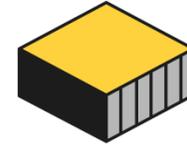


学校DX戦略コーディネーター（III）未来を創る教育設計：カリキュラム開発の新しい視点



第14講 教科の構造化とカリキュラム

プレゼンテーション資料

福岡市立香椎第1中学校
教頭 岩木 美詠子



学習到達目標

【第14講でできるようになること】

目標

- 1 教育DX推進における現在のカリキュラムの現状と課題を説明することができる
- 2 デジタル学習基盤を前提とした教科の学びのデザインができる
- 3 カリキュラム・マネジメントのサイクルを構築・推進できる

TABLE OF CONTENTS

- 01 デジタル学習基盤の果たす役割と学習環境の変化
- 02 カリキュラムを可視化する学習目標の構造化
 - 1 学習目標の構造化
 - 2 学習目標の分類と授業デザイン
 - 3 学習の基盤となる資質・能力としての情報活用能力
 - 4 活用能力の育成を可視化した教科の授業デザイン
- 03 カリキュラム・マネジメントのサイクルの構築と推進

01

デジタル学習基盤の果たす学習環境の変化

教科書

デジタル

教師用・児童生徒用

現在は、紙の教科書とデジタル教科書の併用を推奨
R6全小中学校英語、55%の小中学校に算数・数学を提供

教材

デジタル

デジタルドリル、デジタルコンテンツ

デジタルドリル・・・ デジタルAIドリル、反復・習得学習のための問題集、語学学習など
デジタルコンテンツ・・・ デジタル地図、デジタル資料集、作曲・演奏ソフトウェア、副教材ソフトウェア

ソフトウェア

学習支援

市町村教育委員会、大学等が整備する学習用ツール等

個別最適な学び、協働的な学びの実現のための学習環境

GIGAスクール構想関連・・・授業支援ソフト

SKYMENU Cloud、ロイロノート・スクール、オクリンクプラスなど

総合的な学習支援・・・プラットフォーム（学習プロセスサポート）

Google Classroom

デジタル学習基盤が可能とする学びの姿（イメージ）

令和6年11月13日
中央教育審議会
デジタル学習基盤
特別委員会資料

【個別最適な学びと協働的な学びの一体的充実】

個別最適な学び

指導の個別化
必要に応じた重点的
な指導や指導方法・
教材等の工夫等によ
る学習内容の確実な
定着を図る
ex.) 一人一人に合っ
た教材の提供

学習の個性化
一人一人に応じた学
習活動や課題に取り
組む機会の提供によ
り学習を深め、広げる
ex.) 子供の関心・特
性に応じた多様な
学び

協働的な学び

多様な他者との協働
により、異なる考え方
が組み合わせりよりよ
い学びを生み出す
ex.) 好きなタイミングで
の他者参照や共同
編集

【デジタル学習基盤による情報活用の飛躍的充実】

情報活用の場面

収集 判断 表現 処理
創造 発信 伝達

✕ 組み合わせ

充実の具体的な姿

すぐに # いつでも # どこでも
1人1人に応じて # 大量に # 誰とでも
何度でも

全ての子どもを誰一人取り残すことなく
これからの社会を生きる資質・能力を育む

多様な子どもたちにとって包摂的で、
主体的・対話的で深い学びの
一層の充実に資する学習環境の実現

加速

学びの専門職としての教師の役割

- ・ 個々の「情報」を一人一人の深い学びにつなげ、
資質・能力を育むための学習・指導の計画
- ・ 適切な見取りと児童生徒への効果的な支援
- ・ 主体的に学ぶことができる適切な学習環境整備

デジタル学習基盤の整備

- ✓ 児童生徒の端末
- ✓ デジタル教材・学習
支援ソフトウェア

- ✓ 通信ネットワーク
- ✓ CBTシステム
(MEXCBT)

- ✓ 周辺機器
- ✓ 教育データ利活用

- ✓ デジタル教科書
- ✓ 情報セキュリティ





子供の姿の例

- 教科書やインターネットから統計資料・論文等、問題を明確化するための適切な情報を集められる。
- 各教科等の「見方・考え方」を働かせながらそれぞれが課題を設定できる。等



子供の姿の例

- 目的や条件に応じて、問題解決の手順や方法を検討することができる。
- たくさんの情報を統計等も活用しながら、整理・分析して解決策を立案することができる。等



子供の姿の例

- 自己評価や他者評価を整理・分析し、なぜそのような評価になったか、理由や原因を考えることができる。
- 自分たちの活動状況に対する振り返りを次の問題解決に生かすことができる。等



子供の姿の例

- 問題解決のためのプログラミングができる。
- 目標の実現や課題解決に向けて、コミュニケーションツールを活用し、多様な他者と協働して、成果をまとめ、共有することができる。等

情報活用能力を身に付けた児童生徒のイメージ

児童生徒の情報活用能力の把握に関する調査研究

情報活用能力
育成のための
アイデア集

「情報活用能力調査」の結果から見る指導改善のポイント
令和5年3月
令和6年3月/令和7年3月 改訂

文部科学省

02

カリキュラムを可視化する学習目標の構造化

教科目標と情報活用能力に関する目標の構造化

01

学習目標の構造化

目標分析（タキソノミー）で教科の目標構造を明らかにします

02

学習目標の分類と授業デザイン

目標分類で、単元・題材の目標構造を明らかにします

03

学習の基盤となる資質・能力としての情報活用能力

各教科で取り組む汎用的な学習活動
デジタル技術を活用した課題の設定、情報の収集、整理・分析、まとめ・表現

04

活用能力の育成を可視化した教科の授業デザイン

情報活用能力を加味した目標作成と複線型学習デザイン

02

カリキュラムを可視化する学習目標の構造化

教科目標と情報活用能力に関する目標の構造化

01

学習目標の構造化

目標分析（タキソノミー）で教科の目標構造を明らかにします

02

学習目標の分類と授業デザイン

目標分類で、単元・題材の目標構造を明らかにします

03

学習の基盤となる資質・能力としての情報活用能力

各教科で取り組む汎用的な学習活動
デジタル技術を活用した課題の設定、情報の収集、整理・分析、まとめ・表現

04

活用能力の育成を可視化した教科の授業デザイン

情報活用能力を加味した目標作成と複線型学習デザイン

01

学習目標の構造化

教育目標の分類学 (ブルーム・タクソノミー)

ブルームの教育目標分類学
【認知的領域】
(Bloom, B.S. 他)

- ① 知識 情報や概念を想起する
- ② 理解 伝えられたことがわかり、素材や観念を利用できる
- ③ 応用 情報や概念を特定の具体的な状況で使う
- ④ 分析 情報や概念を書く部分に分解し、相互の関係を明らかにする
- ⑤ 総合 様々な概念を組み合わせて新たなものを形作る
- ⑥ 評価 素材や方法の価値を目的に照らして判断する

改訂版ブルーム分類学 (Anderson, L.W. 他)

知識次元	認知課程の次元					
	① 記憶	② 理解	③ 応用	④ 分析	⑤ 評価	⑥ 創造
事象的認識						
概念的知識						
遂行的知識						
メタ認知的知識						

01 学習目標の構造化

目次	認知						情意													
	知識及び技能			思考力、判断力、表現力			学びに向かう力、人間性の涵養													
	知識		理解	応用	分析		評価		創造		受容・注意		反応		価値付け		価値の組織化		価値あるいは価値観による性・特化	
知識	「新事実の価値を高め、生かすための知識」		「新事実を生かすための知識」																	
技能	基礎的知識	応用知識	実践知識																	

改訂版ブルーム分類学 (Anderson, L.W. 他)

知識次元	認知課程の次元					
	① 記憶	② 理解	③ 応用	④ 分析	⑤ 評価	⑥ 創造
事実に的知識						
概念的知識						
遂行的知識						
メタ認知的知識						

01 学習目標の構造化

目標	目標										情 意												
	知識及び技能					思考力、判断力、表現力					学びに向かう力、人間性の涵養												
	知識		理解			応用	分析		評価		創造	受容・注意		反応		価値付け		価値の組織化		価値あるいは価値観による性・特化			
	異文化理解	言語理解	読解	読み取	解釈	推論	問題の分析	関係の分析	因果関係の分析	内的動機による判断	外的動機による判断	態度や行動の観察	進んで関与	規範的・道徳的注意	感情的反応	認知的反応	感情的反応	価値の発見	価値の選択	価値を身に付ける	価値の組織化	価値観の組織化	一般化された態度

【83V11】 中学校学習指導要領（平成29年告示）コード表 Ver 1.1

教科等	No	学習指導要領テキスト	学習指導要領コード
音楽	1173	第5節 音楽	8380000000000000
音楽	1174	第1 目標 表現及び鑑賞の幅広い活動を通して、音楽的な見方・考え方を働かせ、生活や社会の中の音や音楽、音楽文化と豊かに関わる資質・能力を次のとおり育成することを目指す。	8380100000000000
音楽	1175	(1) 曲想と音楽の構造や背景などとの関わり及び音楽の多様性について理解するとともに、創意工夫を生かした音楽表現をするために必要な技能を身に付けるようにする。	8380100100000000
音楽	1176	(2) 音楽表現を創意工夫することや、音楽のよさや美しさを味わって聴くことができるようにする。	8380100200000000
音楽	1177	(3) 音楽活動の楽しさを体験することを通して、音楽を愛好する心情を育むとともに、音楽に対する感性を豊かにし、音楽に親しんでいく態度を養い、豊かな情操を培う。	8380100300000000
音楽	1178	第2 各学年の目標及び内容	8380200000000000
音楽	1179	〔第1学年〕	8380210000000000
音楽	1180	1 目標	8380212000000000
音楽	1181	(1) 曲想と音楽の構造などとの関わり及び音楽の多様性について理解するとともに、創意工夫を生かした音楽表現をするために必要な歌唱、器楽、創作の技能を身に付けるようにする。	8380212100000000
音楽	1182	(2) 音楽表現を創意工夫することや、音楽を自分なりに評価しながらよさや美しさを味わって聴くことができるようにする。	8380212200000000
音楽	1183	(3) 主体的・協動的に表現及び鑑賞の学習に取り組み、音楽活動の楽しさを体験することを通して、音楽文化に親しむとともに、音楽によって生活を明るく豊かなものにしていく態度を養う。	8380212300000000

