

1 発表テーマ
情報活用の実践力育成の在り方

2 発表テーマに関する西諸県地区の研究目標

研究目標

西諸県地区内の児童生徒の「生きる力」を育むために、情報手段や ICT 機器をどのように活用すればよいか。

3 目標設定の理由

本地区では、平成28年度より『西諸県地区内の児童生徒の「生きる力」を育むために、情報手段や視聴覚機器をどのように活用すればよいかを組織的に研究し、その向上に努める。』ことを目標に各小中学校で実践を行ってきた。また、令和2年度に本地区の目標の文言を一部修正し、『西諸県地区内の児童生徒の「生きる力」を育むために、情報手段や ICT 機器をどのように活用すればよいかを組織的に研究し、その向上に努める。』と変更し各小中学校で取組を行っている。

本地区は県内各自治体の中でも早期に ICT 機器や視聴覚機器が整備された。各小中学校の教室には電子黒板、実物投影機、デジタル教科書等が設置されており、授業においてはほぼ毎時間デジタル教科書を用いた授業が行われている。また、本地区内の高原町と小林市は、昨年度にタブレット PC が整備され、授業における活用が進んでいる。

令和元年12月に文部科学省から発行された「教育の情報化に関する手引き」では以下のことが作成趣旨として述べられている。

今日の社会は、生活のあらゆる場面で ICT を活用することが当たり前の世の中となっている。さらに、人工知能 (AI)、ビッグデータ、IoT (Internet of Things)、ロボティクス等の先端技術が高度化してあらゆる産業や社会生活に取り入れられ、社会の在り方そのものが劇的に変わる「Society5.0」時代の到来が予想されている。このような時代において次代を切りひらく子供たちには、情報活用能力をはじめ、言語能力や数学的思考力などこれからの時代を生きていく上で基盤となる資質・能力を確実に育成していく必要があり、そのためにも ICT 等を活用して、「公正に個別最適化された学び」や学校における働き方改革を実現していくことが不可欠である。

この手引きには、「プログラミング教育」、「デジタル教科書」、「遠隔教育」、「先端技術」、「健康面への配慮」などの新規事項も追加されている。また、情報教育の目標3観点のうち、「情報活用の実践力」は、「課題や目的に応じて情報手段を適切に活用することを含めて、必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造し、受け手の状況などを踏まえて発信・伝達できる能力」となっている。

これらのことを踏まえ、発表テーマ「情報活用の実践力育成の在り方」に迫るために、本地区内の児童生徒において、「生きる力」の1つである「思考力・判断力・表現力」や「情報活用能力」の育成を図ること、授業における効果的な ICT 活用法の工夫、情報モラルを含む教師の ICT リテラシーを向上させることを目的として本研究目標を設定した。

