

北海道教育委員会
I C T 活用授業指針

～「学びの深化」「学びの転換」へのチャレンジ～



令和2年（2020年）8月

北海道教育委員会

北海道教育委員会ICT活用授業指針

目次

| | | |
|-----|---|----|
| I | 指針策定の趣旨 | 1 |
| II | 教育におけるICT活用 | 3 |
| | 1 情報活用能力の育成 | |
| | 2 学習指導要領におけるICT活用 | |
| | 3 「主体的・対話的で深い学び」の実現 | |
| | 4 個別最適化された学び | |
| | 5 ICT等を活用した家庭学習支援 | |
| III | ICT活用授業の目指す姿 | 8 |
| | 1 適切な情報活用能力の育成 | |
| | 2 身近な道具の一つとしてのICT機器 | |
| | 3 学びの質を高めるためのICT活用 | |
| | 4 個別最適化された教育の実践 | |
| | 5 子どもの障がいの状態や特性に応じたICT活用 | |
| | 6 教員の業務負担軽減と子どもに向き合う時間の確保 | |
| IV | ICT活用授業指針の具体的方策 | 9 |
| | 【unit1】ICTを活用した学習の段階的な導入 | |
| | 【unit2】学習過程を踏まえた効果的なICTの活用 | |
| | 【unit3】子どもの発達段階に応じたICTの活用 | |
| | 【unit4】「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善 | |
| | 【unit5】ICTを活用した新しい学習サイクルの実践 | |
| | 【unit6】教員のICT活用指導力を向上させる取組 | |
| < | 参考資料 | 16 |
| | 【参考1】学習場面に応じたICT活用の分類例 | |
| | 【参考2】ICT環境を基盤とした先端技術・教育ビッグデータが活用される教育現場 (202X年 未来のイメージ・スナップショット) | |
| | 【参考3】「リモート学習応急対応マニュアル」(道教委 令和2年5月)について | |

I 指針策定の趣旨

グローバル化や情報化が急速に進展し、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、新学習指導要領（平成29年告示）において、言語能力や問題発見・解決能力等と並び、子どもたちの日々の学習や、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てていくことが重要です。

情報活用能力を育成するためには、各学校において、コンピュータや通信ネットワーク等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が決定されるなど、教育分野におけるICT化が一層加速する状況となっています。

また、ICTを活用することにより、クラウド上で教材を共有することや、解答結果の自動集計などで、教員の業務負担の軽減につながり、これまで以上に子どもたちと向き合う時間を確保することにもつながると考えています。



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、授業等において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、北海道教育委員会（以下「道教委」という。）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、これから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、全道の小・中学校、高等学校、特別支援学校等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。



Society5.0に向けて

超スマート社会と言われるSociety5.0の時代こそ、学校は、人と人との関わり合いの中で、人間としての強みを伸ばしながら、人生や社会を見据えて学び合う場となることが求められています。

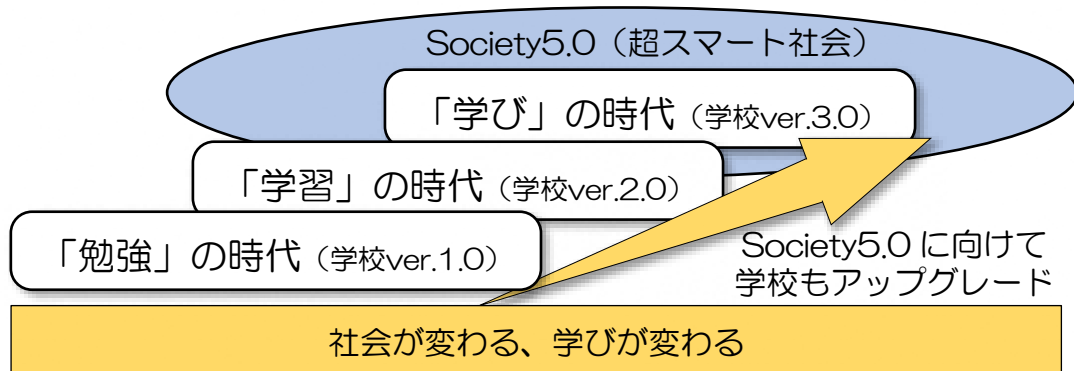
こうした中であって、教員は、子どもたちとの日常的な触れ合いの中で、子どもたちの特性や状況等を踏まえて学習課題を設定したり、学習環境を整えたりするなど、学びの質を高める重要な役割を担っています。

これまでの教育実践の蓄積とICTとを効果的にミックスすることは、Society 5.0における学びの質の向上に大きく寄与することにつながります。

情報端末のOS（オペレーティングシステム）が、日常的にアップグレードを必要とするのと同じように、教育も常にアップグレードすることが求められます。日常的な教育のアップグレードが積み重なることで、結果的に学校が進化（深化）することにつながるといえます。

ICTは人間の思考と深く結びついた技術であり、文理分断の思考ではICTの進展が難しく、文理融合が必要とされている分野です。

「思考が学びを変え、学びが社会を変えていく、その社会の変化を受けて学びが変化する。」このように社会と学びは相互に作用し合う関係性を持っています。社会が高度化、複雑化すると、学びの重要性はますます高まってくるものと考えられます。



※「Society 5.0 に向けた人材育成～ 社会が変わる、学びが変わる～」平成 30 年 6 月 5 日
Society 5.0 に向けた人材育成に係る大臣懇談会新たな時代を豊かに生きる力の育成に関する省内
タスクフォースを参考に作成