小学校音楽科 目標分析

目 標	認 知							情 意										
	知識及び技能			思考力、判断力、表現力				学びに向かう力、人間性の涵養										
	知識		理解	応用	分析	評価	創造	受容 注意	反 応		価値付け			価値の組織化		価値あるいは価値組織による性格化		
音楽科 の目標	表現及び鑑賞の活動を通して、音楽的な見方・考え方を働かせ、生活や社会の中の音や音楽と豊かに関わる資質や能力を育成する。																	
音楽科 の目標	曲想と音楽の構造などの関わりについて理解する。	曲想と音楽の構造などのかかわりについて理解する。	表したい音楽表現をするために必要な技能を身に付ける。 <ul style="list-style-type: none"> 歌を歌う技能 楽器を演奏する技能 音楽をつくる技能 	音楽表現を工夫すること（表現領域） <ul style="list-style-type: none"> 曲の特長に基づいた音楽表現を試したり考えたりする（歌謡・器楽） 実際に音を出しながら、音楽全体のまとまりなどを考えたりして、どのように表現するかについて思いや意図をもつ 音楽を味わって聴くこと（鑑賞領域） <ul style="list-style-type: none"> 音楽によって喚起された自己のイメージや感情を、曲想と音楽の構造とのかかわりなどと関連させて振り返り、自分にとっての音楽の良さや面白さなどを見出し、曲全体を聞き深めていること 				音楽活動の楽しさを体験することを通して、 <ul style="list-style-type: none"> 主体的、積極的に表現や鑑賞の活動に取り組み楽しさを実感する 音楽を愛好する心構え 心から音楽を愛好することができるようにする 生活の中に音楽を生かそうとする 音楽に対する感性を育むとともに、音楽的感性を身に付けるとともに、音や音楽の楽しさなどを感取ることができるようにする 音楽に親しむ態度を養い、我が国や世界の様々な音楽、及び様々な音楽活動に関心をもち、積極的に関わっていきこうとする 一人一人の豊かな心を育て、美しいものや優れたものに接して感動する機会を創出する 										
音楽科 の目標	低：曲想と音楽の構造などのかかわりについて理解する。	低：曲想と音楽の構造などのかかわりについて理解する。	低：表したい音楽表現をするために必要な歌謡、器楽、音楽づくりの技能を身に付ける。	低：音楽表現を覚えて表現に対する思いをもつこと。				低：楽しく音楽に関わり、 <ul style="list-style-type: none"> 中：適度に音楽に関わり、 高：主体的に音楽に関わり、 										
音楽科 の目標	高：曲想と音楽の構造などのかかわりについて理解する。	高：曲想と音楽の構造などのかかわりについて理解する。	高：表したい音楽表現をするために必要な歌謡、器楽、音楽づくりの技能を身に付ける。	高：曲や演奏の楽しさを見出しながら音楽を味わって聴くこと。				高：積極的に音楽活動をする楽しさを味わいながら、 <ul style="list-style-type: none"> 低：我が国や世界の様々な音楽に親しむとともに、 中高：様々な音楽に親しむとともに、 高：音楽経験を生かして生活を明るく豊かにしようとする。 										

中学校音楽科 目標分析

目 標	認 知							情 意										
	知識及び技能			思考力、判断力、表現力				学びに向かう力、人間性の涵養										
	知識		理解	応用	分析	評価	創造	受容 注意	反 応		価値付け			価値の組織化		価値あるいは価値組織による性格化		
音楽科 の目標	表現及び鑑賞の幅広い活動を通して、音楽的な見方・考え方を働かせ、生活や社会の中の音や音楽、音楽文化と豊かに関わる資質や能力を育成する。																	
音楽科 の目標	音や音楽の存在に気付く。 <ul style="list-style-type: none"> 音や音楽を、音楽を形づくっている要素を捉える。 音や音楽、音楽文化を知る。 曲や曲種について知っている事柄の量を増やす。 	音や音楽の存在を主体的に捉える。 <ul style="list-style-type: none"> 音や音楽を、音楽を形づくっている要素とその働き視点で捉える。 	生活の中の音や音楽の働きを自覚する。	音楽を、人々の営みと共に生まれ、発展し、継承されてきた文化として捉える。 <ul style="list-style-type: none"> 創意工夫を生かした音楽表現をするために必要な技能を身に付ける。 音楽表現を創意工夫することや、音楽のよさや美しさを味わって聴く。 				音楽活動の楽しさを体験することを通して、音楽を愛好する心構えを育む。 <ul style="list-style-type: none"> 音楽に対する感性を豊かにし、音楽に親しんでいく態度を養い、豊かな情操を培う。 我が国の音楽に愛着をもつ。 我が国及び世界の様々な音楽文化を尊重する。 自己のイメージや感情との関わり、音や音楽と生活や社会との関わり、音や音楽と伝統や文化などの音楽の背景との関わりなどについて考える。 生徒がその後の人生において、音や音楽、音楽文化と主体的に関わり、心豊かな生活を営む。 生活や社会の中の音や音楽の働きの視点から、学んでいること、学んだことの意味や価値などを生徒が自覚する。 自己及び日本人としてのアイデンティティを確立する。 自分とは異なる文化的・歴史的背景をもつ音楽を大切に、多様性を理解する。 音によるコミュニケーションとしての音楽独自の特質を踏まえ、音や音楽によって、人は自己の心情をどのように表現してきたか、人と人とがどのように感情を伝え合い、共有し合ってきたかなどについて、生徒が実感する。 										
音楽科 の目標	具体的知識	理解	応用	音楽を、そこに鳴り響く音響そのものを対象として、音楽がどのように形づくられているか、また音楽をどのように感じ取るかを明らかにしていく過程を経ることによって捉える。 <ul style="list-style-type: none"> 音や音楽と音や音楽によって喚起される自己のイメージや感情、生活や社会、伝統や文化などと関連付ける。 				音楽文化を継承、発展、創造する。 <ul style="list-style-type: none"> 音楽文化と豊かに関わる。 音や音楽のよさや美しさなどの質的な世界を価値あるものとして感じ取る。 										
音楽科 の目標	方法手段についての知識	音楽文化を支える。 <ul style="list-style-type: none"> 音楽文化についての理解を深める。 様々な音楽がもつ固有の価値を尊重し、その多様性を理解する。 	音楽を、人々の営みと共に生まれ、発展し、継承されてきた文化として捉える。 <ul style="list-style-type: none"> 創意工夫を生かした音楽表現をするために必要な技能を身に付ける。 音楽表現を創意工夫することや、音楽のよさや美しさを味わって聴く。 	音楽文化を継承、発展、創造する。 <ul style="list-style-type: none"> 音楽文化と豊かに関わる。 音や音楽のよさや美しさなどの質的な世界を価値あるものとして感じ取る。 														

学習目標の構造化

学習指導要領の構造化・表形式化イメージ (中学校数学「数と式」の例)

令和7年9月19日
教育課程企画特別部会
資料1 算数・数学(案)
第二冊(1) p.13より抜粋

資質・能力の一体的育成の可視化(「ヨコ」の関係の可視化)

	知識及び技能の系列	思考力、判断力、表現力等の系列
内容区分の中核的な概念理解へと至るために、個別の知識や技能といった資質・能力が結果・統合される。	<p>中核的な概念の深い理解(事例) この内容のまとまりを通じて理解して欲しい主要な概念等を示す</p> <p>例：数の範囲を拡張することにより、より広範な事象を一般的かつ明確に表し、計算が能率的にできるようになることを理解する。</p>	<p>複雑な課題の解決(事例) この内容のまとまりにおける知識・技能を総合的に使いこなして、思考・判断・表現できる力を示す</p> <p>例：数の範囲を拡張し、それらの新たな数を用いて、日常生活や社会におけるより広範な問題を解決することができる。</p>
1年相当	<p>個別の知識及び技能 教科の主要な概念の深い理解を獲得し、思考・判断・表現する上で必要な要素となる知識・技能を示す</p> <p>例：正の数と負の数</p> <p>例：正の数と負の数の四則計算</p> <p>例：具体的な場面で正の数と負の数を用いて表したり処理したりすること</p>	<p>個別の思考力、判断力、表現力等 複雑な課題の解決をする上で必要な要素となる思考力・判断力・表現力等を示す。</p> <p>例：既に学習した計算の方法と関連付けて、拡張した数について四則計算の方法を考察し、表現する。</p> <p>例：様々な事象における問題解決の場面において、新たに学んだ数を活用して問題を解決することができる。</p>
3年相当	<p>例：数の平方根</p> <p>例：数の平方根を含む簡単な式の計算</p> <p>例：具体的な場面で数の平方根を用いて表したり処理したりすること</p>	
(内容の取扱い)	<p>内容の取扱い 各教科の内容を学習する上での取扱上の留意点等を示す</p>	

