に付くものである。その習熟過程は人それぞれである。どの児童生徒にとっても安心して学習が進められるように学年を跨いで同じような課題に取り組む機会を設けている。

⑧ 出川小学校・高森台中学校の学校教育目標

学校の教育目標の具現化に教育課程運用の成果が活かされることが望ましい。出川小学校では「『情報の時間』を軸に教科等横断的な学びの充実を図る」こと、高森台中学校では「学び方を学び主体的に学習を進められる生徒の育成」「自己選択・自己決定の経験を積ませる」といった重点努力目標を設定し、教育課程の効果が教育活動に大きく反映されるようにしている。

⑨ 学習指導要領の作成

本教育課程の普及を見通して、学習指導要領の作成を行った。児童生徒に「どの学習で、どの段階の情報活用能力を育成・発揮するのか」を具体的に示すことで、指導の一貫性と学習経験の積み重ねが保障されると考えた。

⑩ 実践の再現性を高める工夫と研究開発学校以外での実践

本研究開発は研究開発学校以外での学校での普及も視野に入れている。3年次は高森台中学校区の小学校での一部単元を試験的に運用した。4年次は、市内A小学校・市内B中学校で一部単元を試験的に運用し、その効果を測った。

2 指導方法・教材

(1) 指導方法の特徴

① 教科の授業を、資質・能力が一体的に発揮される授業にする

本教育課程は、児童生徒が情報を構成し、概念的な知識を獲得するような探究的な学習が普段から各教室で展開されることを意図して構成している。

② 課題に沿った学習活動の量と時間の保障と自立・自律的な態度の育成

私たちは、資質・能力の育成は児童生徒の学習経験の量と関連していると考えている。そのため、実践した授業者は教師の発話量を極力抑える等して学習経験の量を保証している。また、学習に熱中できるような課題を提示し、児童生徒が自分で学習を進められるように実践を行なっている。本教育課程の目的は資質・能力の育成である。「情報の時間」の単元内の各授業場面では、例えば、児童生徒がプレゼンテーション練習をする回数などを適切に調整できるよう指導している。その際、うまくいかないことがあっても繰り返し改善するうちによい学習成果が出ることを教えたり、価値づけたりしている。

③ クラウドと生成AIでの活用を前提とする

各教科において、クラウドと生成AIの活用を前提とした学習を展開できるよう教育課程を編成している。児童生徒がクラウド上で互いの学習の状況を参照することは日常的に行われている。児童生徒が自分の考えを表現する際の生成AIの活用も日常的に行われている。

なお、生成AIは日々アップデートを続けている。ツールの使い方だけでなく、技術が時に非連続な進化を遂げるという状況についても理解を深めさせたい。

④ 個々の学習の状況を教員が適切に把握する

教員は、児童生徒の様子をよく観察する必要がある。実際に一人一人の児童生徒がどのような活動を展開し、どのような力を身に付けていくのかを直に把握する必要がある。一方でクラウド上でも一人一人の学習状況の進み具合を適切に把握できるようLMSを組み立て、指導の充実に活かしている。

(2) 具体的な指導場面

① 小学校の事例

本教育課程における特徴的な場面を事例として挙げる。小学校4年生では、「自分の宝物をプレゼンテーションしてみよう」という単元を設定している。本単元では、自分の宝物について説明するために、情報を集め、整理・分析し、まとめて発表するという一連の学習の過程を児童が必ず通るようにしている。

児童は、写真の撮影やメモなどを通して必要な情報を集め、それらを取捨選択しながら伝える内容や順序を考え、スライド等にまとめて発表する。このような学習活動を通して、目的や相手に応じて情報を構成し、表現する力が育成されており、「情報の時間」で身に付けた学習の進め方を發揮する場として位置付けている。

② 中学校の事例

中学校3年生では小論文を作成する。テーマや作成の方法なども生徒が自分で選択できるようになっている。生徒は中学校1年生から教育課程内で繰り返し一定の量の文章を作成する経験をしている。それまでの学習の成果や、学習経験を活かしながら、学習者が自身の資質・能力を向上できるようにしている。

(3) 指導上の留意点

① 情報活用能力を一体的に育成・發揮することをイメージする

各単元で重点を置く指導項目はあるものの、それのみを取り出して指導するのではない。児童生徒が学習や生活において情報活用能力を一体的に発揮することが望ましい。そのため、各単元で設定した問題解決場面での活動量や時間を増加させたり、一人一人をよく見取り適切な介入により確実な成長を促したりすることが教員に期待される。