Society 5.0とは

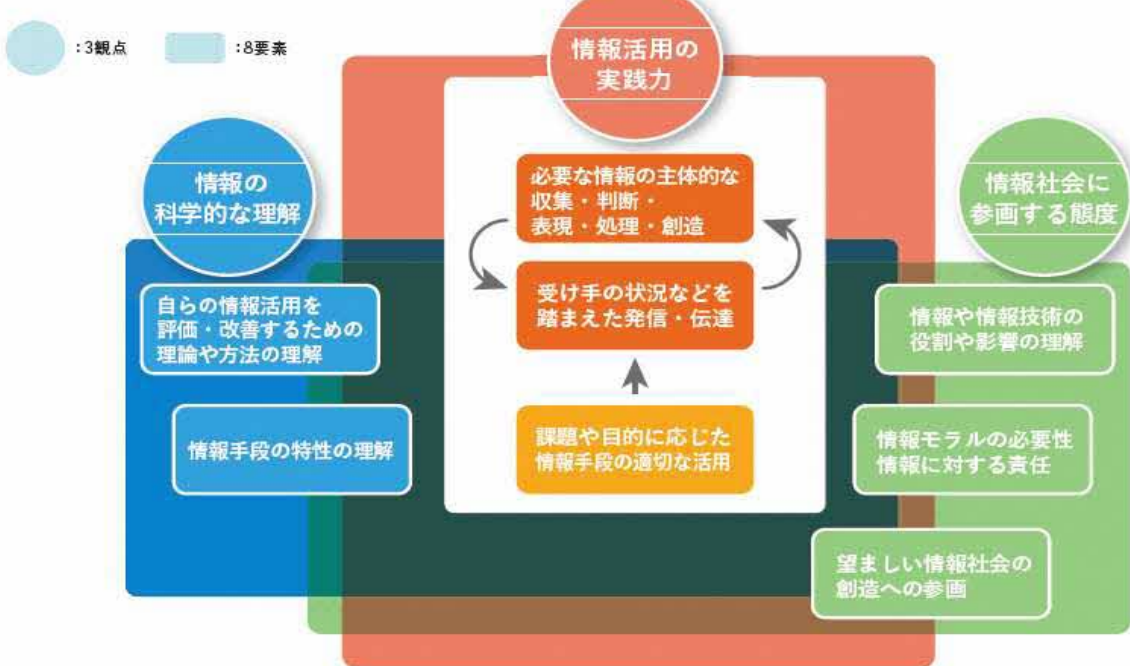
サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会のことです。狩猟社会（Society 1.0）、農耕社会（Society 2.0）、工業社会（Society 3.0）、情報社会（Society 4.0）に続く、超スマート社会を指すもので、第5期科学技術基本計画において提唱されました。

II 教育におけるICT活用

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。

情報活用能力の3観点8要素



※「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

具体的には、学習活動において、必要に応じてコンピュータ等の情報手段を適切に用いて情報を得ることや、情報を整理・比較すること、得られた情報を分かりやすく発信・伝達すること、必要に応じて保存・共有する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、情報モラル等に関する資質・能力等も含むものです。

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、情報を客観的に捉えながら、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、新たな価値を創造していくために重要であり、また、情報技術は、今後生活面で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。

新学習指導要領では、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、教科等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 学習指導要領におけるICT活用



子どもたちが、学習内容を人生や社会の在り方と結びつけて深く理解し、これからの時代に求められる資質・能力を身に付け、生涯にわたって能動的に学び続けるためには、これまでの学校教育の蓄積を生かし、学習の質を一層高める授業改善の取組を活性化していくことが必要であり、学校における「主体的・対話的で深い学び」の実現に

向けた授業改善（アクティブ・ラーニングの視点に立った授業改善）を推進することが求められています。

新学習指導要領では、「総則」において、子どもの発達の段階等を考慮し、情報活用能力（情報モラルを含む。）等の学習の基盤となる資質・能力を育成していくことができるよう、各教科等の特質を生かし、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図ることが示されています。

また、各教科等の単元ごとの内容についても、新学習指導要領で育成を目指す資質・能力の三つの柱、「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」の観点で示されており、これらの観点は別々に分けて育成したり、決められた順序で育成したりするものではないことに留意し、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善を進めることが求められます。

さらに、各教科等の指導に当たっての配慮事項として、情報活用能力の育成を図るため、各学校において、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を活用するために必要なICT環境を整備し、これらを適切に活用した学習活動の充実を図ることとしており、子どもの発達の支援の観点から、ICTを活用するなど、指導方法や指導体制の工夫改善により「個に応じた指導の充実」を図ることとしています。

3 「主体的・対話的で深い学び」の実現

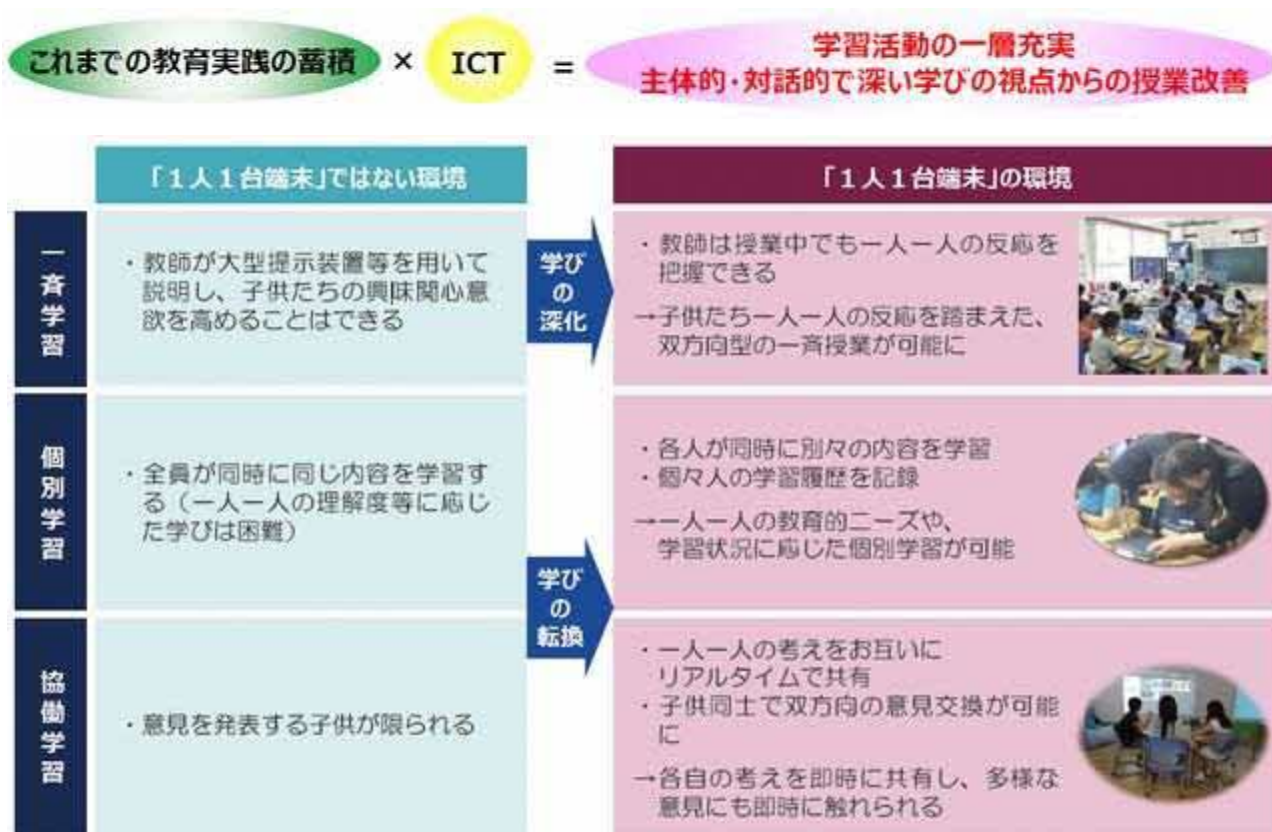
ICTを活用して、子どもたちの学習活動を充実させるためには、ICTの特性や利点を十分理解し、主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善につなげることが期待されます。