知とスキルを結果・統合して、知識・技能を総合的に使いこなす力、実践志向のプロセスを論じ。

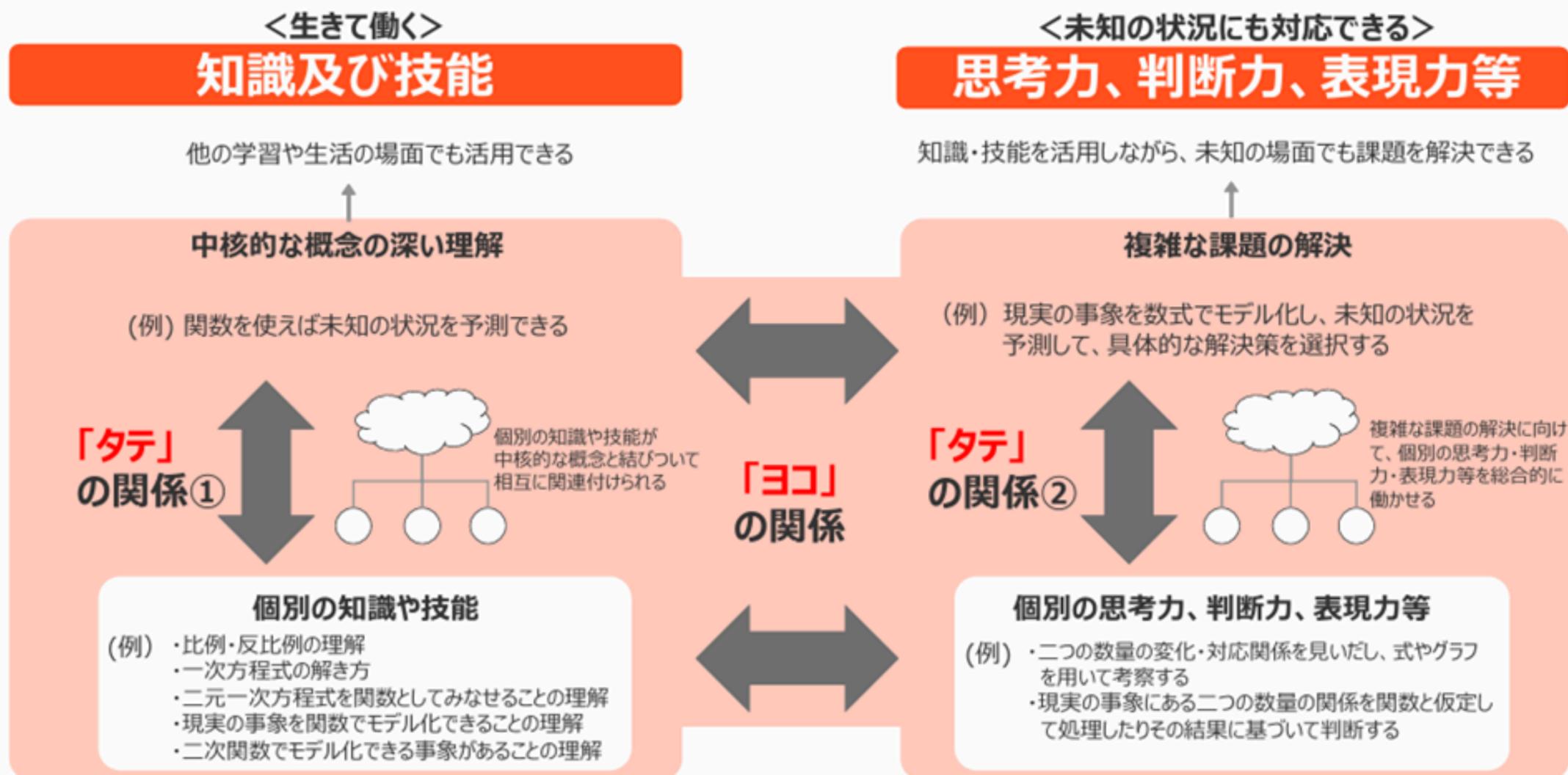
資質・能力の柱ごとの「深まり」の可視化(「タテ」の関係の可視化)

※本イメージは現行学習指導要領を基に構造化・表形式化のイメージとして作成したものであり、実際の次期学習指導要領の構造化率は、今後、総則・評価特別部会や各WGで具体的に検討するもの。本イメージは、あくまで構造化や表形式化の意義を分かりやすくするための一例であることに留意

※令和7年2月17日 第2回教育課程企画特別部会 石井委員提出資料を基に文部科学省作成

「タテ・ヨコの関係」の可視化による「深い学び」の具現化

- 知識の理解も、それが生きて働くように深く学ぶことが重要（タテの関係①）。思考力・判断力・表現力等も、社会や生活で直面する未知の状況でも課題解決に繋げていけるよう「質」を高めることが重要（タテの関係②）
- ある程度の知識・技能なしに思考・判断・表現することは難しいし、思考・判断・表現を伴う学習活動なしに、知識の深い理解と技能の確かな定着は難しい（ヨコの関係）
 →こうした「タテ・ヨコの関係」を学習指導要領上で可視化することにより、資質・能力の関係性の理解や、それらを一体的に育成するための教師の単元づくりを助け、「深い学び」を授業で具現化しやすくする





具体的な方向性と論点

【論点】

論点② 授業づくりに積極的に活用できるよう、各教科の目標・内容の全体像や、「タテ」「ヨコ」の関係性など、教師にとって構造が視覚的に理解しやすく、分かりやすく、使いやすい記載の在り方について検討する必要がある

論点③ 告示される学習指導要領は単一の形式とならざるを得ないが、実際に授業づくりを担う一人一人の教師にとって、分かりやすく、使いやすいという観点から、デジタル技術を活用することにより、解説を含めた学習指導要領のユーザビリティ・アクセシビリティの向上について検討する必要がある

【検討の方向性】

②表形式化

- 表形式や簡条書きを積極的に活用することを検討すべき
- 表形式化は、記載の冗長・複雑さの改善によるスリム化、教科等や学年等を横断した俯瞰しやすさの向上にも資するように検討すべき

③デジタル化

- 一人一人の教師が以下のようなことができる「デジタル学習指導要領」の実現に向けて、検討を加速すべき（所要の概算要求を行う）
 - ✓ 教科等間の関係、学年段階や学校種間の記載が容易に俯瞰できる
 - ✓ 学習指導要領コードも活用し、学習指導要領とデジタル教科書・教材を紐づけることにより、相互のアクセス等が一層円滑となる
 - ✓ AI等の活用により、日々の授業づくりに関わる疑問に対するフィードバックを受けたり、指導案のたたき台等の作成が容易になる

➡ 「構造化・表形式化・デジタル化」を一体的に進め、参照や指導案等の作成がしやすい「分かりやすい」「使いやすい」学習指導要領とすべき

02

カリキュラムを可視化する学習目標の構造化

教科目標と情報活用能力に関する目標の構造化

01

学習目標の構造化

目標分析（タキソノミー）で教科の目標構造を明らかにします

02

学習目標の分類と授業デザイン

目標分類で、単元・題材の目標構造を明らかにします

03

学習の基盤となる資質・能力としての情報活用能力

各教科で取り組む汎用的な学習活動
デジタル技術を活用した課題の設定、情報の収集、整理・分析、まとめ・表現

04

活用能力の育成を可視化した教科の授業デザイン

情報活用能力を加味した目標作成と複線型学習デザイン

02

カリキュラムを可視化する学習目標の構造化

教科目標と情報活用能力に関する目標の構造化

01

学習目標の構造化

目標分析（タキソノミー）で教科の目標構造を明らかにします

02

学習目標の分類と授業デザイン

目標分類で、単元・題材の目標構造を明らかにします

03

学習の基盤となる資質・能力としての情報活用能力

各教科で取り組む汎用的な学習活動
デジタル技術を活用した課題の設定、情報の収集、整理・分析、まとめ・表現

04

活用能力の育成を可視化した教科の授業デザイン

情報活用能力を加味した目標作成と複線型学習デザイン

第2学年		領域
教材・教科		領域
1	日本の次の美しさを認めて次 おう①	楽ア(ア)
2	2部合唱「花」	楽イ(ア)
3		
4	新しい音楽の世界を拓こう④ 「ノヴェンバーステップス」 「風祭火祭曲」	楽ア(ア) 楽イ(ア) 楽イ(イ) 楽イ(ウ)
5		
6	世界の声の音楽に親しもう④ ホーミー ガリオの歌 オルティンドー ヨーナル ピグミー族の歌	楽ア(ア) 楽イ(イ) 楽イ(ウ)
7		
8	リズムパターンで音楽をつく ろう④ 「ドラミング」 DTM創作	楽ア 楽イ(ア) 楽イ(イ) 楽ウ
9		
10	曲のメッセージを伝える合唱 の工夫しよう 一校内合唱コンクール④ 学年合唱・自由曲・全校合唱 ブロック合唱「音楽」	楽ア 楽イ(ア) 楽イ(イ) 楽ウ(ア) 楽ウ(イ)
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		

03 学習の基盤となる資質・能力としての情報活用能力

情報活用能力は、学習指導要領において**学習の基盤となる資質・能力と位置付けられています**。学校全体として、児童生徒や学校、地域の実態を適切に把握し、教育内容や時間の配分、必要な人的・物的体制の確保、教育課程の実施状況に基づく改善などを通して、教育活動の質を向上させ、**学習の効果の最大化を図るカリキュラム・マネジメントに努めることが求められています**。



