

愛 媛 県

ICT教育推進ガイドライン
（ICT活用実践100事例）

令和3年

ま え が き

令和元年12月に文部科学省が発表した「GIGAスクール構想」は、児童生徒向けの1人1台端末及び高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備するとともに、これらを効果的に活用することで、多様な子どもたちを誰一人取り残すことのない、公正で個別最適化された学びを全国の学校現場で継続的に実現させることを目標としています。

県教育委員会では、同構想に示された内容を加速させ、新型コロナウイルス感染症の拡大や自然災害の発生等による学校の臨時休業等の緊急時においても、ICTの活用により全ての子どもたちの学びを保障できる環境を早急に実現させることを目的として、令和3年度から県内全ての公立学校で1人1台端末の活用が可能となるよう、教育環境の準備を進めているところです。

また、こうしたハード整備と並行し、教員が1人1台端末を効果的に活用したオンライン教育等に対応できるよう、ICT教育に関する実践的な教員研修を実施することに加え、小学校から高等学校までを見通した体系的で質の高いICT教育プログラムを開発することを目的として、学識経験者や現場教員等による協議会を設置し、4回にわたり協議を重ね、この度、「ICT教育推進ガイドライン」を策定しました。

本ガイドラインは、学校教育活動において、ICTを効果的に活用するための基本方針となるものであり、第1章「ICT教育推進ガイドライン本編」では、令和3年度から令和5年度までに達成すべき目標や、児童生徒及び教員が身に付けるべきICT活用スキルの指標を設定し、その実現を目指すとともに、第2章「ICT活用実践事例集」では、小学校・中学校・高等学校・特別支援学校の全ての校種について、合わせて100の実践事例を掲載しています。

本ガイドラインが、愛媛のICT教育を力強く先導するものになることを願うとともに、今後、各学校が、本ガイドラインを活用しながら、これまでの実践とICTとのベストミックスを図りつつ、社会の形成に参画するための資質・能力を備え、予測不可能な未来社会を自立的に生きることのできる児童生徒を、一層確実に育成していくよう、お願い申し上げます。

最後になりましたが、本ガイドラインの策定に当たり、協議会のスーパーバイザーとして御指導いただきました、愛媛大学の露口健司教授、大西義浩教授に、深く感謝の意を表します。

令和3年3月

愛媛県教育委員会教育長 田所 竜二

目 次

ま え が き

第1章 ICT教育推進ガイドライン本編	1
第1節 えひめICT教育3か年計画「ICT未来創造プラン」(令和3～5年度)	3
1 3か年基本方針	3
2 基本戦略	3
3 数値目標達成スケジュールと教育委員会の取組	5
第2節 児童生徒のICT教育プログラムと評価システム	6
1 ICT教育プログラムが目指すもの	6
2 学習者のエージェンシーとICT活用スキル	6
3 ICT教育プログラム策定の基本方針	7
4 ICT教育プログラム(Can-Do)	9
5 学習場面についての留意事項	14
6 ICT教育プログラム(評価システム)	17
第3節 教員のICT活用チェックリスト	20
第2章 ICT活用実践事例集(100事例)	23
第1節 小学校・中学校	24
第2節 高等学校	39
第3節 特別支援学校	59

第1章

ICT教育推進ガイドライン本編

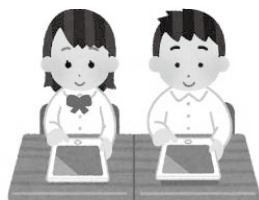
第1節 えひめICT教育3か年計画「ICT未来創造プラン」
(令和3～5年度)

第2節 児童生徒のICT教育プログラムと評価システム

第3節 教員のICT活用チェックリスト

目標

未来を創造する子どもたちの育成



誰ひとり取り残さない教育

個別最適化された学習



情報活用能力の育成

ICTによる学びの革新

プログラミング教育の推進



クラウド活用型双方向授業

学校の枠を超えた協働学習



各校で実現

活用の日常化

ウェブ会議システムの活用

クラウドサービスの活用

電子黒板等の大型提示装置の活用

プレゼンソフトの活用

家庭学習における1人1台端末の活用

デジタル教材の共有化・活用

教育委員会
支援

ソフト・ハード両面のICT環境整備

教員の
スキル
アップ

- ウェブ会議システム活用研修
- クラウドサービス活用研修
- ウェブ教材作成・活用研修
- 学習動画作成・活用研修
- ICT活用実践の研究協議

学校の
ICT
環境整備

- 児童生徒1人1台端末
- 教室Wi-Fi
- 電子黒板等の大型提示装置
- 教育プラットフォーム

第1節 えひめICT教育3か年計画「ICT未来創造プラン」(令和3～5年度)

2020年のコロナ禍における全国的な臨時休業等の下、教員及び児童生徒、保護者は、ICTに立脚した教育の重要性について、身を以て経験することとなった。それ以外にも、近年来の急激な情報化・グローバル化に伴い、人々の生活様式や意識、そして、産業構造にも大きな変化が見られる。

そういった中で、ICTの可能性について着目し、教育活動に積極的にICTを取り入れることで、子どもたちに未来を意識させ、未来を切り拓き、未来を創造する意欲及び技量を身に付けさせることは、極めて重要である。本プランは、段階的な計画を策定し、これからの愛媛の教育の発展の礎とするものである。

1 3か年基本方針

3か年を次の二つの段階に分割し、PDCAサイクルの下、プランの計画的な実践、確実な実現を目指す。

フェーズ1「スキルアップ・意識改革期」(令和3年度)

- 1人1台端末の環境を生かすための児童生徒のICT活用スキルを、目標を持って計画的に高めていくことや、教員が教育活動を通してICTの活用の啓発を行うことなどにより、児童生徒の学習に対する意識の変革を促す。

フェーズ2「アクション期」(令和4年度・5年度)

- フェーズ1において培った児童生徒のICT活用スキル及び意識の高揚を基に、児童生徒の主体的なICT活用を促進する。
- 数値目標完全達成を目指す。

なお、3か年で重ねた実績を踏まえて、次のことをその後の2年間で取り組む。

- 3か年の成果検証及び成果発表
- 3か年の取組や培ってきた知識及び技能を基に、児童生徒がICTの活用を通して、積極的な社会参画を促進する。

2 基本戦略

これまでの教育の情報化に係る取組での成果に加え、ウェブ会議システムや教育用クラウドサービスなどを活用した、時や場所を越えた活動を充実させる観点からICT教育を捉える。その際、実行主体ごとに、活動内容の明確化を図る。

○児童生徒のICT活用スキル向上

「ICT教育プログラム(Can-Do)」を参考にして、児童生徒がその発達の段階に応じて最低限身に付けるべきスキルを想定し、PDCAサイクルの下で、計画的にICT活用スキルを向上させ、活用への関心・意欲・態度の向上につなげる。

○教員によるICT活用指導力向上

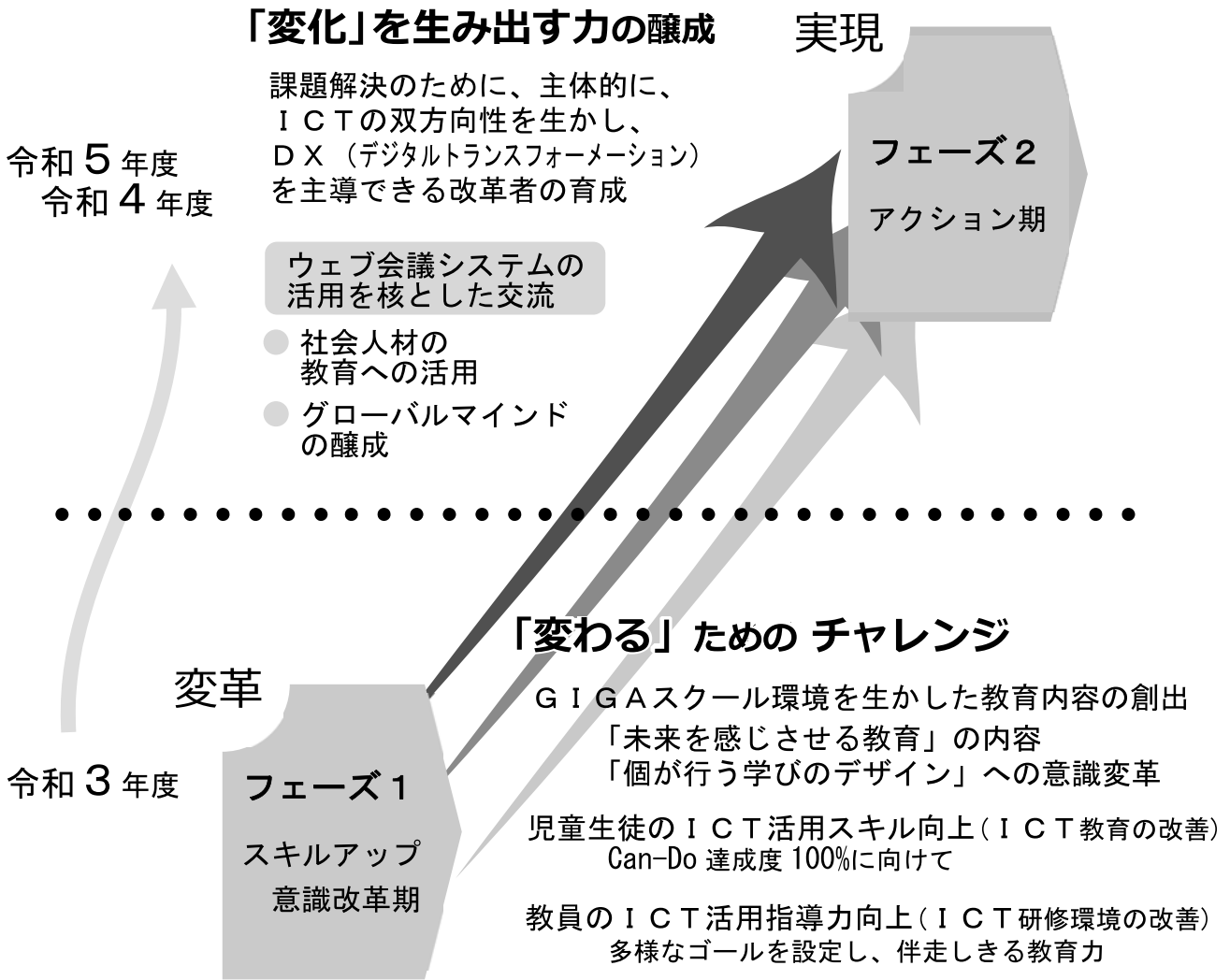
「愛媛の教員が身に付けるべきICT活用スキルチェック表」を参考にして、計画的に教員研修を実施し、クラウドサービスを利用した双方向型の授業を積極的に実施し、児童生徒のICT活用の機運を高める教員のICT活用指導力の向上を図る。

○教育委員会の支援

ICT環境等のハード面及び研修環境等のソフト面の、両面の充実を計画的に図るとともに、産学官の連携を密にし、専門性が高く実践的な教育環境の実現を目指す。

えひめ I C T 教育 3 か 年 計 画

「 I C T 未 来 創 造 プ ラ ン 」 (令 和 3 ～ 5 年 度)



G I G A スクール環境を生かした教育改革

教育用クラウドサービスの活用

生活の中にある学びの環境

ウェブ会議システムの活用

世界を広げ、人との関りを楽しむ

1 人 1 台 端 末

- いつでも学べる、どこでも学べる環境
- 世界とつながって学べる環境
- 自分に合った学びをデザインできる環境

3 数値目標達成スケジュールと教育委員会の取組（※割合は目標値を示す。）

	令和3年度	令和4年度	令和5年度
	フェーズ1 スキルアップ・意識改革期	フェーズ2 アクション期	
児童生徒のICT活用スキル向上	Can-Do 達成度(p.10～13 参照) (全項目 B 以上の割合) 50%	Can-Do 達成度(p.10～13 参照) (全項目 B 以上の割合) 100%	
	家庭学習にタブレット端末を用いる児童生徒の割合 40%	家庭学習にタブレット端末を用いる児童生徒の割合 100%	
	ウェブ会議システム又はクラウドサービスを使って協働学習をする児童生徒の割合 50%	ウェブ会議システム又はクラウドサービスを使って協働学習をする児童生徒の割合 100%	
教員によるICT活用指導力向上	ICT活用スキル達成度(p.22 参照)(平均3.5以上の割合) 60%	ICT活用スキル達成度(p.22 参照)(平均3.5以上の割合) 100%	
	クラウドサービスを授業や家庭学習用教材に活用している教員の割合 60%	クラウドサービスを授業や家庭学習用教材に活用している教員の割合 100%	
	国際理解教育や課題解決学習の際にウェブ会議システムを使って専門機関等に聞き取りをしたり、他の学校の児童生徒と意見交換をしたりする授業等を実施する学校の割合 50%	国際理解教育や課題解決学習の際にウェブ会議システムを使って専門機関等に聞き取りをしたり、他の学校の児童生徒と意見交換をしたりする授業等を実施する学校の割合 100%	
教育委員会の支援	<p>【研修環境の充実】 研修用教材の充実、研修機会の拡充等</p> <p>【教材の共有】 動画等のデジタル教材のデータベースや児童生徒の家庭学習サイトの充実</p> <p>【デジタル教材の活用】 児童生徒の学習のデジタル化、オンライン授業の提供</p> <p>【特別支援教育】 特別な支援を要する児童生徒のために、入出力装置や支援アプリ等の活用</p> <p>【学力向上】 個別最適化された指導のためのCBT開発</p> <p>【県内外の学校間交流の促進】 交流学习や合同授業による連携強化</p> <p>【海外の学校と交流】 交流学习によるグローバルマインドの醸成</p> <p>【産学官連携を強化したキャリア教育】 地元企業等との協力によるキャリア教育並びに大学等との連携による専門性の高い学びのコーディネート</p>		

第2節 児童生徒のICT教育プログラムと評価システム

1 ICT教育プログラムが目指すもの

本稿において策定するICT教育プログラムの目的は、学校教育において身に付けるべきICT活用スキルを具体的に示すことである。確かなICT活用スキルのもとで、自己教育力や協働力を育み、予測不可能なこれからの情報化社会を生き抜くための学力・行動力を身に付けた人材の育成を目指す。

2 学習者のエージェンシーとICT活用スキル

2018年にまとめられた「OECD Learning Framework 2030」では、「複雑で不確かな世界を歩んでいく力」を「学習者のエージェンシー」と定め、社会に参画し、人々や物事、環境によりよい影響を与えるという責任感を意味するものとされた。また、エージェンシーは、「進んでいくべき方向性を設定する力」「目標を達成するために求められる行動を特定する力」を必要とするとされている。

ただし、学習者のエージェンシーが意味するとおりに、エージェンシー獲得に当たっては、社会的文脈が重要であり、環境や周りの働きかけが大きく影響することは疑いなく、児童生徒が、ICT環境下で社会性を身に付けつつ、よりよい社会づくりへの意欲を持ち、将来的な目標を見据え、見通しを持って行動し、その結果を自ら評価できるような援助をしていかなければならない。

そこで、ICT教育プログラムでは、「未来を感じさせる教育」をキーワードとするとともに、人や社会との関係性の中での成長を重視するものとした。

具体的には、3か年計画「ICT未来創造プラン」（令和3～5年度）では、主に

- 教育用クラウド活用により、児童生徒の生活の中に学びの環境を従前にも増して深く浸透させることで、学習に対する自主性を高めるとともに、自然な協働活動を促進すること
 - ウェブ会議システム等による遠隔教育により、地域や世代を越えた様々な人々との交流の活発化を図ること、深く考え、学ぶ環境を日々の生活に取り入れること
- の二つを中心的な課題とし、取組の中でICT活用スキルの着実な伸長を図ることとした。当然、その中では、
- ICT機器を自在に操作し、自然に身の回りにあるものとしてICTのポテンシャルを享受することにより、児童生徒が自らの創造性を高揚させるような助力に力を注ぐこと
 - ICTのポテンシャルをより良い生活のために利活用するというイメージが持てるよう、心の教育面での働きかけを重視すること

など、ソフト・ハードの両面からICTの意味を考えた教育プログラムとなるよう留意しなければならない。そのためにも、SNSを含め、社会との関わりを意識した教育環境の充実に努めることが必要である。

3 ICT教育プログラム策定の基本方針

「教育用クラウドサービスの活用」「ウェブ会議システム等による遠隔教育」を具体的な対策手段とすることを想定した上で、確実にソフト・ハードの両面からICT活用スキルを身に付けていくために、ICT教育プログラムの基本方針を次のように定める。

- (1) 小学校1年生から自分専用の端末を持つ「1人1台端末」の環境において、家庭学習等、自主学習においても利用することを前提として考える。
- (2) 小学校から高校までの12年間を「小学校1・2年生」「小学校3・4年生」「小学校5・6年生」「中学校」「高等学校」に5分割して、各段階において、身に付けておくべきスキル内容を示し、スパイラル的にICT活用スキルが向上していくような設計とするとともに、曖昧な表現は避け、いつまでに、どのような事柄ができるようになるなど、具体的な記述に努める。
- (3) ICT活用スキルを「ベーシックスキル」「コアスキル」「アドバンストスキル」の3段階に大別する。

ア ベーシックスキルについては、下表に示す情報活用能力のうち、「情報と情報技術を適切に活用するための知識と技能」や「情報モラル・情報セキュリティなどについての理解及び態度」等、教育課程上、教科等で学習する内容とされているものを位置付ける。

【参考】IE-Schoolにおける実践研究を踏まえた情報活用能力の要素の例示（文部科学省「情報活用能力を育成するためのカリキュラム・マネジメントの在り方と授業デザイン」）

知識及び技能	1 情報と情報技術を適切に活用するための知識と技能	①情報技術に関する技能 ②情報と情報技術の特性の理解 ③記号の組合せ方の理解（プログラミングや情報機器を利用した問題解決の考え方）
	2 問題解決・探究における情報活用の方法の理解	①情報収集、整理、分析、表現、発信の理解 ②情報活用の計画や評価・改善のための理論や方法の理解
	3 情報モラル・情報セキュリティなどについての理解	①情報技術の役割・影響の理解 ②情報モラル・情報セキュリティの理解
思考力、判断力、表現力等	1 問題解決・探究における情報を活用する力（プログラミ格的思考・情報モラル・情報セキュリティを含む）	事象を情報とその結び付きの視点から捉え、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 ①必要な情報を収集、整理、分析、表現する力 ②新たな意味や価値を創造する力 ③受け手の状況を踏まえて発信する力 ④自らの情報活用を評価・改善する力 等
学びに向かう力、人間性等	1 問題解決・探究における情報活用の態度	①多角的に情報を検討しようとする態度 ②試行錯誤し、計画や改善しようとする態度
	2 情報モラル・情報セキュリティなどについての態度	①責任をもって適切に情報を扱おうとする態度 ②情報社会に参画しようとする態度

イ コアスキルについては、児童生徒の学習過程において現在課題と想定されるもの、クラウドサービス活用、プログラミングスキル等の今後必要とされる新たなICT活用スキルとして重要なものと位置付ける。具体的には、「入力・操作スキル」「インターネット活用スキル」「ICT表現スキル」「プログラミング・アプリ活用スキル」の四つに細分し、より具体的に学習場面がイメージできるような表現とする。

【入力・操作スキル】

目的に応じて適切に情報手段を選択し活用するために必要な、情報機器を扱うための基礎的なスキル

【インターネット活用スキル】

インターネット検索による多様な情報収集スキルやクラウドサービス、SNS等、ウェブ技術を基にした双方向性を生かすスキル

【ICT表現スキル】

文書作成やプレゼンテーション、動画編集ソフトウェア等を用いて情報を表現するスキル

【プログラミング・アプリ活用スキル】

表計算や統計処理ソフトウェア、プログラミング環境を活用して、作業の効率化や課題解決に結びつけるスキル

ウ アドバンストスキルについては、コアスキルを身に付けた上で、児童生徒が自己教育的に伸ばしていく力として位置付ける。その際、教員は、児童生徒の興味・関心を重視し、個を十分生かすように留意するものとする。

- (4) 情報活用能力調査（抽出調査（小学校5年生、中学校2年生は、平成25年10月から平成26年1月にかけて、高校2年生は、平成27年12月から平成28年3月にかけて、文部科学省が実施。))において課題とされた、キーボードから入力できる単位時間当たりの文字数や、次のア～エなど情報活用能力を十分踏まえたものとする。

【参考】 キーボードを用いた1分間当たりの文字入力数

小学校5年生…5.9文字 中学校2年生…15.6文字 高校2年生…24.7文字

ア 複数の情報がある多くの階層からなるウェブページから、目的に応じて特定の情報を見つけ出し、関連付けること

イ 複数の統計情報を条件（受け手の状況等）に合わせて整理し、それらを根拠として意見を表現すること

ウ ある事象の原因や傾向を推測するために、どのような情報が必要であることを明確にすること

エ 多項目かつ桁数の多い数値のある表で示された統計情報を、表計算アプリケーションを使って数的な処理をすること

- (5) そのほか、次の2項目に留意する。

ア 小学校段階のコアスキルはプログラミング教育を中心として展開する。

イ 操作的なスキルだけでなく、クラウドサービスの機能を活用した双方向の発表等の体験を重ねるなど、スパイラル的に、課題発見力、批判的思考力の育成を図る。

4 ICT教育プログラム (Can-Do)

次頁以降に示す、発達段階に応じた Can-Do リストは、それぞれの段階で身に付けておくべきものであり、これらは、その後の発達段階においても、スパイラル的に醸成していくべき力であることに留意する必要がある。