◎教科等の指導におけるICT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・データ等を蓄積・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」等が可能となります。



※「GIGA スクール構想の実現へ」（文部科学省リーフレット）より

さらに、教科等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』が想定されています。

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、ICT活用の特性・強みを生かすことが期待されます。

4 個別最適化された学び

子どもたちは一人一人固有の特性（認知特性、学習到達度、興味関心等）を持っており、学校では、そのような子どもたちに加え、特定分野に特異な才能を持つ子ども、不登校等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、発達障がい等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。

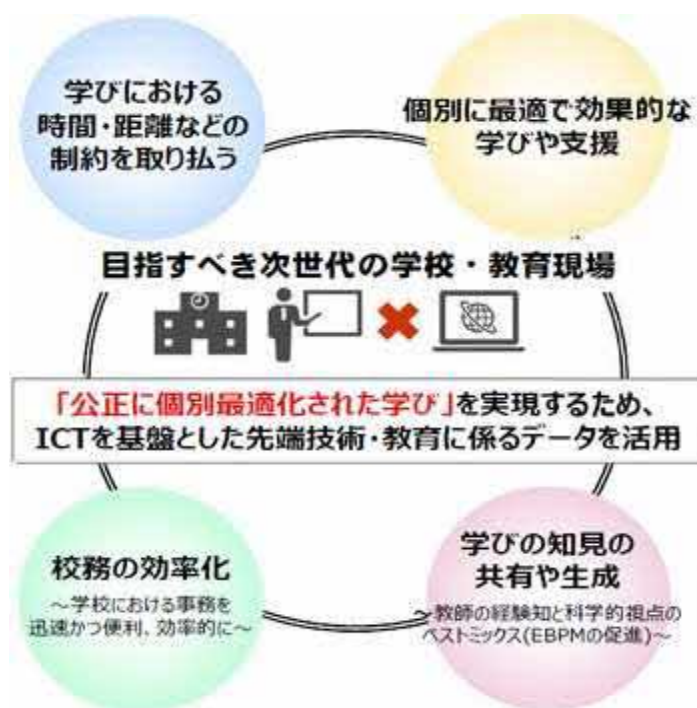
このような多様な子どもたちが、誰一人取り残されることなく、未来の社会で羽ばたく前提となる基礎学力を確実に身に付けるとともに、社会性・文化的価値観を醸成していくことが必要です。

このためには、知・徳・体を一体的に育む日本の学校教育の強みを維持・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。

ICT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、個人ごとの学習等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ており、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。

AIなどの技術革新が進むSociety 5.0という新たな時代に対応するためには、不断の取組を通じて学校教育も変化していかなければならず、そのためには、ICT基盤とした先端技術等を効果的に活用することで、子どもの力を最大限に引き出し、個別最適化された学びを実現させていくことが求められます。



※「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策（最終まとめ）概要」
（文部科学省 令和元年6月）より

5 ICT等を活用した家庭学習支援

ICT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等に重点化することが可能となります。

◎ICT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等の掲載

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等を掲載することで、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。ホームページ等で、文科省や道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等動画の配信

各学校で作成した授業等動画を、YouTube等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、学校ウェブページ等に掲載した説明用テキストやワークシート等を使用しながら、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、臨時休業等の緊急時の対応としても有効です。
(p.19【参考3】「『リモート学習応急対応マニュアル』について」参照)

ICT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、ICT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。

(表1) リモート学習の教材作成についての留意点

| | |
|-------|---|
| 教材の内容 | ・教えること(Teaching)中心の内容ではなく、子どもたちが学ぶこと(Learning)を中心とした教材となるような工夫が必要 |
| 教材の量 | ・多数の教科で同時に学習課題を課すことは、学習効果を下げ、生徒の生活のリズムを崩すことも考えられることから、教科間での調整が必要 |
| 教材の時間 | ・子どもたちの集中力や健康に配慮し、各コンテンツの時間を短めにして教育効果を上げる工夫が必要(データ容量の節約という利点もある) |

なお、ICT等を活用した家庭学習支援を行う際には、家庭におけるICT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、機器の貸与などの物的支援や心理的配慮をすることが必要です。

また、子どもが家庭でICTを活用する際の情報セキュリティ等への対策や、学校の端末を持ち帰って活用する場合のルールづくり等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

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 身近な道具の一つとしてのICT機器

学習活動において、鉛筆やノート、定規等の文房具と同様に、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、抵抗感なく利用できるようになることを目指します。

3 学びの質を高めるためのICT活用

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。

4 個別最適化された教育の実践

多様な特性を持った全ての子どもが、誰一人取り残されることなく未来の社会で羽ばたく前提となる基礎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、一人一人の学習等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。

5 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、発達の段階等に応じて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。

6 教員の業務負担軽減と子どもに向き合う時間の確保

クラウドや学習コンテンツなどICTを適切かつ効果的に活用することにより、教員の業務負担の軽減を図りながら、子ども一人一人に向き合い、きめ細かで質の高い教育の実現を目指します。

これらの目指す姿の実現に向けて、学校がICTを活用した授業を実施する際の方向性として、次のとおり「ICT活用授業指針の具体的方策」を示します。

IV ICT活用授業指針の具体的方策

【unit 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、子どもの経験等が、実施できる取組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


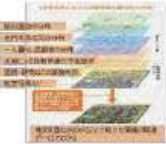

“すぐにでも” “どの教科でも” “誰でも” 使えるICT

| | |
|--|--|
| <p>🌱 検索サイトを活用した調べ学習</p> <ul style="list-style-type: none"> 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  | <p>🌱 文章作成ソフト、プレゼンソフトの利用</p> <ul style="list-style-type: none"> 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  |
| <p>🌱 一斉学習の場面での活用</p> <ul style="list-style-type: none"> 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  | <p>🌱 一人一人の学習状況に応じた個別学習</p> <ul style="list-style-type: none"> 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  |