アイデア

年間指導計画作成にあたり、 全ての教科等の指導の中に情報活用能力を 育成する場面を位置付ける

- ▷ 自校の児童生徒の情報活用能力についてアンケート等で傾向を把握しましょう。
- ▷ 自校の傾向に応じて、各教科等の年間指導計画等に位置付けましょう。
- ▷ 各教科等に位置付けた年間指導計画等を作成するにあたり、相互で確認し合うなど、全職員で共有しましょう。

あなたはつぎのことがとくいですか？「とくい」「どちらかというのとくい」「どちらかというのにがて」「にがて(やったことがない)」からえらびましょう。
インターネットでしらべる。
としょかんでしらべる。
コンピュータ(タブレットやパソコン)をつかってもじをかく。
コンピュータをつかってくらべたり、なかまわけする。
コンピュータをつかってはっぴょうする。
コンピュータをつかってプログラミングする。
まなんだことをコンピュータにほそんする。

▲ 児童生徒への情報活用能力に関するアンケートの例(小学校低学年用)

あなたは次のことが得意ですか？「得意」「どちらかというと得意」「どちらかというところ手」「苦手(やったことがない)」からえらびましょう。
インターネットを使って情報を収集する。
学校図書館で情報を収集する。
コンピュータを使って文章を作成する。
コンピュータを使って図や表に情報をまとめる。
コンピュータを使ってデータを分析し、グラフなどに表す。

情報活用能力を構成する資質・能力のイメージ

58

平成28年中教審答申では「情報活用能力」を資質・能力の3つの柱で整理している

	<p>情報活用の実践力 課題や目的に応じて情報手段を適切に活用することを含めて、必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造し、受け手の状況などを踏まえて発信・伝達できる能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 課題や目的に応じた情報手段の適切な活用 ■ 必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造 ■ 受け手の状況などを踏まえた発信・伝達 <p>情報の科学的な理解 情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解と、情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解 ■ 情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解 <p>情報社会に参画する態度 社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響を理解し、情報モラルの必要性や情報に対する責任について考え、望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解 ■ 情報モラルの必要性や情報に対する責任 ■ 望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度 <p style="text-align: center;">〔 情報活用能力の3観点8要素を基に、教育課程企画特別部会「論点整理」の方向性も踏まえて整理 〕</p>
<p>i) 知識・技能 (何を理解しているか、何が できるか)</p>	<p>情報と情報技術を活用した問題の発見・解決等の方法や、情報化の進展が社会の中で果たす役割や影響、情報に関する法・制度やマナー、個人が果たす役割や責任等について情報の科学的な理解に裏打ちされた形で理解し、情報と情報技術を適切に活用するために必要な技能を身に付けていること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報と情報技術を適切に活用するための知識と技能 ・ 情報と情報技術を活用して問題を発見・解決するための方法についての理解 ・ 情報社会の進展とそれが社会に果たす役割と及ぼす影響についての理解 ・ 情報に関する法・制度やマナーの意義と情報社会において個人が果たす役割や責任についての理解
<p>ii) 思考力・判断力・表現力等 (理解していること・できること をどう使うか)</p>	<p>様々な事象を情報とその結びつきの視点から捉え、複数の情報を結びつけて新たな意味を見出す力や、問題の発見・解決等に向けて情報技術を適切かつ効果的に活用する力を身に付けていること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 様々な事象を情報とその結びつきの視点から捉える力 ・ 問題の発見・解決に向けて情報技術を適切かつ効果的に活用する力 (相手や状況に応じて情報を適切に発信したり、発信者の意図を理解したりすることも含む) ・ 複数の情報を結びつけて新たな意味を見いだしたり、自分の考えを深めたりする力
<p>iii) 学びに向かう力・人間性等 (どのように社会・世界と関わり よりよい人生を送るか)</p>	<p>情報や情報技術を適切かつ効果的に活用して情報社会に主体的に参画し、その発展に寄与しようとする態度等を身に付けていること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報を多面的・多角に吟味しその価値を見極めていこうとする態度 ・ 自らの情報活用を振り返り、評価し改善しようとする態度 ・ 情報モラルや情報に対する責任について考え行動しようとする態度 ・ 情報社会に主体的に参画し、その発展に寄与しようとする態度

03

学習の基盤となる資質・能力としての情報活用能力

目 標	認 知													
	知識及び技能						思考力、判断力、表現力							
	知 識			理 解			応 用		分 析		評 価		創 造	
	* 創意工夫の過程で得たり、生かしたりする知識。			* 創意工夫を生かした音楽表現をするために必要な技能。										
具体的知識	方法手段についての知識	概括や抽象についての知識	言い換え	解釈	推量		要素の分析	関係の分析	組織原理の分析	内的証拠による判断	外的規準に照らしての判断			
情報活用能力	<p>情報と情報技術を活用した問題の発見・解決等の方法や、情報化の進展が社会の中で果たす役割や影響、情報に関する法・制度やマナー、個人が果たす役割や責任等について情報の科学的な理解に裏打ちされた形で理解し、情報と情報技術を適切に活用するために必要な技能を身に付けていること。</p>						<p>様々な事象を情報とその結びつきの視点から捉え、すぐ数の情報を結びつけて新たな意味を見出す力や、問題の発見・解決等に向けて情報技術を適切かつ効果的に活用する力を身に付けていること。</p>							
	・ 情報と情報技術を適切に活用するための知識			・ 情報と情報技術を適切に活用するための技能			・ 様々な事象を情報とその結び付きの視点から捉える力							
				<p>・ 情報と情報技術を活用して問題を発見・解決するための方法についての理解</p> <p>・ 情報社会の進展とそれが社会に果たす役割と及ぼす影響についての理解</p> <p>・ 情報に関する法・制度やマナーの意義と情報社会において個人が果たす役割や責任についての理解</p>					<p>・ 問題の発見・解決に向けて情報技術を適切かつ効果的に活用する力</p> <p>(相手や状況に応じて情報を適切に発信したり、発信者の意図を理解したりすることも含む)</p>					
											<p>・ 複数の情報を結びつけて新たな意味を見いだしたり、自分の考えを深めたりする力</p>			
情報活用能力の育成を図るための学習内容	<p>・ デジタル技術を活用した課題の設定 ・ 情報の収集 ・ 整理 ・ 分析 ・ まとめ・表現</p>													