なお、特別な支援や配慮を要する児童生徒に対しては、ICTが自らの世界を広げるツールであることを体験的に意識させることに留意し、Can-Do リストを参考にして、それぞれの実態等に応じて個別の指導計画を作成し、障がいの特性に応じた ICT 機器や補助具を活用するなど、ICT のポテンシャルを全ての児童生徒が享受できるよう、配慮しなければならない。

	小学校1・2年生	小学校3・4年生	小学校5・6年生	中学校	高等学校
アドバンススキル	<p>目的意識を持って情報機器を利用して自分が立てた目標を達成するために必要な知識・技能を身に付けながら問題解決を行うことができる。</p> <p>【例】Viscuit等のプログラミング学習環境を活用し、絵を自分の思い通りに動かすプログラムが作成できる。</p>	<p>目的意識を持って情報機器を利用して自分が立てた目標を達成するために、筋道を立てて考え、操作結果を予想しながら、問題解決を行うことができる。</p> <p>【例】Scratch Jr.等のプログラミング学習ソフトを活用して、電子紙芝居のようなプレゼンテーション資料を作成できる。</p>	<p>目的意識を持って情報機器を利用して自分が立てた目標を達成するために、目的に応じた効果を考え、必要な機器の操作に挑戦しながら、問題解決を行うことができる。</p> <p>【例】Scratch等のプログラミング学習環境を活用して、クリップ、音声案内が流れたりするなど、双方向性を持つプレゼンテーション資料や展示資料を作成することができる。</p>	<p>目的に応じた適切なアプリケーションを選択して、資料や観察、実験の結果を分析し、写真やグラフを挿入するなど、新たに工夫を凝らしながら、新たに資料を作成することができる。</p>	<p>統計処理やテキストマイニング等、適切にアプリケーションを利用して情報を分析し、課題解決につなげることができる。</p> <p>課題解決に必要な機能を考え、必要があれば、それを実現するプログラムが行える。</p> <p>【例】複数の条件を満たすような席替えやくじ引きを、乱数を活用したプログラムを用いて行うことにより、時間の効率化を図ることができる。</p>

	小学校1・2年生	小学校3・4年生	小学校5・6年生	中学校	高等学校
コアスキル	<p>【入力・操作スキル】 文字入力 ○端末の機能を使って文字の入力ができる。</p> <p>【デバイスの活用・編集技術】 ○マウスや電子ペンの操作ができる。</p> <p>【データベース】 ○端末において、電子データの呼び出し、保存ができる。</p> <p>【マルチメディア】 ○端末を用いて写真撮影したり、録音したりできる。</p>	<p>○キーボードでかな入力やローマ字入力ができる。</p> <p>○ウインドウの大きさの変更等や表示画面の切換えなどの表示画面の基本操作ができる。</p> <p>○端末において、収集したり作成したりした電子データに適切な名前を付けて保存できる。</p>	<p>○キーボードを見ずに、キーボードでローマ字入力ができる。(1分間で30文字(かな漢字混じり)以上)</p> <p>○端末の機能を適切に利用して、情報の加工・編集(トリミング・切り取り・貼り付け)ができる。</p> <p>○端末内の電子データを検索したり、階層構造を意識してフォルダを作成し、目的に応じて整理したりできる。</p> <p>○端末を用いて写真を撮影し、トリミングや圧縮などの必要な加工ができる。</p>	<p>○キーボードから十分な速さかつ正確さで文字入力ができる。(1分間で45文字以上)</p> <p>○周辺機器の機能を理解し、適切に利用できる。</p> <p>○目的に応じたアプリを用いて、収集した情報を整理・保管することができる。</p> <p>○端末を用いて動画を撮影し、トリミングなどの必要な加工ができる。</p>	<p>○キーボードから十分な速さかつ正確さで文字入力ができる。(1分間で70文字以上)</p> <p>○ショートカットキーやマクロプログラムの利用により、迅速な処理を意識し実行できる。</p> <p>○目的に応じた形式で、簡単なデータベースが設計できる。</p> <p>○端末を用いて動画を撮影して編集によりテロップ等を挿入したマルチメディアコンテンツを作成できる。</p>

	小学校1・2年生	小学校3・4年生	小学校5・6年生	中学校	高等学校
コアスキル	インターネット活用スキル 【ウェブ会議システム】 ○ウェブ会議システム等を利用して、他校の生徒や地域の方と会話ができる。	○ウェブ会議システム等を利用して、他校の生徒や地域の方と会話ができる。	○ウェブ会議システム等を利用して、他校の生徒や地域のプレゼンテーションを行うことができる。	○ウェブ会議システム等を利用して、チャットや質問受付ツールを用いた双方向のプレゼンテーションを行うことができる。	○ウェブ会議システム等を利用して、会議を主催又は参加し、意見交流を自らの課題解決に役立てることができる。
	【情報検索】 ○検索サイトを用いて、必要な画像を検索できる。	○画像検索により、必要な情報を収集できる。 ○検索サイトを用いて、必要な情報を複数収集し、比較検討できる。	○検索サイトを用いて、収集した複数の情報を取捨選択して、新たな情報としてまとめることができる。	○論理演算を利用した高度な検索ができる。音声・画像を用いるA I 技術を活用した検索について理解している。	○インターネット上のデータベース(例:e-Stat【政府統計】、CiNii Articles【論文検索】、J-PlatPat【特許情報】)を利用して知見を広げるとともに、課題研究や知的生産活動の参考にできる。
	【教育用クラウドサービスの活用】 ○クラウドストレージに保存された資料を利用できる。	○クラウドストレージに必要な資料を作成又は収集・保存することができる。	○クラウドストレージに必要な資料を作成又は収集・保存し、仲間と共有できる。	○クラウドストレージを活用して、計画的に作業分担任するなど、協働作業が行える。	○探究活動において、目的に応じてクラウド上のアプリケーションを選択し、適切に選択し、利用することができる。
	ICT表現スキル 【考えの表現】 ○描画ソフトを活用してお絵描きができる。	○文書作成ソフトを利用して、文章を書くことができる。	○文書作成ソフトを利用して、コメント機能等を用いて推敲しながら、文章を書くことができる。	○クラウド上の文書作成アプリケーションを利用して、コメント機能等を用いて助言し合える。	○クラウド上のアプリケーションを目的に応じて適切に選択し、考えをまとめ、振り返るツールとして活用している。
	【プレゼンテーション技術】 ○プレゼンテーションソフト等を用いて、アルバムを作ることができる。	○撮影した写真に電子ペンで書き込みながら、説明できる。 ○プレゼンテーションソフト等を用いて作成した電子紙芝居にあわせて台詞を話すことができる。	○文書作成ソフトを用いて、発表資料等をポスターにまとめることができる。	○プレゼンテーションソフトを活用して、相手を意識したプレゼンテーション資料のデザインが行える。	○必要に応じて、マルチメディアを活用したプレゼンテーション資料が作成できる。

	小学校1・2年生	小学校3・4年生	小学校5・6年生	中学校	高等学校
コアスキル	プログラミング・アプリ活用スキル 【プログラミング的思考】 ○問題解決や表現活動には、手順があることを理解する。	○フローチャート等により、手順を明確化し図示することができる。 ○教育用コンテツツを活用し、「順次」「分岐」「反復」等プログラミングの基本的な構成要素について理解できる。	○構造として「分岐」「反復」を含み、「変数」を用いたプログラムの作成ができる。	○フローチャート、アクティビティ図等により、手順を明確化し、図示することができる。 ○生活や社会における問題を計測・制御及びネットワークを利用した双方向性のあるコンテツツのプログラミングによって解決できる。	○必要に応じて、設定した課題に適したプログラミング言語を選択し、プログラムを作成・実行することができる。
	【アプリ活用】 ○ドリルソフトの活用等、アプリを活用した学びを通して、自学自習の習慣を身に付けている。		【統計処理】 ○表計算ソフトを用いて自動集計表（合計、平均、順位付け等）が作成できる。 ○表計算ソフト等を用いて、自動的に適切なグラフを作成することができる。	○表計算ソフト等を活用して、根拠のある説明をすることができる。	○統計処理ソフト等を活用して、根拠のある説明をすることができる。
ベーシックスキル	【ICTの理解】 ○タブレット端末や電子黒板に親しむことにより、身の回りのICTに興味・関心を持つ。	○コンピュータネットワークのおおよその仕組みが理解でき、チャットなどを利用した双方向の通信ができる。	○データ量を意識して、電子データを扱い、必要があれば、画像の圧縮を行うなど、データ保存の工夫ができる。	○デジタルの特徴を踏まえて、インターネットの仕組みを理解し、適切な方法で、データの送受信ができる。	○ASPやSNSの仕組みについて興味を持ち、インターネットが生活や社会に果たす役割を理解するとともに、積極的に学習や交流に活用することができる。
	【情報セキュリティ】 ○パスワードの大切さを知るとともに自分で管理することができる。	○パスワードやコンピュータウイルス対策などで、情報を守ることを理解する。	○情報技術の利点と危険性について理解し、説明することができる。	○情報セキュリティの確保のための対策と対応を理解する。	○デジタル上の暗号化の種類や役割を理解した上で、安全にICTの活用ができる。

	小学校1・2年生	小学校3・4年生	小学校5・6年生	中学校	高等学校
ベーシックスキル	<p>【情報モラル】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○人の作ったものを大切にす ○自分や他人の情報（写真等）を公表してはいけないことを理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○情報機器を長時間使用すると健康を害することを理解する。 ○ネット上の情報には誤った情報もあることを理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○SNS等で知り合った人と会うこととの危険性について理解する。 ○真偽の分からない情報を拡散してはいけないことを理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○社会は互いにルール・法律を守ることによって成り立っていることを踏まえて行動する。 ○情報社会における自分の責任や義務を踏まえて行動する。 ○情報通信ネットワークの公共性を意識して行動しようとする。 	<ul style="list-style-type: none"> ○情報に関する法規や制度の意識を踏まえ、適切に行動する。 ○情報社会における自他の責任や義務を踏まえて行動する。 ○情報通信ネットワークの公共性を意識し、望ましい情報活用の方について提案しようとする。

5 学習場面についての留意事項

Can-Do リストに示す I C T 活用スキルごとの項目は、それぞれ、ある特定の学習場面を想定しているのではなく、全ての学習活動において、それらを育成する取組、仕掛けを施すことを求めている。

したがって、本 I C T 教育プログラムを実施するに当たっては、各学年、各教科の内容に照らして、指導内容として組み込めるかどうかを再点検しつつ、教科等横断的に指導計画を作成しなければならない。

中学校技術・家庭科技術分野や高等学校情報科のように、教科内容として I C T 活用スキル向上を内在しているものもあるが、実際には、I C T 活用スキルは全ての教育活動に渡って発揮されるものであるから、指導場面としては、教科等横断的かつ実践的な学びが求められる総合的な学習（探究）の時間や特別活動においても、学習計画に取り入れることを検討することが必要である。アンケート採取、集計、プレゼンテーションの準備・発表等を通して、基本的なスキルを身に付け、そのスキルを教科の学習に取り入れ、学びを深いものにしていくことが考えられる。

なお、小学校においては、プログラミング教育を中心に I C T 活用スキルの向上を図ることとしているが、プログラミング環境を活用した発表資料の作成等を通して、児童の自由な発想を生かしたプログラミング体験を十分に行わせることにより、自然なプログラミング的思考の発露が期待できる。

また、学校での教育活動にとどまらず、1人1台端末の環境下では、家庭学習にも取り入れるなどの工夫が期待できる。特に、キーボードでの入力スキルやプログラミングに関するスキルについては、児童生徒の自主的な練習や活動がスキルアップにとって、最も大切なことであるので、家庭との連携の下、家庭学習に取り入れることも考えられる。

次の(1)～(8)は、コアスキルのそれぞれの項目について、そのねらいや学習場面の想定について言及したものである。カリキュラム・マネジメント等、教育計画作成の際の参考にされたい。

(1) 「文字入力」「デバイスの活用・編集技術」

ア 学校教育で端末を利用する場合は、迅速に文字入力を行うスキルを身に付けさせることが、今後の主体的かつ積極的な端末活用を行う上で極めて重要である。

小学校1・2年生の段階では、端末に親しみ、簡単な操作ができるようになる必要がある。発達の段階の関係でタイピングが難しい場合には、端末の機能を利用して、手書き入力や音声入力を行い、画像・動画検索を行うなど、適切な活用場面を設定し、利用頻度を確保しなければならない（1日2場面以上）。

小学校3～6年生の段階では、タイピング練習ソフトを活用し、自分のペースで目標を持ちながら着実にスキルの向上を図り、従来の手書きプリント教材を、可能な場合、電子データで配付・回収するなど、入力スキルを発揮する場面を創出しなければならない。なお、タイピング練習は、朝の会の時間を利用するなど、継続的に目標を持ちながら実施することが肝要である。

イ 文字入力同様、付属デバイスの適切な活用は、特にマルチメディアを意識すべきタブレット端末においては、重要である。小学校低学年から、ペン型デバイスを表

現活動に活用するなど、適切に活用場面を創出することにより、タブレット端末が自らの表現活動を豊かにするという実感を持たせるよう留意したい。

また、端末の活用場面が多くなるに従い、効率的な入力を意識する必要がある。情報の複製やショートカットキーの利用について、適切な指導が望まれる。なお、情報の複製を指導する際は、著作権についても留意する必要がある。

(2) 「データベース」

データを保存する際には、単に保存するだけでなく、再利用するという観点で整理していく必要がある。このことは、端末やクラウドストレージをデータベースとして扱うという考え方であり、今後、データを収集し、新たな価値を持った情報のまとまりとして保管していく態度につながっていく。

例えば、小学校「生活科」や「社会科」の授業の中で検索し、保存した画像や作成した資料に、目的に応じて規則性を持たせたファイル名やディレクトリ名（フォルダ名）を与え、その後、検索しやすくするような工夫をするなど、データベース的価値観を持たせる指導をしていくことが考えられる。

(3) 「マルチメディア」

マルチメディアの特長は、文字、画像、音声等の様々なコンテンツを一元化して扱えることであり、その特長を生かして、新たな価値を持ったデジタルコンテンツを作成又は操作することは、非常に重要なことである。小学校では、生活科や理科での実験や観察の記録を、写真撮影等を通してデジタル化して保存するなどの活動から始め、徐々にマルチメディアの特長を生かしたコンテンツ作りをしていくことが考えられる。

また、デジ教科書のように、読むことに困難のある児童生徒用のマルチメディア教材の活用に関しては、積極的に導入していき、ICTの補助の下で児童生徒個々が自らのポテンシャルを存分に発揮できるような環境づくりに努めなければならない。

(4) 「ウェブ会議システム」

ウェブ会議システム等による遠隔教育により、地域や世代を越えた様々な人々との交流の活発化を図り、日々の生活に深く考え、学ぶ環境を与えることは、本プログラムの眼目の一つである。

例えば、複数校での合同学習発表会を行ったり、社会科の地域探検インタビューを行ったりする際、ウェブ会議システムを活用することが考えられる。

また、ウェブ会議システムでは、資料を見せながら説明することができ、マルチメディアの特長を生かしたコンテンツを資料として提示しながら、ウェブ会議を進めることができるので、発達段階に応じて、デジタル表現を生かす場として活用することができる。

なお、ウェブ会議の相手先としては、同校種の学校だけでなく、海外を含め、種々の教育機関、専門機関又は企業等を選定し、グローバルマインドの醸成や専門性の高い学びの実現が発達の段階に応じて行われ、幅広い交流・体験ができるよう配慮が望まれる。これらの実現のため、教育委員会は、姉妹校制度を設けたり、協力機関・企業のリスト作成を行ったりするなどの支援をしていく。

(5) 「情報検索」

児童生徒がICTを活用して情報検索することは、学びが一方向的に与えられるものでなく、主体性を持ったものであることを実感するために必要な学習活動である。

探究的な活動において、児童生徒自らが必要な情報を集め、複数の情報をリンクさせるような活動を行うことで、情報活用能力の向上が図られるような場面設定を、各教科等の時間で創出していかなければならない。

なお、論理演算を用いた高度な検索技術やプログラミングによるインターネット上のデータの自動取得を体験することにより、今後のインターネット上のデータ活用について、科学的な利用方法について興味を持たせられるような配慮が望まれる。

(6) 「教育用クラウドサービスの活用」

ICT環境があれば、時と場所を選ばず、学習に活用できる教育用クラウドサービスは、児童生徒の生活の中で、学びを深く浸透させることに重要な役割を果たすものである。

教育用クラウドサービスの活用については、各教科等の学習において、教員と児童生徒間の資料のやり取りを行うことから始め、活用方法を理解させながら、自らのデータベースとしての利用を促すとともに、クラウドサービス上にある様々なアプリケーションを協働学習のツールとして活用させるなど、活用スキルや情報モラルが確実に身に付くよう配慮しなければならない。

(7) 「プログラミング的思考」

プログラミング的思考は、プログラミングを行う際に働かせる、極めて論理的な思考や態度のことを言うが、プログラミングの持つ教育的側面を捉え、将来どのような職業に就くとしても必要な資質能力であるとされている。

小学校においては、プログラミング教育を中心にICT活用スキルの向上を図ることとしているが、算数科や理科の時間といった限定的な教科のみで扱うのではなく、全ての教科等において、プログラミング用アプリ等を活用した発表資料を作成し、児童の自由な発想を生かしたプログラミング体験を十分に行わせることにも配慮しなければならない。

なお、クラウドサービスの中には、プログラミングライブラリーの充実したものがあるので、小中高全ての段階で、児童生徒が自分の興味や必要性に応じて、独自アプリケーションを作成する活動の推進が望まれる。

(8) 「統計処理」

学習指導要領において、課題解決のための統計教育の充実が明言されたように、不確実な社会を生き抜いていく上で、統計的な発想に基づく行動様式の重要性は言うまでも無く、例えば、小中学校の社会科や、高等学校の公民科において、インターネットからデータを収集し、統計処理し、判断するような活動が望まれる。

その際、算数科や数学科との連携が必要とされるので、学校全体のカリキュラム・マネジメントを行い、計画的に実施する必要がある。

6 ICT教育プログラム（評価システム）

児童生徒が振返りを適切に行い、スパイラル的にICT活用スキルを向上させていくためには、適切かつ有効な評価システムの構築が必要である。

それを実現するための方法として、

○クラウドサービスを用いて、学習の過程を蓄積していく。

○Can-Do リストを基に、ルーブリックを作成し、学年始め・中期・終わり等、定期的に、蓄積したポートフォリオ等を活用しながら、児童生徒及び教員が、それまでの学習状況を評価して、これを再び、クラウドサービスに蓄積していくことにより、自己教育力につなげる。

といったことが考えられる。

【手順1】ルーブリックの作成

ICT教育プログラム（Can-Do）の達成度を適切に評価し、指導につなげるためには、ルーブリックの作成が有効である。その際、「かな漢字混じりで30文字以上」などの数値目標を示している項目については、数値的な達成度に止まらず、質的なものも重視し、身に付けたい態度や技量を示すなど、評価規準を明確にすることが望ましい。

ICT活用ルーブリック例（一部）

評価項目	A	B	C	D	目標値
文字入力	キーボードを見ずに、思い通りの文字が打てる。	迷いながらも、キーボードを見ずに文字が打てる。	キーの位置は覚えていて、文字を打つときにキーボードを見てしまう。	キーの位置を覚えていないので、文字を探しながら打っている。	【目標】 1分間に 30文字以上
マルチメディア	端末を用いて撮影した写真に対して、トリミングや圧縮などのサイズに関する加工の他、明るさや鮮やかさのレタッチなど見やすさの工夫ができる。	端末のカメラ機能で写真を撮影し、保存した写真にトリミングや圧縮などの必要な加工ができる。	端末のカメラ機能で写真を撮影し、必要に応じてズーム撮影もできるが、保存した写真を加工することはない。	端末のカメラを使い、設定を変えずにそのまま撮影している。	

【手順2】児童生徒用の自己評価フォームの作成

整理したルーブリックをもとに、自己評価フォームを作成し、例えば、学期ごとに実施する。

(例) G Suite for Education 「Classroom」 フォームを利用したアンケート

ICT活用スキル ルーブリック_2020_小5-6

*必須

キーボードの利用 (りよう) *

- <A> キーボードを見ずに、思いどおりの文字が打てる。
- 迷いながらも、キーボードを見ずに文字が打てる。
- <C> キーの位置 (いち) は覚えているが、文字を打つときにキーボードを見てしまう。
- <D> キーの位置を覚えていないので、文字をさがしながら打っている。

1分間に打った文字の数 *

回答を入力

カメラの利用 *

- <A> タブレットを使って写真がとれる。トリミングをしたり、データサイズを小さくしたりできる。明るさやあざやかさなどを変えて、見やすい写真にできる。レタッチなど見やすさの工夫ができる。
- タブレットを使って写真がとれる。トリミングをしたり、データサイズを小さくしたりできる。
- <C> タブレットを使って写真がとれる。ズーム機能 (きのう) を使って写真をとれるが、保存 (ほぞん) した写真の加工 (かこう) はしない。
- <D> タブレットのカメラを使い、設定 (せってい) を変えずにそのまま撮影 (さつえい) している。