② 情報活用能力が教科横断的に育成・發揮されることを自覚する

本教育課程では、特に各教科の学習で児童が情報活用能力を発揮できるように単元の配列を行っている。授業者はそのことを自覚しながら実践している。

小学校では担任が、中学校では学年所属の教員が「情報の時間」を実践している。様々な教科の教員が「情報の時間」における生徒の成長を直に見続けることができる。そのため各授業における資質・能力の育成場面の重複や発揮のための各教科での指導の必要はほとんどなくなった。また、各教科の単元構成は情報活用能力が発揮されやすいものになっている。

③ 保護者の教育課程理解のための取り組み

教育課程の説明の機会を様々な形で設けた。出川小学校・高森台中学校では、保護者向けの学習会を複数回開催し、教育課程の意義や効果を説明した。また、本教育課程の特徴をわかりやすく示した保護者向けのパンフレットを作成し、全家庭に配付した。

(4) 評価の視点

① 児童生徒の調査

ア 児童生徒対象のアンケート調査の実施

児童生徒対象のチェックリストをもとにアンケートを実施した。「次のことについて、あなたはどのくらいできますか？〔Google ドキュメントやジャムボードなどのデータを他の人に共有する〕」「次のことについて、あなたはどのくらいできますか？〔自分が作成したスライドなど必要なデータをクラウド上で開く〕」等の質問を設け、回答を回収した。自由記述のアンケートも実施した。経年の変化も追った。

イ 生徒対象の客観テストの実施

本教育課程で育成するのは資質・能力である。「何ができるようになったか」も教育課程内で保障したい。したがって、教員・児童生徒の実感のみならず客観的に何ができるようになったかを示す必要もある。そのため、一部学年で試験的に情報活用能力の評価テストを行った。

② 教員対象のアンケート

児童生徒が考えている自身の資質・能力の育成の状況と教員が考えるそれとが、どのように関連する

かを明らかにする質問を設けた。経年の変化も追った。

③ 保護者へのアンケート

2年次に作成したアンケートを実施した。

④ 研究開発学校以外の学校における調査の実施

本研究開発の目的は情報活用能力を系統立てて整理し、児童生徒の資質能力の育成に資することである。したがって、本教育課程は、研究開発学校以外にも有効に働くかどうかを検討する必要がある。市内A小学校6年生・市内B中学校2年生を対象に試験的に本教育課程の一部単元を実施し、その効果を評価した。

II 実施の効果

1 評価

(1) 実施による効果

①児童生徒対象の評価

ア チェックリストを用いた児童生徒の情報活用能力の評価

情報活用能力に関わる全45項目の質問を設定し、7件法による調査を行った。1学期末と2学期末の2回に分けて実施し、経年でその変化を追った。項目の1-10は情報手段の基本的な操作等、11-33は問題解決の基礎、34-40は情報社会に参画する態度、41-45は情報の技術に関するものである（表3）。

【表3】質問項目のリスト

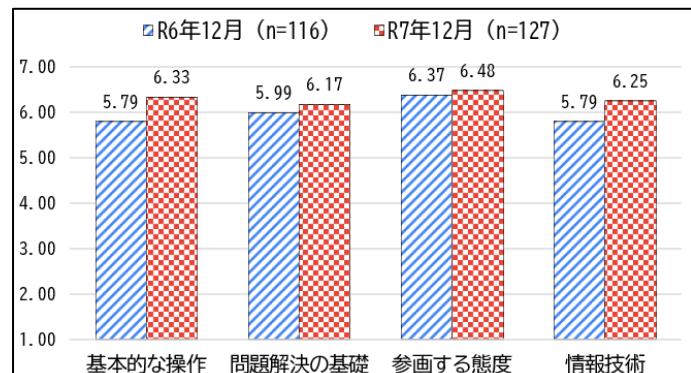
質問項目	質問項目
1.起動や終了のそうさ	26.文章にまとめる
2.写真や動画のさつえい	27.図や写真と文章を組み合わせてまとめる
3.キーボードで文章を打つ	28.動画にまとめる
4.画像や動画の編集	29.発表する
5.Googleドキュメントやチャットなどのデータを他の人に共有する	30.学習の内容を計画する
6.カレンダーでスケジュールを立てる	31.学習の方法を計画する
7.Googleミートなどのテレビ会議システムを使う	32.学習のよかつたところや直すべきところを評価する
8.AIで文章や画像をつくる	33.残された時間を意識して学習を進める
9.自分が作成したスライドなど必要なデータをクラウド上で聞く	34.人が作ったものを大切にする
10.簡単なプログラミング	35.他の人に個人情報を教えない
11.自分なりの課題を設定する	36.インターネット上のコミュニケーションで人をいやな気持ちにさせない
12.興味や関心をみつける	37.IDやパスワードを大切に管理する
13.友達や先生から情報を収集する	38.発信した情報には責任をもつ
14.グラフから情報を収集する	39.コンピュータやインターネットの使いすぎによる健康へのえいきょうに気をつける
15.文書から情報を収集する	40.インターネットはみんなのものであることに気をつける
16.動画から情報を収集する	41.ファイルにはデータの大きさがある
17.実験や観察から情報を収集する	42.コンピュータは変数や条件ぶんきなどを使ったプログラムで動いている
18.図に整理する	43.クラウド上では、データをURLでやりとりする
19.表に整理する	44.AIは大量のデータからパターンを学び、もっともらしい答えを作り出す
20.グラフに整理する	45.私たちが学習したり生活したりして生まれた大量のデータが分析されることで、生活や産業が変化している
21.かじょう書きに整理する	
22.多面的・多角的に分析する	
23.インターネットや新聞などのメディアの特徴をふまえて情報をえらぶ	
24.比較する	
25.事実と意見を区別する	