03

学習の基盤となる資質・能力としての情報活用能力

情報活用能力の体系表例

情報教育推進校 (IE-School) の実践を踏まえ、児童生徒の発達の段階を考慮し、育成が求められる情報活用能力の具体を体系的に整理したものです。

情報活用能力の体系表例



知識及び技能

小学校低学年

中学年

高学年

中学校

高等学校

分類	ステップ1	ステップ2	ステップ3	ステップ4	ステップ5	想定される学習内容		
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術	a コンピュータの起動や終了、写真撮影などの基本操作	キーボードなどによる文字の正しい入力方法	キーボードなどによる十分な速さで正確な文字の入力	キーボードなどによる十分な速さで正確な文字の入力	効率を考えた情報の入力		
		b 電子ファイルの呼び出しや保存	電子ファイルの検索	電子ファイルのフォルダ管理	電子ファイルの運用 (圧縮・パスワードによる暗号化、バックアップ等)	電子ファイルの適切な運用 (クラウドの活用や権限の設定等)	電子ファイルの適切な運用 (クラウドの活用や権限の設定等)	
		c 画像編集・ペイント系アプリケーションの操作	映像編集アプリケーションの操作	目的に応じたアプリケーションの選択と操作	目的に応じた適切なアプリケーションの選択と操作	目的に応じた適切なアプリケーションの選択と操作 (ステップ4と同じ)	目的に応じた適切なアプリケーションの選択と操作 (ステップ4と同じ)	
	②情報と情報技術の特性の理解	d	インターネット上の情報の閲覧・検索	電子的な情報の送受信やSNS、QRなどの調理実習子を用いた検索	クラウドを用いた協働作業	クラウドを用いた協働作業	クラウドを用いた協働作業 (ステップ4と同じ)	
		a		情報の基本的な特徴	情報の特徴	情報の流通についての特徴	情報の流通についての科学的な理解	
		b		情報を伝える主なメディアの特徴	情報を伝えるメディアの種類及び特徴	情報を伝えるメディアの種類及び特徴	情報を伝えるメディアの科学的な理解 ※1	
		c			表現、記録、計算の原理・法則	表現、記録、計算の科学的な理解 ※2	表現、記録、計算の科学的な理解 ※2	
		d	コンピュータの存在	身近な生活におけるコンピュータの活用	社会におけるコンピュータの活用	社会におけるコンピュータや情報システムの活用	社会におけるコンピュータや情報システムの科学的な理解	社会におけるコンピュータや情報システムの科学的な理解
		e		コンピュータの動作とプログラムの関係	手順とコンピュータの動作の関係	情報のデジタル化や処理の自動化の仕組み	情報のデジタル化や処理の自動化の科学的な理解	情報のデジタル化や処理の自動化の科学的な理解
	f				情報通信ネットワークの構成と、情報を利用するための基本的な仕組み	情報通信ネットワークの構成と科学的な理解 ※3	情報通信ネットワークの構成と科学的な理解 ※3	
	g				情報のシステム化の基礎的な仕組み	情報のシステム化の科学的な理解 (コンピュータや外部装置の仕組みや特徴等)	情報のシステム化の科学的な理解 (コンピュータや外部装置の仕組みや特徴等)	
	③記号の組合せ方の理解	a	大きな事象の分解と組み合わせの体験	単純な繰り返し・条件分岐、データや変数などを組み込んだプログラムの作成、評価、改善	問題発見・解決のための安全・適切なプログラムの制作、動作の確認及びデバッグ等	問題発見・解決のための安全・適切なプログラムの制作、動作の確認及びデバッグ等	問題発見・解決のためのプログラムの制作とモデル化 ※4	
b			手順を表示する方法	図示 (フローチャートなど) による単純な手順 (アルゴリズム) の表現方法	アクティビティ図等の統一モデリング言語によるアルゴリズムの表現方法	アクティビティ図等による適切なアルゴリズムの表現方法		
2 問題解決・探究における情報活用方法の理解	①情報収集、整理、分析、表現、発信の理解	a	身近なところから様々な情報を収集する方法	調査や資料等による基本的な情報の収集の方法	調査や実験・観察等による情報の収集と検証の方法	情報通信ネットワークなどからの効果的な情報の検索と検証の方法	情報通信ネットワークなどから得られた情報の妥当性や信頼性の判断の仕方	
		b		調査や資料等による基本的な情報の収集の方法	調査や実験・観察等による情報の収集と検証の方法	調査の設計方法	統計的な調査の設計方法	
		c	共通と相違、類中などの情報と情報との関係	考えと理由、全体と中心などの情報と情報との関係	原因と結果など情報と情報との関係	意見と理由、具体と抽象など情報と情報との関係	主張と理由、主張とその前提や反証、個別と一般化などの情報と情報との関係	主張と理由、主張とその前提や反証、個別と一般化などの情報と情報との関係
		d		情報の比較や分類の仕方	情報と情報との関係付けの仕方	比較や分類、関係付けなどの情報の整理の仕方	議論の仕方、情報を重要度や価値度などによって階層化して整理する方法	議論の仕方、情報を重要度や価値度などによって階層化して整理する方法
		e	簡単な線や図、表やグラフを用いた情報の整理の方法	観点を決めた表やグラフを用いた情報の整理の方法	目的に応じた表やグラフを用いた情報の整理の方法	表やグラフを用いた統計的な情報の整理の方法	統計指標、図表、検定などを用いた統計的な情報の整理・分析の方法	統計指標、図表、検定などを用いた統計的な情報の整理・分析の方法
		f	情報の大枠を捉える方法	情報の特徴、傾向、変化を捉える方法	複数の観点から情報の傾向と変化を捉える方法	目的に応じて情報の傾向と変化を捉える方法	目的に応じて統計を用いて客観的に情報の傾向と変化を捉える方法	目的に応じて統計を用いて客観的に情報の傾向と変化を捉える方法
		g	情報を組み合わせる方法	複数の情報を組み合わせる方法	複数の表現手段を組み合わせる方法	情報を統合して表現する方法	情報を階層化して表現する方法	情報を階層化して表現する方法
		h	相手に伝わるようなプレゼンテーションの方法	相手や目的を意識したプレゼンテーションの方法	聞き手とのやりとりを意図的なプレゼンテーション方法	Webページ、SNS等による発信・交流の方法	Webページ、SNS、ライブ配信等の発信・交流の方法	Webページ、SNS、ライブ配信等の発信・交流の方法
		i				安全・適切なプログラムによる発信・発信の方法	安全・適切なプログラムによる発信・発信の方法 (ステップ4と同じ)	安全・適切なプログラムによる発信・発信の方法 (ステップ4と同じ)
	a	問題解決における情報の大切さ	目的を達成して情報活用を促進し立てる手順	問題解決のための情報及び情報技術の活用計画を立てる手順	条件を踏まえて情報及び情報技術の活用計画を立てる手順	モデル化やシミュレーションの結果を踏まえて情報活用する計画を立てる手順	モデル化やシミュレーションの結果を踏まえて情報活用する計画を立てる手順	
	b	情報の活用を振り返り、改善を促すこと	情報の活用を振り返り、改善点を見いだす手順	情報及び情報技術の活用を振り返り、効果や改善点を見いだす手順	情報及び情報技術の活用を効率化の観点から評価し改善する手順	情報及び情報技術の活用を多様な観点から評価し改善する手順	情報及び情報技術の活用を多様な観点から評価し改善する手順	
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	a		情報社会での情報技術の活用	情報社会での情報技術の働き	情報システムの機能、目的、役割や特性	情報システムの役割や特性とその影響、情報デザインが人や社会に果たしている役割	
		b		情報化に伴う産業や国民生活の変化	情報化による社会への影響と課題	情報化による社会への影響と課題	情報技術が人や社会に果たす役割と及ぼす影響	
	②情報モラル・情報セキュリティの理解	a	人の作った物を大切にすることや倫理に反してはいけない情報があること	自分の情報や他人の情報の大切さ	情報に関する自分や他人の権利	情報に関する個人の権利とその重要性	情報に関する個人の権利とその重要性 (ステップ4と同じ)	
		b			通信ネットワーク上のルールやマナー	社会は互いにルール・法則を守ることによって成り立っていること	情報に関する法則や制度	
		c		生活の中で必要となる基本的な情報セキュリティ	情報を守るための方法	情報セキュリティの確保のための対策・対応	情報セキュリティの確保のための対策・対応 社会的科学的な理解	
		d	コンピュータなどを利用するときの基本的なルール	情報の発信や情報やりとりする場合の責任	問題した情報や情報社会での行動が及ぼす影響	仮想的な空間の保護・治安維持のための、サイバーセキュリティの重要性	仮想的な空間の保護・治安維持のための、サイバーセキュリティの科学的な理解	
e			健康の面に配慮した、情報メディアの活用方法	健康の面に配慮した、情報メディアの活用方法	健康の面に配慮した、情報メディアの活用方法			