【手順3】ポートフォリオの活用

児童生徒の自己評価を参考にしながら、学習過程を記録したポートフォリオを基に、評価をする。

コメント等を付し、結果を当該児童生徒と共有する。

(例) G Suite for Education 「Classroom」 ルーブリック及びコメント機能

ルーブリック 7/8

キーボードの利用 クリア 3/4

キーボードの利用

A 4ポイント	B 3ポイント	C 2ポイント	D 1ポイント
キーボードを見ずに、思い通りの文字が打てる。	迷いながらも、キーボードを見ずに文字が打てる。	キーの位置（いち）は覚えていないが、文字を打つときにキーボードを見ってしまう。	キーの位置を覚えていないので、文字をさがしながら打っている。

カメラの利用 クリア 4/4

A 4ポイント	B 3ポイント	C 2ポイント	D 1ポイント
タブレットを使って写真がとれる。トリミングをしたり、データサイズを小さくしたりできる。明るさやあざやかさなどを変えて、見やすい写真にできる。レタッチなど見やすさの工夫ができる。	タブレットを使って写真がとれる。トリミングをしたり、データサイズを小さくしたりできる。	タブレットを使って写真がとれる。ズーム機能（きのう）を使って写真をとれるが、保存（ほぞん）した写真の加工（かこう）はしない。	タブレットのカメラを使い、設定（せってい）を変えずにそのまま撮影（さつえい）している。

限定公開のコメント1件

情報先生 0:13
キーボードを打つのが速くなりましたね。

【手順4】ICT教育プログラム（Can-Do）達成度の確認

児童生徒データを分析し、スキルの進歩の状況を個々の指導に生かすとともに、全体的なデータ分析を行い、計画的に授業改善を行う。

第3節 教員のICT活用チェックリスト

愛媛県の教員による昨今のオンライン授業等の取組以来、ICT教育には、教室を飛び出し、場所や時間に捉われない教育という意味が加わった。

従前より、教員が目指すべきICT活用スキルは、下の(1)～(7)のように、教科等の指導におけるICT活用に関するものや校務の情報化に関するものが示されていたが、これに加えて、今後、愛媛県の教員が身に付けるべきICT活用スキルとして、ICT活用スキルCan-Doリストに関する指導やクラウドサービスを介した授業改善を考慮し、(8)～(15)の8項目（小学校においては、(8)～(17)の10項目）を付け加えることとする。

（ 従 前 ） ※参考「教員のICT活用指導力チェックリスト『学校における教育の情報化の実態等に関する調査（文部科学省）』」

- (1) プロジェクターや書画カメラを用いて、教材を拡大提示できる。
- (2) ワード又は一太郎を活用してクラス通信や教材プリントを作成できる。
- (3) エクセルを用いて、成績処理ができる。
- (4) パワーポイントを用いて、発表資料や提示用教材を作成できる。
- (5) 生徒の協働作業や発表の際に、インターネットや情報機器を効果的に活用できる。
- (6) 情報モラルを指導できる。
- (7) ID・パスワードの管理等、情報セキュリティに関する指導ができる。

（ 新 規 ）

- (8) ウェブ会議システムを用いて、遠隔授業を行うことができる。
- (9) クラウドサービス等を用いて、即時的なアンケート集計や小テストを活用した振返りを行うことができる。
- (10) クラウドサービス等を用いて、教材の配付・収集での振返り等を行うことができる。
- (11) 動画を撮影して著作権や肖像権等を侵害しないよう配慮して編集し、教材を作成できる。
- (12) 動画投稿サイト等を活用し、著作権や肖像権等を侵害しないよう配慮して、インターネット上に動画を掲載できる。
- (13) SNSの特性を理解し、児童生徒に対して、適切なSNS利用について指導できる。
- (14) タブレット端末の学習利用に関して、生徒を指導できる。
- (15) 特別な配慮が必要な児童生徒に対して、一人一人の障がいの状態等に応じた入出力支援装置やアプリ等を選択するなど、具体的な支援を考えることができる。

なお、小学校の教員においては、

- (16) Viscuit や Scratch 等を用いたプログラミング学習の指導を行うことができる。
 - (17) Scratch を用いたプレゼンテーション資料作成について、児童を指導できる。
- など、プログラミング教育の実践に資するスキルが必要になってくる。

県教育委員会では、遠隔地を結んだ生徒の活動の様子や教員のICT活用スキル向上用動画素材等、研修に資する教材をホームページに掲載しているため、参考にされたい。

【県立高等学校・中等教育学校におけるICT実践集】

「えひめ教育のICT活用事例集 (<https://koukoukyouiku.esnet.ed.jp/ict>)」

【ICT活用スキル向上研修用動画素材】

- 1 「Zoom で遠隔授業」
- 2 「G Suite for Education 『classroom』 ー小テストで振返りー」
- 3 「G Suite for Education 『classroom』 で学習支援ー課題の配付・回収・採点ー」
- 4 「iPad で動画撮影・編集」
- 5 「YouTube に動画をアップしてみる」

【プログラミング教育研修ホームページ】

「えひめプログラミング教育ホームページ (<https://programming-edu.esnet.ed.jp/>)」

(参考)

愛媛の教員が身に付けるべきICT活用スキルチェック表

1 ウェブ会議システムを用いて、遠隔授業をすることができる。

4 できる	3 ややできる	2 あまりできない	1 ほとんどできない
----------	------------	--------------	---------------

2 クラウドサービス等を用いて、即時的なアンケート集計や小テストを活用した振返りができる。

4 できる	3 ややできる	2 あまりできない	1 ほとんどできない
----------	------------	--------------	---------------

3 クラウドサービス等を用いて、教材の配付・収集での振返り等ができる。

4 できる	3 ややできる	2 あまりできない	1 ほとんどできない
----------	------------	--------------	---------------

4 動画を撮影して著作権や肖像権等を侵害しないよう配慮して編集し、教材を作成できる。

4 できる	3 ややできる	2 あまりできない	1 ほとんどできない
----------	------------	--------------	---------------

5 動画投稿サイト等を活用し、著作権や肖像権等を侵害しないよう配慮して、インターネット上に動画を掲載できる。

4 できる	3 ややできる	2 あまりできない	1 ほとんどできない
----------	------------	--------------	---------------

(チェック表を用いたICT活用スキル自己研修)

「2あまりできない」「1ほとんどできない」と評価した項目について、それぞれに該当する、総合教育センター作成研修用動画素材を視聴する。

(チェック表を用いたICT活用スキル自己評価の結果を踏まえた校内研修)

「2あまりできない」又は「1ほとんどできない」と評価した教員の割合が50%を超える項目について、総合教育センター作成研修用動画素材を利用した研修等、校内研修を実施する。

第2章

I C T活用実践事例集（100事例）

第1節 小学校・中学校

第2節 高等学校



第3節 特別支援学校

第 1 節



小学校・中学校

第1節 小学校・中学校



【実践タイトル】 タブレットと電子黒板を連携させた協働学習

学校・学年	新居浜市立新居浜小学校・4年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【国語】	単元	メモの達人になろう
活用するICT機器	タブレット、電子黒板	活用するアプリ	スカイメニュー
実践内容（児童の活動） 「図書委員会からのお知らせ」について、聞き取った内容をタブレット上にタッチペンで入力させた。そして、電子黒板に共有された全員のメモを見ながら、共通点や相違点、工夫点などを話し合わせ、上手なメモの取り方について考えさせた。		授業の様子（写真・参考資料）  電子黒板への全員のメモの表示  電子黒板への拡大表示	
実践内容（教員の支援） 多くのメモを比較・検討し、よいメモの条件を考えさせるため、適宜、画面を拡大表示するなどして、児童が文字を読み取りやすいよう工夫した。			
活用の効果 タッチペンでの画面への文字入力は、小学生にとっても抵抗なく活用が可能で、更に画面上での共有が短時間で手軽に行えるため、友達の見解や考えとの比較・検討が容易にできる。また、フォルダに蓄積されたメモを見直すことで、自分の成長を実感することができる。			
活用時の留意点 タブレットの操作が不慣れな場合は、紙に取ったメモをカメラ機能で撮影し、共有することも考えられる。			

【実践タイトル】 タブレットを活用したパネルディスカッション

学校・学年	松山市立余土中学校・2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【国語】	単元	話し合って考えを広げよう
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	Google フォーム
実践内容（生徒の活動） パネルディスカッションにおいて、議論のテーマに対し、根拠となる資料や情報、アンケート結果等をタブレットに提示させながら、自分の意見を発表させた。		授業の様子（写真・参考資料）  パネルディスカッションの様子1  パネルディスカッションの様子2	
実践内容（教員の支援） 生徒の意見の根拠となる資料を適切に選択する視点や効果的な提示方法を助言した。その際、情報の真偽に十分注意するよう指導した。			
活用の効果 根拠となる資料や情報をタブレットに提示しながら意見を述べさせることで、生徒の意見や主張に説得力をもたせるとともに、聞いている人の興味・関心を引き、理解を助け、活発な質疑応答につなげることができる。			
活用時の留意点 タブレットで提示する情報は、口頭発表を補完するものであり、資料作りが目的ではないことを意識させる。			

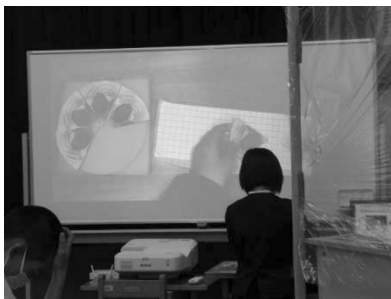
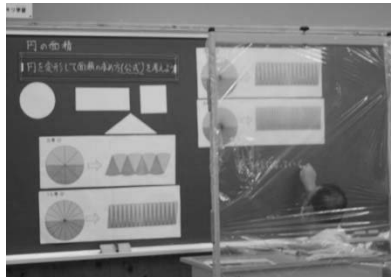
【実践タイトル】 タブレットを活用したニュース作り

学校・学年	西条市立吉岡小学校・5年	活用場面	導入・ 展開 ・まとめ
【教科】科目	【社会】	単元	情報産業とわたしたちの暮らし
活用するICT機器	タブレット、電子黒板	活用するアプリ	タブレットのカメラ機能
実践内容（児童の活動）	ニュース作りのテーマを決めさせ、タブレットで動画や写真を撮影・編集させることで、放送局のニュース作りに関わる仕事を疑似体験させた。	授業の様子（写真・参考資料）	
実践内容（教員の支援）	単元の導入時に、実際に放送局でニュースができるまでの仕事の様子を教科書や資料集等を基にした画像紙芝居にまとめて電子黒板で提示し、放送局の仕事に対する学習意欲を高めた。		
活用の効果	デジタル機器を活用して取材、編集をすることで、放送局の仕事の理解が深まるだけでなく、ICT活用そのものの能力の育成も図られる。		
活用時の留意点	校内の教員や家族等に取材し、動画撮影したりニュースを編集したりする模擬体験を通して、報道に携わる人々の工夫や努力について実感を伴った理解をさせる。		

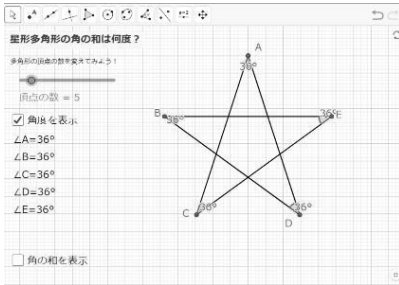

【実践タイトル】 ウェブ会議システムを活用した2校間及びNGO団体との交流

学校・学年	今治市立菊間中学校、大西中学校・1年	活用場面	導入・ 展開 ・まとめ
【教科】科目	【社会】	単元	世界の諸地域 アフリカ州
活用するICT機器	パソコン、タブレット	活用するアプリ	Zoom
実践内容（生徒の活動）	両中学校と東京都でガーナの自立支援に取り組むNGO団体をオンラインでつなぎ、アフリカ諸国とどのような関わりを持つことが大切か、自分たちは何ができるか意見交換を行わせた。	授業の様子（写真・参考資料）	
実践内容（教員の支援）	交流後は、アフリカ諸国の歴史的背景についての学習を想起させ、高まった関心が社会貢献につながるように授業を構成した。		
活用の効果	実際に活動しているNGOの方の話を直接聞いたり質問したりすることにより、世界情勢について自分の課題として捉え、友達と意見交換を深めることができる。		
活用時の留意点	NGOのような外部の人や他校とつながっての合同授業の際には、授業の進め方や指導教員の役割分担等を事前に十分行うとともに、機器等の不具合にも即時対応できるよう、シミュレーションを念入りに行う。		

【実践タイトル】アナログとデジタルを活用した図形学習

学校・学年	鬼北町立愛治小学校・6年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【算数】	単元	円の面積
活用するICT機器	タブレット、電子黒板、書画カメラ	活用するアプリ	
実践内容（児童の活動）	<p>円形のケーキを長方形の箱に詰める様子を書画カメラで電子黒板に投影し、ケーキをどのように分割すればすき間なく詰められるか、考えさせた。</p>		
実践内容（教員の支援）	<p>作図や操作では分割に限界がある円の等積変形を、デジタルで限りなく細かく分割し視覚的に捉えさせることにより、長方形に変形でき、公式を活用することができることに気付かせた。</p>		
活用の効果	<p>具体的操作で得た結果への見通しを、操作不可能な分割をデジタルによるシミュレーションで確認することにより、概念形成がより確かになる。</p>		
活用時の留意点	<p>手による具体的操作や念頭操作を十分行い、児童が結果や方法についての見通しを持った段階で、発展としてシミュレーションを活用する。</p>		
		授業の様子（写真・参考資料）	 <p>試行錯誤の様子を書画カメラで撮影</p>  <p>等積変形のシミュレーションを確認している様子</p>



【実践タイトル】図形アプリを活用した数学的活動

学校・学年	宇和島市立城南中学校・2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【数学】	単元	図形の調べ方
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	Geogebra、ロイロノート・スクール
実践内容（生徒の活動）	<p>星形五角形の5つの内角の和が180°であることの原因を、タブレット上に表示された図形を変形操作させ、理由を考えさせた。</p>		
実践内容（教員の支援）	<p>図形を変形させると、必ず角度が増える角と減る角があることを視覚的に捉えさせることにより、内角の和は一定であることに気付かせた。</p>		
活用の効果	<p>図形アプリを使うことで、タブレット上で図形を自由に変形したり、頂点の数を増やしたりすることが容易にでき、より論理的、発展的な考察が可能となる。</p>		
活用時の留意点	<p>タブレット上で試行を繰り返す際、例えば既習の五角形の内角の和と関連付けて考えさせるなど、試行が主体的な探究活動になるよう留意する。</p>		
		授業の様子（写真・参考資料）	 <p>Geogebraで星形五角形を表示した様子</p>  <p>ロイロノート・スクールを用いたジクソー活動の様子</p>


【実践タイトル】QRコードを活用したワークシートの作成

学校・学年	西条市立小松小学校・3～6年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【理科】	単元	全単元
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	YouTube
実践内容（児童の活動）	ワークシートのQRコードをタブレットのカメラ機能で読み取らせ、実験の様子や結果を動画で確認しながら単元の学習内容を振り返らせた。		
実践内容（教員の支援）	学習内容の定着、確認が十分図れるよう、授業における実験や観察の様子を動画で撮影し、授業後にアップロードした。そして、動画保存先QRコードを記したワークシートを作成した。		
活用の効果	単元のまとめや家庭学習等において、学習の振り返りや復習が容易になり、学習内容の定着を図ることができる。その他、実験前に動画を視聴して結果を予想したり、実験の際の安全確認等を詳しく説明したりするなどの活用方法も考えられる。		
活用時の留意点	動画を撮影する際、テロップを入れるなど、児童が実験を振り返りやすいものにする。また、振り返り後、次時の学習につながる資料を提示することで、主体的に学習に取り組もうとする意欲や態度の育成が図られる。		
授業の様子（写真・参考資料）	<p>ワークシート例①</p> <p>疑問 集気びんの中でろうそくを燃やしている。線香を近づけるとけむりはどうなる？</p> <p>予想 ア 上へいく イ 動かない ウ 下へいく</p>  <p>火のついた線香</p>  <p><家で確認></p> <p>ワークシート例②</p> <p>疑問 注射器のピストンを押すとマシュマロの大きさはどうなる？</p> <p>予想 ア 大きくなる イ 変わらない ウ 小さくなる</p>  <p>中のマシュマロの大きさは？</p>  <p><家で確認></p>		



【実践タイトル】学習支援アプリを活用した科学的な探究

学校・学年	松山市立雄新中学校・2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【理科】	単元	気象とその変化
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	ロイロノート・スクール
実践内容（生徒の活動）	暖気と寒気が混じる実験を撮影した動画を低速度で繰り返し視聴させ、自然現象の規則性などを発見させた。また、動画を使って、気象現象の説明用スライドを作成させ、実験結果を正確に確認できるように、再生速度調整機能や書き込み機能を使わせた。		
実践内容（教員の支援）	また、資料配付機能を用いて、結果の分析や説明用スライド作りに役立つヒントを個人のタブレットに送った。		
活用の効果	前線面ができる一瞬の様子を、低速度で繰り返し確認することで、正確な結果を分析したり、なぜそのような現象が起こるのか、論理的に考えたりすることができる。		
活用時の留意点	モデル実験を動画で撮影する際、前線の構造の理解につながるよう、ズームや角度等を工夫する必要がある。また、根拠のある説明となるよう、書き込み機能の使い方を習熟させる。		
授業の様子（写真・参考資料）	 <p>カメラ機能で撮影した実験の様子</p>  <p>説明用スライドを作成している様子</p>		



【実践タイトル】 タブレットを活用した「話すこと (やり取り)」の言語活動

学校・学年	松山市立東雲小学校・6年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【外国語】	単元	Lesson 9 My favorite Memory
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	ロイロノート・スクール
実践内容 (児童の活動) 児童がタブレットで思い出に残った学校行事の写真などをまとめたプレゼンテーションを作成させ、友達に見せながら、思い出を英語で発表させたり、相手に質問をさせたりした。		授業の様子 (写真・参考資料) 	
実践内容 (教員の支援) タブレットのカメラ機能で撮影した発表練習の動画を確認し、良い点や改善点を伝え、英語での発表を支援した。また、アンケート機能を使って、思い出に残る学校行事を学級全体で共有した。		やり取りの様子	
活用の効果 ロイロノート・スクールを活用することにより、短時間で資料作りができ、発表の練習や改善の時間を確保できる。また、練習を撮影して何度も振り返ることで、より効果的に相手に伝えるための工夫などを考え、実践することができる。		※ 資料(写真等)にその時の思いや考え、イラストなどを書き込むことで、発表の手助けとすることができた。 ※ 練習の様子を振り返る際のポイントを明確に示したり、言いたくても英語で言えなかったことを全体で共有し、どう言えばよいかを考えさせたりするなどの「指導(中間評価)」を充実させた。	
活用時の留意点 プレゼンテーションは英語での交流の補助手段としての扱いであり、自分が伝えたい内容をしっかり考えた上で作成するよう留意する。			


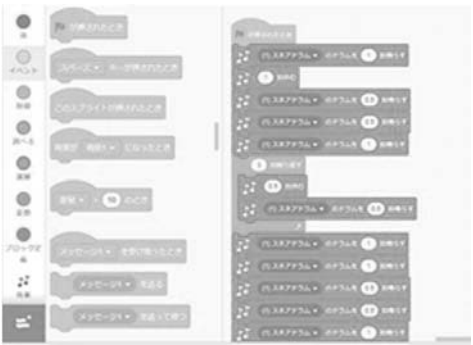
【実践タイトル】 ウェブ会議システムを活用した海外の生徒との交流活動

学校・学年	西予市立宇和中学校・3年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【外国語】	単元	Chapter 3 Project インタビューをしよう
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	Zoom
実践内容 (生徒の活動) 英語でインタビューを行う際の表現などを学習させた後、海外のハイスクールの日本語学級の生徒に、ウェブ会議システムを用いてインタビューする活動を行わせた。		授業の様子 (写真・参考資料) 	
実践内容 (教員の支援) 事前に相手の街の特徴や学校の様子を調べ、インタビュー内容を考えさせたり、事前の練習やインタビュー当日の様子を動画で共有し、改善点等について具体的な指導を行ったりした。		インタビューの様子1	
活用の効果 同年代の外国人とリアルタイムでコミュニケーションをとることにより、気負うことなく学習した英語を活用しようとする意欲が高まる。また、そのことにより、生徒の自信にもつながる。			
活用時の留意点 ALT や相手校との連絡や打合せを綿密に行うとともに、インターネット接続についても途切れることのないよう、技術的な確認も十分行う。		インタビューの様子2	