※「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

<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。

“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。

| | |
|---|--|
| <p>🌱 国語</p> <p>書く過程を記録し、よりよい文章作成に役立てる</p> <ul style="list-style-type: none"> 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  | <p>🌱 社会</p> <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> 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  <p style="font-size: small;">(国土交通省HPより引用)</p> |
| <p>🌱 算数・数学</p> <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> 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  | <p>🌱 理科</p> <p>観察、実験を行い、動画等を使ってより深く分析・考察する</p> <ul style="list-style-type: none"> 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  <p style="font-size: small;">タブレットPCを見ながら実験を振り返り</p> |
| <p>🌱 外国語</p> <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> 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  | |

※「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

<STEP3> “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。

“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



※「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

ICT活用授業を実践するためのステップ（イメージ）

ICT活用授業は、決して難しいものではありません。ステップを踏みつつ、少しずつできることを増やすことで、通常時における「主体的・対話的で深い学び」「個別最適化された学び」の実現と、緊急時における「学びの継続・保障」を実現することができます。

学校における活用

「主体的・対話的で深い学び」
「個別最適化された学び」の実現

授業でPCを使う

- ・デジタル教材を使う
- ・ワープロソフトを使う
- ・成果を発表する場面をつくる
- ・時間を有効活用して個別学習を進める

インターネットを活用する

- ・ウェブ上の教材を活用する
- ・情報を収集・整理してプレゼンテーションソフトでまとめる場面をつくる

オリジナル教材を作る

- ・プレゼンテーションソフト等で教材や動画を作り、デジタル教材として活用する

協働で学びを深める

- ・様々なツールを駆使して、グループ内でアイデアを共有する場面をつくる
- ・話し合いながら資料を編集し、クラス全体で発表するなど、多様な意見に触れる場面を作り、次の学びに生かす

新しい学習サイクルの実践

児童生徒とオンラインで交流する

- ・個別に面談をする
- ・グループで面談をする

オンラインで授業等を配信する

- ・授業等動画を作成し配信する
- ・授業等をライブで配信する
- ・ウェブアンケートを活用して学習状況等を把握する

オンラインで双方向のコミュニケーションを実施する

- ・ホームルームを実施する
- ・双方向通信での授業を実施する
- ・自習中にオンラインで質問等を受け付ける

家庭学習でPCを使う

- ・オンライン教材（テストや学習課題）を活用する
- ・オンデマンド動画を提供する

家庭における活用

「児童生徒のニーズに応じた学び」の実現
「学びの継続・保障」（緊急時）

【Unit 2】学習過程を踏まえた効果的なICTの活用

各教科等において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、各教科等の特質や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。(p.16【参考1】「学習場面に応じたICT活用の分類例」参照)

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しておくことで、子どもたち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、教科等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面を効果的に組み合わせることが重要です。

学校におけるICTを活用した学習場面

各教科等の指導でICTを活用することは、子供たちの学習への興味・関心を高め、分かりやすい授業や「主体的・対話的で深い学び」の実現や、個に応じた指導の充実に資するもの。

| A 一斉学習 | B 個別学習 | | C 協働学習 | |
|---|--|---|--|--|
| <p>挿絵や写真等を拡大・縮小、画面への書き込み等を活用して分かりやすく説明することにより、子供たちの興味・関心を高めることが可能となる。</p> | <p>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、自分に合った速度で学習することが容易となる。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することが可能となる。</p> | | <p>タブレットPCや電子黒板等を活用し、教室内の授業や他地域・海外の学校との交流学習において子供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、表現力などを育成することが可能となる。</p> | |
| <p>A1: 教員による教材の提示</p>  <p>画像の拡大提示や書き込み、音声、動画などの活用</p> | <p>B1: 個に応じる学習</p>  <p>一人一人の習熟の程度等に応じた学習</p> | <p>B2: 調査活動</p>  <p>インターネットを用いた情報収集、写真や動画等による記録</p> | <p>C1: 発表や話し合い</p>  <p>グループや学級全体での発表・話し合い</p> | <p>C2: 協働での意見整理</p>  <p>複数の意見・考えを議論して整理</p> |
| <p>B3: 思考を深める学習</p>  <p>シミュレーションなどのデジタル教材を用いた思考を深める学習</p> | <p>B4: 表現・制作</p>  <p>マルチメディアを用いた資料、作品の制作</p> | <p>B5: 家庭学習</p>  <p>情報端末の持ち帰りによる家庭学習</p> | <p>C3: 協働制作</p>  <p>グループでの分担、協働による作品の制作</p> | <p>C4: 学校の壁を越えた学習</p>  <p>遠隔地や海外の学校等との交流授業</p> |

※「学びのイノベーション事業」実践研究報告書（平成 26 年）より

【unit3】子どもの発達段階に応じたICTの活用

各教科等の学習において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、情報モラル等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。

(表2) ICT機器の操作を身に付けさせるための学習活動例

(北海道における教育の情報化推進指針(道教委 平成29年12月))

| | |
|------------|--|
| 小学校 段階 | <ul style="list-style-type: none"> ・低学年の段階から、ICTを身近な道具の一つとして、操作を体験したり、楽しさを味わったりするなど、抵抗感なく使うための教育活動 ・各教科等の指導を通じて、キーボード等による文字の入力、電子ファイルの保存・整理、インターネットの閲覧や電子メールの送受信などの基本的な操作を確実に身に付ける教育活動 |
| 中学校 段階 | <ul style="list-style-type: none"> ・小学校段階の基礎の上に、ワードプロセッサや表計算、プレゼンテーションソフト等を活用する技能を深め、各教科等において、情報手段を適切かつ主体的、積極的に活用できるようにするための学習活動 |
| 高等学校 段階 | <ul style="list-style-type: none"> ・小学校段階及び中学校段階で身に付けた知識や技能を生かし、各教科等において、生徒一人一人が情報社会で適切に活動できるよう、情報手段を適切かつ実践的、主体的に活用できるようにするための学習活動 |