基本的な操作等

パソコン/タブレット

問題解決・探究における情報活用

情報モラル・情報セキュリティ

03 学習の基盤となる資質・能力としての情報活用能力

思考力・判断力・表現力

小学校低学年 中学年 高学年 中学校 高等学校

B 思考力・判断力・表現力等	1 問題解決・探究における情報活用する力(プログラミング的思考・情報モラル・情報セキュリティを含む)	<p>事象を情報とその結び付きの観点から捉え、情報及び情報技術を通じて効果的に活用し、問題を発見・解決し、自分の考えを形成していく力</p> <p>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受け手の状況を加えて発信する力 ④自らの情報活用を評価・改善する力</p>	<p>情報や活動から疑問を持ち、解決の手順を見通したり分析して、どのような手順の組み合わせが必要かを考えて実行する</p> <p>身近なところから課題に関する様々な情報を収集し、整理や資料整理、表やグラフなどを用いて、情報を整理する</p> <p>情報の大枠を捉え、分析・整理し、自分の言葉でまとめる</p> <p>相手を意識し、わかりやすく表現する</p> <p>問題解決における情報の大切さを意識しながら情報活用を振り返り、改善に努めることができる</p>	<p>収集した情報から課題を見つけ、解決に向けた活動を実現するために情報の活用を見通しを立て、実行する</p> <p>調査や資料整理から情報を収集し、情報同士をつながりを見つけたり、観点を決めたい重要な表やグラフ等や図表した「考えるための技法」を用いて情報を整理する</p> <p>情報を編集や加工などして体系的な材料や要素を捉え、新たな考えや価値を見いだす</p> <p>表現方法を相手に合わせて選択し、相手に目的に応じ、自分の情報を組み合わせて適切に表現する</p> <p>自らの情報の活用を振り返り、手順の組み合わせをどのように改善していくか良いのかを考える</p>	<p>問題を具体化し、ゴールを明確にし、シミュレーションや試行を繰り返しながら問題解決のための情報活用の計画を立て、調整しながら実行する</p> <p>目的に応じた情報メディアを選択し、調査や実験等を組み合わせながら情報収集し、目的に応じた表やグラフ、「考えるための技法」を通じて選択・活用し、情報を整理する</p> <p>情報の傾向と変化を捉え、類似点や相違性を見つけ他との転用や応用を意識しながら問題に対する解決策を考察する</p> <p>目的や意図に応じて複数の表現手段を組み合わせて表現し、聞き手のやりとりを含めて効果的に表現する</p> <p>情報及び情報技術の活用を振り返り、改善点を論理的に考える</p>	<p>問題の解決に向け、条件を加えて情報活用の計画を立て最適化し、解決に向けた計画を複数立案し、評価・改善しながら実行する</p> <p>調査を設計し、情報メディアの特性を加えて、効果的に情報検索・検証し、目的や状況に応じて統計的に整理したり、「考えるための技法」を組み合わせて活用したりして整理する</p> <p>目的に応じ、情報と情報技術を活用して、情報の傾向と変化を捉え、問題に対する多様な解決策を明らかにする</p> <p>目的や意図に応じて情報を統合して表現し、プレゼンテーション、Webページ、SNSなどやプログラミングによって表現・発信、創造する</p> <p>情報及び情報技術の活用を効率化の観点から評価し、意図する活動を実現するために手順の組み合わせをどのように改善していくか、より意図した活動に近づけるかを論理的に考える</p>	<p>問題の効果的な解決に向け、情報やメディアの特性や情報社会の自分方等の諸条件を加え、解決に向けた情報活用の計画を複数立案し、他者と協働しながら試行・評価と評価・改善を重ねながら実行する</p> <p>分析の目的等を加えて調査を設計し、効果的に情報検索・検証し、目的や状況に応じて統計的に整理したり、「考えるための技法」を自由に活用したりして整理する</p> <p>目的に応じ、情報と情報技術を通じて効果的に活用して、モデル化やシミュレーション等を行いながら、情報の傾向と変化を捉え、多様な立場を想定し、問題に対する多様な解決策を明らかにする</p> <p>メディアとコミュニケーション手段の関係を科学的に捉え、目的や受け手の状況に応じて適切な効果的な組み合わせを選択・統合し、プレゼンテーション、Webページ、SNSなどやプログラミングによって表現・発信、創造する</p> <p>情報及び情報技術の活用を多様な観点から評価し、意図する活動を実現するために手順の組み合わせをどのように改善していくか、より意図した活動に近づけるかをオンラインコミュニティ等を活用しながら論理的・協働的に考える</p>	問題解決・探究における情報活用	情報モラル・情報セキュリティ		
		<p>①多角的に情報を検討しようとする態度</p> <p>②試行・検討し、計画や改善しようとする態度</p>	<p>a 事象と関係する情報を見つけようとする</p> <p>b 情報を複数の観点から捉えようとする</p> <p>a 問題解決における情報の大切さを意識して行動する</p> <p>b 情報の活用を振り返り、改善を見つけようとする</p>	<p>a 情報同士のつながりを見つけようとする</p> <p>b 新たな観点を捉え入れて検討しようとする</p> <p>目的に応じて情報の活用を見通しを立てようとする</p> <p>情報の活用を振り返り、改善点を見いだそうとする</p>	<p>情報を構造的に理解しようとする</p> <p>物事を批判的に考察しようとする</p> <p>複数の観点を想定して計画しようとする</p> <p>情報を創造しようとする</p> <p>情報及び情報技術の活用を振り返り、改善や改善点を見いだそうとする</p> <p>情報に関する自分や他者の権利があることを認識し、尊重しようとする</p>	<p>事象を情報とその結び付きの観点から捉えようとする</p> <p>物事を批判的に考察し判断しようとする</p> <p>条件を加えて情報及び情報技術の活用計画を立て、試行しようとする</p> <p>情報及び情報技術を創造しようとする</p> <p>情報及び情報技術の活用を効率化の観点から評価し改善しようとする</p> <p>情報に関する個人の権利とその重要性を尊重しようとする</p>	<p>事象を情報とその結び付きの観点から捉えようとする (ステップ4と同じ)</p> <p>物事を批判的に考察し新たな価値を見いだそうとする</p> <p>条件を加えて情報及び情報技術の活用計画を立て、試行しようとする (ステップ4と同じ)</p> <p>情報及び情報技術を創造しようとする (ステップ4と同じ)</p> <p>情報及び情報技術の活用を多様な観点から評価し改善しようとする</p> <p>情報に関する個人の権利とその重要性を尊重しようとする (ステップ4と同じ)</p>	<p>問題解決・探究における情報活用</p>	情報モラル・情報セキュリティ		
		C 学びに向かう力、人間性等	2 情報モラル・情報セキュリティなどについての態度	<p>①責任をもって適切に情報を捉えようとする態度</p> <p>②情報社会に参加しようとする態度</p>	<p>a 人の作った物を大切にし、他者に伝えてはいけない情報を守ろうとする</p> <p>b コンピュータなどを利用するときの基本的なルールを認識し、行動しようとする</p> <p>c 情報の発信や情報を受け取る場合にもルール・マナーがあることを認識し、行動しようとする</p> <p>d 生活の中で必要となる情報セキュリティについて認識し、行動しようとする</p> <p>e 仮想的な空間の保護(治安維持のための、サイバーセキュリティの重要性を認識し、行動しようとする</p> <p>f 情報社会における自分の責任や義務を認識し、行動しようとする</p> <p>g 情報メディアの利用による健康への影響を認識し、適切に行動しようとする</p>	<p>a 自分や他人の権利を大切に認識し、尊重しようとする</p> <p>b 通信ネットワーク上のルールやマナーを認識し、行動しようとする</p> <p>c 生活の中で必要となる情報セキュリティについて認識し、行動しようとする</p> <p>d 仮想的な空間の保護(治安維持のための、サイバーセキュリティの重要性を認識し、行動しようとする</p> <p>e 情報社会における自分の責任や義務を認識し、行動しようとする</p> <p>f 情報メディアの利用による健康への影響を認識し、適切に行動しようとする</p> <p>g 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</p>	<p>社会は互いにルール・法律を守ることで成り立っていることを認識し、行動しようとする</p> <p>情報セキュリティの確保のための対策・対応の必要性を認識し、行動しようとする</p> <p>仮想的な空間の保護(治安維持のための、サイバーセキュリティの重要性を認識し、行動しようとする</p> <p>情報社会における自分の責任や義務を認識し、行動しようとする</p> <p>情報メディアの利用による健康への影響を認識し、適切に行動しようとする</p> <p>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</p> <p>情報や情報技術により良い生活や持続可能な社会の構築に活かそうとする</p>	<p>①多角的に情報を検討しようとする態度</p> <p>②試行・検討し、計画や改善しようとする態度</p> <p>③責任をもって適切に情報を捉えようとする態度</p> <p>④情報社会に参加しようとする態度</p>	<p>a 事象と関係する情報を見つけようとする</p> <p>b 情報を複数の観点から捉えようとする</p> <p>a 問題解決における情報の大切さを意識して行動する</p> <p>b 情報の活用を振り返り、改善を見つけようとする</p> <p>a 人の作った物を大切にし、他者に伝えてはいけない情報を守ろうとする</p> <p>b コンピュータなどを利用するときの基本的なルールを認識し、行動しようとする</p> <p>c 情報の発信や情報を受け取る場合にもルール・マナーがあることを認識し、行動しようとする</p> <p>d 生活の中で必要となる情報セキュリティについて認識し、行動しようとする</p> <p>e 仮想的な空間の保護(治安維持のための、サイバーセキュリティの重要性を認識し、行動しようとする</p> <p>f 情報社会における自分の責任や義務を認識し、行動しようとする</p> <p>g 情報メディアの利用による健康への影響を認識し、適切に行動しようとする</p> <p>h 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</p> <p>i 情報や情報技術により良い生活や持続可能な社会の構築に活かそうとする</p>	<p>問題解決・探究における情報活用</p>	情報モラル・情報セキュリティ
				<p>a 情報や情報技術を通じて使おうとする</p> <p>b 情報通信ネットワークを強化して使おうとする</p> <p>c 情報や情報技術を生活に活かそうとする</p>	<p>a 情報通信ネットワークを強化して使おうとする</p> <p>b 情報や情報技術により良い生活や社会づくりに活かそうとする</p>	<p>a 情報通信ネットワークは公共のものであるという意識を持って行動しようとする</p> <p>b 情報や情報技術により良い生活や持続可能な社会の構築に活かそうとする</p>	<p>a 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</p> <p>b 情報や情報技術により良い生活や持続可能な社会の構築に活かそうとする</p>	<p>④情報社会に参加しようとする態度</p>	<p>問題解決・探究における情報活用</p>	情報モラル・情報セキュリティ	