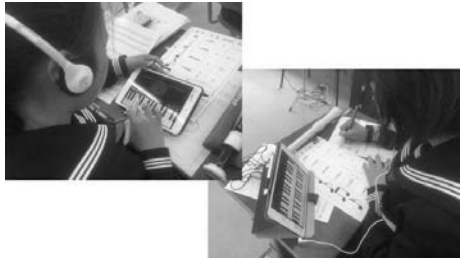

【実践タイトル】 ウェブ会議システムを活用した小規模校同士の交流学習

学校・学年	大洲市立粟津小学校・三善小学校・1、2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【生活】	単 元	町探検
活用するICT機器	パソコン、電子黒板	活用するアプリ	Zoom
<p>実践内容（児童の活動） 自分が住む町について、紹介したいことをパワーポイントで映し出しながら相手校の児童に伝えさせたとともに、発表後は、それぞれの町の共通点や相違点などについて気付いたことなどを発表させた。</p>		<p>授業の様子（写真・参考資料）</p>  <p>Zoom を活用した交流の様子 1</p>  <p>Zoom を活用した交流の様子 2</p>	
<p>実践内容（教員の支援） 自校の児童が発表する際、発表の進度に合わせてパワーポイントで映し出す画面を変えた。また、事前に決めた役割分担に従い、授業の進行をした。</p>			
<p>活用の効果 児童は、多様な考えや意見に触れ、学習意欲も向上する。また、教員も打合せでの Zoom の活用により、場所の確保の手間や移動時間を省けるとともに、リアルタイムでの意見交換や資料の確認が可能となる。</p>			
<p>活用時の留意点 低学年児童は、画面が途切れる等、不測の事態への対応が困難なため、事前に通信状況の確認を入念にしておく。</p>			



【実践タイトル】プログラミングソフトを活用した音楽活動

学校・学年	愛南町立久良小学校・第3、4学年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【音楽】	題 材	拍にのってリズムをかんじとろう
活用するICT機器	パソコン	活用するアプリ	スクラッチ
実践内容（児童の活動） 教師が提示したリズムカードから4枚を選んで組み合わせ、4拍のリズムを3小節分（計12拍）つくらせた。つくったリズムをプログラミングさせ、再生して確認したり、リズムの組合せを替えたりさせながら、まとまりのあるリズムをつくらせた。		授業の様子（写真・参考資料）  カードを選んで組み合わせたリズムの例  スクラッチで作成したプログラムの例	
実践内容（教員の支援） プログラミングの操作に時間が掛からないよう、操作手順や活動に必要なアイコン等を視覚化して示し、リズムづくりの活動を支援した。			
活用の効果 つくったリズムは再生して音で確認できるため、児童が達成感を味わいながら活動でき、自分でリズムを打ったり、いろいろな組合せにチャレンジしたりするなど、主体的な学びにつながる。また、再生時の打楽器の音色が選べるので、音色による雰囲気の違いを感じ取ることもできる。			
活用時の留意点 つくったリズムを実際に手拍子で打つなど、体を使ってリズムを感じ取る活動を取り入れ、機器での再生のみで終わることがないように留意する。			

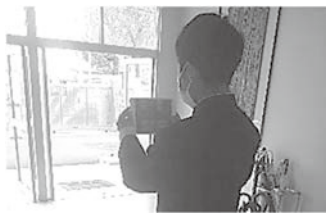

【実践タイトル】タブレットを活用した変奏曲の作曲

学校・学年	鬼北町立日吉中学校・第1、2、3学年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【音楽】	題 材	「きらきら星」を変奏しよう
活用するICT機器	タブレット、パソコン	活用するアプリ	GarageBand、Apple Music
実践内容（生徒の活動） 様々な伴奏パターンを聴いてイメージを膨らませ、「きらきら星」の旋律をリズム変奏させた。アプリを使って録音や音色を選択させたり、再生する伴奏に合わせて演奏したりしながら、イメージに合った表現に仕上げさせた。また、友達の商品とつなぎ合わせて変奏曲をつくらせた。		授業の様子（写真・参考資料）  GarageBand を活用して創作している様子  作品を発表している様子	
実践内容（教員の支援） 生徒がより具体的なイメージを持って活動に取り組めるよう、事前に様々なパターンの伴奏音源を自作し、提示した。			
活用の効果 音色や伴奏を選択したり、その都度音で確認したりすることで、具体的なイメージを持ちながら創作の活動に取り組むことができる。さらに、友達の商品とつないで「変奏曲」にすることで、変奏曲のよさや面白さをより深く味わうことができる。			
活用時の留意点 発表する際は、楽器を使って自分で演奏、タブレットに録音した音源を再生、友達の生伴奏に合わせて演奏など、表現方法を選択できるようにし、生徒が達成感を味わえるようにする。			



【実践タイトル】 タブレットのカメラ機能を活用した鑑賞活動

学校・学年	松山市立正岡小学校・2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【図画工作】	題 材	ともだちみつけた！
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	タブレットのカメラ機能
実践内容（児童の活動）	<p>身近な造形物や自然物を人間の顔や姿に見立てた「ともだち」をタブレットで撮影し、紹介し合わせた。その後、見つけた「ともだち」から発想・構想したことを基に、描画材等で自由に表現させた。</p>		
実践内容（教員の支援）	<p>導入の際に、同じ物でも「一部を切り取る」「向きを変える」「接近する」など、多様な見方で撮影した写真を提示し、活動への見通しを持たせるよう指導した。</p>		
活用の効果	<p>タブレットで画像を見せながら、「ともだち」の見立てについて意見交換することにより、発想や表現の広がりが見られる。</p>		
活用時の留意点	<p>カメラ機能の基本的な使い方を十分確認するとともに、児童が様々な形や色を発見できるように、教師が具体例を示し、活動の方向付けを行う。</p>		
	<p>授業の様子（写真・参考資料）</p>  <p>「ともだち」探しの様子</p>  <p>「ともだち」を伝え合っている様子</p>		



【実践タイトル】 タブレットのカメラ機能を活用した風景画の構図と主題の検討

学校・学年	今治市立大島中学校・1年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【美術】	題 材	心に残る情景
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	タブレットのカメラ機能
実践内容（生徒の活動）	<p>見慣れた風景の中から心惹かれる場所や物を見つけてタブレットで撮影させる。その写真を使って構図を検討させ、感じ取った形や色彩の特徴、場所のイメージから主題を生み出させる。</p>		
実践内容（教員の支援）	<p>導入の際に、複数の写真を例示し、同じ場所や物でも見る角度や遠近の違い等によって特徴やイメージが違って見えることに着目するよう指導した。</p>		
活用の効果	<p>風景を写真で切り取り、その構図を検討することにより、対象の造形的な特徴やイメージについて見方や感じ方を広げ、表したい主題を明確にすることができる。</p>		
活用時の留意点	<p>撮影時の位置やトリミング等の画像編集方法を確認するとともに、構図を比較検討したり、表現意図を言葉で整理したりする活動を取り入れる。</p>		
	<p>授業の様子（写真・参考資料）</p>  <p>タブレットで撮影している様子</p>  <p>生徒が撮影した写真</p> <p>（生徒の言葉） 「木を描こうと思い、近づいてみると太くて曲がっている幹や枝に力強さや生命感を感じました。その部分を大きく取り入れて描くことにしました。」</p>		



【実践タイトル】 児童の主体性を引き出すタブレットのカメラ機能の効果的な活用法

学校・学年	東温市立川上小学校・5年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【体育(保健領域)】	単元	けがの防止
活用するICT機器	大型テレビ、タブレット	活用するアプリ	タブレットのカメラ機能
実践内容（児童の活動） 校内のけがにつながるおそれのある場所を自分たちで見つけ撮影し、「校内安全マップ」を作成させた。また、その活動を通して、学校での安全な過ごし方について話し合わせた。		授業の様子（写真・参考資料） 	
実践内容（教員の支援） 学習の導入で、事前に撮影した校内外の危険箇所を大型テレビに提示し、身の回りには、普段、意識している以上に危険箇所が多くあることに気付かせ、安全への課題意識を持たせるよう指導した。		課題の共有化と学習意欲の喚起	
活用の効果 実際にタブレットで静止画や動画を撮影することを通して、普段意識していなかったり、安全だと思っていたりする場所にも危険が潜んでいることを、視覚に訴え、確認することができる。			
活用時の留意点 単に危険箇所の紹介に終わらず、その場所がなぜ危険なのか考え話し合うことを通して、安全意識の高揚を図る。		児童による危険箇所の撮影	



【実践タイトル】 タブレットのカメラ機能を活用した「試行→自己評価→改善→上達」サイクルの確立

学校・学年	伊予市立港南中学校・2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【保健体育】	単元	柔道
活用するICT機器	電子黒板、タブレット	活用するアプリ	タブレットのカメラ機能
実践内容（生徒の活動） グループで互いに技の練習をタブレットで撮影し、動画を見ながら、技の習得の段階を判断させるとともに練習方法の工夫・改善や仲間との学び合いにつなげさせた。		授業の様子（写真・参考資料） 	
実践内容（教員の支援） 繰り返しやスロー再生を効果的に利用して、技の細かい動きや成功のポイントを確認させることにより、技術の上達と練習への意欲を図った。		班員同士で助言している様子	
活用の効果 生徒の技を客観的に見て、課題を明確にすることにより、「試行→改善→上達」のサイクルが確立され、技の習熟が期待できる。			
活用時の留意点 撮影や話し合いを通して、自他の課題を明確にする時間と、課題解決のために実践を通して技の定着を図る時間のめりはりをつける。		助言を受けて再び練習する様子	



【実践タイトル】 プログラミングソフトを用いたホームセキュリティシステムの構築

学校・学年	西予市立明浜中学校・3年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【技術・家庭科（技術分野）】	題 材	情報の技術を活用した安全な暮らし
活用するICT機器	デジタルビデオカメラ、パソコン	活用するアプリ	スタディーノ(プログラミングソフト)
実践内容（生徒の活動） プログラミングソフトを活用して作成したホームセキュリティシステムを大型モニタで全体に共有し、改善点について話し合い、各自のプログラムを修正、改善させた。		授業の様子（写真・参考資料）  ホームセキュリティシステムのプログラム発表の様子	
実践内容（教員の支援） モータの動きやLEDの発光を大型モニタに拡大表示し、それらを作動させるプログラムと関連付けて指導することにより、計測・制御のプログラミングの内容や特徴の理解を深められるよう指導した。		 家屋模型のホームセキュリティシステムの作成の様子	
活用の効果 ポイントとなる部分を拡大して表示したり、多様な視点から観察したりすることにより、プログラムによって制御されたセンサの働きの理解が促進される。			
活用時の留意点 プログラミングの比較検討を行う際、良し悪しのみを論ずるのではなく、それぞれの特長や発想のよさを互いに考えることを通して、プログラミングの原理や情報処理の具体の理解が深まるようにする。			


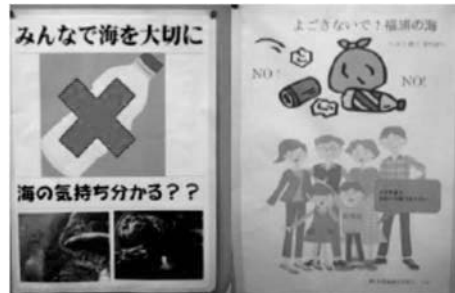
【実践タイトル】 実践活動を発表する場面でのタブレットのカメラ機能の活用

学校・学年	上島町立魚島小学校・5年	活用場面	導入・ 展開 ・まとめ
【教科】科目	【家庭】	題 材	整理・整頓で快適に
活用するICT機器	タブレット、電子黒板	活用するアプリ	タブレットのカメラ機能
実践内容（児童の活動） 教室のロッカーや校内の道具入れなど、自分が選択した場所について整理整頓の工夫点がよく分かる資料を作成させ、整理前と整理後の写真を比較しながら発表させた。		授業の様子（写真・参考資料）  担当場所の写真を撮る様子  電子黒板に映して発表する様子	
実践内容（教員の支援） 使用目的や使用頻度などを踏まえ、個別・具体的に整理整頓の改善策を考えるとともに、画像で明確に伝えられるよう指導した。			
活用の効果 自ら実践した整理整頓の様子を電子黒板に映すことで、改善のポイントが明確になり、説得力のある発表が期待できるとともに、聞き手も自分の整理整頓の様子と比較して考えることができる。			
活用時の留意点 1か所につき、角度や方向を変えた画像を複数枚撮影することにより、見た目や使いやすさなど整理整頓の具体的なポイントを明確にする。			



【実践タイトル】 実践活動を振り返る場面でのタブレットのカメラ機能の活用

学校・学年	松山市立余土中学校・2年	活用場面	導入・ 展開 ・まとめ
【教科】科目	【技術・家庭（家庭分野）】	題 材	日常食の調理
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	タブレットのカメラ機能
実践内容（生徒の活動） 調理実習の様子を写した静止画や動画を見ながら、調理の仕方や手順、環境への配慮等について気を付けたことや実践したことを話し合わせ、改善点を考えさせた。		授業の様子（写真・参考資料）  静止画を見ながら振り返る様子1  静止画を見ながら振り返る様子2	
実践内容（教員の支援） 振り返りの内容が次回の改善につながるように、静止画や動画を見る前に、実習のポイントや留意点を確認した。			
活用の効果 静止画や動画で確認することにより、自分の技能の習得状況や判断の適否を客観的に振り返り、自己評価に基づく改善に生かすことができる。			
活用時の留意点 振り返りの効果を高めるために、調理の手順ごとに写真を整理し、観点を明確にした比較・検討ができるようにしておく。			

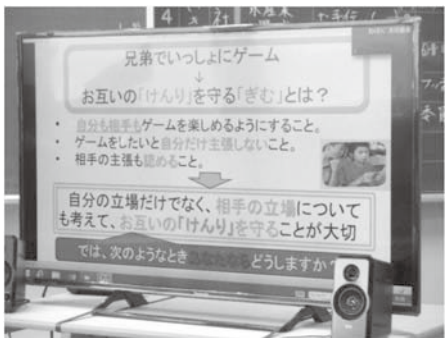

【実践タイトル】 ウェブ会議システムによる交流とタブレットによるポスター作成

学校・学年	愛南町立福浦小学校・5、6年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【総合的な学習の時間】	単 元	環境保全
活用するICT機器	パソコン、タブレット、電子黒板	活用するアプリ	Zoom
実践内容（児童の活動） 環境保全についてテーマ学習を行っている他市町の中学校とウェブ会議で、自分たちの学習成果を伝えさせたり、中学校の生徒の意見を聞かせたりして環境についての理解を深めさせる。また、環境保全を地域に啓発するためのポスターを、タブレットを使って作成させる。		授業の様子（写真・参考資料）  Zoomによる学習内容の交流の様子	
実践内容（教員の支援） カメラに向かっての発表となるため、視線の向け方や動作等の事前指導を丁寧に行った。		 タブレットを使って作成したポスター	
活用の効果 同じテーマに取り組む異校種間の交流が可能になり、小中学生ともに、視野の広がり期待できる。また、調べ学習等により得た情報を保存し、発表の際の資料やポスター制作が容易に行える。			
活用時の留意点 資料やポスターの素材となる電子データの収集の仕方や保存方法等について、事前に指導するとともに、著作権や肖像権等についても併せて指導する。また、相手校と授業の進め方などの打合せを十分行う。			



【実践タイトル】 タブレットのカメラ機能を用いた動画の活用

学校・学年	松山市立北条南中学校・1年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【総合的な学習の時間】	単 元	郷土学習
活用するICT機器	タブレット、パソコン	活用するアプリ	タブレットのカメラ機能
実践内容（生徒の活動） 郷土の歴史や文化等について調べたことを整理し、各グループで成果発表を動画撮影させた。また、各グループの発表動画を視聴し、それぞれのテーマに基づく郷土の特徴を理解させた。		授業の様子（写真・参考資料）  タブレットを使った活動の様子	
実践内容（教員の支援） タブレットで撮影する際、ズームや角度等、分かりやすく見やすい動画となるよう、撮影方法のポイントを示し、発表内容に合致した技術的支援を行った。		 パソコン室を使った活動の様子	
活用の効果 動画データを活用することで、生徒の必要に応じ、発表内容を理解するまで繰り返し視聴することができる。また、多人数が密になって集まることなく、発表内容を交流することができる効果的な方法の一つである。			
活用時の留意点 各講座における発表の撮影の際、発表の全体像を撮影するだけでなく、発表者が提示する資料も大きく捉え、動画で視聴する際に見やすいようにする。			



【実践タイトル】ウェブ会議システムを活用した遠隔交流学習

学校・学年	宇和島市立戸島小学校・5、6年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】主題	【道徳】権利と義務について考える	内容項目	C 規則の尊重
活用するICT機器	パソコン、スピーカー	活用するアプリ	Zoom
実践内容（児童の活動） 登場人物の立場に立ったとき、自分ならどうするかを自校で考えた上で近隣校と遠隔交流をし、友達の多様な感じ方や考え方に触れることを通して、自分の生き方について見つめ直させた。		授業の様子（写真・参考資料）  教材のポイントを示した画面	
実践内容（教員の支援） ワークシートを活用し、児童の行動の背景にある判断や心情を明確にさせた上で話し合うことにより、道徳的価値の理解が深まるようにした。		 遠隔交流の様子	
活用の効果 少人数の学級では、多様な価値観を前提とした話し合いが難しいが、遠隔交流を通して様々な考えに触れ、多面的・多角的に考えることができる。			
活用時の留意点 計画的に交流校との活動を積み重ねることにより、児童の思いを伸び伸びと表現することができる雰囲気を創り出しておく。			


【実践タイトル】学習支援アプリ・タブレットの活用による話し合い活動

学校・学年	四国中央市立三島東中学校・2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】主題	【道徳】困難を乗り越えていくために	内容項目	A 希望と勇気、克己と強い意志
活用するICT機器	タブレット、大型提示装置	活用するアプリ	Classroom、Google スライド
実践内容（生徒の活動） 困難を乗り越えるために必要なことについて、小グループでスライドを共同編集しながら話し合わせた後、各グループのスライドを全体共有し、多様な意見に触れながら議論を深めさせた。		授業の様子（写真・参考資料）  小グループでの話し合いの様子	
実践内容（教員の支援） 導入と終末に「困難な状況」に関するアンケートを端末入力で実施、集計して比較することにより、生徒の考えの変容が捉えられるようにした。		 全体での話し合いの様子	
活用の効果 各グループの話し合いの過程が、スライド共有により視覚化されるため、全体共有の時間が短縮され、議論する時間を確保することができる。			
活用時の留意点 終末のアンケートは、多様な考えに触れる中で、生徒が思考を深めたり、整理したりするために実施するものであり、安易な変容を求めるものではないことに留意する。			

【実践タイトル】学習支援アプリを活用した児童の相互理解

学校・学年	四国中央市立中之庄小学校・4年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【特別活動(学級活動)】	単元	学級活動(2)イよりよい人間関係の形成
活用するICT機器	パソコン	活用するアプリ	G Suite For Education (Classroom、Jamboard)
実践内容(児童の活動) Classroom を用いて自分の好きなこと、得意なこと、苦手なことを回答させた。教師から出題されたクイズについて、誰のことかを考え、Jamboard のスライドに手書きで回答させた。		授業の様子(写真・参考資料)  書き込まれる回答を確認している様子	
実践内容(教員の支援) Classroom を用いて、課題の配付、回答の集約を行うとともに、スリーヒント形式で「わたしはだれでしょう？」クイズを出題することで、みんなの特長や個性に気付かせ、良好な人間関係づくりを支援した。		 グループ対抗で活動している様子	
活用の効果 Jamboard の同時編集機能により、画面に映し出された全員の回答がリアルタイムで更新されることで、児童は友達の見解をその都度確認でき、相互理解を深めるのに効果的である。		※ グループ対抗で行うことで、グループの連帯感が生まれたり、活動に盛り上がりが見られたりした。	
活用時の留意点 児童が文字入力に慣れるまでは、手書きで入力が可能な Jamboard を活用して回答できるようにするとともに、継続的に文字入力の練習を行う。			

【実践タイトル】ウェブ会議システムを活用した生徒会役員選挙

学校・学年	新居浜市立東中学校(全校)	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【特別活動(生徒会活動)】	単元	生徒会活動
活用するICT機器	電子黒板、パソコン	活用するアプリ	Google Meet
実践内容(生徒の活動) ウェブ会議で実施された生徒会役員選挙立会演説会を、各教室のパソコンや電子黒板で視聴させた。		授業の様子(写真・参考資料)  立会演説会の様子	
実践内容(教員の支援) 選挙管理委員会が配信する動画を、各端末で見られるように技術的な支援を行った。また、立候補者に対して、演説時の視線や効果的なジェスチャー等を支援した。		※ 今後、実施を想定している ICT の利点を生かした取組	
活用の効果 端末等で視聴することにより、立候補者の表情等がよく分かるため、視線や言葉が自分に向けられているように感じられ、投票への意識が高まる。		○ 各教室をつないだ双方向での意見交換 ○ 配付、実施、集計をリアルタイムで行うアンケート調査等の実施	
活用時の留意点 集会や行事等のねらいや内容、人数等、様々な観点から熟慮した上で、対面方式での実施か、または、オンラインでの実施かを選択する必要がある。			