4 研究内容と具体的な実践

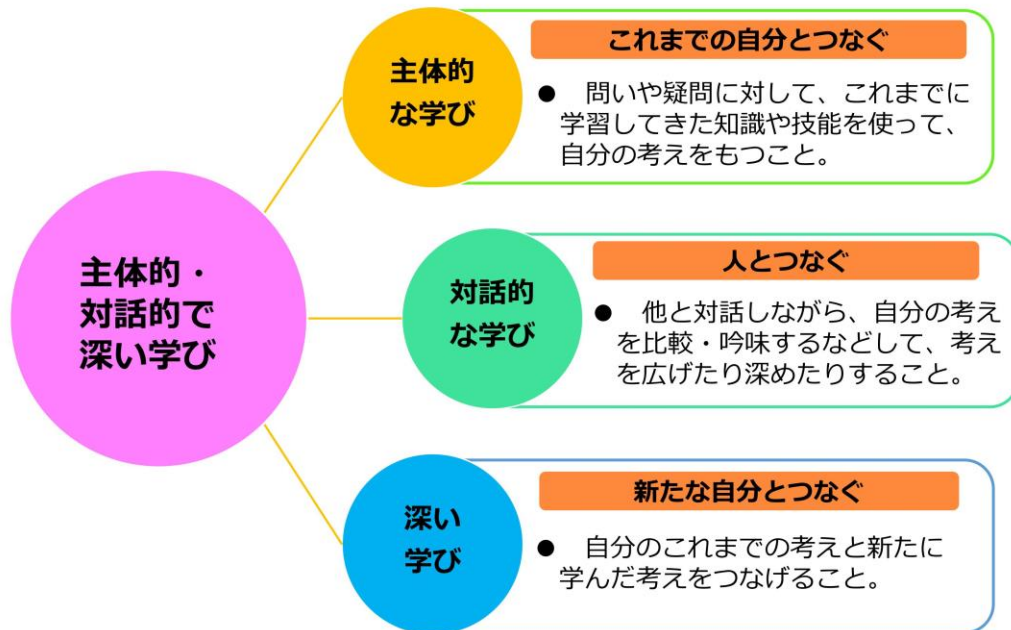
(1) 研究における基本的な考え方

本地区では、平成28年度から本年度まで研究目標をほぼ同じとして各小中学校で実践を行ってきた。ただ、研究における基本的な考え方が地区内で統一されておらず、各小中学校でそれぞれ実践を行っていた。そこで、本年度から本地区の研究における基本的な考え方を示し、各小中学校の実態を踏まえて、各小中学校で基本的な考え方をアレンジしてもらい、実践に活用してもらったこととした。

① 主体的・対話的で深い学び

新学習指導要領では、「生きる力」を育むために、「主体的・対話的で深い学び」の視点から授業改善を行うことを重視し、「実際の社会や生活で生きて働く知識・技能」、「未知の状況にも対応できる思考力・判断力・表現力など」、「学んだことを人生や社会に生かそうとする学びに向かう力、人間性など」の3つの力をバランスよく身に付けることとしている。これらのことを受け、本地区では「主体的・対話的で深い学び」の基本的な考え方を作成した。

西諸県地区教育研究会小・中学校情報（視聴覚）教育部会
における主体的・対話的で深い学びの基本的な考え方



● 「主体的・対話的で深い学び」を生む授業改善の授業構成

ア 児童生徒が目的意識をもって取り組むことができる課題やめあての設定。

- 活用できる情報手段や ICT 機器
 - デジタル教科書やインターネットで得られる画像、動画など。
 - 電子黒板やタブレット PC など。



イ 児童生徒が課題やめあてに対して自分の考えをもつための「主体的な学び」の場面設定。

- 「主体的な学び」の場面における工夫
 - 考える時間の保障。
 - 自分の考えを表現する手段の確保（ノートやワークシート、スケッチブック、タブレット PC など）。