a 小学校

情報手段の基本的な操作に関する質問の平均は、5年時（R 6.12 時点）の5.79から6年時（R 7.12 時点）では6.33となり、0.54の向上がみられた（図2）。

すべての領域のスコアにおいて児童が前年度より向上していると感じていることがわかる。

また、各質問項目のスコアの変化についてもほとんどの項目が向上している。特に、クラウドや生成AIの活用が日常的な活動に浸透していることがわかる（表4）。



【図2】小学校対象の調査の変化

（5年時・R6.12と6年時・R7.11の経年変化の比較）

【表4】小学校対象の調査の変化(R6.12 n=116 と R7.11 n=127 の経年変化の項目ごとの比較)

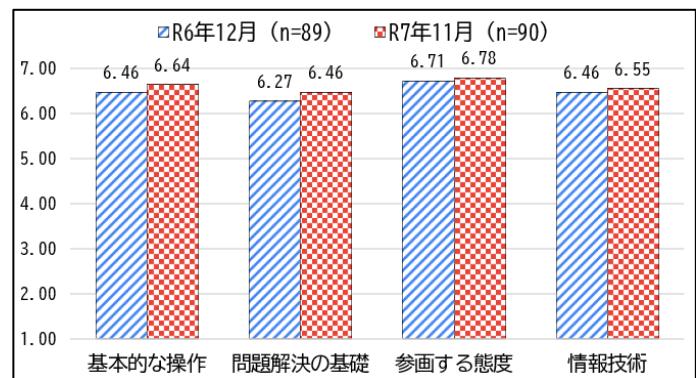
No. 質問項目	変化
1 起動や終了のそよさ	0.31
2 写真や動画のさつえい	0.25
3 キーボードで文章を打つ	0.20
4 画像や動画の編集	0.64
5 Googleドキュメントやジャムボードなどのデータを他の人に共有する	0.15
6 カレンダーでスケジュールを立てる	0.81
7 Google ミートなどのテレビ会議システムを使う	0.53
8 AIで文章や画像をつくる	2.53
9 自分が作成したスライドなど必要なデータをクラウド上で開く	1.29
10 簡単なプログラミング	0.41
11 自分なりの課題を設定する	0.19
12 興味や関心をみつける	0.13
13 友達や先生から情報を収集する	0.15
14 グラフから情報を収集する	0.11
15 文章から情報を収集する	0.06
16 動画から情報を収集する	0.10
17 実験や観察から情報を収集する	▲ 0.12
18 図に整理する	0.10
19 表に整理する	0.18
20 グラフに整理する	0.10
21 かじょう書きに整理する	0.01
22 多面的・多角的に分析する	0.27
23 インターネットや新聞などのメディアの特ちょうをふまえて情報をえらぶ	0.37
24 比較する	0.33
25 事実と意見を区別する	0.17