学びに向かう力、人間性の涵養等

小学校低学年 中学年 高学年 中学校 高等学校

C 学びに向かう力、人間性等	2 情報モラル・情報セキュリティなどについての態度	<p>①多角的に情報を検討しようとする態度</p> <p>②試行・検討し、計画や改善しようとする態度</p> <p>③責任をもって適切に情報を捉えようとする態度</p> <p>④情報社会に参加しようとする態度</p>	<p>a 事象と関係する情報を見つけようとする</p> <p>b 情報を複数の観点から捉えようとする</p> <p>a 問題解決における情報の大切さを意識して行動する</p> <p>b 情報の活用を振り返り、改善を見つけようとする</p> <p>a 人の作った物を大切にし、他者に伝えてはいけない情報を守ろうとする</p> <p>b コンピュータなどを利用するときの基本的なルールを認識し、行動しようとする</p> <p>c 情報の発信や情報を受け取る場合にもルール・マナーがあることを認識し、行動しようとする</p> <p>d 生活の中で必要となる情報セキュリティについて認識し、行動しようとする</p> <p>e 仮想的な空間の保護(治安維持のための、サイバーセキュリティの重要性を認識し、行動しようとする</p> <p>f 情報社会における自分の責任や義務を認識し、行動しようとする</p> <p>g 情報メディアの利用による健康への影響を認識し、適切に行動しようとする</p> <p>h 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</p> <p>i 情報や情報技術により良い生活や持続可能な社会の構築に活かそうとする</p>	<p>情報を構造的に理解しようとする</p> <p>物事を批判的に考察しようとする</p> <p>複数の観点を想定して計画しようとする</p> <p>情報を創造しようとする</p> <p>情報及び情報技術の活用を振り返り、改善や改善点を見いだそうとする</p> <p>情報に関する自分や他者の権利があることを認識し、尊重しようとする</p> <p>通信ネットワーク上のルールやマナーを認識し、行動しようとする</p> <p>生活の中で必要となる情報セキュリティについて認識し、行動しようとする</p> <p>仮想的な空間の保護(治安維持のための、サイバーセキュリティの重要性を認識し、行動しようとする</p> <p>情報社会における自分の責任や義務を認識し、行動しようとする</p> <p>情報メディアの利用による健康への影響を認識し、適切に行動しようとする</p> <p>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</p> <p>情報や情報技術により良い生活や持続可能な社会の構築に活かそうとする</p>	<p>事象を情報とその結び付きの観点から捉えようとする</p> <p>物事を批判的に考察し判断しようとする</p> <p>条件を加えて情報及び情報技術の活用計画を立て、試行しようとする</p> <p>情報及び情報技術を創造しようとする</p> <p>情報及び情報技術の活用を効率化の観点から評価し改善しようとする</p> <p>情報に関する個人の権利とその重要性を尊重しようとする</p> <p>社会は互いにルール・法律を守ることで成り立っていることを認識し、行動しようとする</p> <p>情報セキュリティの確保のための対策・対応の必要性を認識し、行動しようとする</p> <p>仮想的な空間の保護(治安維持のための、サイバーセキュリティの重要性を認識し、行動しようとする</p> <p>情報社会における自分の責任や義務を認識し、行動しようとする</p> <p>情報メディアの利用による健康への影響を認識し、適切に行動しようとする</p> <p>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</p> <p>情報や情報技術により良い生活や持続可能な社会の構築に活かそうとする</p>	<p>事象を情報とその結び付きの観点から捉えようとする (ステップ4と同じ)</p> <p>物事を批判的に考察し新たな価値を見いだそうとする</p> <p>条件を加えて情報及び情報技術の活用計画を立て、試行しようとする (ステップ4と同じ)</p> <p>情報及び情報技術を創造しようとする (ステップ4と同じ)</p> <p>情報及び情報技術の活用を多様な観点から評価し改善しようとする</p> <p>情報に関する個人の権利とその重要性を尊重しようとする (ステップ4と同じ)</p> <p>情報に関する法律や制度の意義を認識し、適切に行動しようとする</p> <p>情報セキュリティを確保する意義を認識し、適切に行動しようとする</p> <p>仮想的な空間の保護(治安維持のためのサイバーセキュリティの重要性を認識し、適切に行動しようとする</p> <p>情報社会における自分の責任や義務を認識し、行動しようとする</p> <p>情報メディアの利用による健康への影響を認識し、適切に行動しようとする (ステップ4と同じ)</p> <p>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在り方について認識しようとする</p> <p>情報や情報技術により良い生活や持続可能な社会の構築に活かそうとする (ステップ4と同じ)</p>	<p>問題解決・探究における情報活用</p>	情報モラル・情報セキュリティ
		<p>a 情報や情報技術を通じて使おうとする</p> <p>b 情報通信ネットワークを強化して使おうとする</p> <p>c 情報や情報技術を生活に活かそうとする</p>	<p>a 情報通信ネットワークを強化して使おうとする</p> <p>b 情報や情報技術により良い生活や社会づくりに活かそうとする</p>	<p>a 情報通信ネットワークは公共のものであるという意識を持って行動しようとする</p> <p>b 情報や情報技術により良い生活や持続可能な社会の構築に活かそうとする</p>	<p>a 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</p> <p>b 情報や情報技術により良い生活や持続可能な社会の構築に活かそうとする</p>	<p>④情報社会に参加しようとする態度</p>	<p>問題解決・探究における情報活用</p>	情報モラル・情報セキュリティ

03 学習の基盤となる資質・能力としての情報活用能力

2. 情報活用能力の育成を図るための学習内容について

71

③ 情報科学、プログラミング・数理・データサイエンス・AI等

- 小学校から大学までの一貫したデジタル人材育成に対する要請を踏まえ、数理・データサイエンス・AI等を適切に理解し活用する基礎的な能力を全ての子供たちに育成する観点から、情報科学やプログラミング・数理・データサイエンス・AI等に関する学習の充実が必要ではないか。
- 小学校プログラミング教育の必修化、中学校の技術・家庭科のプログラミングに関する学習の充実、高等学校の情報Ⅰの必修化の成果・評価を踏まえつつ、今後の方策について、例えば以下のような検討が必要ではないか。
 - ✓ 小学校のプログラミング教育については、算数（5年生）・理科（6年生）・総合的な学習の時間で例示をされているところであるが、端末を活用したプログラミング教育の充実や、中学校への円滑な接続・中学校でのプログラミングに関する学習の適切な改善を促している観点から、小学校のプログラミング教育についての一定の考え方を示していくことが必要ではないか。
 - ✓ 中学校の技術・家庭科の技術分野については、デジタル人材育成の中核を担う教科であることを明確にするとともに、「情報の技術」分野はもとより、現行の「材料と加工の技術」や「生物育成の技術」、「エネルギー変換の技術」などの分野においても、デジタル技術の活用は必須であり、技術分野全体としてデジタルの要素を盛り込んでいくことが必要ではないか。
 - ✓ 高等学校の「情報」においては、高等教育段階において、数理・データサイエンス・AI等の教育の充実に向けた取組が進められている（認定制度や基金の創設など）ことなども踏まえ、高等教育段階の初年次教育における内容やレベルを分析した上で、高等学校段階で担保すべき情報教育の内容について、検討を進めることが必要ではないか。



文部科学省

情報活用能力の育成に向けた各有識者の
主なご意見

令和5年12月

情報活用能力に関する意見交流会

02

カリキュラムを可視化する学習目標の構造化

教科目標と情報活用能力に関する目標の構造化

01

学習目標の構造化

目標分析（タキソノミー）で教科の目標構造を明らかにします

02

学習目標の分類と授業デザイン

目標分類で、単元・題材の目標構造を明らかにします

03

学習の基盤となる資質・能力としての情報活用能力

各教科で取り組む汎用的な学習活動
デジタル技術を活用した課題の設定、情報の収集、整理・分析、まとめ・表現

04

活用能力の育成を可視化した教科の授業デザイン

情報活用能力を加味した目標作成と複線型学習デザイン

04

活用能力の育成を可視化した教科の授業デザイン

内容 \ 観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に関わる態度
○新しい音楽を生み出す工夫 ○現代音楽の魅力	技：作曲者の工夫を聴き取る。 知：曲や演奏に対する評価とその根拠について新聞評を用いて述べる。	○自分が感じた現代音楽のよさを伝える。	○日本らしさのアイデアを考えていこうとする。 ○新しい音楽を生み出す創造のすごさ・面白さを実感している。



内容 \ 観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に関わる態度
○新しい音楽を生み出す工夫 ○現代音楽の魅力	技： <u>Google クラウド</u> に掲載されている動画から作曲者の工夫を聴き取る。 知：曲や演奏に対する評価とその根拠について、 <u>web サイト</u> や当時の新聞評を用いて述べる。	○自分が感じた現代音楽のよさを <u>オクリンク【他者参照】</u> で伝え、 <u>自分の考えを深めたり、新たな意味を見いだしたりする。</u>	○日本らしさのアイデアを考えていこうとする。 ○新しい音楽を生み出す創造のすごさ、面白さを実感している。

04 活用能力の育成を可視化した教科の授業デザイン

一人一台端末活用の新旧イメージ

単線型
(従来型)