(表3) 学習指導要領に示されている情報モラル教育の学習活動例

(北海道における教育の情報化推進指針(道教委 平成29年12月))

| | |
|------------|--|
| 小学校 段階 | <ul style="list-style-type: none"> ・情報発信による他人や社会への影響について考えさせる学習活動 ・ネットワーク上のルールやマナーを守ることの意味について考えさせる学習活動 ・情報には自他の権利があることを考えさせる学習活動 ・情報には誤ったものや危険なものがあることを考えさせる学習活動 ・健康を害するような行動について考えさせる学習活動 |
| 中学校 段階 | <ul style="list-style-type: none"> ・ネットワークを利用する上での責任について考えさせる学習活動 ・基本的なルールや法律を理解し違法な行為のもたらす問題について考えさせる学習活動 ・知的財産権などの情報に関する権利を尊重することの大切さについて考えさせる学習活動 ・トラブルに遭遇したときの主体的な解決方法について考えさせる学習活動 ・基礎的な情報セキュリティ対策について考えさせる学習活動 ・健康を害するような行動について考えさせる学習活動 |
| 高等学校 段階 | <ul style="list-style-type: none"> ・ネットワークを利用する上での責任について考えさせる学習活動 ・ルールや法律の内容を理解し違法な行為による個人や社会への影響について考えさせる学習活動 ・知的財産権などの情報に関する権利を理解し適切な行動について考えさせる学習活動 ・トラブルに遭遇したときの様々な解決方法について考えさせる学習活動 ・基礎的な情報セキュリティの重要性とその具体的な対策について考えさせる学習活動 ・健康を害するような行動について考えさせる学習活動 |

【Unit 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、「アクティブ・ラーニングの視点に立った授業改善」を進める必要があり、各教科等の学習活動が、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等を手段として活用・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。

◎思考力・判断力・表現力を高める手段としてのICTを活用した授業例

- ①子どもたち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、自分の考えを文章等にまとめる。
- 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等を作成する。
- 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。

主体的・対話的で深い学び（「アクティブ・ラーニング」） の視点からの授業改善について（イメージ）

「主体的・対話的で深い学び」の視点に立った授業改善を行うことで、学校教育における質の高い学びを実現し、学習内容を深く理解し、資質・能力を身に付け、生涯にわたって能動的（アクティブ）に学び続けるようにすること

【主体的な学び】の視点

学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しを持って粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる「**主体的な学び**」が実現できているか。



主体的な学び
対話的な学び
深い学び

学びを人生や社会に
生かそうとする
学びに向かう力・
人間性等の涵養

生きて働く
知識・技能の
習得

未知の状況にも
対応できる
思考力・判断力・表現力
等の育成



【対話的な学び】の視点

子供同士の協働、教職員や地域の人との対話、先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ、自己の考えを広げ深める「**対話的な学び**」が実現できているか。



【深い学び】の視点

習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう「**深い学び**」が実現できているか。

[文部科学省作成]

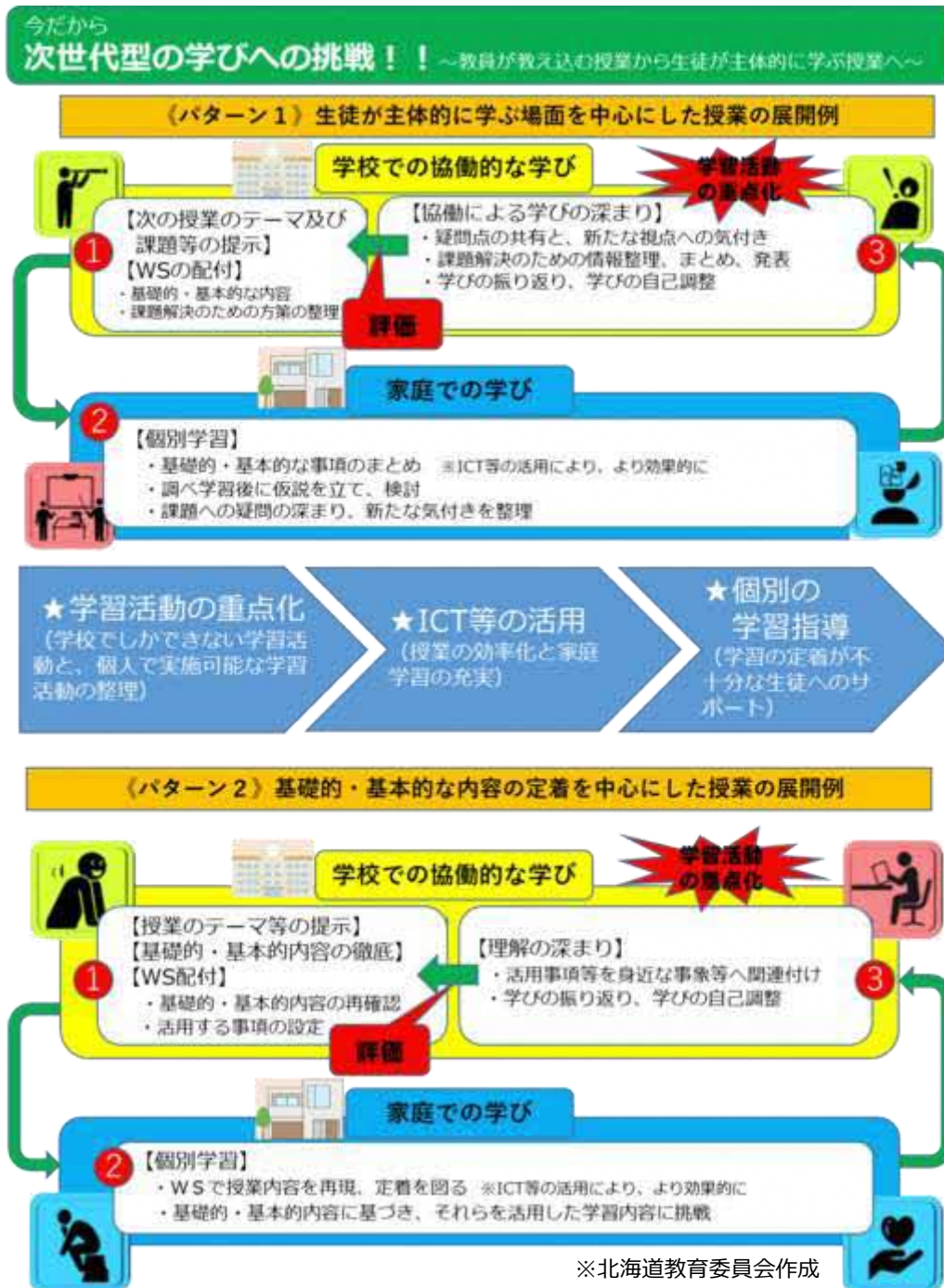
【Unit5】 ICTを活用した新しい学習サイクルの実践

ICTを適切に活用し、家庭で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可能となります。

例えば、個人で実施可能な学習活動を家庭等で行うことにより、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等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、このような新しい学習サイクルを実践することで、感染症や災害等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。（p.7「◎ICTを活用した家庭学習支援の例」参照）