第 2 節

高等学校

第2節 高等学校


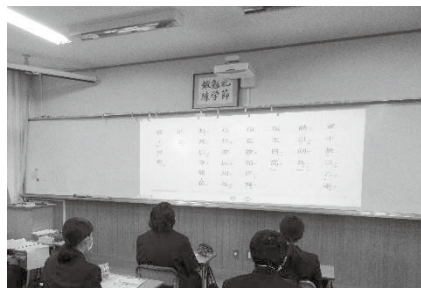
【実践タイトル】プレゼンソフトとWスクリーンを活用した授業実践

学校・学年	高等学校・1年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【国語】国語総合	単元	物語
活用するICT機器	パソコン、タブレット	活用するアプリ	PowerPoint、ロイロノート・スクール
実践内容（生徒の活動） 掛詞の書き分け、口語訳や主題の発表の際に、ロイロノート・スクールで情報収集させ、全ての班の回答を比較検討させた。		授業の様子（写真・参考資料） 	
実践内容（教員の支援） Wスクリーンのうち、半面は上記の班活動の内容を投影し、もう半面は授業者がスライドショーで解説を行った。			
活用の効果 生徒個人の回答、各班の回答、授業者の解答例の情報が比較検討でき、正誤比較や正答になる表現の範囲など、詳細な理解を構築できる。		班でまとめた内容をスライドショーで発表している様子	
活用時の留意点 Wスクリーンを効果的に活用するために、生徒も授業者も機器の使用に習熟が必要である。準備も大がかりで、重要な場面で使用すべきである。			


【実践タイトル】学習支援アプリを活用した発表

学校・学年	高等学校・1年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【国語】国語総合	単元	漢詩
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	ロイロノート・スクール
実践内容（生徒の活動） 漢詩の学習を行う際に、班ごとに漢詩を一首担当させ、内容や表現を中心にロイロノート・スクールを用いて発表させた。		授業の様子（写真・参考資料） 	
実践内容（教員の支援） 生徒の発表では不十分な情報を適宜補ったり、発表中に生徒から質問が出るように促したりした。		生徒が作成した発表資料	
活用の効果 生徒自身で調べて発表することが円滑に行えるため、自ら学ぶ意識を培うことができる。			
活用時の留意点 資料は見やすくレイアウトするとともに、伝えたい内容を端的に記述するよう留意させる。			

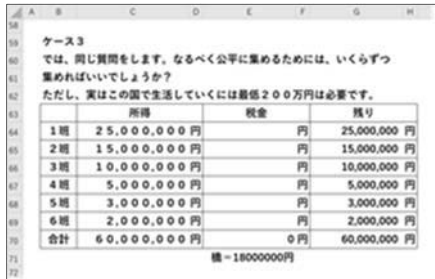

【実践タイトル】 デジタル教科書を用いた音読練習

学校・学年	高等学校・2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【国語】古典B	単元	鴻門之会
活用するICT機器	パソコン	活用するアプリ	第一学習社コンテンツビューワ
実践内容（生徒の活動） デジタル教科書に収録されている音声データを用いて、音読の練習をさせた。1回目は、音声データを聴くことに集中させ、2回目は、音声データに従って一緒に読ませた。		授業の様子（写真・参考資料）  電子黒板に投影された映像	
実践内容（教員の支援） 読む順序についての理解が深まるよう、読んでいる箇所の色が変わることを周知した。		 朗読される漢文を聴いている様子	
活用の効果 イントネーションや言葉の切れ目など、卓越した読み方を聴かせることができる。			
活用時の留意点 視聴環境を整える。また、授業者による感情を込めた読み聞かせなども大切であるため、計画的に音声データを用いる必要がある。			

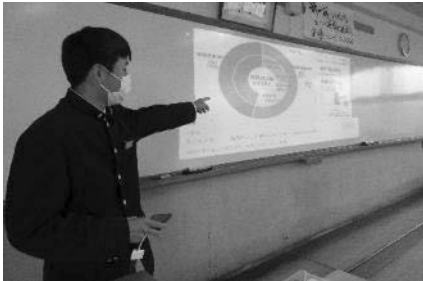

【実践タイトル】 授業動画を活用した家庭学習

学校・学年	高等学校・3年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【地理歴史】世界史B・地理B	単元	各単元随時
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	iMovie、YouTube、Classi
実践内容（生徒の活動） 臨時休業期間中、授業内容の定着を図るために、授業動画を配信し、視聴させた。		授業の様子（写真・参考資料）  配信した動画のスクリーンショット	
実践内容（教員の支援） 14本の授業動画を作成し、YouTubeのURLを、学習支援アプリで関係生徒にのみ連絡する形で配信した。			
活用の効果 複数回見返すことができ、学習内容の定着を促すことができる。臨時休業終了後にも、ノート点検等と合わせて定着度を確認することができる。			
活用時の留意点 音量調整などの最低限の編集にとどめ、作業負担を軽減する。臨時休業終了後は、授業の代替とするための必要なケアを実施する。			

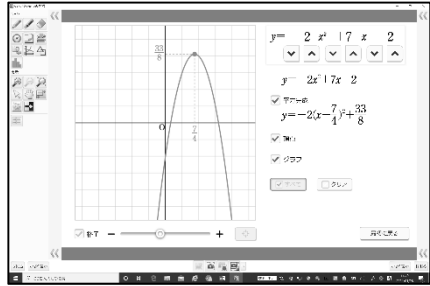
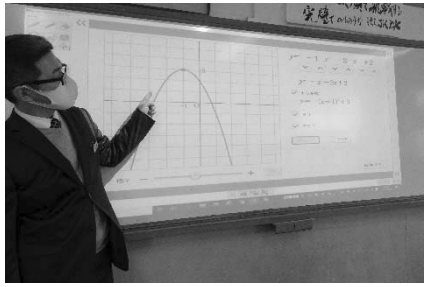
【実践タイトル】 タブレットを活用した税負担に関するシミュレーション

学校・学年	高等学校・1年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【公民】現代社会	単 元	地方自治
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	Excel
実践内容（生徒の活動） 「公平な税負担」について考える授業で、シミュレーションを行う際に利用させた。画面上に示された負担金額を参考に公平な税負担のあり方について、ペアワークを行わせた。		授業の様子（写真・参考資料） 	
実践内容（教員の支援） 累進課税制度等、諸外国の具体的な税負担の事例を提示し、様々なシミュレーションをするよう助言した。		シミュレーションを行うワークシート 	
活用の効果 画面上で個々の税負担額の変化を確認することで、ペアワークを円滑に行うことができる。		変化する値を見てペアワークを行う様子	
活用時の留意点 視聴環境を整える。様々な考え方が引き出せるよう、多くの事例を用意する。			

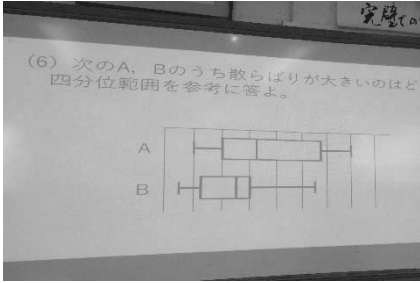
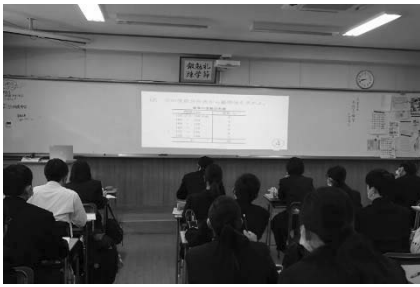
【実践タイトル】 BYODを活用した調査・研究発表

学校・学年	高等学校・3年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【公民】政治・経済	単 元	長期休業中の課題
活用するICT機器	スマートフォン等	活用するアプリ	Keynote、PowerPoint
実践内容（生徒の活動） 長期休業中の課題として出題していた、時事問題（食品ロス・レジ袋の有料化・IT業界の人手不足など）に関する調査・研究の成果を、プレゼンソフトでまとめさせ、発表を行わせた。		授業の様子（写真・参考資料） 	
実践内容（教員の支援） 調査・研究するテーマについては、長期休業に入る前に決定させた。時事問題の解説に終始しないよう、問題を深く掘り下げるように助言した。			
活用の効果 プレゼンテーション資料を作成させ、発表をさせることで、教員に提出する報告書の作成のみの活動よりも、意欲的に取り組む姿勢や知識の定着が図られる。		スマートフォンを用いて発表する様子	
活用時の留意点 生徒一人一人の取組を適切に評価する基準を明確にしておく必要がある。			

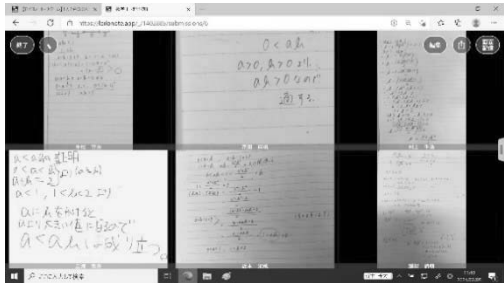

【実践タイトル】 デジタル教科書を用いた 2 次関数の学習

学校・学年	高等学校・1年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【数学】数学 I	単 元	2次関数
活用する ICT 機器	パソコン	活用する アプリ	デジタル教科書、Studyaid
実践内容（生徒の活動） グラフを見て、2次関数の係数の符号を考えさせた。電子黒板に、係数の変化に従って随時変化する2次関数のグラフを提示し、係数とグラフの関係について考えさせた。		授業の様子（写真・参考資料） 	
実践内容（教員の支援） アプリを用いて、係数を変化させることで2次関数のグラフがどのように変化するのを見せた。		数研出版「Studyaid」の画面	
活用の効果 係数からグラフをイメージすることができるようになる。			
活用時の留意点 係数を変化させると、グラフがどのように変化するのを確認させる。また、グラフの位置によっては、a と b の組み合わせが大切であることに留意させる必要がある。		電子黒板に提示している様子	

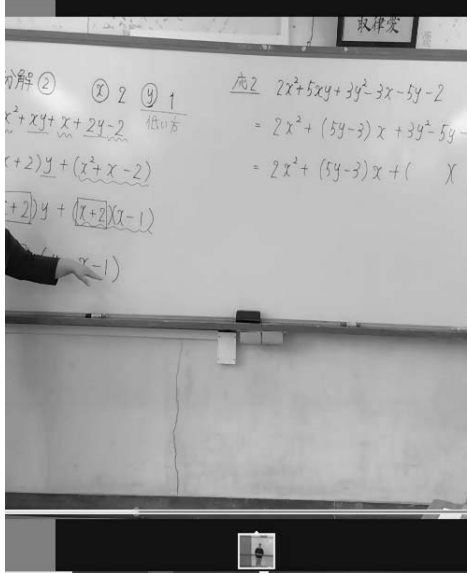
【実践タイトル】 プレゼンソフトを利用した既習事項の確認

学校・学年	高等学校・1年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【数学】数学 I	単 元	データの分析
活用する ICT 機器	パソコン	活用する アプリ	PowerPoint
実践内容（生徒の活動） 5秒間隔で切り替わるフラッシュカードの問題を、授業開始時に解答させた。		授業の様子（写真・参考資料） 	
実践内容（教員の支援） 同じ問題に繰り返し取り組ませるなど、生徒の習熟度に合わせた実施を心掛けた。		問題の一例	
活用の効果 問題に答えるスピードが速くなる。授業開始時に取り組むことで前時の復習になる。			
活用時の留意点 難易度の高い問題や時間内に解くことができない問題を出題すると、学習意欲の喚起を促すことができないので、出題する問題の選択には注意が必要である。		提示された問題に取り組んでいる様子	


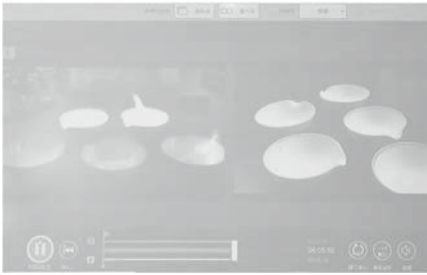
【実践タイトル】タブレットを活用した解法の共有

学校・学年	高等学校・1年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【数学】数学Ⅱ	単 元	式と証明
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	ロイロノート・スクール
実践内容（生徒の活動）	グループにより導き出した解法を、ロイロノート・スクールで提出させ、講座全体で共有・ディスカッションさせた。		
実践内容（教員の支援）	事前に、タブレットの接続やアプリへのログイン等利用方法について確認するとともに、発表後に他者評価・自己評価を記入するよう指導した。		
活用の効果	様々な解法を認識し、学習の理解を深めることができる。		
活用時の留意点	自分の考えを表現できるようにするとともに、他者との比較の仕方について指導しておく。		
	授業の様子（写真・参考資料）  		
	ロイロノート・スクールで集約した解答をクラス全体で共有している様子		

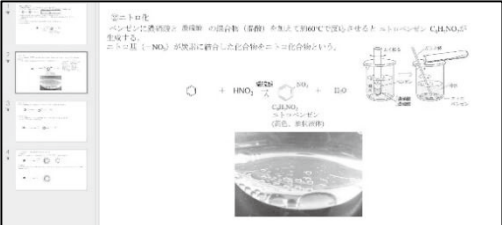

【実践タイトル】動画配信を活用した家庭学習

学校・学年	高等学校・1年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【数学】数学Ⅰ	単 元	式の計算
活用するICT機器	パソコン、タブレット	活用するアプリ	ロイロノート・スクール
実践内容（生徒の活動）	家庭学習を行う際の補助として動画を視聴させた。動画配信に合わせて学習（休業中の課題）を進め、内容理解だけでなく高校生として必要な学習習慣を身に付けさせた。		
実践内容（教員の支援）	解説動画を撮影・編集し、アプリに配信した。生徒の学習の状況を確認し、質問に答えたり、補足説明を行ったりした。		
活用の効果	各自の能力に合わせて、動画を視聴することで学校再開後の学習を円滑に行うことができる。動画内で学習のポイントを説明することで、学習習慣を身に付けることができる。		
活用時の留意点	事前に動画配信の予定や視聴方法などを確認させる。各家庭のネット環境を考慮し、動画の内容を吟味する（問題の厳選・説明の工夫）。		
	授業の様子（写真・参考資料） 		
	ロイロノート・スクールの配信画面		



【実践タイトル】タブレットを活用した実験の記録

学校・学年	高等学校・1年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【理科】科学と人間生活	単元	物質の科学
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	タブレットのカメラ機能、スカイメニュー
実践内容（生徒の活動）	<p>班に分かれて実験を行う際に、実験の様子を録画させた。また、録画した動画データを用いて、後日、振り返りを行わせた。</p>		
実践内容（教員の支援）	<p>実験が始まる前から録画をスタートさせ、実験の手順や準備物についての説明を音声で吹き込むように指示した。点火するタイミングに差異が生じないように、素早く点火するよう助言した。</p>		
活用の効果	<p>正しい手順で実験ができているか、容易に確認できる。炎色反応が始まった時間を改めて確認したり、他の班の様子と比較したりすることができる。</p>		
活用時の留意点	<p>あらかじめ炎色反応の色を示しておく。定点撮影ができるようにする。</p>		
	<p>授業の様子（写真・参考資料）</p>  <p>実験を録画している様子</p>  <p>各班の炎色反応を比較している様子</p>		



【実践タイトル】プレゼンソフトを活用した実験レポート作成

学校・学年	高等学校・2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【理科】化学	単元	金属イオンの分離・確認
活用するICT機器	パソコン	活用するアプリ	PowerPoint
実践内容（生徒の活動）	<p>班ごとに試験管A～Dの水溶液に含まれる陽イオンと陰イオンの推定を行わせた。事前に推定方法を考えさせて提出させた。</p>		
実践内容（教員の支援）	<p>推定方法をプレゼンテーションにまとめ、発表するよう指導した。推定できない方法についても、その理由をクラス全体で共有した。</p>		
活用の効果	<p>金属イオンの分離・確認方法が一通りではないことに気付かせることができる。</p>		
活用時の留意点	<p>班員全員が情報を共有するように促す。</p>		
	<p>授業の様子（写真・参考資料）</p>   <p>提出した推定方法を発表する様子</p>		


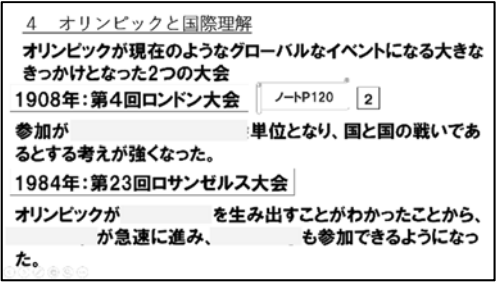
【実践タイトル】 解説動画を活用した問題演習

学校・学年	高等学校・2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【理科】地学基礎	単元	全範囲
活用するICT機器	パソコン、タブレット	活用するアプリ	YouTube、インショット等
実践内容（生徒の活動） 授業の復習として活用させたり、問題演習前に基礎的事項を確認させたりした。		授業の様子（写真・参考資料） 	
実践内容（教員の支援） 該当分野に関するコンテンツを用意しておき、生徒が必要な時に確認できるようにした。			
活用の効果 同じ内容を何度も視聴することができ、定着を図ることができる。解説動画を活用して、生徒同士で教え合うことができる。		解説動画を提示しながら、再度重要箇所を説明している様子	
活用時の留意点 解説動画は、ポイントが絞られ、短いものとなるよう留意する。生徒が解説動画にアクセスしやすくする工夫（QRコード等）が必要である。			



【実践タイトル】 タブレットを活用した動きの確認

学校・学年	高等学校・1年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【保健体育】体育	単元	体づくり運動
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	タブレットのカメラ機能
実践内容（生徒の活動） 班に分かれて体づくり運動の練習を行う際に、それぞれの様子を撮影し、視聴させることで、個人の動きをそれぞれ確認し、修正点について考えさせた。		授業の様子（写真・参考資料） 	
実践内容（教員の支援） 動画再生のコマ送りや巻き戻し機能を用いて、繰り返し視聴するよう助言した。振り返りにおいては、自分の動きや全体の動きのバランスを見るよう助言した。		タブレットで撮影している様子	
活用の効果 生徒一人一人が自分自身と班全体の動きを客観的に見ることで、話し合いながら修正点を明確にすることができる。			
活用時の留意点 事前に振り返るときのポイントを伝えて、振り返るときに意見が出やすくなるようにする。		撮影した内容を振り返っている様子	



【実践タイトル】プレゼンソフトを使用した協働的な学習

学校・学年	高等学校・1年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【保健体育】体育理論	単元	オリンピックと国際理解
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	PowerPoint
実践内容（生徒の活動） 「オリンピッククイズ」などを映像や写真を使って行い、オリンピックの歴史や意義などを班で考えさせた。		授業の様子（写真・参考資料）	
実践内容（教員の支援） スライドを使って、映像や写真などを提示した。また、ノートの問題集の答え合わせもスライドで行った。			
活用の効果 オリンピックの実際の映像や写真を見ることで、興味・関心を持たせることができる。大切な箇所はスライドを戻し、再確認することができる。			
活用時の留意点 興味・関心を持つだけでなく、自分自身の考えを深められるようにし、東京オリンピックについても我が国のこととして考えられるようにする。		授業で利用したスライド	



【実践タイトル】BYODを活用した音楽づくり

学校・学年	高等学校・1年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【芸術】音楽I	単元	リズムアンサンブルを楽しもう
活用するICT機器	スマートフォン等	活用するアプリ	Zenbeats、ロイロノート・スクール
実践内容（生徒の活動） スマートフォン等を使用し、「クラッピング・カルテット第1番」及び「翼をください」のレコーディングを行わせた。完成した作品は、音声ファイルに保存し、ロイロノート・スクールの提出箱に提出させた。		授業の様子（写真・参考資料）	
実践内容（教員の支援） Wi-Fi への接続支援及び音楽作成アプリの操作方法、提出方法について指導した。			
活用の効果 パート（例えばドラム等）のオンとオフの切り替えが容易であるため、その効果の確認がしやすい。教員によるデバイスの準備が不要である。		操作の説明をしている様子	
活用時の留意点 様々な種類のデバイスに対応した音楽作成アプリを使用する必要がある。			
		アプリを使って音楽を作っている様子	


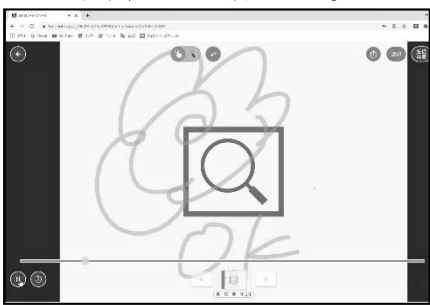
【実践タイトル】 書画カメラで提示された資料を参考にしたデザイン案の作成

学校・学年	高等学校・1年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【芸術】美術 I	単元	シンボルマーク等のデザイン
活用する ICT 機器	書画カメラ	活用するアプリ	なし
実践内容（生徒の活動） 書画カメラを利用して資料を提示し、創立 120 周年のシンボルマーク及びキャラクターのデザインを考えさせた。		授業の様子（写真・参考資料）  書画カメラとプロジェクター  提示された資料を参考にして制作している様子	
実践内容（教員の支援） 過去の記念誌等の実物を使い、110 周年・100 周年の際のシンボルマークとデザインの意図、当時の学校の写真等を紹介した。			
活用の効果 事前にスライドを作成する必要がなく、現物をそのまま拡大して見せることにより、効率よく単元への理解が深まり、制作意欲を喚起できる。			
活用時の留意点 短時間で効率よく説明を行い、その後の制作時間を確保できるように努める。状況に応じて制作中の生徒作品も書画カメラを使って鑑賞させる。			