ウ 他と対話しながら自分の考えを比較したり吟味したりするための「対話的な場面設定。

- 「対話的な学び」の場面における工夫
 - 話し合いにおける話形の指導。
 - 話し合いにおける役割分担。



- ↓
- エ 学習した内容を整理し、自分の言葉でまとめることや学習した内容の定着を図るための「深い学び」の場面設定。

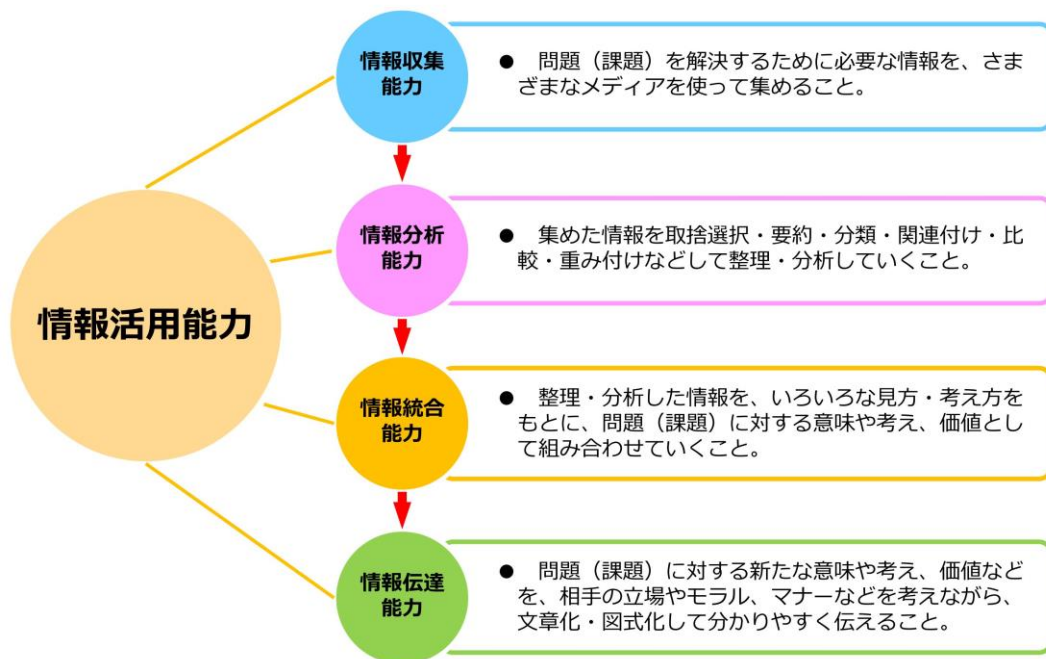
 - 「深い学び」の場面における工夫
 - 学習内容の重要語句を示し、その語句を使って学習した内容を文章でまとめさせる。
 - 学習内容の定着を図るために練習問題に取り組ませる。

なお、イとウの段階の間が両矢印となっているのは、個人思考→集団思考→個人思考の流れとし、集団で比較したり吟味したりした内容をもとに自分の考えを再び整理させるためである。

② 情報活用能力

①で示した「主体的・対話的で深い学び」の基本的な考え方を生かし、「生きる力」の1つである「情報活用能力」を育成するために、「情報活用能力」についても基本的な考え方を地区で共通理解した方がよいと考えた。下の図が、地区で共通理解を図った「情報活用能力」の基本的な考え方である。

西諸県地区教育研究会小・中学校情報（視聴覚）教育部会 における情報活用能力の基本的な考え方



「情報活用能力」においては、図の通り「情報収集能力」、「情報分析能力」、「情報統合能力」、「情報伝達能力」の4段階を考えた。「主体的・対話的で深い学び」の学習過程の中で、意図的、計画的にこの4段階を育成する場面を設定し、効果的なICT機器の活用を行うことで、児童生徒の情報活用能力を向上させることができると考える。

③ 思考力・判断力・表現力

「思考力・判断力・表現力」についても「生きる力」を育むためのポイントとなっているので、「情報活用能力」と同様に、基本的な考え方を地区で共通理解した方がよいと考えた。次ページの図が地区で共通理解を図った「思考力・判断力・表現力」の基本的な考え方である。