＜ICT等を活用し、学習活動の重点化を図った新しい学習サイクルの例＞



【Unit6】 教員のICT活用指導力を向上させる取組

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るほか、解答結果の自動集計などにより、教員の負担軽減が図られ、教員の働き方改革にもつながります。

教員に必要なICT活用能力は多岐にわたり、ICTを効果的に活用した授業や校務の効率化は、教員が持てる能力を最大限に発揮できる環境づくりにつながるということを、全ての教員において理解を深めることが重要です。

文部科学省の「教員のICT活用指導力のチェックリスト」で示されている「教員が身に付ける能力」（表4）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。

道教委では、校内研修資料としての活用や、授業準備の効率化を図り、働き方改革を進めることができるよう、インターネット上に、ICTを活用した授業に関するポータルサイトを作成し、効果的な活用法や授業モデル等を掲載することとしており、全道の教員で共有することで、ICTを活用した授業の普及を支援します。



【ICT 活用ポータルサイトのイメージ】

【URL】 <http://www.dokyoj.pref.hokkaido.lg.jp/hk/ict/>

（表4）「教員のICT活用指導力のチェックリスト」に示された教員が身に付ける能力（文部科学省）

| |
|--|
| <p>A 教材研究・指導の準備・評価・校務などにICTを活用する能力</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、教師がICTを活用する能力 |
| <p>B 授業中にICTを活用して指導する能力</p> <ul style="list-style-type: none"> 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児童生徒の知識定着や技能習熟、意見の共有を図る場面において、教員がICTを活用する能力 |
| <p>C 児童生徒のICT活用を指導する能力</p> <ul style="list-style-type: none"> 学習の主体である児童生徒がICTを活用して効果的に学習を進めることができるよう教師が指導する能力 |
| <p>D 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</p> <ul style="list-style-type: none"> 携帯電話・スマートフォンやインターネットが普及する中で、児童生徒が情報社会で適正に行動するための基となる考え方や態度の育成が求められていることを踏まえ、全ての教師に求められている、情報モラルや情報セキュリティなどを指導する能力 |

【参考1】学習場面に応じたICT活用の分類例

（「教育の情報化に関する手引（追補版）」（文部科学省 令和2年6月））

ICTを効果的に活用した学習場面は、「一斉指導による学び（一斉学習）」、「子供たち一人一人の能力や特性に応じた学び（個別学習）」、「子供たち同士が教え合い学び合う協働的な学び（協働学習）」の3つの分類例に分けることができると考えられる。これら3つの分類例を更に細分化すると、10 の分類例に分けられる。

| | | |
|---------------------|---|--|
| <p>(1) 一斉学習</p> | <p>○ 教師による教材の提示 (A1)</p> <p>例えば、教師が教材を提示する際に、大型提示装置や学習者用コンピュータに、画像、音声、動画などを拡大したり書き込みながら提示したりすることにより、学習課題等を効果的に提示・説明することができる。また、学習者用コンピュータや大型提示装置を用いて、動画・アニメーション・音声等を含む指導者用デジタル教科書・教材を提示することにより、子供たちの興味・関心の喚起につながるとともに、学習活動を焦点化し、子供たちの学習課題への理解を深めることができる。</p> | |
| <p>(2) 個別学習</p> | <p>① 個に応じた学習 (B1)</p> <p>例えば、一人一人の特性や習熟の程度などに応じて個に応じた学習を実施するに当たり、個々の特性に応じてカスタマイズできる学習者用デジタル教科書や、習熟の程度や誤答傾向に応じた学習者向けのドリルソフト等のデジタル教材を用いることにより、各自のペースで理解しながら学習を進めて知識・技能を習得することが挙げられる。また、発音・朗読、書写、運動、演奏などの活動の様子を記録・再生して自己評価に基づく練習を行うことにより、技能を習得したり向上させたりすることが可能となる。この際、デジタルポートフォリオを活用して記録したり、自己評価を行ったりすることも考えられる。</p> | <p>② 調査活動 (B2)</p> <p>例えば、インターネットやデジタル教材を用いた情報収集、観察における写真や動画等による記録など、学習課題に関する調査を行うことが挙げられる。</p> <p>学習者用コンピュータ等を用いて写真・動画等の詳細な観察情報を収集・記録・保存することで、細かな観察情報による新たな気づきにつなげることができる。また、インターネットやデジタル教材等を用いたり、専門家とつないだ遠隔学習を通じて、効率のよい調査活動と確かな情報収集を行うことで、情報を主体的に収集・判断する力を身に付けることができる。この際、インターネット等で得た情報に記号や番号等を付してソートし整理したりすることも考えられる。</p> |
| | <p>③ 思考を深める学習 (B3)</p> <p>例えば、シミュレーションなどのデジタル教材を用いた学習課題の試行により、考えを深める学習を行うことが挙げられる。試行を容易に繰り返すことにより、学習課題への関心が高まり、理解を深めることができる。また、デジタル教材のシミュレーション機能や動画コンテンツ等を用いることにより、通常では難しい実験・試行を行うことができる。</p> | <p>④ 表現・制作 (B4)</p> <p>例えば、写真、音声、動画等のマルチメディアを用いて多様な表現を取り入れた資料・作品を制作することが挙げられる。写真・音声・動画等のマルチメディアを用いて、多様な表現を取り入れることにより、作品の表現技法の向上につなげることが可能となる。また、個別に制作した作品等を自在に保存・共有することにより、制作過程を容易に振り返り、作品を通じた活発な意見交流を行うことが可能となる。</p> |

| | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|
| (2) 個別学習 | <p>⑤家庭学習 (B5)</p> <p>例えば、学習者用コンピュータを家庭に持ち帰り、動画やデジタル教科書・教材などを用いて授業の予習・復習を行うことにより、各自のペースで継続的に学習に取り組むことが可能となる。また、学習者用コンピュータを使ってインターネットを通じた意見交流に参加することにより、学校内だけでは得ることができない様々な意見に触れることが可能となる。</p> | | | | |
| (3) 協働学習 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td data-bbox="276 414 858 996" style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>① 発表や話し合い (C1)</p> <p>例えば、学習課題に対する自分の考えを、書き込み機能を持つ大型提示装置を用いてグループや学級全体に分かりやすく提示して、発表・話し合いを行うことが挙げられる。学習者用コンピュータや大型提示装置を用いて、個人の考えを整理して伝え合うことにより、思考力や表現力を培ったり、多角的な視点に触れたりすることが可能となる。また、学習者用コンピュータを使ってテキストや動画で表現や考えを記録・共有し、何度も見直ししながら話し合うことにより、新たな表現や考えへの気づきを得ることが可能となる。</p> </td> <td data-bbox="858 414 1426 1153" style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>② 協働での意見整理 (C2)</p> <p>例えば、学習者用コンピュータ等を用いてグループ内で複数の意見・考えを共有し、話し合いを通じて思考を深めながら協働で意見整理を行うことが挙げられる。クラウドサービスを活用するなどして、学習課題に対する互いの進捗状況を把握しながら作業することにより、意見交流が活発になり、学習内容への思考を深めることが可能となる。また、学習者用コンピュータや大型提示装置に、クラウドサービスを活用してグループ内の複数の意見・考えを書き込んだスライドや、書き込みをしたデジタル教科書・教材を映すことなどにより、互いの考えを視覚的に共有することができ、グループ内の議論を深め、学習課題に対する意見整理を円滑に進めることが可能となる。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="276 996 858 1693" style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>③ 協働制作 (C3)</p> <p>例えば、学習者用コンピュータを活用して、写真・動画等を用いた資料・作品を、グループで分担したり、協働で作業しながら制作したりすることが挙げられる。グループ内で役割分担し、クラウドサービスを活用するなどして、同時並行で作業することにより、他者の進み具合や全体像を意識して作業することが可能となる。また、写真・動画等を用いて作品を構成する際、表現技法を話し合いながら制作することにより、子供たちが豊かな表現力を身に付けることが可能となる。</p> </td> <td data-bbox="858 1153 1426 1693" style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>④ 学校の壁を越えた学習 (C4)</p> <p>例えば、インターネットを活用し、遠隔地や海外の学校、学校外の専門家等との意見交換や情報発信などを行うことが挙げられる。インターネットを用いて他校の子供たちや地域の人々と交流し、異なる考えや文化にリアルタイムに触れることにより、多様なものの見方を身に付けることが可能となる。また、テレビ会議等により学校外の専門家と交流して、通常では体験できない専門的な内容を聞くことにより、子供たちの学習内容への関心を高めることが可能となる。</p> </td> </tr> </table> | <p>① 発表や話し合い (C1)</p> <p>例えば、学習課題に対する自分の考えを、書き込み機能を持つ大型提示装置を用いてグループや学級全体に分かりやすく提示して、発表・話し合いを行うことが挙げられる。学習者用コンピュータや大型提示装置を用いて、個人の考えを整理して伝え合うことにより、思考力や表現力を培ったり、多角的な視点に触れたりすることが可能となる。また、学習者用コンピュータを使ってテキストや動画で表現や考えを記録・共有し、何度も見直ししながら話し合うことにより、新たな表現や考えへの気づきを得ることが可能となる。</p> | <p>② 協働での意見整理 (C2)</p> <p>例えば、学習者用コンピュータ等を用いてグループ内で複数の意見・考えを共有し、話し合いを通じて思考を深めながら協働で意見整理を行うことが挙げられる。クラウドサービスを活用するなどして、学習課題に対する互いの進捗状況を把握しながら作業することにより、意見交流が活発になり、学習内容への思考を深めることが可能となる。また、学習者用コンピュータや大型提示装置に、クラウドサービスを活用してグループ内の複数の意見・考えを書き込んだスライドや、書き込みをしたデジタル教科書・教材を映すことなどにより、互いの考えを視覚的に共有することができ、グループ内の議論を深め、学習課題に対する意見整理を円滑に進めることが可能となる。</p> | <p>③ 協働制作 (C3)</p> <p>例えば、学習者用コンピュータを活用して、写真・動画等を用いた資料・作品を、グループで分担したり、協働で作業しながら制作したりすることが挙げられる。グループ内で役割分担し、クラウドサービスを活用するなどして、同時並行で作業することにより、他者の進み具合や全体像を意識して作業することが可能となる。また、写真・動画等を用いて作品を構成する際、表現技法を話し合いながら制作することにより、子供たちが豊かな表現力を身に付けることが可能となる。</p> | <p>④ 学校の壁を越えた学習 (C4)</p> <p>例えば、インターネットを活用し、遠隔地や海外の学校、学校外の専門家等との意見交換や情報発信などを行うことが挙げられる。インターネットを用いて他校の子供たちや地域の人々と交流し、異なる考えや文化にリアルタイムに触れることにより、多様なものの見方を身に付けることが可能となる。また、テレビ会議等により学校外の専門家と交流して、通常では体験できない専門的な内容を聞くことにより、子供たちの学習内容への関心を高めることが可能となる。</p> |
| <p>① 発表や話し合い (C1)</p> <p>例えば、学習課題に対する自分の考えを、書き込み機能を持つ大型提示装置を用いてグループや学級全体に分かりやすく提示して、発表・話し合いを行うことが挙げられる。学習者用コンピュータや大型提示装置を用いて、個人の考えを整理して伝え合うことにより、思考力や表現力を培ったり、多角的な視点に触れたりすることが可能となる。また、学習者用コンピュータを使ってテキストや動画で表現や考えを記録・共有し、何度も見直ししながら話し合うことにより、新たな表現や考えへの気づきを得ることが可能となる。</p> | <p>② 協働での意見整理 (C2)</p> <p>例えば、学習者用コンピュータ等を用いてグループ内で複数の意見・考えを共有し、話し合いを通じて思考を深めながら協働で意見整理を行うことが挙げられる。クラウドサービスを活用するなどして、学習課題に対する互いの進捗状況を把握しながら作業することにより、意見交流が活発になり、学習内容への思考を深めることが可能となる。また、学習者用コンピュータや大型提示装置に、クラウドサービスを活用してグループ内の複数の意見・考えを書き込んだスライドや、書き込みをしたデジタル教科書・教材を映すことなどにより、互いの考えを視覚的に共有することができ、グループ内の議論を深め、学習課題に対する意見整理を円滑に進めることが可能となる。</p> | | | | |
| <p>③ 協働制作 (C3)</p> <p>例えば、学習者用コンピュータを活用して、写真・動画等を用いた資料・作品を、グループで分担したり、協働で作業しながら制作したりすることが挙げられる。グループ内で役割分担し、クラウドサービスを活用するなどして、同時並行で作業することにより、他者の進み具合や全体像を意識して作業することが可能となる。また、写真・動画等を用いて作品を構成する際、表現技法を話し合いながら制作することにより、子供たちが豊かな表現力を身に付けることが可能となる。</p> | <p>④ 学校の壁を越えた学習 (C4)</p> <p>例えば、インターネットを活用し、遠隔地や海外の学校、学校外の専門家等との意見交換や情報発信などを行うことが挙げられる。インターネットを用いて他校の子供たちや地域の人々と交流し、異なる考えや文化にリアルタイムに触れることにより、多様なものの見方を身に付けることが可能となる。また、テレビ会議等により学校外の専門家と交流して、通常では体験できない専門的な内容を聞くことにより、子供たちの学習内容への関心を高めることが可能となる。</p> | | | | |

