

南陽市教育委員会

I C T活用授業推進方針

～『豊かな情操』・「確かな学力」・「自力解決の力」・

「変化を創り出す力」の育成に向けて～

令和3年6月

南陽市教育委員会

〒999-2292 山形県南陽市三間通436番地の1

電話：0238-40-3211（内線516）

FAX：0238-40-3388

e-mail：gakkyo@city.nanyo.yamagata.jp



南陽市教育委員会 ICT活用授業推進方針

一 目 次

I	方針策定にあたって・・・・・・・・・・・・・・・・	1
II	学校における ICT活用に向けて・・・・・・・・	2
	1 情報活用能力の育成	
	2 「主体的・対話的で深い学び」の実現	
	3 個別最適化された学び	
	4 家庭学習支援	
III	ICT活用授業の目指す姿・・・・・・・・	5
	1 適切な情報活用能力の育成	
	2 質の高い学びの追究	
	3 個別最適化された教育の実践	
	4 子どもの障がいの状態や特性に応じた ICT活用	
IV	ICT活用授業推進方針の具体的方策・・・・・・・・	5
	1 ICTを活用した学習の段階的な導入	
	2 学習過程を踏まえた効果的な ICTの活用	
	3 子どもの発達段階に応じた ICTの活用	
	4 「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善	
	5 ICTを活用した新しい学習サイクルの実践	
	6 教員の ICT 活用指導力を向上させる取組み	

I 方針策定にあたって

子ども達を取り巻く現代社会は、急速に進む少子高齢化による生産年齢人口の減少、Society5.0時代の到来、AI（人工知能）やRPA（Robotic Process Automation）、IoT（Internet of Things）などの絶え間ない技術革新など、予測が困難な時代となっています。グローバル化や情報化の急速な進展などもあり、人口構造や産業構造のみならず社会構造そのものが大きく、急速に変化し、子ども達が将来仕事に就く頃、現在ある職業の多くが消滅するとも言われています。

このような現代社会にあって、社会生活のあらゆる場面でインターネットやデジタルツールが必要不可欠となる中、情報や情報手段を主体的に選択し活用するために必要となる情報活用能力は、学習指導要領（平成29年告示）において、言語能力や問題発見・解決能力などと並び、子ども達の日々の学習や、生涯にわたる学習の基盤となる資質・能力として位置付けられており、学校では、こうした能力を、各学校段階を通じて体系的に育んでいくことが求められています。

また、本市では、社会の変化への対応にとどまらず、自ら「変化を創り出す力」を育成していくことを目指しています。「変化を創り出す力」を育成するためには、その源となる「確かな学力」を育成し、それを基盤にしながら社会の課題に対して主体的に挑む意欲を生み出す機会を与えることが大切です。同時に、物事を多面的・多角的に捉える力を育成する指導や支援を行い、「自力解決の力」を育成することも重要です。その視点においても、情報活用能力の育成は必須であり、各学校において、コンピュータや通信ネットワークなどの情報手段を使用できる環境を整備した上で、これらを適切に活用した学習活動の充実を図っていく必要があります。

こうした中、国の「GIGAスクール構想」により、学校における高速大容量のネットワーク環境整備の推進と、子ども一人一人がそれぞれ端末を持ち、十分に活用できる環境の実現を目指すことが示され、さらに、令和2年2月以降における新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、緊急時においても、ICTの活用により子どもたちの学びを保障する環境の実現を目的として、「1人1台端末」の計画の前倒し整備されてきました。