西諸県地区教育研究会小・中学校情報（視聴覚）教育部会
における思考力・判断力・表現力の基本的な考え方



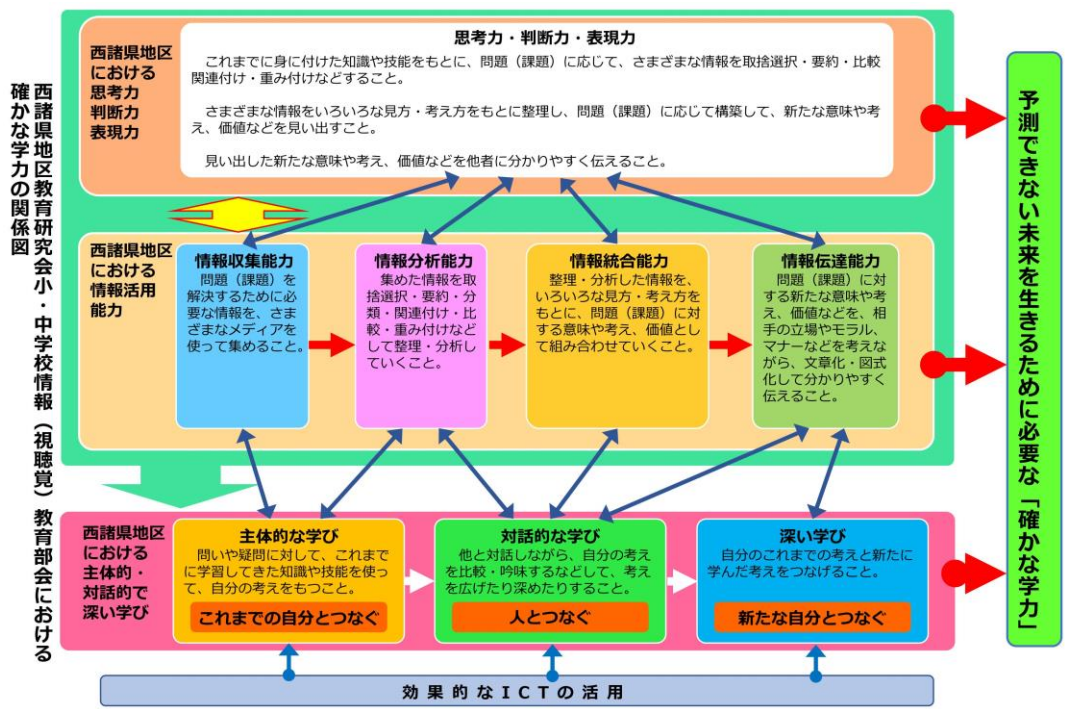
- これまでに身に付けた知識や技能をもとに、問題（課題）に応じて、さまざまな情報を取捨選択・要約・比較・関連付け・重み付けなどすること。
- さまざまな情報をいろいろな見方・考え方をもとに整理し、問題（課題）に応じて組み合わせ、新たな意味や考え、価値などを見いだすこと。
- 見出した新たな意味や考え、価値などを他者に分かりやすく伝えること。

「思考力・判断力・表現力」については、児童生徒が物事について考えるとき、思考し、判断し、表現することが相互に連携して働いていると考えた。そのため「情報活用能力」のように「思考力」、「判断力」、「表現力」を別々のステップとしてとらえることはしていない。

「思考力・判断力・表現力」についても「情報活用能力」と併せて「主体的・対話的で深い学び」を生む学習過程の中に意図的・計画的に「思考力・判断力・表現力」を育成する場面を設定することで、児童生徒の「思考力・判断力・表現力」を向上させることができると考える。

④ 情報活用の実践力育成としての「確かな学力」

本地区では、「主体的・対話的で深い学び」を生む学習過程を通して、児童生徒の「情報活用能力」と「思考力・判断力・表現力」を向上させることで、情報活用能力の実践力としての「確かな学力」を育成できると考えた。そこで、「主体的・対話的で深い学び」と「情報活用能力」、「思考力・判断力・表現力」の相互の関係を示し、共通理解を図ることとした。以下がその関係図である。



(2) 西諸県地区における情報活用能力体系表と児童生徒の情報活用能力の把握

本地区では小中学校が体系的、計画的に情報活用能力を育成することができるよう、文部科学省が平成30年度に示した「情報活用能力の体系表例」(https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afiedfile/2019/05/16/1416859_02.pdf)をもとに、小学校低学年、小学校中学年、小学校高学年、中学校の各段階に対応した「西諸県地区における情報活用能力体系表案」を作成し、各小中学校に配付した。以下がその一部である。