No. 質問項目	変化
26 文章にまとめる	0.19
27 図や写真と文章を組み合わせてまとめる	0.23
28 動画にまとめる	0.82
29 発表する	0.19
30 学習の内容を計画する	0.13
31 学習の方法を計画する	0.18
32 学習のよかったところや直すべきところを評価する	0.41
33 残された時間を意識して学習を進める	0.63
34 人が作ったものを大切にする	0.07
35 他の人に個人情報を教えない	0.02
36 インターネット上でコミュニケーションで人をいやな気持ちにさせない	0.06
37 IDやパスワードを大切に管理する	0.09
38 発信した情報には責任をもつ	0.28
39 コンピュータやインターネットの使いすぎによる健康へのえいきょうに気をつける	0.22
40 インターネットはみんなのものであることに気をつける	0.14
41 ファイルにはデータの大きさがある	0.77
42 コンピュータは変数や条件ぶんきなどをを使ったプログラムで動いている	0.68
43 クラウド上では、データをURLでやりとりする	0.80
44 AIは大量のデータからパターンを学び、もっともらしい答えを作り出す	0.94
45 私たちが学習したり生活したりして生まれた大量のデータが分析されることで、生活や産業が変化している	0.83

b 中学校

すべての領域において継続的な向上が見られた。特に、情報手段の基本的な操作に関する質問の平均は、R 6 中学校 2 年生時点の 6.46 から R 7 中学校 3 年生時点では 6.64 となり、0.18 の向上がみられた（図 3）。

45 項目中 43 項目での向上を確認することができた。特に、クラウドや生成 AI の活用に関する項目の向上が顕著であった（表 5）。



【図 3】中学校対象の調査の変化
(2 年時・R6.12 と 3 年時・R7.11 の経年変化の比較)

【表5】中学校対象の調査の変化 (R 6.12 n=89 と R 7.11 n=90 の経年変化の項目ごとの比較)

No. 質問項目	変化
1 起動や終了のそよさ	0.00
2 写真や動画のさつえい	0.01
3 キーボードで文章を打つ	0.02
4 画像や動画の編集	0.22
5 Googleドキュメントやジャムボードなどのデータを他の人に共有する	0.10
6 カレンダーでスケジュールを立てる	0.30
7 Google ミートなどのテレビ会議システムを使う	0.21
8 AIで文章や画像をつくる	0.41
9 自分が作成したスライドなど必要なデータをクラウド上で開く	0.25
10 簡単なプログラミング	0.35
11 自分なりの課題を設定する	0.11
12 興味や関心をみつける	0.20
13 友達や先生から情報を収集する	0.24
14 グラフから情報を収集する	0.13
15 文章から情報を収集する	0.18
16 動画から情報を収集する	0.13
17 実験や観察から情報を収集する	0.16
18 図に整理する	0.29
19 表に整理する	0.31
20 グラフに整理する	0.25
21 かじょう書きに整理する	0.27
22 多面的・多角的に分析する	0.29
23 インターネットや新聞などのメディアの特ちょうをふまえて情報をえらぶ	0.10
24 比較する	0.16
25 事実と意見を区別する	0.25

No. 質問項目	変化
26 文章にまとめる	0.25
27 図や写真と文章を組み合わせてまとめる	0.17
28 動画にまとめる	0.22
29 発表する	0.21
30 学習の内容を計画する	0.10
31 学習の方法を計画する	▲ 0.04
32 学習のよかったところや直すべきところを評価する	0.20
33 残された時間を意識して学習を進める	0.22
34 人が作ったものを大切にする	0.09
35 他の人に個人情報を教えない	0.11
36 インターネット上でコミュニケーションで人をいやな気持ちにさせない	0.10
37 IDやパスワードを大切に管理する	0.05
38 発信した情報には責任をもつ	0.04
39 コンピュータやインターネットの使いすぎによる健康へのえいきょうに気をつける	0.03
40 インターネットはみんなのものであることに気をつける	0.06
41 ファイルにはデータの大きさがある	0.10
42 コンピュータは変数や条件ぶんきなどをを使ったプログラムで動いている	0.19
43 クラウド上では、データをURLでやりとりする	▲ 0.01
44 AIは大量のデータからパターンを学び、もっともらしい答えを作り出す	0.13
45 私たちが学習したり生活したりして生まれた大量のデータが分析されることで、生活や産業が変化している	0.05

イ 評価問題を用いた生徒の情報活用能力の評価

a 情報活用能力評価問題について

評価問題は、「情報社会に参画する態度」「情報手段の基本的な操作等」「問題解決の基礎」の 3 領域で作成した。作問にあたり、文部科学省が実施した情報活用能力調査（令和 3 年度版）の結果で示された 9 レベルのうち、4～7 レベルに記載された「情報活用能力の例」より、前述の 3 領域に関係する記述を抜き出した。次に、抜き出した記述から「情報の時間」で育成する情報活用能力に強く関連するものを選定し、調査問題例を参考に問題を作成した。

b 結果と考察

高森台中学校の生徒を対象に3年間の経年比較を行った。多くの設問で向上、高い水準での定着が認められ、本研究で想定する資質・能力が段階的に育成されていることが確認された。（表6）