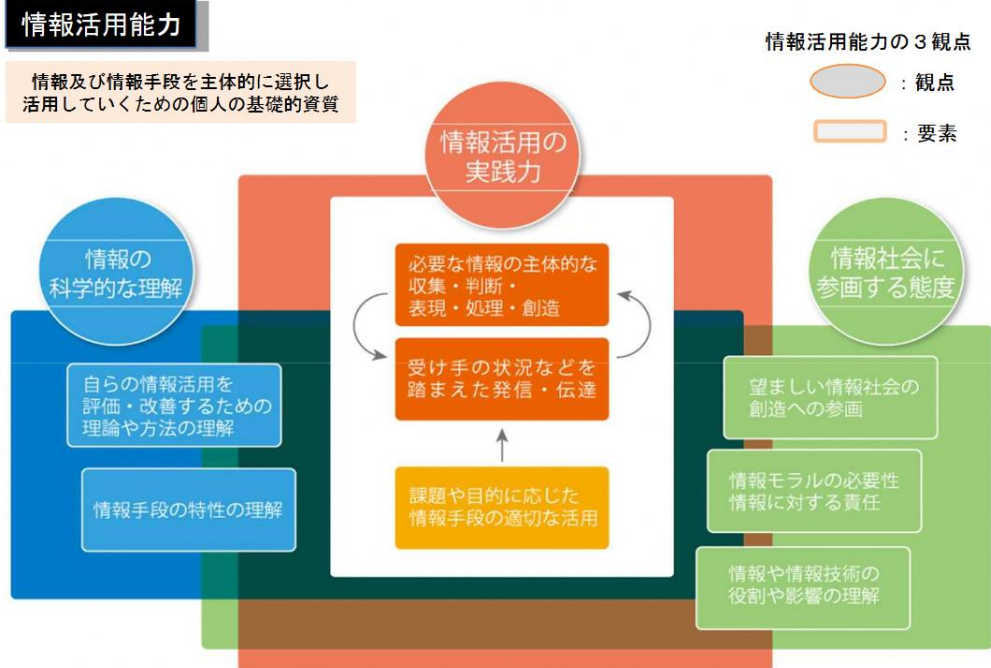
現在、多くの学校においてICTを活用した授業実践が行われており、意欲的な教員による研修や情報交換も行われていますが、一方で、ICTを活用する機会を十分に得ることができず、今後1人1台端末が整備された後、授業などにおいてICTを活用することに不安を感じている教員も多いものと考えられ、全ての子どもたちに適切な学習機会を保障するためには、全教職員が、ICT機器を活用して教育活動を行うことを可能とする環境をつくりあげていくことが必要です。

このため、南陽市教育委員会では、各学校におけるこれまでの教育実践の蓄積を生かしつつ、現状の課題を克服し、令和の時代のスタンダードとして、授業における1人1台端末の適切な活用が、全小中学校において確実に実践されるよう、ICTを活用した授業の目指す姿と、その実現に向けた具体的方策を示すこととしました。

Ⅱ 学校におけるICT活用に向けて

1 情報活用能力の育成

情報活用能力は、世の中の様々な事象を情報との結び付きとして捉え、情報及び情報技術を適切かつ効果的に活用して、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資質・能力であり、次の3観点8要素に整理されています。



※「21世紀を生き抜く児童生徒の情報活用能力育成のために」
(文部科学省 平成27年3月) より

学習活動において、必要に応じてコンピュータなどの情報手段を適切に用いて情報を得たり、情報を整理・比較したり、得られた情報を分かりやすく発信・伝達したり、必要に応じて保存・共有したりといったことができる力であり、さらに、このような学習活動を遂行する上で必要となる情報手段の基本的な操作の習得や、プログラミング的思考、情報モラル、情報セキュリティ、統計などに関する資質・能力なども含むものです。

このような情報活用能力を育成することは、将来の予測が難しい社会において、情報を主体的に捉えながら、何が重要かを主体的に考え、見いだした情報を活用しながら他者と協働し、新たな価値の創造に挑んでいくために重要であり、また、情報技術は人々の生活にますます身近になっていくと考えられますが、そうした情報技術を手段として学習や日常生活に活用できるようにしていくことも重要となります。

学習指導要領「総則」では、情報活用能力は、言語能力、問題発見・解決能力と並ぶ「学習の基盤となる資質・能力」の一つと位置付けられ、教科など横断的な視点から教育課程の編成を図り、各学校のカリキュラム・マネジメントの実現を通じて育成することとされています。

2 「主体的・対話的で深い学び」の実現

I C Tを活用して、子ども達の学習活動を充実させるためには、I C Tの特性や利点を十分理解し、主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善につなげることが期待されます。

～教科などの指導における I C T活用の利点～

- ①多様で大量の情報を収集、整理・分析、まとめ、表現することなどができ、カスタマイズが容易であること
- ②時間や空間を問わずに、音声・画像・データなどを蓄積・送受信でき、時間的・空間的制約を超えること
- ③距離に関わりなく相互に情報の発信・受信のやりとりができるという、双方向性を有すること