西諸県地区教育研究会情報（視聴覚）教育部会 情報活用能力体系表案（思考力、判断力、表現力等）						
分類		小学校低学年		小学校中学年		
思考力、判断力、表現力等	1 問題解決・探求における情報を活用する力（プログラミング的思考・情報モラル・セキュリティを含む）	※ 事象を情報とその結びつきの視点から捉え、情報及び情報技術を適切かつ効果的に活用し、問題を発見・解決し、自分の考えを形成していく力	※ 体験や活動から疑問をもち、解決の手順を見通したり分解したりして、どのような手順の組み合わせが必要かを考えて実行する。	※ 収集した情報から課題を見つけ、解決に向けた活動を実現するために、情報活用の見通しを立て実行する。		
			● 情報が表している意味を捉え、分解・整理し、自分の言葉でまとめることができる。	● 調査や資料等から情報を収集し、情報どうしのつながりを見つけていることができる。	評価	
		① 必要な情報を収集、整理、分析、表現する力	● 相手を意識し、わかりやすく表現することができる。	● 視点を決めて表やグラフを作成することができる。	● 考えるための技法（シンキングツール）を用いて情報を整理することができる。	評価
		② 新たな意味や価値を創造する力	● 問題を解決するときに、情報の大切さを意識しながら情報を活用することができる。	● 表現方法を相手に合わせて選択することができる。	● 相手や目的に応じて、自他の情報を組み合わせて適切に表現することができる。	
	③ 受け手の状況を踏まえて発信する力	● さまざまな情報の取り扱いやICT機器などの活用の仕方を振り返り、できるようになったことに気づくことができる。	● 収集した情報から全体的な特徴や要点を捉え、新たな考えや意味を見いだすことができる。	● 根拠をもって結果を予想することができる。		
	④ 自らの情報活用を評価・改善する力		● さまざまな情報の取り扱いやICT機器などの活用の仕方を振り返り、できるようになったことに気づくことができる。	● さまざまな情報の取り扱いやICT機器の活用を振り返り、手順の組み合わせをどのように改善していけばよいのかを考えることができる。		

(1)で述べた「研究の基本的な考え方」と同様に、この「情報活用能力体系表案」をもとに、各小中学校児童生徒の実態に合わせてアレンジしてもらい、指導・支援に活用してもらおうようにした。

また、各小中学校で「情報活用の実践力」の実態や変容を把握し、児童生徒の指導・支援に生かすためには、何らかの形で「情報活用の実践力」を項目化し数値で変容を測る必要がある。よって、文部科学省が平成30年度に示した「情報活用能力の体系表例」と「西諸県地区における情報活用能力体系表案」、「川崎市版情報活用能力チェックリスト 2017」(http://www.keins.city.kawasaki.jp/1/KE1027/kenkyu/jyouhoukatuyou_nouryoku_chc)

eklist2017/index.html)、『情報活用能力の育成における「チェックリスト」の活用に関する研究』(http://oxygen01.keins.city.kawasaki.jp/kenkyu/kiyou/kiyou31/31-073-092.pdf)をもとに、本地区における「情報活用能力チェックリスト」を作成した。以下がその一部である。

中学生 情報活用能力チェックリスト

()年()番 氏名()