【表6】 高森台中学校における情報活用能力評価問題の分析結果

領域	想定 レベル	資質・能力	R5 1年時 (N=86)	R6 2年時 (N=93)	R7 3年時 (N=89)			
			正答者 数(人)	正答率 (%)	正答者 数(人)	正答率 (%)	正答者 数(人)	正答率 (%)
情報手段 の基本的 な操作等	5	クラウド上の編集権限を設定できる	47	54.7	79	85.0	75	84.3
	5	クラウド上のファイルを適切なキーワード入力によって検索し、探すことができる	60	69.8	81	87.1	75	84.3
	6	目的に応じてアプリケーションを選択し、操作ができる	40	46.5	58	62.4	59	66.3
情報社会 に参画す る態度	4	自分の情報を守ったり、健康に留意したりしながら情報端末を使 うことができる	63	73.3	68	73.1	75	84.3
	5	コンピュータウイルス感染の原因について理解している	54	62.8	77	82.8	78	87.6
	7	公開してはいけない記事の判断ができる	18	20.9	23	24.7	46	51.7
問題解決 能力の基 礎	4	複数のページに書かれている情報を要約できる	47	54.7	76	81.7	77	86.5
	6	複数の事象を示した図を読み解くことができる	22	25.6	33	35.5	46	52.2
	7	データの矛盾点を指摘できる	27	31.4	39	41.9	40	44.9
	7	信頼できる根拠を選択できる	8	9.3	21	22.6	24	27.0
	5	【ループリック評価】目的に応じて、情報を図、表、グラフに示 すことができる	平均得点	2.5	平均得点	3.4	平均得点	3.6

ウ 児童生徒が自覚する情報の時間の効果

小学校3年生から、中学校3年生までの児童生徒に対し、「あなたは、1学期・2学期の情報の時間で学んだ結果、どのようなことができるようになったと考えていますか」「あなたは、他教科や総合の時間に情報の時間で学んだことをどのような場面でどのように使うことができていると考えていますか」という質問をした（表7・8）。記述から児童生徒の教科横断的に発揮される情報活用能力そのものだけでなく、生成AI等の新たな技術を主体的に取捨選択し、自らの学びをより効率的・効果的なものへと最適化しようとする態度や考え方も育成されていると考えられる。

【表7】「どのようなことができるようになったか」についての児童生徒の自由記述回答の一部

- ・グラフ、表を使ってまとめることができるようになった。（小学3年）
- ・多角的、多面的を使って情報収集をすることができるようになった。（小学4年）
- ・AI（Gemini）を学習面でたくさん使うことができるようになった。（小学5年）
- ・シンキングサイクルを使って学習を効率的に、効果的に進めることができるようになった（小学6年）
- ・これまで情報の時間で、学びを活かす力やスライドを作成しプレゼンする力を身につけることができた。（中学1年）
- ・情報の時間以外でも委員会などでできるようになった。与えられたソフトなどを触ってみてうまく行ったりしたものを先生に見せたら褒めてもらえるから探究心もすごい育つ気がする（中学2年）
- ・これまでの情報の時間で学んだ結果、私は進んで物事に取り組むことと探究してみることができますようになりました。例えば、勉強の中で疑問に思ったことに進んで自ら取り組んでみたり、どのようにしたらその部分が理解できるのかや、解決できるのかなどを探究してみることで、新たな発見があったり、そこから学びにつながることが多くなりました。（中学3年）

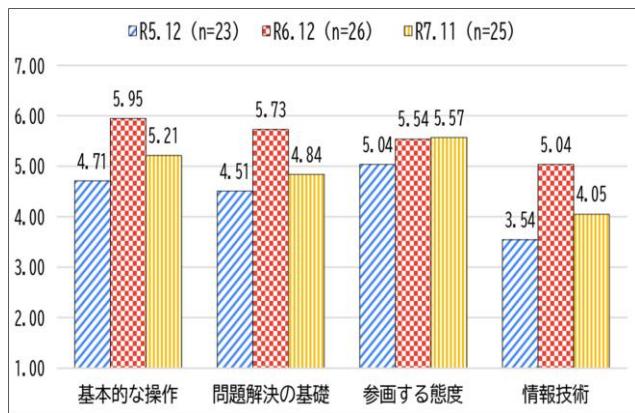
【表8】「他教科や総合の時間に学んだことをどのような場面で使うか」についての児童生徒の自由記述回答の一部