※「2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会」最終まとめ（平成28年7月）より

これらの利点により、①については「文書の編集」「表・グラフの作成」「プレゼンテーション」「調べ学習」「試行の繰り返し」「情報共有」が可能に、②については「思考の可視化」「学習過程の記録」「ドリル学習」が可能に、③については「瞬時の共有」「遠隔授業」「メール送受信」などが可能となります。

さらに、教科などに関する個別の知識や技能は、『問題を発見し、その問題を定義して解決の方向性を決定した上で、解決方法を探して計画を立て、結果を予測しながら実行し、プロセスを振り返って次の問題発見・解決につなげていくこと』や、『情報を他者と共有しながら、対話や議論を通じて互いの多様な考え方の共通点や相違点を理解し、相手の考えに共感したり多様な考えを統合したりして、協力しながら問題を解決していくといった学習経験の中で定着させ、既存の知識や技能と関連付けられ体系化されながら身に付いていくこと』を想定しています。

このような学習過程において、『情報を収集し、試行を繰り返して整理・分析し、情報共有を図り、表現をする』といったあらゆる学習場面において、I C T活用の特性・強みを生かすことが期待されます。

3 個別最適化された学び

子ども達は、一人一人固有の特性を持っており、学校では、そのような子ども達に加え、特定分野に特異な才能を持つ子ども、不登校などの理由により他の子どもとともに学習することが困難な子ども、発達障がいなどの可能性のある子どもなど、多様な子どもが同じ教室で学んでいます。また、国内に在留する外国人の増加に伴い、日本語指導が必要な子どもも増えています。

このように、新たな時代においては、子どもの多様化に正面から向き合うことがますます重要となってきます。子ども達一人一人が、未来の社会で活躍する基盤となる「確かな学力」を確実に身に付けるとともに、社会性・文化的価値観を醸成していくことが必要です。このためには、地域総合型教育を推進する南陽市の教育の強みを維持・発展させつつ、多様な子ども一人一人の個性や置かれている状況に最適な学びを可能にしていくこと、つまり、「個別最適化された学び」を進めていくことが重要です。

I C T機器を適切に活用し、個別最適化された学びに向かっていくためには、個人ごとの学習などに関する細かな記録やデータの収集、蓄積、分析が必要とな

ります。現在では、情報技術の発展により、これまで取得することが困難だったデータや、取得に非常に手間がかかるためほとんど得られていなかったデータを、簡易で継続的に、個人の学習記録として取得することが可能となってきました。これらのデータを継続的に収集、蓄積、分析することで、子ども自らが振り返りに活用するなど、個別最適化された学びを行うことができると考えられています。

4 家庭学習支援

I C Tを活用し、学校の教育活動と家庭における学習を組み合わせることにより、学校の授業を、学校でしか実施できない内容などに重点化することが可能となります。

～ I C Tを活用した家庭学習支援の例～

①学校ウェブページへの教材などの掲載

各学校のウェブページに、学習教材及び活用方法、子どもや保護者への連絡などを掲載することで、家庭での学習や生活についての支援が可能です。

②インターネット上の学習コンテンツの活用

インターネット上にある様々な学習コンテンツを活用することが可能です。ホームページなどで、文科省や県教委で作成したコンテンツの公開や、インターネット上のコンテンツの紹介を行います。

③動画投稿サイトを活用した授業など動画の配信

各学校で作成した授業などの動画を、YouTube などの動画投稿サイトにアップロードすることで、子どもが繰り返し閲覧しながら学習することができます。また、学校ウェブページなどに掲載した説明用テキストやワークシートなどを使用しながら、動画を閲覧し、学習することも可能です。

④ ウェブ会議サービスを活用した、子どもとの双方向コミュニケーション

教員が、自宅にいる子どもと顔を見ながらコミュニケーションを図る方法として、ウェブ会議サービスを活用することができます。子どもとの個別面談やホームルーム、オンライン授業のような使い方も可能です。

※これらの例は、臨時休業などの緊急時の対応としても有効

I C Tを活用したリモート学習を実施する際には、教材の内容や量、時間などが、これまでの学習と異なることに留意することが必要であり、今後は、このような家庭学習支援の効果を高めるための、I C Tを効果的に活用する新しい学習スタイルの実践が求められます。

なお、I C Tなどを活用した家庭学習支援を行う際には、家庭におけるI C T環境を十分に把握するとともに、オンラインによる学習の環境が整っていない子どもについては、心理的配慮をすることが必要です。