教師の指示による
ステップバイステップ
単線型
協働すらも一斉



一斉でインプット

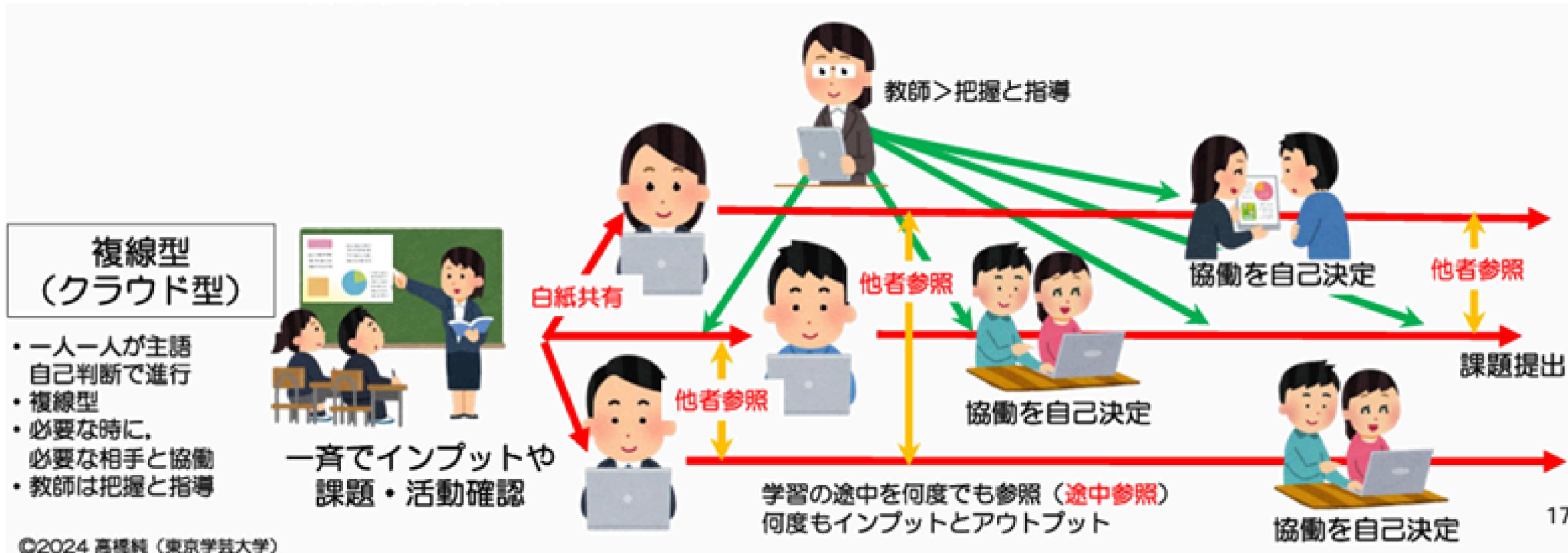


教師の指示で一斉に端末活用や協働



教師の指示で一斉で発表

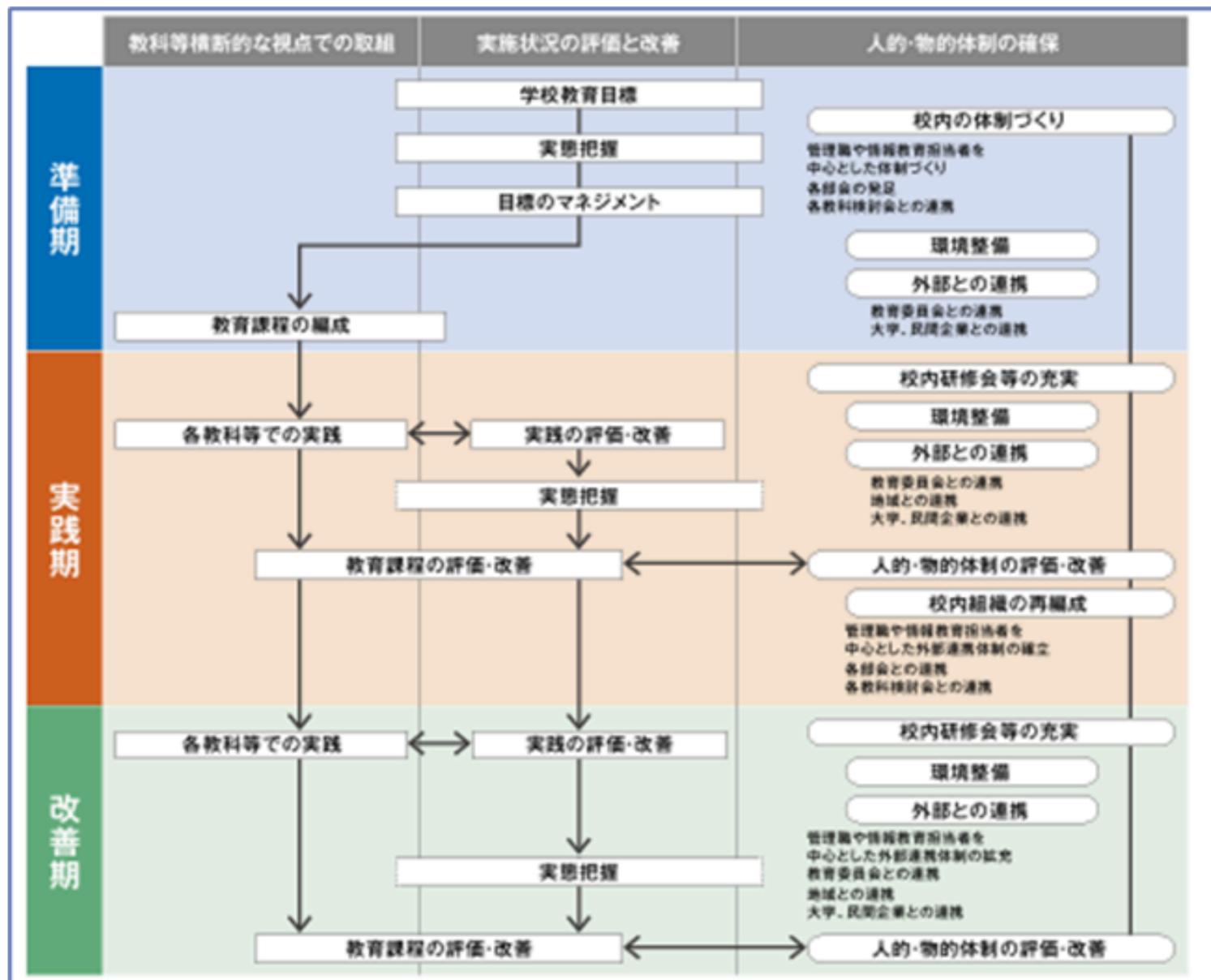
04 活用能力の育成を可視化した教科の授業デザイン



03

カリキュラム・マネジメントのサイクルを構築・推進する

A. 情報活用能力育成のためのカリキュラム・マネジメントモデル



B. 情報活用能力を育成するための年間スケジュール例

	教科等横断的な視点での取組	実施状況の評価と改善	人的・物的体制の確保
前年度までに準備しておくこと	目標設定 情報活用能力に関する情報収集		体制検討 教材等の確認
4月	年間指導計画の検討 年間指導計画に基づいた実践	次年度に向けた授業分析 アンケート・テスト (実態把握)	共通理解を図るための校内研修
5月			
6月			
7月			
8月	研究授業の指導案検討	これまでの振り返り	教材等の整理 各種研修
9月	これまでの授業を改善した実践 (学年・教科等横断した研究授業含む)	先進的な近隣地域の学校視察 外部からの評価	
10月			
11月			
12月		目標達成に向けた振り返り	
1月	目標達成に向けた抜け漏れない実践	アンケート・テスト (評価)	
2月		全体の振り返り	
3月		育成カリキュラムの修正	体制再構築

研修の具体化

参考

教員の情報活用能力育成の指導を充実するために

インターネット上には右下に掲載している参考リンクのような、研修に使える動画がたくさんあります。これらのコンテンツをうまく活用して、情報活用能力育成の指導の充実に努めましょう。

【参考リンク】：
独立行政法人教員支援機構

校内研修シリーズ
情報化(ICT)教育



実践力向上
シリーズ



情報活用能力育成のために **前年度** までに取り組むこと

まずは何から始めれば良いだろう？

育成チームのメンバーとして、何から手を付ければ良いだろうか？

まずは、先進事例を参考にしてみましょう。
区・School事業の成果報告書には、各学校の様々な事例が掲載されています。過去の事例を参考に、本校の方向性を決めて、学校全体として取り組ましましょう。



校内のICTを使って何が出来るだろう？

学校にはタブレット型PCと無線LANがあるけど、正しく動くだろうか。そして、今のこの学校の環境でどのような活用ができるだろうか。

校内のICT環境を確認し、年度当初に確実にICT機器が活用できるようにすること。そのICT機器でどんな活用ができるか職員会議等で検討してみましょう。なお、外部人材を活用してPCの点検や活用方法について検討することも有効です。



どの教科でどんな情報活用能力を育てよう？

教科別・学年別に話し合った。これまでも気づかぬうちに情報活用能力の育成をしていたことが分かり、過去の実践や資料を活用して、育成に向けた共通理解を図ることができた。

協議して情報活用能力を育成するためには、教科別・学年別に共通した実践計画を、全教員で共通理解することが大切ですね。過去の実践や資料を活用すれば、教材研究の時間を削減できるかもしれません。



体系的に育成するためには？

「情報活用能力の体系表例」から、どうやってカリキュラムの検討を進めるとよいのだろうか？

全教科・全学年の教員、近隣の学校とも一緒に考えてみましょう。この項目はこの教科のこの単元でできそう等の意見から、学校や地域の実態を踏まえた整理ができるかもしれません。



最終

先進事例や過去の授業を参考にしながら、これまでも情報活用能力を育成してきたことに注目し、近隣の学校や地域社会と連携して取り組むこと、そして何より全教員が情報活用能力について共通に理解を深めることが重要です。



情報活用能力育成のために **今年度** に取り組むこと

4月上旬 みんなで情報活用能力の共通理解を図る

前年度までの準備を踏まえ、本校で育成すべき情報活用能力について、全教員で話し合った。どのような学習活動が考えられるか、全教員が理解して進みたい。

本校の子供たちにとって必要な情報活用能力はなんだろうか？と全教員で考え共通理解を図りましょう。全教員での共通理解の際は複数回、継続的に取り組むと良いでしょう。



4月上旬 本校の子供たちの実態はどうだろうか？

情報活用能力に関する実態調査のアンケートとテストを自作して実施した。このテストで適切に実態が把握できているか不安だ。

アンケート結果やテスト結果の分析を通して、育成すべき項目を明確にし、改善の観点として、全教科・全学年で取り組ましましょう。アンケートやテストの内容は、その目的に沿って少しずつ改善していきましょう。



4月中旬 実践が始まった！

情報活用能力を意識した授業を始めた。子供たちに育成すべき能力が身に付いているのだろうか。

実践の評価・改善のために、必ず振り返りしましょう。育成に関心する単元をチェックしたり、実践したカリキュラムにの、ふ、を等書き込んだりするだけでも構いません。



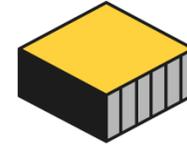
4月

5月

年間指導計画に基づいた実践



学校DX戦略コーディネーター（III）未来を創る教育設計：カリキュラム開発の新しい視点



第14講 教科の構造化とカリキュラム

プレゼンテーション資料

福岡市立香椎第1中学校
教頭 岩木 美詠子



課題

【第14講でできるようになること】

課題

- 1 現在担当している教科・科目のカリキュラムや所属の教育DX推進状況を説明しなさい。
- 2 デジタル学習基盤をいかした単元・題材計画をたてなさい。その際、目標分類を行い、教科単元・題材目標と情報活用能力目標をあわせた目標を設定すること。
- 3 所属の教科・科目における教育DX推進のために、どのように1年間のカリキュラム・マネジメントのサイクルを構築・推進するか、研修計画を立てなさい。



第14講 教科の構造化とカリキュラム

プレゼンテーション資料

福岡市立香椎第1中学校
教頭 岩木 美詠子

11.30.2025 update