- ・算数の時間にグラフを使ってまとめることができる。（小学3年）
- ・総合の時間（探究）のとき、情報から整理分析したり、多面的に見たり多角的に見たり、5W1Hを使ったりしてスムーズにまとめることができた。（小学4年）
- ・跳び箱を跳んでもなかなか跳べない。というとき、原因や次はこうしようということを考える力を情報の時間で学んだので体育でもいかせた。（小学5年）
- ・国語の説明文などで、説明文から情報を抜き出して、多面的に考えたり、他の物語と、書き方を比較したりするときに使うことができている。（小学6年）
- ・理科でのグラフの作成のときに、情報の時間で学んだグラフの作り方をもとに、それぞれの情報について比較したりすることができた。また、情報収集だけでなく、その情報を整理分析する力もつき、理科や数学、社会などでも役に立つことができた。（中学1年）
- ・探究の時間などにグラフを作るなどのときにスムーズに作る。集まった情報をグループ分けしたり、わかりやすくまとめたり、説明したりする。（中学2年）
- ・「多角的に情報を収集する力」をいろんな教科で活用しました。例えば社会で自分の意見を決めて議論するときに、まずはそれぞれの意見の選択肢について知ってから、ある程度の意見を固めて、Google や AI などを使って多角的に情報を収集してから意見を決めるようにした。総合でも AI を多く活用した。（中学3年）

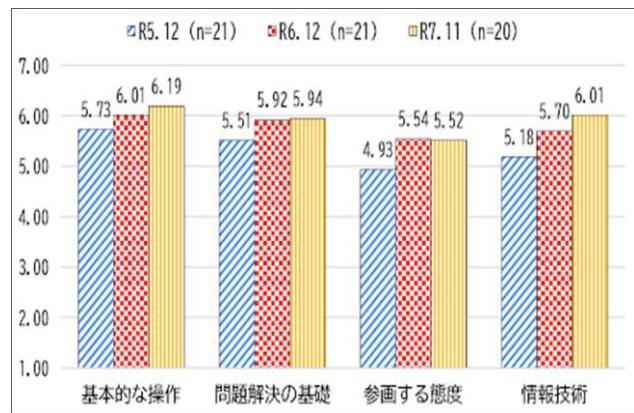
② 教員が自覚する情報の時間の効果

ア 教員対象のチェックリストによる評価

児童生徒に実施したチェックリストの内容をもとに、教員に児童生徒の情報活用能力の育成状況についてアンケート調査を実施した。アンケートでは、教員に「次のことについて、あなたが教えている児童生徒は、平均的にどのくらいできると思いますか」という質問をした上で表3で示した項目と同じ項目を追加した。小学校・中学校とともに、過去3年間で実施した調査結果を整理した。教員の回答もすべての項目で最終的に4.0を超えており、情報活用能力が育成されつつあると自覚していることがわかる（図4・5）。



【図4】小学校教員対象の過去3年間の調査の変化
(R5.12 n=23、R6.12 n=26、R7.11 n=25 の経年変化の比較)



【図5】中学校教員対象の3年間調査の変化
(R5.12 n=21、R6.12 n=21、R7.11 n=20 の経年変化の比較)

イ 教員対象の自由記述アンケート

教員対象の自由記述アンケートを実施し、「情報の時間があることで、他教科や総合の時間等での児童生徒の学習の様子にどのような変化があるか」という質問に対し、自由記述の形式で回答を回収した（表9）。育成した情報活用能力が、学習や学校生活に広く発揮されていると感じていることが確認された。また、ツール操作の指導等に要する時間が削減され、各教科が本来育成すべき資質・能力の指導に、より注力できるようになったという効果も確認された。

【表9】「他の教科や総合での学習でどのような変化があったか」についての教員の自由記述回答の一部

- ・情報の時間で身につけた「多面的・多角的に見る」ということを学習し、他教科でもいろいろな面や視点から考えるようになった。総合の時間では、探究活動を行っているが、自分でシンキングサイクルを意識して学習をすすめる児童が多い。（小学校）
- ・情報の時間で学び方を身につけることで、他教科においても活用する姿がある。教科の内容に重点を置いて、指導することができる。（小学校）
- ・教科の時間では、教科書の内容から、さらに学びを広げる様子が見られる。身近な事物・現象と結びつけ、探究的に学びを進める姿がより見られるようになった。（小学校）
- ・レポートやスライドにおいて、全体の構成が情報の時間で学習したことを発揮しているように感じる。（中学校）
- ・各教科の見方・考え方を活かしながら、グラフ作成やAIの活用を行う頻度が多くなった。（中学校）
- ・PCの操作はもちろんですが、データの活用方法AIの活用方法、「説得力」「論理的」などをキーワードにした文章やスライドのまとめ方など、情報の時間で実践的に学んだことが、日頃の授業でも活きているように感じる。その分、教科の本質の部分に時間がさけるようになった。（中学校）