また、子どもが家庭でI C Tを活用する際の情報セキュリティなどへの対策や、学校の端末を持ち帰って活用する場合のルールづくりなどについての家庭との連携、インターネットを通して教材を利用する場合の著作権への配慮にも留意する必要があります。

Ⅲ ICT活用授業の目指す姿

1 適切な情報活用能力の育成

学習活動において、文房具と同様にICT機器を身近なツールとすることで、子どもたちがその有用性を実感し、目的に合わせて自ら選択するとともに、急速に発展するICT技術に対応する能力や、情報や情報手段を主体的に選択し活用していくために必要な能力を、各学校段階を通じて体系的に育む体制を目指します。

2 質の高い学びの追究

主体的・対話的で深い学びの視点による授業改善のサイクルにおいて、目標の達成に向けたより効果的な手段として、常にICTの活用を選択肢に含め、メリット・デメリットを検討した上で適切に活用するとともに、その成果を検証するなどして、授業や家庭での学習により子ども一人一人の学びを保障し、その質を高めることを目指します。

3 個別最適化された教育の実践

多様な特性を持った一人一人の子どもが、未来の社会で活躍する基盤となる「確かな学力」を確実に身に付けることができるよう、ICTを効果的に活用し、授業内容の充実を図ることや、一人一人の学習などに関する細かな記録やデータを継続的に収集、蓄積、分析することで、子ども自らが振り返りに活用するなど、個別最適化された学びを行うことができる環境を目指します。

4 子どもの障がいの状態や特性に応じたICT活用

特別な支援を必要とする子どもが、その障がいの状態や特性、発達の段階などに応じてICTを適切に活用し、学習上または生活上の困難を改善・克服することができる環境を目指します。

Ⅳ ICT活用授業推進方針の具体的方策

1 ICTを活用した学習の段階的な導入

学習活動におけるICTの活用には様々な効果が期待されますが、各学校のICT環境や教員の活用スキル、子どもの経験などが、実施できる取り組みや効果に大きく影響します。そのため、学校、教員、子どもの状況を的確に把握した上で、次に示す3つのステップや、次ページの「ICT活用授業を実践するためのステップ（イメージ）」を参考にするなど、段階的に導入することが求められます。

<STEP 1>

“すぐにでも” “どの教科でも” “誰でも”使えるICT

検索サイトを活用した調べ学習

- ・一人一人が情報を検索し、収集・整理
- ・子供たち自身が様々な情報にアクセスし、主体的に情報を選択する



文章作成ソフト、プレゼンソフトの利用

- ・子供たち一人一人が考えをまとめて発表
- ・共同編集で、リアルタイムで考えを共有しながら学び合い



一斉学習の場面での活用

- ・誰もがイメージしやすい教材提示
- ・一人一人の反応や考えを即時に把握しながら双方向的に授業を進める



一人一人の学習状況に応じた個別学習

- ・デジタル教材を活用し、一人一人の学習進捗状況を可視化
- ・様々な特徴を持った生徒によりきめ細やかな対応を行う



<STEP 2>

“1人1台”を活用して、教科の学びを深める。教科の学びの本質に迫る。

国語

書く過程を記録し、よりよい文章作成に役立てる

- ・文書作成ソフトで文章を書き、コメント機能等を用いて助言しあう
- ・文章作成ソフトの校閲機能を用いて推敲し、データを共有する



社会

国内外のデータを加工して可視化したり、地図情報に統合したりして、深く分析する

- ・各自で収集したデータや地図を重ね合わせ、情報を読み取る
- ・分析した情報を、プレゼンソフトで、わかりやすく加工して発表

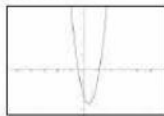


(国土交通省HPより引用)

算数・数学

関数や図形などの変化の様子を可視化して、繰り返し試行錯誤する

- ・画面上に表示した二次関数のグラフについて、式の値を変化させて動かしながら、二次関数の特徴を考察する
- ・正多角形の基本的な性質をもとに、プログラミングを通して正多角形の作図を行う



理科

観察、実験を行い、動画等を使ってより深く分析・考察する

- ・観察、実験を動画等で記録することで、現象を科学的に分析し、考察を深める
- ・観察、実験のレポートやプレゼンテーション資料などを、写真やグラフを挿入するなどして、一人一人が主体的に作成する