※(A1)、(B1)～(B5)、(C1)～(C4)の記号は、p.11の図の記号に対応

【参考2】ICT環境を基盤とした先端技術・教育ビッグデータが活用される教育現場 (202X年 未来のイメージ・スナップショット)

(「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策(最終まとめ)」(文部科学省 令和元年6月25日)より)

① 教師の視点

【朝】

パソコンに共有された情報を確認すると、子供の登下校の状況等の校内情報はもちろん、通学路の安全情報等の地域の情報や、校長からの指示事項や担当からの留意事項も画面でリアルタイムに共有されている。校門のセンサで感知する登校時間が日に日に遅くなっている子供がいれば注意情報として自動的に通知されたりして、これまでなかなか気が付くことができなかった情報を参考に指導することができる。

【授業において】

- 教室に行く前の短い時間を活用して、昨日宿題にしておいたAIを活用したドリルに子供がいつ取り組んだか、どの問題でつまづいたか等が自動的に分かりやすくまとめたデータを確認する。「Aさん、宿題をやったのが夜11時か…今日は寝不足かもしれないな。」「Bさん、いつもと違って、短時間で一番難しい問題まで到達しているぞ。褒めてあげよう。」「Cさんはじめこのクラスは立体図形の展開図の部分でつまづいている子が多そうだな。授業ではポイントを絞って、つまづいている部分話し合わせよう。」など、以前では考えられない精度で一人一人の家庭の学習状況を把握できるようになった。
- グループを作って子供同士で議論をしてもらい、考え方を端末に書き込んで発表してもらおう。手元のタブレットを見ると、グループ内の発話量がデータとして収集されており、一目で状況を把握できる。これを見ながら発話量の少ない子供が思考を深めるために黙っているのか、議論の輪に入っていけないのかを見極めて、各グループの活動状況の違いを把握することができる。発話量が少なく気になる子供のいるあのグループの様子を見に行こう。

【授業後】

- 明日の授業の準備を始めるが、過去の授業に関するデータから、学習指導要領のどの領域・分野の理解が不十分かという関係のデータが表示され、どの単元の準備を詳細に行うべきか、どういうツール・手法で教えることがクラスの子供の理解が高まるかに関して、いくつかの指導案や教材がレコメンドされる。これらのデータやレコメンドを参考にしつつ、子供一人一人の顔を思い描きながら授業を組立てる。
- 先週授業で紹介した本の著者である大学の先生と遠隔で議論をしながら、高校生用のオリジナル教材を作成する。子供にとって大学の先生を身近に感じることができ、大学で学びたいという意欲を喚起することだろう。

② 子供の視点

【授業において】

今日の授業は、VR技術を使ったソフトで、まるで実際に月に行ったかのような感覚を味わえた。写真やビデオを見るのとは違う臨場感があり、天体への興味が高まった。今度は深海に潜る疑似体験をしてみたいな。

【欠席した日】

今日は熱が出て欠席したけど、手元に授業の動画と配布資料、課題等が送られてきた。授業中の友人の発言など、授業でどんなやり取りがされていたのかが分かるのは嬉しい。

【学習ログ】

パソコンを開くと、これまでの学校や家庭での学習記録のデータから、今日学習すると効果的な問題のレコメンドが並んでいて便利だ。学習のアシスト以外にも、私が興味を持つかもしれないとレコメンドされている学問分野や仕事等も紹介されている。この「○○学」って聞いたこと

ないけどなんだか面白そう。今度調べてみようかな。

③ 保護者の視点

スマートフォンを見ると、学校からの連絡事項として子供の学校の状況はもちろん、教師が気になる行動等を音声入力で記録したデータ等がリアルタイムで見ることができて子供の様子が臨場感を持ってよく分かる。以前は連絡帳に逐一記載していた担任への連絡や書類の提出等も非常に簡単にできるようになった。

④ 教育委員会の視点

学校ごとに集約されたデータを教育委員会も参照することができるため、学校にわざわざ調査依頼をする必要もなくなり、双方とも便利になった。また、各教師に対して、受け持つ子供の状況を踏まえた研修コンテンツをレコメンドする機能や、わざわざ研修所に出向くことなく手元のデバイスで必要な情報を入手したり、研修を受けたりすることができる機能が好評だ。

⑤ 国・大学等の研究機関の視点

研究等で有用な学校データの一部は個人が分からないように加工され、公共の財産として活用できる。今後の学習指導要領改訂の検討等における政策決定の根拠として、また、何が学習を効果的に促進する要因なのかを詳細に分析するこれまで難しかった研究などで活用するデータとしても役立つ。

【参考3】「リモート学習応急対応マニュアル」（道教委 令和2年5月）について

新型コロナウイルス感染症の拡大による臨時休業中においては、子どもの学びを保障するための方法の一つとして、ICT等を活用した家庭学習支援の重要性が再認識されたところであり、道教委においても、「リモート学習応急対応マニュアル」を作成し、各学校が、今ある環境を最大限に活用して子どもたちの学びの継続に取り組むよう要請しました。

【学校・ご家庭・地域の皆さんへ】

「リモート学習応急対応マニュアル」について

北海道教育委員会では、このたび、リモート学習を進める上で、今できる、すぐ得られる、ハード・ソフト両面での活用方法と補完する手立て、留意点などをマニュアルとして取りまとめました。各学校の創意工夫とご家族、地域ぐるみのサポートにより「学びをとめない」「心が近づく」環境づくりが広がるよう、ご理解、ご協力をお願いします。



マニュアルの間合わせ先 北海道教育庁ICT教育推進局ICT教育推進課

【URL】 <http://www.dokyoj.pref.hokkaido.lg.jp/hk/ict/remote.pdf>

北海道教育委員会ICT活用授業指針
～「学びの深化」「学びの転換」へのチャレンジ～
(令和2年8月)



北海道教育委員会

〒060-8544 北海道札幌市中央区北3条西7丁目

電話：011-241-4111

URL：<https://www.dokyoi.pref.hokkaido.lg.jp/>