分類	番号	項 目	あてはまる 少しあてはまる あまりあてはまらない あてはまらない
知識・技能	1	コンピュータで作った画像や動画などのファイルの大きさは、それぞれちがうことを知っている。	4-3-2-1
	2	身のまわりの生活に使われているもので、コンピュータを使うことで便利になったもの(製品など)を知っている。	4-3-2-1
	3	ローマ字入力でキーボードを使って文章を打つことができる。	4-3-2-1
	4	デジタルカメラやタブレットなどで撮影した画像や動画をトリミングしたり、拡大縮小したり、編集したりすることができる。	4-3-2-1
	5	インターネットを使って、知りたいことをキーワードを使って調べたり、いろいろな検索サービス(ヤフーやグーグルなど)を選んだりして調べることができる。	4-3-2-1
	6	発表ノートやハイパーキューブ、パワーポイントなどを使って、見やすさを考えたスライドを作ることができる。	4-3-2-1
	7	ハイパーキューブやエクセルなどの表計算ソフトを使って、表やグラフ(目盛りやグラフの種類など)を作ることができる。	4-3-2-1
	8	新聞やテレビ、インターネットなどからの情報を利用するときには、作成した人の考えが含まれていることを分かった上で利用している。	4-3-2-1
	9	SNS(ラインやフェイスブックなど)に人の写真や文章等をあげる(アップロードする)ときには、肖像権・著作権に気をつけることができる。	4-3-2-1
	10	悪意がある情報や、不適切・不正なサイトを見つけたときは、自分から見ないようにし、人に相談できる。	4-3-2-1
	11	学習のまとめなどをするときには、インターネットなどで調べた本や文、語句などがあるときには、調べたサイトのアドレスをきちんと書いている。	4-3-2-1
思考力・判断力・表現力等	12	必要に応じて、記録したり質問したりしながら、話す人の言いたいことを聞き取ることができる。	4-3-2-1
	13	複数の情報(インターネットや新聞、本など)を比較し、必要なものを選んでまとめることができる。	4-3-2-1
	14	実験結果や資料から読み取った数値をもとに、表やグラフに表すことができる。	4-3-2-1
	15	目的や自分の考えに応じて、調べたことの中から必要なものを選び、新聞やレポート等にまとめることができる。	4-3-2-1
	16	表やグラフから変化や傾向を読み取り、分かりやすく説明することができる。	4-3-2-1
	17	知りたいことを、インターネットや本、見学や体験、実験、観察などをして調べることができる。	4-3-2-1
	18	複数のホームページを比べて、調べる内容が正しいか判断して、活用することができる。	4-3-2-1
	19	グループで話し合うときに、まわりの意見を聞きながら質問をし、根拠を入れて自分の意見を発表することができる。	4-3-2-1
	20	タブレットPCや電子黒板などで、注目してほしいところを指で確認したり、マーキングしたりするなどの工夫をして発表することができる。	4-3-2-1
学びに向かう力・人間性等	21	複数の意見や情報を比べて、根拠をあげて自分なりの考えを発表するようにしている。	4-3-2-1
	22	伝えたいことが、受け手の状況に応じてきちんと伝わっているか、自分の発表の仕方を振り返るようにしている。	4-3-2-1

この「情報活用能力チェックリスト」の結果を集計する際には、「あてはまる」を4点、「少しあてはまる」を3点、「あまりあてはまらない」を2点、「あてはまらない」を1点として計算し、児童生徒の平均が3以上の場合に十分満足できていると考えるようにしている。

この「情報活用能力チェックリスト」についても本地区の各小中学校に配付し、各小中学校児童生徒の実態に合わせてアレンジしてもらい、実態把握や変容分析、指導・支援に活用してもらうようにした。

(3) 西諸県地区教職員の ICT リテラシー向上の取組

本地区においては、小林市で平成30年度末全小中学校に無線 LAN 環境が整備され、児童生徒1人1台ではないが、学校規模に応じて相当数のタブレット PC が配備された。高原町においても令和元年度にタブレット PC が配備された。

これらのことを受け、小林市では令和元年度に市内の全小中学校教職員を対象に、「小林市魅力ある授業づくり研修会」として3回に分けてタブレット PC 操作法の講習会が行われ、高原町でも本年度各小中学校においてタブレット PC を活用した授業研究会が各小中学校で行われている。以下がそのときの様子である。