外国語

海外とつながる「本物のコミュニケーション」により、発信力を高める

- ・一人一人が海外の子供とつながり、英語で交流・議論を行う
- ・ライティングの自動添削機能やスピーキングの音声認識機能を使い、アウトプットの質と量を大幅に高める



<STEP 3>

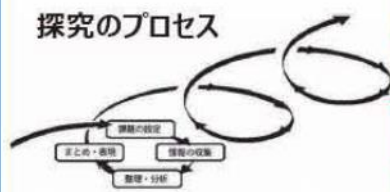
“1人1台”を活用して、教科の学びをつなぐ。社会課題の解決に生かす。

ICTを含む様々なツールを駆使して、各教科等での学びをつなぎ探究するSTEAM教育 ※

※ Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics等の各教科での学習を実社会での課題解決に生かしていくための教科横断的な教育

探究のプロセスにおける様々な場面において、ICTを効果的に活用することができる

探究のプロセス



課題の設定

実社会の問題状況に関わる課題、進路や教科等、横断的な課題などを設定

情報の収集

文献検索、ネット検索、インタビュー、アンケート、実験、フィールドワーク等

整理・分析

統計による分析、思考ツール、テキストマイニング等で分析

まとめ・表現

論文作成、プレゼンテーション、ポスターセッション、提言等で発信

※「1人1台端末・高速通信環境」を活かした学びの変容イメージ（文部科学省）より

2 学習過程を踏まえた効果的なＩＣＴの活用

各教科などにおいてＩＣＴを活用する際には、育成を目指す資質・能力を見据えた上で、各教科などの特質やＩＣＴを活用する利点などを考慮し、様々な学習場面を組み合わせるなどして、学習過程を踏まえて効果的にＩＣＴを活用することが重要です。例えば、一斉学習により、子どもたちに課題を明確に意識させることで、個別学習などのその後の学習活動における理解を深めることができます。また、個別学習を行う際には、その後に協働学習を行うことを意識させておくことで、子ども達は見通しをもって学習に取り組むことができます。

なお、単にＩＣＴ機器を指導に取り入れれば、情報活用能力が育成されたり、教科などの指導が充実したりするわけではなく、ＩＣＴを活用する場面と活用しない場면을効果的に組み合わせることが重要です。

学習場面に応じたＩＣＴ活用（例）

1 一斉学習

挿絵や写真などを拡大・縮小、画面への書き込みなどを活用して分かりやすく説明することにより、子ども達の興味・関心を高めます。

- ・大型提示装置などを用いた分かりやすい課題の提示

2 個別学習

デジタル教材などの活用により、自らの疑問について深く調べることや、自分に合った進度で学習することができます。また、一人一人の学習履歴を把握することにより、個々の理解や関心の程度に応じた学びを構築します。

- ・一人一人の習熟の程度などに応じた学習
- ・インターネットなどによる調査
- ・シミュレーションなどを用いた考えを深める学習
- ・マルチメディアによる表現・制作
- ・持ち帰りによる家庭学習

3 協働学習

ＰＣや大型提示装置などを活用し、教室内の授業や他地域・海外の学校との交流学习において子ども同士による意見交換、発表などお互いを高めあう学びを通じて、思考力・判断力・表現力などを育成します。

- ・考えや作品を提示・交換しての発表や話し合い
- ・複数の意見や考えを議論して整理
- ・グループの分担や協力による作品の制作
- ・遠隔地の学校などとの交流

3 子どもの発達段階に応じたＩＣＴの活用

各教科などの学習においてＩＣＴを活用していく際は、子どもの発達段階に応じ、ＩＣＴ機器の操作や情報の活用スキル、情報モラルなどを身に付けさせる活動を行うなど、適切な情報活用能力を育むための具体的な指導計画を作成し、指導することが重要です。