ウ その他

教員対象アンケートでは、チェックリスト、自由記述に加え授業全般に関わる質問も含めて調査した。過去3年分の調査結果を整理した。「授業中の指示や説明が減った」「児童生徒の学習状況を把握しやすくなった」といった項目の効果が見られた。これは、「情報の時間」において「問題解決の基礎」や「情報手段の基本的な操作」等の力が育成され発揮されやすくなつたことで、他教科の授業においても主体的に学習を進める場面が増えたことによるものと考えられる。

【表10】教員対象の授業全般に関する主な質問項目の結果

質問項目	出川小学校			高森台中学校		
	R5	R6	R7	R5	R6	R7
[授業中の指示や説明が減った]	4.17	4.45	4.42	4.67	4.6	4.64
[児童・生徒の学習状況を把握しやすくなった]	4.09	4.5	4.38	4.29	4.67	4.71
[特定の児童に多くの時間を使えるようになった]	4.17	4.32	4.38	4.33	4.57	4.71
[授業の準備がしやすくなった]	4.35	4.59	4.33	4.42	4.6	4.43

③ 保護者への効果の概要

ア 質問紙による調査の結果

保護者から17の質問項目に対し、5件法で回答を得た。資質・能力の意義やその育成状況をどのように保護者に伝えるかが、継続した課題であると考えられる。

イ 保護者への効果の具体

出川小学校・高森台中学校の児童生徒の保護者の記述から「情報の時間」に対する受け止めが、当初の不安や戸惑いから、学びの価値や成長への期待へと段階的に変化していることが明らかとなった。

ウ 保護者への効果のまとめ

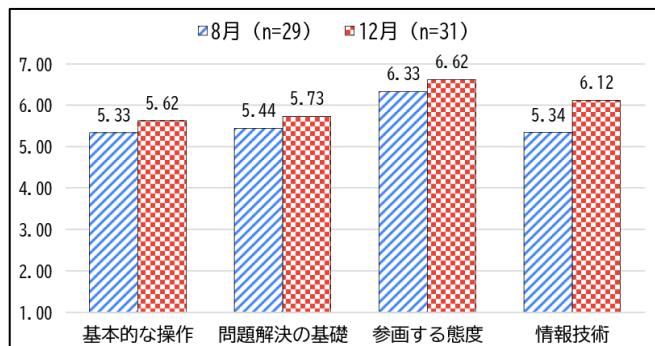
質問紙調査では、小学校・中学校ともに全体として高水準の評価が維持され、小学校では「情報を使って論理的に考える力」「独自の意見やアイデアを出す力」、中学校では「ＩＣＴの特徴・理解」「自ら探究する力」に関する評価の高まりが確認された。一方で、学習の見通しを立てる力や困難な課題への対応について、引き続き丁寧な指導と情報提供を行う必要がある。

④ 研究開発学校以外での実践の評価

ア 市内小学校

a 市内A小学校における調査の実施

市内A小学校において、本教育課程の一部単元を試験的に実施し、その成果を把握するため、6年生を対象に情報活用能力に関するチェックリスト調査を行った。調査は、単元実施前の8月(n=29)および実施後の12月(n=31)の2時点で実施した。結果としてすべての領域で向上が見られた(図6)。



【図6】市内A小学校の生徒対象の調査結果
(R7.8 n=29、R7.12 n=31 の比較)

b 市内A小学校における自由記述

【表11】「あなたは、これまでの情報の時間で学んだ結果、どのようなことができるようになったと考えていますか」という質問についての児童の回答

- ・難しいことにもまずは少しづつ挑戦して、わからなくなったら、友達に教えてもらうという、無理だと思わずやってみようという精神になれたこと。
- ・世界には様々な人がいるため、情報を発信するときは責任を持って気をつけなければならないこと。
- ・嫌なことがあっても、嫌なことばかりでないと信じて常に前向きに生きること。