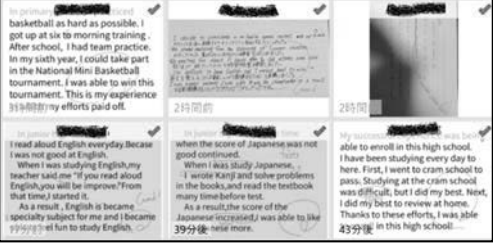
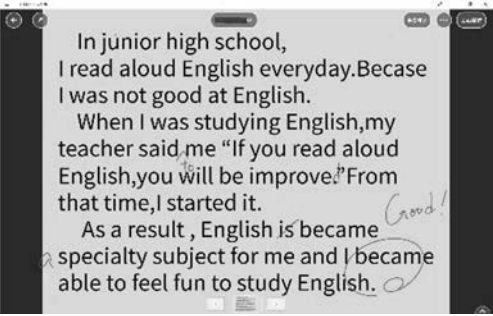
【実践タイトル】 プレゼンソフトを用いた草稿の作成

学校・学年	高等学校・1年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【芸術】書道 I	単元	漢字仮名交じりの書
活用する ICT 機器	タブレット	活用するアプリ	タブレットのカメラ機能、PowerPoint
実践内容（生徒の活動） カメラで撮影した字典の文字を、スライドに貼り付けてトリミングさせ、草稿を作成させた。文字サイズの調整や改行などを自由に行わせることで、感動や思いを的確に表現する構成を考えさせた。		授業の様子（写真・参考資料）  草稿を作成している様子  草稿に基づき墨書している様子	
実践内容（教員の支援） アプリの使い方について指導するとともに、構成についてのアドバイスを行った。			
活用の効果 文字サイズの調整や改行などを自由に行うことができるので、推敲が容易であるとともに、様々な構成の草稿を作成することができる。			
活用時の留意点 草稿の作成に時間をかけすぎると、筆を持つ時間が少なくなるため、それぞれのバランスに気を付ける必要がある。			

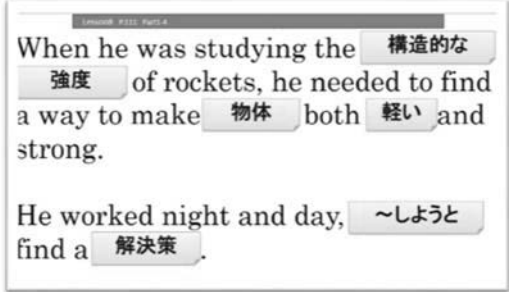
【実践タイトル】学習支援アプリを活用した音声データの提出と評価

学校・学年	高等学校・1年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【外国語】コミュニケーション英語Ⅰ	単元	自己紹介
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	タブレットの録音機能、ロイロノート・スクール
実践内容（生徒の活動） 英語による自己紹介を録音させ、その音声データをロイロノート・スクールの提出箱に提出させた。		授業の様子（写真・参考資料）  <p>提出された課題の一覧</p>  <p>提出された音声聴いている画面</p>	
実践内容（教員の支援） 再提出が可能であるため、繰り返し取り組むよう助言した。締め切り後、提出された音声データを再生し、生徒一人一人の発音の評価を行った。			
活用の効果 生徒と担当教員の時間調整の必要がない。また、提出された音声データは、それぞれを比較することが容易なので、担当教員による適切な評価ができる。			
活用時の留意点 提出された音声データを、生徒が相互に聴くことができるように設定する場合は、その旨を事前に生徒に伝えておく。			


【実践タイトル】学習支援アプリを活用した英作文の添削

学校・学年	高等学校・1年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【外国語】コミュニケーション英語Ⅰ	単元	英作文
活用するICT機器	スマートフォン、タブレット	活用するアプリ	ロイロノート・スクール
実践内容（生徒の活動） 英作文課題を提出させた。授業では、何名かの生徒の英作文をスクリーンに提示し、生徒に添削させた。		授業の様子（写真・参考資料）  <p>ロイロノート・スクールの提出箱画面</p>  <p>添削後の英作文</p>	
実践内容（教員の支援） 動詞の時制や語順など、多くの生徒が間違いやすい点に注目するように助言した。			
活用の効果 複数の生徒の英作文を提示することで、間違いやすい表現などを確認することができる。自分の書いた英文を見直す際のポイントを押さえることができる。			
活用時の留意点 英作文を見直す際のポイントを伝えて、自分たちで修正すべき箇所に気付かせる。			



【実践タイトル】プレゼンソフトを用いた暗唱練習

学校・学年	高等学校・1年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【外国語】コミュニケーション英語Ⅰ	単元	Lesson 8 Part 1
活用するICT機器	パソコン	活用するアプリ	PowerPoint
実践内容（生徒の活動） 本文の内容や新出語を覚えさせ、提示した文章を見ながら音読を行わせた。		授業の様子（写真・参考資料）	
実践内容（教員の支援） 答えられないところは空所の図形をクリックすると答えが出るようなアニメーションを付けた。		 <p>暗唱練習用のスライド</p>	
活用の効果 顔を上げた状態で音読ができるため、大きな声で音読ができる。また、繰り返し提示することができるため、生徒への定着が期待できる。			
活用時の留意点 空所の場所を変えたり、ターゲットとなる英文を限定したりと、生徒の様子に合わせて適宜、変化を付けて取り組ませる。			



【実践タイトル】デジタル教科書を用いた音読練習

学校・学年	高等学校・1年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【外国語】コミュニケーション英語Ⅱ	単元	Lesson 8
活用するICT機器	パソコン	活用するアプリ	デジタル教科書
実践内容（生徒の活動） アプリ内に収録されている音声データを用いて、音読練習させた。ペアでの読み練習の際には、フレーズごとに区切って聴かせながら練習させた。		授業の様子（写真・参考資料）	
実践内容（教員の支援） 読んでいる箇所が分からなくならないように、音声データが流れている単語の色を変えたり、生徒の興味・関心を高めるために、「虫食い」などの機能を使用したりした。		 <p>電子黒板に投影された映像</p> <p>音読練習をしている様子</p>	
活用の効果 視覚と聴覚の双方から単語の確認をすることで、音の理解が深まり、リスニング力の向上が期待できるとともに、記憶に残りやすい。			
活用時の留意点 新出単語については、あらかじめアクセントの位置を確認しておく。			



【実践タイトル】 タブレットを活用したオンライン・スピーキング

学校・学年	高等学校・1年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【外国語】英語表現 I	単 元	表現活動
活用する ICT 機器	タブレット	活用する アプリ	V-CUBE ミーティング 5
実践内容（生徒の活動） 個別に、他国在住の外国人講師と1対1で、30分間のオンライン・スピーキングに取り組ませた。		授業の様子（写真・参考資料）   オンラインで会話練習をする様子	
実践内容（教員の支援） 事前指導で、タブレットの状態や接続の確認を行った。オンライン・スピーキング終了後に会話の内容をペアで振り返り、自己評価を行うよう指導した。			
活用の効果 本物の英語に触れることで、即時対応の力を伸ばすことができるとともに、異文化理解への興味・関心を高めることができる。			
活用時の留意点 重要表現の習得を意識させ、主体的に活動に取り組ませる。			

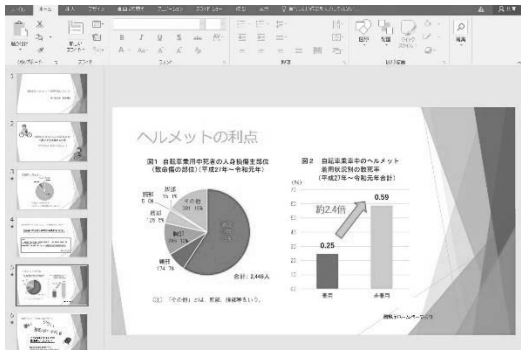
【実践タイトル】 学習支援アプリを活用した相互評価

学校・学年	高等学校・2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【家庭】家庭総合	単 元	エプロンの製作
活用する ICT 機器	タブレット	活用する アプリ	タブレットのカメラ機能、ロイロノート・スクール
実践内容（生徒の活動） 製作したエプロンを撮影させ、画像データを提出させた。提出された画像を見て相互に評価させるとともに、自分のエプロンの見直しも行わせた。		授業の様子（写真・参考資料）  提出された作品の画像一覧  提出された画像を確認している画面	
実践内容（教員の支援） 共有された写真のうち、良いと思われる点を相互評価するよう助言した。			
活用の効果 提出された画像データは、拡大することができるため、規定どおりに縫えているかどうか、適切に評価することができる。教員は、評価にかかる時間を著しく短縮することができる。			
活用時の留意点 評価に必要な画像データを確実に提出させるためには、撮影見本を提示し周知する必要がある。			


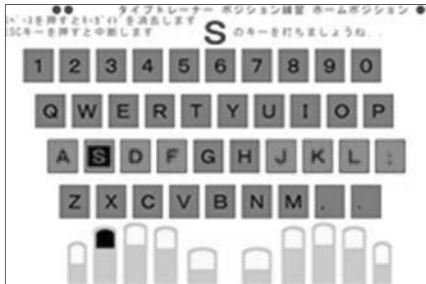
【実践タイトル】学習支援アプリを活用したアンケート調査

学校・学年	高等学校・2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【家庭】家庭総合	単 元	基礎縫いの練習
活用するICT機器	スマートフォン	活用するアプリ	ロイロノート・スクール
実践内容（生徒の活動） アプリのアンケート機能を用いて作成した、並縫いやまつり縫い、本返し縫いなどといった基礎縫いに関するアンケートを、生徒一人一人に回答させた。		授業の様子（写真・参考資料）  アンケートに回答する画面	
実践内容（教員の支援） 並縫いやまつり縫い、本返し縫いなどの基礎縫いに関するアンケートの回答結果を、ホワイトボードに提示し、クラス全体で共有した。		 アンケート結果が表示された画面	
活用の効果 生徒は、自分自身の取組と技術の習熟度は他の生徒と比較してどの程度なのか、アンケート結果から客観的に振り返ることができる。			
活用時の留意点 アンケートの設問と選択肢は、明瞭なものとするよう留意する。			



【実践タイトル】情報の効果的な表現方法を考慮したプレゼンテーション

学校・学年	高等学校・2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【情報】情報の科学	単 元	プレゼンテーションソフトの活用
活用するICT機器	パソコン	活用するアプリ	PowerPoint
実践内容（生徒の活動） プレゼンソフトについての取扱いを学び、その後、任意の話題について発表（各自5分）するためのプレゼンテーション資料を作成させた。		授業の様子（写真・参考資料）  生徒が作成したプレゼンテーション資料	
実践内容（教員の支援） 事前に、より良い発表にするためのリハーサル的重要性等の指導、事後に、相互評価による採点及び振り返りについて指導した。			
活用の効果 効果的なスライド構成や発表方法を考えさせることで、情報の表現方法や活用方法を体験的に学習できる。			
活用時の留意点 他人の著作物等を利用する場合、著作権に関する指導も併せて行う必要がある。			



【実践タイトル】アプリを活用したタイピングの練習

学校・学年	高等学校・1年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【商業】情報処理	単元	ビジネス文書の作成
活用するICT機器	パソコン	活用するアプリ	タイピング練習アプリ
実践内容（生徒の活動） タッチタイピングを習得するために、アプリを用いて練習をさせた。練習する際は、手元が見えないようにタオルを掛けて、練習させた。		授業の様子（写真・参考資料）  タイピングの練習をしている様子	
実践内容（教員の支援） 正しい運指法と正しい姿勢でキーボードを打つこと、打つときの視線は原稿台と画面を往復するように心掛けること、技量に応じたアプリの難易度を選択することなどを助言した。		 アプリの画面	
活用の効果 生徒一人一人が、自分自身の現在の技量を客観的に認識することができるので、着実なステップアップにつなげることができる。			
活用時の留意点 キーボードの打ち方におかしな癖がついてしまうと、直すことが難しいので、最初の指導が肝心である。			



【実践タイトル】動画投稿サイトを活用した学習内容の予習と復習

学校・学年	高等学校・1年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【商業】簿記	単元	簿記の要素
活用するICT機器	スマートフォン等	活用するアプリ	YouTube
実践内容（生徒の活動） 担当教員が撮影し、動画投稿サイトにアップした学習動画を、授業の前後に、生徒のスマートフォン等を用いて家庭学習として視聴させた。		授業の様子（写真・参考資料）  動画の様子	
実践内容（教員の支援） 生徒が間違えやすい箇所については、特に丁寧な解説を心掛けた。一度で理解できなかった箇所は、理解できるまで何度も視聴するよう指示した。		 動画を再生させるQRコードの一覧	
活用の効果 学習内容の予習と復習を自分のペースで行うことで、学習内容の理解が深まる。			
活用時の留意点 事前に、家庭での視聴環境を調査し、Wi-Fi環境等がない場合は配慮する必要がある。			



【実践タイトル】 ウェブ会議システムを活用した専門家への聞き取り

学校・学年	高等学校・2年	活用場面	導入・ 展開 ・まとめ
【教科】科目	【商業】マーケティング	単元	販売促進
活用するICT機器	パソコン	活用するアプリ	Zoom
実践内容（生徒の活動） 広告代理店の仕事について、専門家へオンラインで質問をさせた。専門家からの、教科書の内容の説明や、実際のビジネスに関する話を聴かせた。		授業の様子（写真・参考資料）  オンラインでやり取りをしている様子  オンライン先に表示される Zoom の画面	
実践内容（教員の支援） 事前に入念な打ち合わせを専門家と行った。生徒に対して、視聴するマナーやメモの取り方等について指導した。			
活用の効果 専門家から、実際のビジネスについての具体的な話を聴くことができるため、生徒の興味・関心を喚起することができ、深い学びにつながる。			
活用時の留意点 事前に、マイクやスピーカー等の周辺機器の確認をしておく。			



【実践タイトル】 ウェブ会議システムを活用したオンライン講義

学校・学年	高等学校・2年	活用場面	導入・ 展開 ・まとめ
【教科】科目	【商業】課題研究	単元	調査、研究、実験「地域理解」
活用するICT機器	パソコン	活用するアプリ	Zoom
実践内容（生徒の活動） 地域に対する理解を深め、地域に対する愛情と誇りを醸成するため、地域の人材による講義を視聴させた。講義の内容を基に、地域の活性化に自らが寄与できることについて考えさせた。		授業の様子（写真・参考資料）  講義を視聴している様子 	
実践内容（教員の支援） 視聴しやすい環境を整備するとともに、視聴するマナーやメモの取り方等について指導した。			
活用の効果 地域で活躍されている人材による講義には新たな発見が多く、知見を広めることができる。地域に対する愛情や誇りを新たにすることができる。			
活用時の留意点 アプリの使用方法に習熟する。マイクやスピーカー等の周辺機器の確認をしておく。			



【実践タイトル】 動画編集アプリによるコマーシャルの作成

学校・学年	高等学校・3年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【商業】課題研究	単 元	文化祭に出店する模擬店のコマーシャルの制作
活用するICT機器	スマートフォン、パソコン	活用するアプリ	スマートフォンのカメラ機能、動画編集アプリ
実践内容（生徒の活動） 文化祭において、クラスごとに出店する模擬店をPRするコマーシャルの制作を行わせた。スマートフォンで撮影した動画を、動画編集アプリで編集し、完成したCMは各クラスで放映させた。		授業の様子（写真・参考資料）  CMの撮影をしている様子	
実践内容（教員の支援） 動画編集アプリの操作に関することに加え、著作権や肖像権等の情報や情報を発信する際に関連する法規や制度、マナーなどについて意識させ、適切に行動するよう助言した。		 編集し完成したCMの一場面	
活用の効果 動画の編集に習熟するとともに、企画力や表現力の向上が期待できる。また、情報に関する法規や制度、マナーなどについて学ぶこともできる。			
活用時の留意点 著作権や肖像権等、情報に関する法規や制度、マナーに留意する。			



【実践タイトル】 プレゼンソフトを活用した学習成果報告会資料の作成

学校・学年	高等学校・3年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【商業】課題研究	単 元	調査、研究、実験「成果の報告」
活用するICT機器	パソコン	活用するアプリ	PowerPoint
実践内容（生徒の活動） 課題研究の成果を地域の方々と共有する報告会（ポスターセッション）で使用するプレゼンテーション資料を作成させた。		授業の様子（写真・参考資料）  ステージで成果報告を行う様子	
実践内容（教員の支援） 見やすく分かりやすいプレゼンテーションとなるよう、文字のサイズや色、構成（SDS法やPREP法など）などに対する助言を行った。		 ポスターセッションの様子	
活用の効果 プレゼンテーション力の向上が期待できる。また、これまでの取組を振り返ることで、自分自身の変容を確認することができる。			
活用時の留意点 報告会の開催を見据えて、ポートフォリオへの記録は適切に行わせる。教員は、各取組に関する記録（写真や動画など）を整然と蓄積しておく。			


【実践タイトル】 インターネット検索を活用した研究テーマの検討

学校・学年	高等学校・2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【スーパーサイエンス】リージョナルサイエンス	単元	課題研究
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	Google Chrome 等
実践内容（生徒の活動） 班に分かれての課題設定の際に、自分たちが疑問に思ったことについての研究を調べさせ、どのような研究テーマが考えられるか議論させた。		授業の様子（写真・参考資料） 	
実践内容（教員の支援） どのような単語で検索を行えばよいのか、論文の読み方等について助言を行った。			
活用の効果 インターネットを用いて効率よく論文を検索できるため、研究テーマについての議論を活発に行うことができる。		検索結果をもとに議論している様子	
活用時の留意点 研究テーマの設定につながるような深みのある調査にさせるためにも、できるだけ班員と話し合いながら調べさせる。			

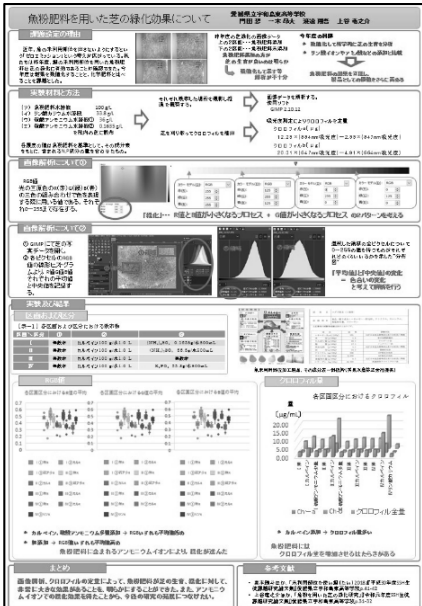
【実践タイトル】 タブレットを活用した野外実習の記録

学校・学年	高等学校・2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【スーパーサイエンス】リージョナルサイエンス	単元	野外実習
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	タブレットのカメラ機能、Google Chrome
実践内容（生徒の活動） 野外での実習の際に写真や動画を撮影させたり、動植物の同定を行わせたりする。疑問に思ったところをタブレットで調べさせた。		授業の様子（写真・参考資料） 	
実践内容（教員の支援） 観察すべきポイント等を伝えて、記録するよう指導した。		植物の写真を撮影している様子	
活用の効果 効率よく検索することができるため、現地での学習を深化させることができる。撮影した画像を現地で互いに紹介して、情報を共有し、学習を深化させることができる。			
活用時の留意点 機器の故障に留意する。写真撮影時にノートに記録をとる等、データの整理も併せて行う。		撮影した写真等を現地で紹介している様子	


【実践タイトル】 表計算ソフトを活用した課題研究におけるデータ解析

学校・学年	高等学校・2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【スーパーサイエンス】リージョナルサイエンス	単元	統計処理学習講座
活用するICT機器	パソコン	活用するアプリ	Excel、スカイメニュー
実践内容（生徒の活動）	授業の様子（写真・参考資料）		
<p>与えられた数値データを用いてグラフを作成させたり検定を行わせたりするなど、データ解析について学習させた。</p>	 <p>表計算ソフトでデータ解析している様子</p>		
実践内容（教員の支援）			
活用の効果			
活用時の留意点			
<p>グラフ作成方法や検定の手法等について説明を行った。またデータの配付を行った。</p>			
<p>グラフ作成の技術を向上させることができるほか、実験データの取り扱いなどについての理解を深めることができる。</p>			
<p>全員の作業の進捗状況を確認しながら授業を進めるよう留意する。</p>			


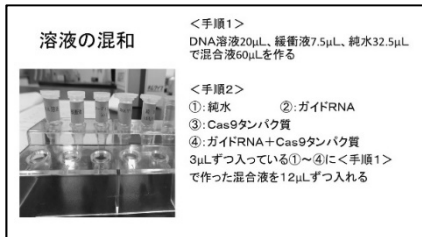
【実践タイトル】 プレゼンソフトを活用した課題研究におけるポスター作成

学校・学年	高等学校・2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【スーパーサイエンス】リージョナルサイエンス	単元	課題研究
活用するICT機器	パソコン、タブレット	活用するアプリ	PowerPoint
実践内容（生徒の活動）	授業の様子（写真・参考資料）		
<p>研究の内容について、まとめたポスターを作成させた。</p>	 <p>作成したポスターの例</p>		
実践内容（教員の支援）			
活用の効果			
活用時の留意点			
<p>内容の分かりやすさや、見栄えについて助言して、よりよいポスターとなるよう指導した。</p>			
<p>作成技術の向上のうえ、分かりやすく伝える工夫を実践することで、コミュニケーション能力も向上すると期待される。</p>			
<p>班全員のスキル向上のためにも、班員と話し合いながら作成を進めさせるよう促す。</p>			