なお、各学校における導入段階においては、家庭におけるＩＣＴ環境やこれまでの学習活動におけるＩＣＴ機器の活用に個人差があることから、子ども一人

一人の状況を丁寧に把握した上で、計画的に活用することが必要です。

ICT機器の操作を身に付けさせるための学習活動（例）

★小学校低学年

各教科などの指導を通じて、身近な道具として操作したり、楽しさを味わったりするなど、抵抗感なく使う活動

★小学校中学年

各教科などの指導を通じて、文字入力、ファイル保存・整理、インターネット閲覧や電子メール送受信などの基本的操作を身に付ける活動

★小学校高学年

ワード、エクセル、パワーポイントなどを活用する技能を高め、各教科などにおいて主体的に情報手段を活用する活動

★中学校

身に付けた知識や技能を生かし、各教科などにおいて主体的に情報手段を適切かつ実践的に活用する活動

4 「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善

「主体的・対話的で深い学び」を実現するためには、授業改善を進める必要があります。各教科などの学習活動が、子ども一人一人の資質・能力の育成や生涯にわたる学びにつながるようにしていくことが重要です。そのためには、授業や単元の流れを「主体的・対話的で深い学び」の過程として捉え、子どもが習得した概念や思考力などを手段として活用・発揮させながら学習に取り組み、その中で資質・能力の活用と育成が繰り返されるような指導の工夫が求められます。

～資質・能力の育成のために手段としてICTを活用した授業（例）～

- 1 子ども達が各自の端末を用いて、最新の資料やデータなどから学習に必要な情報を収集する。
- 2 収集した多くの情報から課題の解決に必要な情報を選択し、グループで議論を行うなどして、自分の考えを文章などにまとめる。
- 3 調べた事象についての自分の考えなどを分かりやすく発表・表現したりするため、プレゼンテーション用のスライドなどを作成する。
- 4 自分の考えと他者の考えの共通点や差異を比較・検討し、クラス全体で意見交流を行うなどして、考えを深める。

5 ICTを活用した新しい学習サイクルの実践

ICTを適切に活用し、個人で実施可能な学習活動を家庭で行い、その学びを授業に結びつける新しい学習サイクルを実践することにより、学習効果を高めることができます。学校の授業における学習活動を、学校でしか実施できない内容などに重点化することで、限られた授業時間を有効に利用することができます。また、この学習サイクルを実践することで、感染症や災害などで登校できない状況となった場合も、子どもの学びを保障することが可能となります。

～家庭学習の重点化を図った新しい学習サイクル（例）～

- 1 子どもが主体的に学ぶ場面を中心にした授業

前	時
---	---

（一斉学習）

(1) 次の授業の課題やテーマなどの提示

家庭学習 (個別学習)

- (2) 基礎的・基本的な事項のまとめ
- (3) 課題に対する疑問、新たな気づきの整理
- (4) 仮説の立案

本 時 (協働学習)

- (5) 疑問点の共有と新たな視点の気づき
- (6) 課題解決のための情報整理、まとめ、発表
- (7) 学びの振り返りと自己調整

2 基礎的・基本的な内容の定着を中心とした授業

前 時 (一斉学習・個別学習)

- (1) 次の授業の課題やテーマなどの提示
- (2) 基礎的・基本的内容の確認
- (3) 活用する事項の設定

家庭学習 (個別学習)

- (4) 基礎的・基本的内容の再確認
- (5) 基礎的・基本的内容に基づき、それらを活用した学習

本 時 (協働学習・一斉学習)

- (6) 活用事項などを身近な事象などへ関連付け
- (7) 学びの振り返りと自己調整

6 教員のICT活用指導力を向上させる取組み

ICTを効果的に活用することにより、学習面の効果にとどまらず、クラウド上の教材を教員間で共有することや、次年度以降に引き継ぐことができ、さらに、他校の実践例を活用することなども可能となります。教員が身に付けたい能力は、授業におけるICT活用の指導や情報モラルの指導、校務でのICT活用能力が含まれており、これらの能力をバランスよく高めるため、計画的に校内研修を行う必要があります。

～教員が身に付けたい能力～

- 1 教材研究・指導の準備・評価・校務などにICTを活用する能力
・授業の準備段階や授業後の評価段階のほか、日常的に行われる文書作成や情報の収集・整理などにおいてICTを活用する能力
- 2 授業中にICTを活用して指導する能力
・教師が資料を利用して説明したり課題を提示したりする場面や、子どもの知識定着や技能習熟、意見の共有を図る場面においてICTを活用する能力
- 3 子どものICT活用を指導する能力
・学習の主体である子どもが、ICTを活用して効果的に学習を進めることができるよう指導する能力
- 4 情報活用の基盤となる知識や態度について指導する能力
・子どもが、情報社会で適正に行動するための基となる考え方と態度の育成が求められていることを踏まえ、情報モラルや情報セキュリティなどを指導する能力