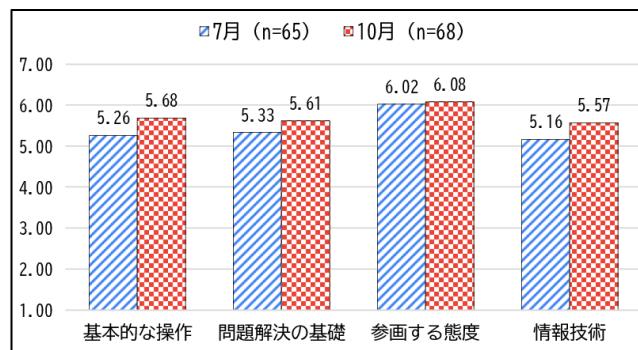
【表12】「あなたは、他教科や総合の時間に情報の時間で学んだことをどのような場面でどのように使うことができていると考えていますか。自由に書いてください。」についての児童の回答

- ・集めた情報を正しく使う、スライド発表のときや、英語の「話すテスト」では、しゃべる速度や話の順序をおいながらできるようになった。
- ・ひとつのものから様々な情報を見て頭の中を整理できているので様々な教科で使っている。
- ・道徳の時間に良い面、悪い面などを情報の時間での学びを活かしてわけて情報を書き出し、そこからの解決策を導き出すことにつかっている。

イ 市内中学校

a 市内B中学校における調査の実施

市内B中学校において、本教育課程の一部単元を試験的に実施し、その成果を把握するため、2年生を対象に情報活用能力に関するチェックリスト調査を行った。調査は、単元実施前の7月(n=65)および実施後の10月(n=68)の2時点で実施した。すべての領域で向上が見られた(図7)。



【図7】市内B中学校の生徒対象の調査結果(R7.7 n=65, R7.10 n=68 の比較)

b 市内B中学校における自由記述

【表13】「あなたは、これまでの情報の時間で学んだ結果、どのようなことができるようになったと考えていますか」という質問についての生徒の回答

- ・一つのサイトを見てまとめていたレポートも、複数の情報源から自分なりの考えを見つけ出し事実と主張を交えてレポートをまとめることができるようになった。
- ・AIなどを活用して自分で必要な情報を調べ、それをまとめる力が身についた。また、整理した情報をもとに課題に対する答えを自分なりにまとめる力がついた。AIの情報を鵜呑みにするのではなく、それが本当に正しい情報なのかを判断する能力も身についた。どうすれば魅力的なプレゼンテーションを作っていくかも考えていけるようになった。

【表14】「あなたは、他教科や総合の時間に情報の時間で学んだことをどのような場面でどのように使うことができていると考えていますか。自由に書いてください。」についての生徒の回答

- ・思考ツールを活用して理解を深めることができるようになった。また、見やすいスライド作りができるようになり、インパクトのあるつかみも考え用いることができるようになった。
- ・集めた情報を自分が最も適していると感じるチャートにまとめる。魅力的なデザインのプレゼンテーションを作る。AIに頼りすぎることなく活用していく。AIに物事を尋ねるとき、どのように聞けば自分の求めている回答を出してくれるかの文章力。

ウ 市内小中学校における実践評価のまとめ

情報を整理したり表現したりする際の手立てについて触れた記述が見られ、学習内容そのものだけでなく、学び方が他の学習場面へと広がっている様子が読み取れる。実践者のとらえにもあるように、生徒が学習の進行を自ら意識しながら取り組む場面が増えており、こうした変化は、「情報の時間」での経験が主体的な学習態度の形成に影響を与えていている可能性を示している。

III 研究実施上の問題点と今後の課題

1 問題点と今後の課題

(1) 情報活用能力の一体的な発揮

本教育課程では育成する資質・能力を整理して示している。一方で、これらを個別に切り離してとらえるのではなく、相互に結び付けながら活用できる力として育てて発揮させていくことが本教育課程の目指すところである。授業者や学習者がこの点を自覚し、今後も工夫を重ねていきたい。

(2) 授業時間・授業時数

① 授業時間

従来の45分(小学校)および50分(中学校)の授業時間が、クラウドや生成AIを前提とする学習環境の下では適切かどうか見極めていく必要がある。

② 授業時数

今後は、「情報の時間」と各教科の学習との関係性を継続的に検証し、授業時数の在り方について検討を進めていくことが求められる。

(3) 普及

本研究開発で得られた知見を広く普及させるためには、単なる授業方法の移行ではなく、各学校の実情に応じた支援や改善の過程を含む普及方策を講じる必要があることが課題として指摘できる。

(4) 現代的教育課題への対応

現代的教育課題への対応を教育課程の改善として位置付けていくためには、各学校の実態に応じた運用の工夫や、教員間での共通理解の形成、段階的な導入を含めた検討が必要である。また、論点整理や次期学習指導要領の編成に向けた検討状況を把握し、その進展に即応させる形で、特に中学校の「情報の技術」に関する部分などの教育課程を改善・具現化していく必要がある。