【実践タイトル】 アンケート機能を活用したポートフォリオ作成

学校・学年	高等学校・2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【スーパーサイエンス】リージョナルサイエンス	単 元	課題研究
活用するICT機器	パソコン、スマートフォン	活用するアプリ	Microsoft365 (Forms)、さくら連絡網等
実践内容（生徒の活動） 教員から送信されたアンケートに回答させた。		授業の様子（写真・参考資料）	
実践内容（教員の支援） アンケートを作成し、送信した。回答についてダウンロードし、分析を行い、データとして保存した。		 <p>アンケート送信アプリ画面</p>	
活用の効果 実習の後などに振り返りを行うことができ、身に付けることができた力について確認することができる。また、ポートフォリオとして活動記録を蓄積することができる。			
活用時の留意点 できるだけ正確に記入させる。また、次の活動時への改善につなげられるようアンケート結果の分析をしっかりと行う。			

【実践タイトル】 プレゼンソフトを活用した大学での研修



学校・学年	高等学校・2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	(学校行事) 大学での研修	単 元	学校行事
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	タブレットのカメラ機能、PowerPoint
実践内容（生徒の活動） 大学での研修の際、自分たちの行った実験について、その内容のプレゼンテーションを作成させ、発表、質疑応答を行わせた。		授業の様子（写真・参考資料）	
実践内容（教員の支援） 実験内容が視聴者に理解できるように、写真等を効果的に使いながらプレゼンテーションを作成するよう指導した。		 <p>プレゼンテーションの様子</p>  <p>生徒が作成したスライド</p>	
活用の効果 発表技術の向上が期待される。また、質疑応答等を行うことにより、相互の理解の深化を図ることができる。			
活用時の留意点 研究テーマの設定につながるような深みのある調査にさせるためにも、できるだけ班員と話し合いながら調べさせる。			

第 3 節



特別支援学校

第3節 特別支援学校



【実践タイトル】 デジタルコンテンツを活用したプログラミング学習

学校・学年	特別支援学校・小学部6年	活用場面	導入・ 展開 ・まとめ
【教科】科目	【算数】	単 元	比例と反比例
活用するICT機器	パソコン	活用するアプリ	大日本図書デジタルコンテンツ「たのしい算数ウェブ」
実践内容（児童の活動）	<p>点字カードで確認しながらプログラム（命令ブロックの組み合わせ）を考え、必要な数値を入力して$y = 2 \times x$のグラフを描かせた。</p>		
実践内容（教員の支援）	<p>命令ブロック等を点字化したカードや、前時に児童が作成した比例の表、触読できるグラフを準備した。全盲の児童にパソコン画面の様子を音や模型、言葉で伝えた。</p>		
活用の効果	<p>点図でグラフを描くと時間が掛かるが、プログラミングでは数値を入力することで、一瞬で正確なグラフを描くことができる。</p>		
活用時の留意点	<p>主体的にブロックを組み合わせたり、描くグラフの形を予想しながら活動したりするよう、点字カードや触読できるグラフを準備する。</p>		
		<p>授業の様子（写真・参考資料）</p>  <p>命令ブロックやグラフを触読している様子</p>  <p>点字カードで確認しながら数値を入力している様子</p>	


【実践タイトル】 自作教材を活用したプログラミング学習

学校・学年	特別支援学校・小学部6年	活用場面	導入・ 展開 ・まとめ
【教科】科目	【音楽】	単 元	音楽会に向けて
活用するICT機器	パソコン	活用するアプリ	EASIC（教員自作教材）
実践内容（児童の活動）	<p>関心のある音を集め、それらの音を季節や時刻、場所の単位でまとめて文章化（コマンド）し、音のアルバム（モジュール）を組み立てさせた。</p>		
実践内容（教員の支援）	<p>エピソードを文章にすることと、映像等の属性を構造表にまとめることを児童と一緒に考え、全体がプログラミングとして流れるようにした。</p>		
活用の効果	<p>集めた素材から資料を作り上げ、一人で操作・発表できることに充足感を得ることができる。また、身の周りの聞こえてくる音に対する関心を高めることができる。</p>		
活用時の留意点	<p>全盲の児童が、文字や色、音、映像等の選択を文字情報で確認しながら行える。条件分岐（if文）などのプログラミングの教材として扱える。</p>		
		<p>授業の様子（写真・参考資料）</p>  <p>モジュールを確認している様子</p>  <p>構造表にそって発表する様子</p>	



【実践タイトル】 ウェブ会議システムを活用したアーティストとの連携授業

学校・学年	特別支援学校・小学部6年～中学部3年	活用場面	導入・ 展開 ・まとめ
【教科】科目	【図画工作】、【美術】	単 元	力のかたち
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	Zoom
実践内容（児童生徒の活動） アーティストとオンラインで接続し、画面越しに助言を受けながら、粘土を使った彫刻作品を制作させた。		授業の様子（写真・参考資料）  <p>画面越しの交流の様子</p>	
実践内容（教員の支援） アーティストが手本を示した際、児童生徒の手を取って同じ動きをさせ、手や指先の使い方を伝えた。		 <p>作品制作の様子</p>	
活用の効果 普段出会う機会のないアーティストと交流することができる。遠隔地にいるアーティストでも訪問することなく、複数回にわたって授業を実施し、より深い学習ができる。			
活用時の留意点 アーティストと教師との適切な連携を図るために、事前に打ち合わせを行い、指導の目的や制作手順を共有する。			



【実践タイトル】 動画共有サービスの音声を活用した学習

学校・学年	特別支援学校・小学部6年、中学部1年、高等部1・2年	活用場面	導入・ 展開 ・まとめ
【教科】科目	【社会】、地理歴史、世界史A、日本史B	単 元	
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	NHK for School、YouTube
実践内容（児童生徒の活動） 全盲や強度弱視の児童生徒の学習では、動画の音声を聞かせイメージを膨らませた。大勢が襲ってくる様子、コーランの詠唱、今様、平家物語の弾き語り、琉球方言、アイヌ語など、音声を聞かせた。		授業の様子（写真・参考資料）  <p>タブレットで動画を視聴する様子</p>	
実践内容（教員の支援） 動画の情報源や視覚的な情報を説明した。操作に慣れている場合、自分で検索するように指示したり、教員がAirDrop機能でウェブページを共有したりすることで、主体的に取り組めるようにした。			
活用の効果 実際の音声を聞くことで、具体的なイメージを形成したり、深めたりすることができる。			
活用時の留意点 弱視の児童生徒が同じ学級にいる場合、動画の視覚的な情報を弱視の児童生徒が説明すると効果的な言語活動につながり、相互に理解を深めることができる。			


【実践タイトル】 タブレットの画面拡大機能を使用した学習活動

学校・学年	特別支援学校・中学部3年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【保健体育】保健	単元	全単元
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	Word、Excel、PowerPoint
実践内容（生徒の活動）	<p>教師の示した語句や説明文、画像等を弱視の生徒2名に見え方に応じて画面上で拡大縮小して確認させ、話し合わせたり、メモを取らせたりした。</p>		
実践内容（教員の支援）	<p>スライドで教材を提示し、一度に閲覧する量や文字の配置などを工夫した。画像は全体像が理解できるように細かい解説を加えた。</p>		
活用の効果	<p>それぞれが見やすい大きさにして確認できるため、効率よく正確に理解できるようになる。</p>		
活用時の留意点	<p>弱視の生徒は視覚で文字や画像を確認することに多くのエネルギーを費やすので、量や時間配分に配慮が必要である。</p>		
	<p>授業の様子（写真・参考資料）</p>  <p>見やすい大きさに自分で拡大</p>  <p>教師が指でアンダーライン</p>		

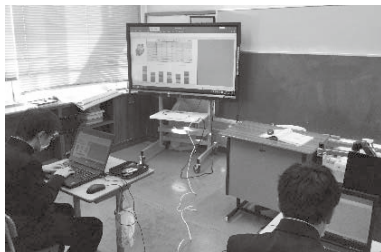

【実践タイトル】 入力支援機器を活用した学習活動

学校・学年	特別支援学校・中学部1年、高等部2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【社会】、【地理歴史】世界史A	単元	
活用するICT機器	パソコン、プレクストークリンクポケット、ブレイルメモ	活用するアプリ	Word、テキストエディタ（メモ帳）
実践内容（生徒の活動）	<p>読字・書字に困難を感じる生徒については、宿題の問題演習の答えをWordで入力させた。 全盲の生徒については、点字ディスプレイ（ブレイルメモ）でノートや宿題を入力させた。 強度弱視の生徒については、ノートをパソコンのテキストデータで記録し、リンクポケットで聞いて復習させた。</p>		
実践内容（教員の支援）	<p>漢字変換が正しいか確認した。拡大・反転機能やショートカットキーの活用など、それぞれの障がいの状態に応じた操作方法を指導した。</p>		
活用の効果	<p>読み書きを効率的に行うことで、調べたり考えたりする時間を増やすことができる。日常的に機器を活用することで、入力速度や漢字変換の力を高めることができる。</p>		
活用時の留意点	<p>自立活動や情報の授業などと連携して、機器の操作能力を高める。</p>		
	<p>授業の様子（写真・参考資料）</p>  <p>パソコンの活用</p>  <p>ブレイルメモの活用</p>		


【実践タイトル】 デジタルコンテンツを活用した学習活動

学校・学年	特別支援学校・高等部1年	活用場面	導入・ 展開 ・まとめ
【教科】科目	【理科】科学と人間生活	単 元	目の構造とはたらき
活用するICT機器	タブレット、大型テレビ	活用するアプリ	NHK for School
実践内容（生徒の活動） 目の構造と働きを学習した後、実際の映像で確認させた。		授業の様子（写真・参考資料） 	
実践内容（教員の支援） 動画が見やすいように、周辺の明るさなど環境を整えた。動画を一時停止し、じっくり確認する時間を設けた。		大型テレビで映像を映しているところ	
活用の効果 教科書の図だけでは実感しにくいこともあるが、映像で確認することで理解が高まる。			
活用時の留意点 教科書の図と映像を十分見比べて確認させる。			

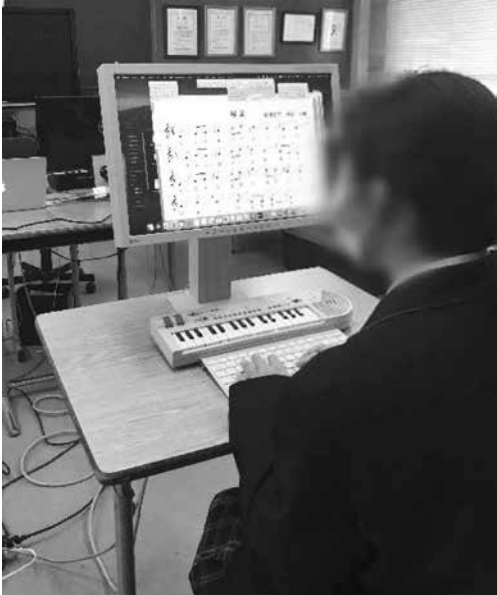
【実践タイトル】 電子黒板を活用した学習支援

学校・学年	特別支援学校・高等部1年	活用場面	導入・ 展開 ・まとめ
【教科】科目	【情報】社会と情報	単 元	ソフトウェアの活用
活用するICT機器	パソコン、電子黒板	活用するアプリ	Excel
実践内容（生徒の活動） 使用するツールバーなどの使用方法を確認させ、効率よく表作成やグラフを作成させた。		授業の様子（写真・参考資料） 	
実践内容（教員の支援） 拡大表示することにより、操作手順等を分かりやすく示した。		電子黒板を確認しながら操作を行う	
活用の効果 拡大表示することで、スムーズに取り組めるようになる。また、疑問に思ったことを表示することで、他の生徒も共有することができる。			
活用時の留意点 表示する際に、拡大率の変更や周辺の明るさの調整などを行い、生徒が見やすい環境を整える必要がある。		Excel を操作している様子	



【実践タイトル】 地図アプリを活用した地形・気候・都市構造の学習

学校・学年	特別支援学校・高等部2年	活用場面	導入・ 展開 ・まとめ
【教科】科目	【地理歴史】地理B	単 元	地形、気候、村落・都市
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	Google マップ、Google Earth
実践内容（生徒の活動） 衛星画像が見られるアプリで地形や都市構造などを確認させ、スクリーンショットした画像を印刷してプリントに貼らせた。		授業の様子（写真・参考資料）  タブレットを操作している様子	
実践内容（教員の支援） アプリの操作の仕方を確認させた。生徒がスクリーンショットした写真をAirDrop機能で受け取り、印刷した。			
活用の効果 作業しながらプリントを作成することで、生徒が主体的に取り組むことができる。また、地図帳では見えにくい部分を拡大しながら確認できる。			
活用時の留意点 ストリートビューを併用すると、都市の様子や実際の風景を見ることができ、よりイメージを膨らませることができる。			

【実践タイトル】 楽譜作成ソフトを活用した歌の創作

学校・学年	特別支援学校・高等部2年	活用場面	導入・ 展開 ・まとめ
【教科】科目	【芸術】音楽I	単 元	日本の音階で旋律を作ろう
活用するICT機器	パソコン、鍵盤(USB接続)	活用するアプリ	Finale
実践内容（生徒の活動） 鍵盤で沖縄音階を弾きながら旋律を創作させた後、キーボードを使い、ディスプレイ上の音符に自作の歌詞を入力させた。		授業の様子（写真・参考資料）  音符の下に歌詞を入力する様子	
実践内容（教員の支援） 旋律を創作する上での約束事を伝え、生徒が考えた旋律をディスプレイ上に音符として提示した。（音符入力は教師が行った。）			
活用の効果 旋律全体を大きめに1ページで表示するため、弱視の生徒でも曲の全体像が把握しやすい。音符に歌詞を入力する作業は簡単で、生徒の創作意欲を高めることができる。			
活用時の留意点 生徒が創作する旋律を逐次音符化し、その特徴、改善のポイント等を説明しつつ、生徒と対話しながら進めていくと良い学びになる。			

【実践タイトル】楽譜作成ソフトを活用した楽譜製作

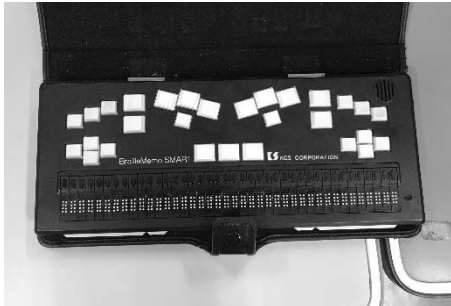
学校・学年	特別支援学校・高等部2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【音楽】	単元	作曲活動（編曲、伴奏付け）
活用するICT機器	パソコン	活用するアプリ	Finale NotePad 2012
実践内容（生徒の活動） パソコン上に記譜した楽譜を再生しながら、キーボード演奏と照らして推敲させ、実際の音と楽譜とを同時に聞き比べさせることで、よりイメージに近い作品（楽譜）を作成させた。		授業の様子（写真・参考資料）  楽譜を作成している様子	
実践内容（教員の支援） 楽器選択や音符入力の際に助言を行った。また、楽譜を再生しながらイメージと実音（音符の動き）を比較するように促した。		 演奏しながら確認している様子	
活用の効果 弱視の生徒でも拡大表示できるので使いやすい。音符の動きを視覚的に確認することで、音符の誤りに気付きやすい。楽典の知識、パソコン操作などを向上させることができる。			
活用時の留意点 拍子や音符、移調などの基礎的な事柄の習熟に楽しみながら取り組める。			

【実践タイトル】音声データを活用した学習活動



学校・学年	特別支援学校・高等部2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【外国語】コミュニケーション英語I	単元	Lesson7
活用するICT機器	パソコン、リンクポケット、SDカード	活用するアプリ	MyStudioPC、PC-Talker
実践内容（生徒の活動） スクリーンリーダー（画面読み上げ機能）のあるパソコンで、テキストデータの音声聞かせた。復習として、リンクポケットで、SDカード内のDaisyデータとテキストデータを聞かせた。		授業の様子（写真・参考資料）  パソコンを用いて学習している様子	
実践内容（教員の支援） 事前にテキストとDaisyデータをパソコンとリンクポケットに保存した。音声聞き取りが難しいときは、その都度、内容を確認させた。		 Daisyデータ再生機器（リンクポケット）	
活用の効果 解答を書く時間が短くなり、テンポよく学習を進められる。リンクポケットの活用で、時間と場所を選ばず、いつでも学習できるようになる。			
活用時の留意点 操作などを事前に練習し、使いこなせるようしておく。			

※Daisy: Digital Accessible Information System (アクセシブルな情報システム)



【実践タイトル】音声案内ソフトを活用した単語学習

学校・学年	特別支援学校・高等部2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【外国語】コミュニケーション英語Ⅱ	単元	新出単語学習
活用するICT機器	ブレイルメモ、パソコン、SDカード	活用するアプリ	Dropbox、PC-Talker
実践内容（生徒の活動） スクリーンリーダーのあるパソコンから点字データを取りSDカードに移した。そのデータをブレイルメモで開き、単語の綴りを確認させた。		授業の様子（写真・参考資料）  点字ディスプレイ（ブレイルメモ）	
実践内容（教員の支援） 新出単語に関連した熟語や例文などを伝え、ブレイルメモ内に追記させた。ディスプレイ上の点字を指で触って確認しながら、発音するように助言した。			
活用の効果 点字データで渡すことで、必要に応じてデータの追加・編集ができるようになる。			
活用時の留意点 操作などを事前に練習し、使いこなせるようにしておく。			



【実践タイトル】花判定アプリを使った植物調べ学習

学校・学年	特別支援学校・高等部2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【生活単元学習】	単元	花図鑑を作ろう
活用するICT機器	スマートフォン、タブレット、パソコン	活用するアプリ	ハナノナ
実践内容（生徒の活動） 写真を撮ると花の種類を自動で判別するアプリを使って、校内に咲いている花の種類を調べさせた。		授業の様子（写真・参考資料）  アプリで撮影している様子  撮影した際のアプリの画面	
実践内容（教員の支援） アプリの操作方法を伝えたり、撮影時に正しく判別されているかを確認させたりした。			
活用の効果 写真を撮影すると、その場で花の名前が表示されるため、花に対する興味を喚起することができる。			
活用時の留意点 アプリによる自動判別のため、花を撮影する角度や見え方によって、正確に判別されないことがある。			



【実践タイトル】 タブレットを活用した学習支援

学校・学年	特別支援学校・高等部（1～3年）	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【地理歴史・公民】	単元	
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	UDブラウザ
実践内容（生徒の活動）	ダウンロードした教科書デジタルデータを図表や漢字の詳細な構造の確認に活用させた。	授業の様子（写真・参考資料）  漢字を確認する様子  地図を確認する様子	
実践内容（教員の支援）	アプリの活用方法を指導し、見るべきポイントや書込みの仕方を指示した。		
活用の効果	拡大教科書では十分に拡大されていない図表や、複雑な構造の漢字を確認することができる。		
活用時の留意点	自立活動等と連携して、アプリの操作方法を学習する。		

【実践タイトル】 パソコンのディスプレイを活用した学習支援



学校・学年	特別支援学校・高等部専攻科理療科	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【理療】座学全般	単元	
活用するICT機器	パソコン	活用するアプリ	Word、PowerPoint、テキストエディタ
実践内容（生徒の活動）	眼前のディスプレイを見えやすい位置に移動させて、教員が入力した内容を確認させた。	授業の様子（写真・参考資料）  複数のディスプレイへミラーリング  個人の端末のミラーリング	
実践内容（教員の支援）	見えにくさに配慮し、学級の実態に応じてハイコントラストを使用させたり、フォントのサイズや種類を変更させたりした。		
活用の効果	全盲の教員でも板書と同じことができる。弱視の生徒にとって黒板や電子黒板を一斉に見るよりも、個別の見え方に対応できる。		
活用時の留意点	全盲の生徒に対しては、入力内容と同じことを必ず声に出して伝える。		

【実践タイトル】 圧電・空気圧センサースイッチを活用した単元活動



学校・学年	特別支援学校・小学部1年	活用場面	導入・ 展開 ・まとめ
【教科】科目	【国語、生活】単元活動の指導	単元	節分を楽しもう
活用するICT機器	圧電・空気圧センサースイッチ (ピエゾニューマティックセンサースイッチ) VOCA (ステップバイステップ)	活用するアプリ	なし
実践内容 (児童の活動) 豆まきの活動の際に、スイッチを操作して「鬼は外」の掛け声を出させた。		授業の様子 (写真・参考資料)  ピエゾニューマティックセンサースイッチに手を置いている様子。少し手を上げただけで音が出るよう設定している。	
実践内容 (教員の支援) 手を上げることが得意な児童なので、手を離れた時に音が出るようスイッチの設定を行った。手を動かしやすいように、スイッチの位置や角度に配慮した。		 ステップバイステップとの接続の様子。ステップバイステップから音が出る。	
活用の効果 得意な動きを生かすことにより、少ない支援で活動できる。			
活用時の留意点 スイッチの感度や提示するときの角度の調整が難しく、微調整が必要であるため、体調等に応じて、使用前の調整が必要になる。			

※VOCA: Voice Output Communication Aid (音声出力型コミュニケーション機器)