西諸県地区教育研究会小・中学校情報（視聴覚）教育部会では、平成30年度と令和元年度に小林市立東方中学校においてタブレット PC と授業支援ソフトを活用した研究授業及び授業研究会を行った。平成30年度は小林市立東方中学校で ICT を活用した授業での研究公開が行われたので、それと兼ねて西諸県地区教育研究会小・中学校情報（視聴覚）教育部会の研究授業を行った。以下が平成30年度と令和元年度の授業研究会の様子である。なお、平成30年度は小林市立東方中学校が ICT 教育に関する研究公開を行ったので、それに参加する形で研究授業を行った。

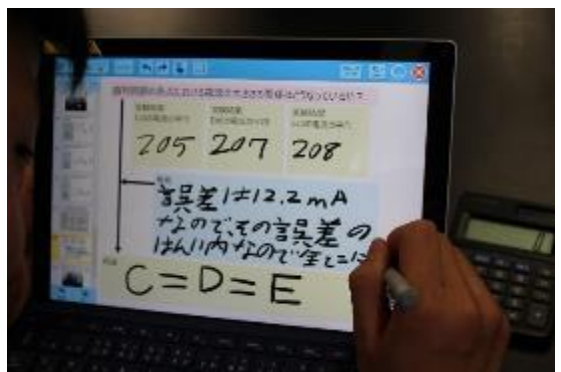
平成30年度の研究授業の様子





令和元年度の授業研究会では、小林市立東方中学校がパナソニック教育財団特別研究指定校としての研究を行っていることもあり、講師としてパナソニック教育財団アドバイザーの吉崎静夫先生に講演をしていただいた。

令和元年度





これらの授業研究会や各小中学校での計画的な ICT 研修会の取組、さらには各教職員の授業における ICT の活用によって、西諸県地区の教職員の ICT リテラシーは全体的に向上していると考えられる。

本地区ではこのような研究実践や取組を通して、研究目標や県の発表テーマである「情報活用の実践力育成の在り方」に迫ろうとしている。

県内各地区で目標や研究主題を設定し、各小中学校で実践を行っているが、その際に重要なこととして、以下のことが考えられる。

- 地区の研究主題や目標に対して基本的な考え方を示し、各小中学校共通理解のもと、研究実践を進める必要がある。
- 研究主題や目標に対して、児童生徒の実態や変容が数値で把握できるよう、評価の仕方を工夫する必要がある。
- 各小中学校が情報教育に対する取組をホームページなどで積極的に公開し、実践や研究の成果、課題等を広く波及させる必要がある。

5 成果と課題

本地区の取組に対する成果と課題として、以下のことが考えられる。

- 成果**
- 数年にわたり同じ研究目標のもと、各小中学校で情報教育に対する実践を行い、年1回研究授業及び授業研究会を開催することで、効果的な ICT の活用法や情報教育の在り方について共通理解を図ることができた。
 - 令和2年度の年度当初に、本地区における「主体的・対話的で深い学び」、「情報活用能力」、「思考力・判断力・表現力」、「情報活用の実践力育成としての確かな学力」、「情報活用能力体系表」の基本的な考え方を示し、各小中学校で活用できるようにした。
 - 令和2年度の年度当初に、本地区における「情報活用能力チェックリスト」を作成し、各小中学校で児童生徒の実態や変容を把握できるようにしたことで、児童生徒の情報活用能力を主観的な判断ではなく、数値を使った客観的な判断を行えるようになった。

- 課題**
- 年度内の部会開催数が限られているので、各学校のホームページ等を通して、取組を共有できる体制を確立していく必要がある。
 - 新学習指導要領は ICT 機器の活用を前提として改訂されており、近い将来、児童生徒1人1台にタブレット PC が配備されていく。このことを見据え、教職員1人1人の ICT リテラシーを向上させ、多くの授業で効果的に ICT を活用する必要がある。
 - 新型コロナウイルス感染症の影響は今後も続くので、Zoom や Webex などのオンライン会議ツールについても研修会を行い、オンライン授業の在り方について教職員のリテラシー向上を図る必要がある。