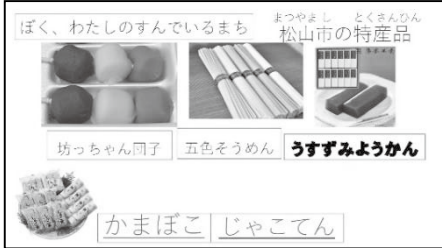
【実践タイトル】 文字読み上げアプリを使った課題活動

学校・学年	特別支援学校・小学部3年	活用場面	導入・ 展開 ・まとめ
【教科】科目	【国語、自立活動】課題活動の指導	単元	身近な物の名前を知ろう
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	かなトーク
実践内容 (児童の活動) 友達や教師の名前、身近な物の名前等を平仮名で入力させた。また、発声ボタンを押し音声を聞かせることで、入力内容を確認させた。		授業の様子 (写真・参考資料)  教師と一緒に文字を入力	
実践内容 (教員の支援) 本人用のタッチペン (先が柔らかい、持ちやすい太さ、長さ) を用意し、手元を支えた。		 タッチペンで音声を確認	
活用の効果 音声が出ることで、平仮名に関心を持ったり覚えたりして、理解言語を増やしていく。			
活用時の留意点 意欲的に活動するために、本人の興味関心のある言葉を取り上げたり、言葉掛けをしたりする。手元を支えるが本人の動きを尊重する。			

【実践タイトル】 タブレットタッチャー、棒スイッチを活用した学習支援

学校・学年	特別支援学校・小学部5年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【国語、自立活動】課題活動の指導	単元	手を使おう
活用するICT機器	タブレット、タブレットタッチャー、棒スイッチ	活用するアプリ	あそびタッチ
実践内容（児童の活動）	授業の様子（写真・参考資料）		
<p>わずかに自分で手を動かすことができる児童が因果関係を理解する手掛かりとして使用させた。指や腕のわずかな動きでタブレットを操作させ、画面を変化させた。</p>	 <p>C Bを使って操作する様子</p>		
<p>児童が手を動かしたときにタブレットのアニメーションが動くように、棒スイッチとタブレットを連動させた。また、手を動かしやすいよう肘にCB（キャンディボール）を置いたり教師が支えたりした。</p>			
実践内容（教員の支援）	 <p>手の動きと画面の変化の因果関係を楽しむ様子</p>		
<p>児童が手を動かしたときにタブレットのアニメーションが動くように、棒スイッチとタブレットを連動させた。また、手を動かしやすいよう肘にCB（キャンディボール）を置いたり教師が支えたりした。</p>			
活用の効果	<p>手を動かすと、好きなアニメーションを見られることで、手の動きと画面の変化との因果関係の理解につながる。</p>		
活用時の留意点	<p>棒スイッチの提示位置などを工夫し、操作しやすいようにすると、何度も手を動かすことができる。複雑な操作には、使用できない。</p>		

【実践タイトル】 プレゼンテーションソフトを活用した調べ学習

学校・学年	特別支援学校・中学部2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【国語・社会】生活単元学習	単元	ぼく、わたしのすんでいるまち
活用するICT機器	パソコン、テレビ（モニター）	活用するアプリ	PowerPoint
実践内容（生徒の活動）	授業の様子（写真・参考資料）		
<p>自分が住んでいる町の位置、人口、ゆるキャラ、特産品、観光地、お勧めの店について、インターネットで調べたことをまとめ、発表させた。</p>	 <p>発表の様子</p>		
<p>導入では教師が発表の手本を示した。また、まとめやすいように、調べる項目を示したり、スライドのテンプレートを用意したりした。画像の挿入の仕方などを、手本を示して伝えた。生徒が使いやすいようにパソコンを設定した。</p>			
活用の効果	<p>自分が住んでいる町の知らないことを発見でき、ソフトの基本的な使い方について知ることができる。また、友達に伝わりやすいように発表をすることができる。</p>		
活用時の留意点	<p>発話の難しい生徒については、発表内容について相談しながら発表原稿を作成し、教師が代読する。</p>		
	 <p>発表スライドの一部</p>		

【実践タイトル】 入力支援装置を活用した学習支援



学校・学年	特別支援学校・中学部2年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【自立活動】	単元	コミュニケーション手段の選択と活用
活用するICT機器	脳波・筋電スイッチ (MCTOS) タブレット	活用するアプリ	YouTube
実践内容 (生徒の活動)	授業の様子 (写真・参考資料)		
実践内容 (教員の支援)	機器の装着例		
活用の効果	タブレットを操作している様子		
活用時の留意点			

手足がほぼ動かず、発話も困難な生徒のコミュニケーション支援機器として導入した。生徒の希望する動画やアプリの再生を自分の意思で行うよう支援した。

電極を生徒の身体に装着し、生徒が動画を再生したい時に筋電を放出する (信号を送る) ことで、連動するタブレットを操作させた。

筋肉が収縮し、筋電が出れば使用可能であるため、表面上の動きを目視できなくても、残存機能があれば使える。言葉や視線、身体の動きでの意思の表出が困難な生徒でも、この機器を使うことで、新たなコミュニケーション手段の獲得になる。

脳波のみで操作する場合はタイミングなどの個人差が大きく、動作の確実性が低い。じっくり時間を掛けて、使用する生徒との信頼関係を構築しつつ、機器の有効性を共有することが重要となる。

【実践タイトル】 入力支援装置を活用した学習支援



学校・学年	特別支援学校・中学部3年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【数学】	単元	具体物の個数と数字
活用するICT機器	視線入力装置 (アイトラッカー)、タブレット	活用するアプリ	フラッシュプレーヤー
実践内容 (生徒の活動)	授業の様子 (写真・参考資料)		
実践内容 (教員の支援)	アイトラッカー接続の様子		
活用の効果	授業での活用の様子		
活用時の留意点			

視線入力装置を使用して、画面に表示される具体物を数えさせた。数えた具体物は落下したり消失したりする。これらの変化が起こることで、数の操作が可能となった。



視線調整が十分な精度で完了できるように、教員が微調整を行った。不十分な精度の場合、目視しているはずの位置で視点が検出されず、選択したいシンボルが選択できないことがあった。

うまく使いこなせばマウスのように自由度の高い操作環境が実現し、単純な数の計算だけではなく、エクセルの操作も可能になる。また、自分で操作する楽しみもあり、意欲的に活動に参加できる。


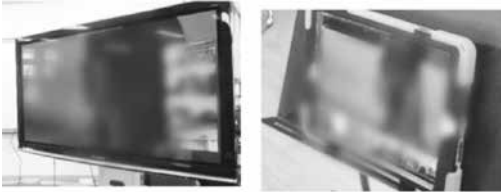
焦らず、時間を掛けて練習を重ねていくことで、入力精度を高めることが重要となる。また長時間の取組は疲労につながるため、適度な時間での使用を心掛ける。


【実践タイトル】 タブレットを活用した協働的な学習

学校・学年	特別支援学校・中学部（1～3年）	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【体育】	単元	Tボールをしよう
活用するICT機器	パソコン、テレビ	活用するアプリ	PowerPoint
実践内容（生徒の活動）	<p>練習や試合の様子の中から、良かったプレーや改善するポイントを全員で共有し、振り返らせた。</p>		
実践内容（教員の支援）	<p>説明の際は、大型テレビをモニターとして活用した。活動内容の説明の際に目的の動画がすぐ出るよう準備した。</p>		
活用の効果	<p>改善ポイントや具体的なアドバイスを伝えることで個人やチームの目標を持つことができる。</p>		
活用時の留意点	<p>失敗したプレーを取り上げる時には、必ずアドバイスなど前向きな言葉と一緒に伝える。応援の声なども録音されるので、音声出力に配慮する。</p>		
		<p>授業の様子（写真・参考資料）</p>  <p>パワーポイントで目標の確認</p>  <p>動画による振り返り</p>	


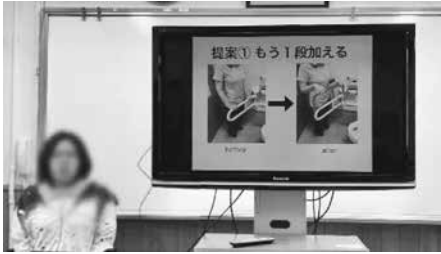
【実践タイトル】 タブレットを活用した遠隔学習

学校・学年	特別支援学校・高等部（1～3年）	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【音楽】	単元	歌唱、合奏、鑑賞など
活用するICT機器	タブレット、パソコン、テレビ	活用するアプリ	Zoom
実践内容（生徒の活動）	<p>画面共有したスライドや動画、他の教室にいる友達の様子などを、個人のタブレットやテレビ画面で確認させた。</p>		
実践内容（教員の支援）	<p>必要に応じて画面の調整を行った。発話や身体の動きが難しい生徒の場合、教師の問い掛けに対する応答を支援した。</p>		
活用の効果	<p>別々の教室にしながら、学年全体が比較的同じ進度で授業を展開することができる。</p>		
活用時の留意点	<p>生徒の反応が多少遅れて伝わるため、声のスピードや話す場所等の配慮が必要である。</p>		
		<p>授業の様子（写真・参考資料）</p>  <p>メインの音楽室の様子</p>  <p>分散した各教室のモニター画面</p>	



【実践タイトル】 ウェブ会議システムを活用した交流及び共同学習

学校・学年	特別支援学校・高等部（2・3年）	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【情報】情報処理	単元	プレゼンテーションをしよう
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	Google Meet
実践内容（生徒の活動） 愛媛新聞社主催の高校生記者事業に参加させ、複数の関係者とのリモート会議を実施した。動画や写真等の画面共有を行った。		授業の様子（写真・参考資料） 	
実践内容（教員の支援） 情報機器の通信環境の設定及びミーティングソフトの操作方法を周知した。		オンラインで会議を行っている様子。	
活用の効果 生徒の興味関心を高め、普段あまり発言しない生徒でも画面越しだと気軽に発言することができる。			
活用時の留意点 伝わりやすいように内容をまとめる力や日頃からのコミュニケーション能力の指導が重要である。また、画面を見続けることは、身体的負担も掛かるため、使用時間には配慮する必要がある。			


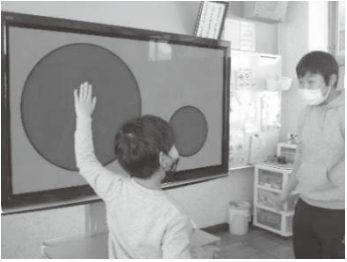
【実践タイトル】 タブレットを活用したプレゼン資料の作成

学校・学年	特別支援学校・高等部3年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【総合的な学習の時間】	単元	ミラコン2020に応募しよう
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	Keynote
実践内容（生徒の活動） 障がい者が暮らしやすい社会になるためのプレゼンテーションを行った。カメラ機能を使用して写真を撮り、それを取り込んで、文字やアニメーションを付けて分かりやすいプレゼンを作成させた。		授業の様子（写真・参考資料） 	
実践内容（教員の支援） 聞き手の心を動かすための工夫について考える時間を設けた。限られた時間内に、スライドで一番伝えたいことは何かを明確にし、文字の色やフォント、適切なスライドの枚数などに配慮しながら作成させた。		Keynote Live を使用した画面共有 	
活用の効果 プレゼンテーションの練習を行う際、画面をクラスメートのタブレットと共有する。機器をつなぐケーブルや大型テレビが不要の上、スマートフォンにも画面共有ができ、効率良く練習ができる。			
活用時の留意点 使用するプレゼンテーションアプリの操作方法や使われている点などについて、事前学習をする必要がある。			

【実践タイトル】 タブレットを活用した遠隔学習

学校・学年	特別支援学校・小学部（3・4年）	活用場面	導入・ 展開 ・まとめ
【教科】科目	【音楽】	単元	みんなで合奏しよう
活用するICT機器	大型テレビ、タブレット	活用するアプリ	Zoom
実践内容（児童の活動） 合奏の学習において、2教室をつなぎ画面を通じてやり取りすることで、他児の演奏を確認しながら合奏をさせた。		授業の様子（写真・参考資料）  合奏の様子その1	
実践内容（教員の支援） 密を回避して、画面に映る相手を意識したり、聞こえてくる楽器の音を意識したりしながら演奏するよう促した。			
活用の効果 画面に注目することで、一緒に合奏している児童を意識し、興味・関心を高めることができる。前から聞こえるメロディーに集中したりできる。			
活用時の留意点 タイムラグやハウリングの発生があるため、合奏中の映像や、音声の出力に配慮する必要がある。		 合奏の様子その2	



【実践タイトル】 タブレットを活用した学習支援

学校・学年	特別支援学校・小学部4年	活用場面	導入・ 展開 ・まとめ
【教科】科目	【国語】・【算数】	単元	大ききくらべ
活用するICT機器	大型テレビ、タブレット	活用するアプリ	PowerPoint
実践内容（児童の活動） 操作に合わせて大きさが変化するイラストを使うことで、興味関心を持たせ、大きい小さいという量の変化を意識させた。		授業の様子（写真・参考資料）  T1の説明の様子	
実践内容（教員の支援） T1がイラストを表示しながら、形の大きさについて説明し、T2が補足として、児童がより興味を示したり、積極的に発表したりするよう働き掛けた。			
活用の効果 イラストが徐々に大きくなったり、小さくなったりするという変化があることで、より興味を持ち集中を高めることができる。			
活用時の留意点 大型テレビを使った T1 の説明は全体に向けての問い掛けが多いため、個々の児童の実態に合わせて T2 が補足する。		 児童が大きさを選択する様子	



【実践タイトル】 タブレットを活用した楽器演奏

学校・学年	特別支援学校・小学部4年（訪問）	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【音楽】	単元	ピアノ演奏
活用するICT機器	タブレット	活用するアプリ	ピアノHD
実践内容（児童の活動） 画面上で両手の指を動かして音を出させたり、教師のキーボード演奏に合わせて音を出させたりした。		授業の様子（写真・参考資料）   アプリで演奏している様子	
実践内容（教員の支援） 児童の手元にタブレットを置き、児童の主体的な演奏を促した。			
活用の効果 指を少し動かすだけで音が出るので、音を出す喜びを実感でき、興味の幅が広がり、学習に積極的に取り組むことができる。			
活用時の留意点 アプリや広告が起動しないよう、アプリ使用前にアクセスガイド機能の設定を行う。			



【実践タイトル】 タブレットを活用した学習支援

学校・学年	特別支援学校・小学部6年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【生活単元学習】	単元	牛乳について知ろう
活用するICT機器	大型テレビ、タブレット	活用するアプリ	PowerPoint、YouTube
実践内容（児童の活動） 動画やイラスト、写真を多用した資料により、牛乳が届くまでに携わる人の仕事や栄養素に興味関心を持たせ、搾乳体験への期待感を高めさせた。		授業の様子（写真・参考資料）  事前学習の様子  搾乳疑似体験の様子	
実践内容（教員の支援） T2 が動画やイラストの補足説明と児童がより興味を示すような言葉掛けを行った。			
活用の効果 動画を見ることで具体的な体験内容を理解することができ、活動への期待感が高まる。			
活用時の留意点 特に強調したい内容を口頭で補足する。			

【実践タイトル】VOCA を活用した「読む」学習

学校・学年	特別支援学校・小学部・中学部（訪問）	活用場面	導入・ 展開 ・まとめ
【教科】科目	【国語】	単 元	読み聞かせ
活用する ICT 機器	VOCA	活用する アプリ	なし
実践内容（児童生徒の活動） 絵本に出てくるせりふが録音された VOCA を押させ、せりふを伝えることで、読み手として参加させた。		授業の様子（写真・参考資料） 	
実践内容（教員の支援） せりふの場面になると、児童の肩をたたきながら言葉掛けを行うことで、VOCA を押す合図を出した。			
活用の効果 VOCA を押すとせりふが出ることを理解しているため、読み聞かせ学習に積極的に取り組む。		絵本のせりふを伝えている様子	
活用時の留意点 VOCA を連打することがあるので、教員の合図を受けてから押すように言葉掛けをしながら進める。			



【実践タイトル】タブレットを活用した協働学習

学校・学年	特別支援学校・中学部3年（訪問）	活用場面	導入・ 展開 ・まとめ
【教科】科目	【特別活動】	単 元	交流学习
活用する ICT 機器	タブレット	活用する アプリ	Zoom
実践内容（生徒の活動） 協力学級や訪問教育の友達、教員と、自己紹介、楽器演奏、発表、記念撮影など、主体的に授業に取り組ませた。		授業の様子（写真・参考資料） 	
実践内容（教員の支援） 当日に発表する内容をあらかじめ理解してもらうために、本校協力学級の生徒を対象に事前学習を行った。		協力学級の発表を見ている様子	
活用の効果 画面越しではあるが、多くの生徒と関わることで楽しい雰囲気味わうことができ、普段の一人だけの授業に比べ、意欲的に活動できる。			
活用時の留意点 生徒の視線がタブレットに合うように角度を調整し、お互いの発信がスムーズにいくよう補足しながら言葉掛けを行う。		訪問教育の友達との合奏の様子	



【実践タイトル】 入力支援装置を活用した学習支援

学校・学年	特別支援学校・中学部3年（訪問）	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【日常生活の指導】 【生活単元学習】	単 元	卒業文集作り
活用する ICT機器	MCTOS FX、VOCA、タブレット	活用するアプリ	なし
実践内容（生徒の活動）	電極を付けた左手を自ら動かし、MCTOS とつながった VOCA によって挨拶をさせた。	授業の様子（写真・参考資料）   挨拶や返答をしている様子	
実践内容（教員の支援）	生徒が反応しやすい言葉掛けやタブレットを使用した視覚支援を行った。		
活用の効果	生徒本人の意欲的な動きを引き出し、意思表示ができたことで達成感を得ることができる。		
活用時の留意点	不随意運動による反応との見分けが難しいので、同様の質問を繰り返したり、普段の反応と比べたりして確認する必要がある。		

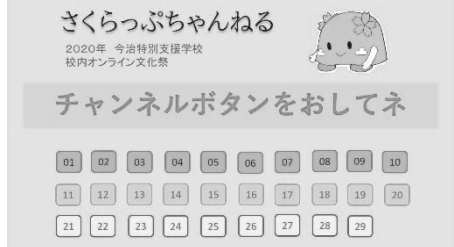
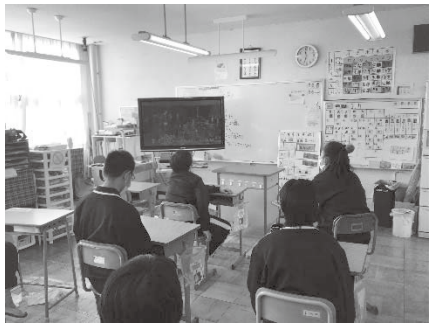
【実践タイトル】 VOCA を活用した学習支援

学校・学年	特別支援学校・中学部・高等部（訪問）	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【生活単元学習】	単 元	ゲーム遊び
活用する ICT機器	タブレット、VOCA	活用するアプリ	知育アプリ
実践内容（生徒の活動）	VOCA を押させることで、タブレットのビンゴアプリを動かし、数字を選ばせた。	授業の様子（写真・参考資料）  数字を止めている様子  カードの数字を押している様子	
実践内容（教員の支援）	VOCA を生徒の手元に、タブレットを生徒の目の前に置き、押すように言葉掛けをした。一人で押すことが難しい場合は一緒に押した。		
活用の効果	タブレットに指で触れて操作するより、VOCA を手元に置いて手で押す方が操作しやすい。		
活用時の留意点	自分が操作していることを意識するために、VOCA を押すと、画面上の数字が動いたり止まったりする様子を見せる。		

【実践タイトル】VOCA アプリを活用した学習支援

学校・学年	特別支援学校・高等部1年	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【日常生活の指導】、 【作業学習】等	単 元	
活用する ICT機器	タブレット	活用するアプリ	DropTalk、かなトーク
実践内容（生徒の活動） 場面緘黙により言語の表出が困難な生徒に、挨拶や、自分の考えを表現する際のコミュニケーション手段として活用させた。		授業の様子（写真・参考資料）  アプリを使った挨拶の様子	
実践内容（教員の支援） 学習活動において必要な挨拶や返事、報告等を家庭で録音させた。また、録音で発表できる宿題を与えた。		 発表内容の入力の様子	
活用の効果 登下校時や授業前後の挨拶、作業学習における報告等がスムーズにできるようになり、学習に意欲的に取り組む。			
活用時の留意点 学習活動にアプリを使ってコミュニケーションがとれる場面を積極的に設定する。			

【実践タイトル】タブレット等を活用したオンライン文化祭

学校・学年	特別支援学校・全校	活用場面	導入・展開・まとめ
【教科】科目	【特別活動】	単 元	学校行事
活用する ICT機器	パソコン、ビデオカメラ、タブレット、大型テレビ	活用するアプリ	タブレットのカメラ機能、Audacity、shotcut、PowerPoint、iMovie 等
実践内容（児童生徒の活動） 文化祭のステージ発表や、作品展示の代替活動として、学習活動を発表する番組を制作させた。完成した番組を全校の児童生徒に視聴させ、互いの活動を評価させた。		授業の様子（写真・参考資料）  オンライン文化祭オープニング画面	
実践内容（教員の支援） 番組を1つのスライドショーにまとめ、任意の番組に移動できるようにした。互いの番組を評価し合うための事後アンケートを実施した。		 教室での視聴の様子	
活用の効果 制作と視聴を通じて、他学部との交流が生まれる。見たい場面を繰り返し視聴したり、出演している自身の姿を確認したりできる。			
活用時の留意点 プライバシー保護の観点から、番組の視聴は校内限定とする。			

