

教育課程部会 情報・技術ワーキンググループ（第11回） 配付資料について

https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/118/mext_00009.html

記事ページ本文

現在位置

トップ

>

政策・審議会

>

審議会情報

>

中央教育審議会

>

初等中等教育分科会

>

教育課程部会 情報・技術ワーキンググループ

> 教育課程部会 情報・技術ワーキンググループ（第11回）配付資料

教育課程部会 情報・技術ワーキンググループ（第11回）配付資料

1. 日時

令和8年6月25日（木曜日）13時00分～15時00分

2. 場所

WEB会議と対面による会議を組み合わせた方式

3. 配付資料

【議事次第】情報・技術WG（第11回）(PDF:105KB)

【進行資料】情報・技術WG（第11回）の流れ (PDF:421KB)

【資料1】情報の領域（仮称）、情報・技術科（仮称）、情報科の体系整理（続き）(PDF:2.8MB)

【資料2】情報・技術WGの取りまとめに向けた検討について（差し替え）(PDF:3.8MB)

【参考資料1】令和6年度高等学校学習指導要領実施状況調査の結果について（情報科 情報I）【暫定版】(PDF:1.2MB)

【参考資料2】初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について（諮問）(PDF:387KB)

【参考資料3】教育課程企画特別部会 論点整理 (PDF:5.2MB)

PDF形式のファイルを御覧いただく場合には、Adobe Acrobat Readerが必要な場合があります。

Adobe Acrobat Readerは開発元のWebページにて、無償でダウンロード可能です。

ページの先頭に戻る

文部科学省ホームページトップへ

中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会
情報・技術ワーキンググループ（第11回）
議事次第

1. 日 時 令和8年6月25日（木）13:00～15:00

2. 場 所 文部科学省東館 5F6 会議室

※ウェブ会議と対面による会議を組み合わせた方式

3. 議 題

- （1）小学校総合的な学習の時間（情報の領域（仮称））、中学校情報・技術科（仮称）、
高等学校情報科の体系整理について（続き）
- （2）取りまとめに向けた検討について
- （3）その他

4. 配付資料

進行資料 情報・技術ワーキンググループ（第11回）の流れ（イメージ）

資料1 情報の領域（仮称）、情報・技術科（仮称）、情報科の体系整理（続き）

資料2 情報・技術WGの取りまとめに向けた検討について

参考資料1 令和6年度高等学校学習指導要領実施状況調査の結果について
（情報科 情報Ⅰ）【暫定版】

参考資料2 初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について（諮問）

参考資料3 教育課程企画特別部会 論点整理

1 開会

13:00～13:05	本日の議事等の説明
-------------	-----------

2 議題（１）小学校総合的な学習の時間（情報の領域（仮称））、中学校情報・技術科（仮称）、高等学校情報科の体系整理について（続き）

13:05～13:20	事務局からの説明
-------------	----------

13:20～14:10	ご意見
-------------	-----

3 議題（２）取りまとめに向けた検討について

14:10～14:30	事務局からの説明
-------------	----------

14:30～14:59	ご意見
-------------	-----

4 閉会

14:59～15:00	次回以降についての連絡等
-------------	--------------

情報の領域（仮称）、情報・技術科（仮称）、 情報科の体系整理（続き）



情報の領域（仮称）、情報・技術科（仮称）の体系整理の方向性（案）

第10回情報・技術WG資料

これまでの検討経緯と明らかになった課題（体系の構造化と可視化）

- これまで情報・技術WGでは、①情報活用能力の体系、②情報活用能力の抜本的な向上を目指す姿、③情報の領域や情報・技術科の目標や見方・考え方、④育成すべき資質・能力、⑤AIやメディアリテラシーを含む個別の学習内容について検討を進めてきた
- とりわけ個別の学習内容については、新たな領域や教科を創設するという重要性も踏まえ、ねらいとする資質・能力を確実に育成できるよう、具体的な学習内容のイメージまで落とし込んで整理を試みてきた
- こうした中、全体として検討は進みつつある一方、各学習内容相互のつながりやまとりの整理は道半ばであり、情報の領域や情報・技術科全体としてどのように学びが積み上がるのかが十分明らかになっていない等の課題が残っている
- 今後、教育課程企画特別部会及び総則・評価特別部会における、情報の領域付加、情報・技術科創設に伴う標準授業時数の増加（※）についての教育課程全体を見通した観点からの検討・判断に資するためには、各学習内容と育成すべき資質・能力との関係を体系的に整理しつつ、**最終的にどの程度の授業時数が必要となるのかの目安**、そのことにより**他教科等がどのように裨益するのか**を含め、新教科・領域の必要性を明確な形で示すことが情報・技術WGの責務ではないか



本日の論点③ p35～

（※）諮問で示した年間の標準総授業時数を現在以上に増加させない方針が前提

- このため、**①教科としての目標を実現するために、各領域・内容項目が相互にどのような関係にあるのかの整理、②各内容項目の学習内容イメージを踏まえ、より具体化した内容のまとまりごとの整理（まとまりごとの関係の整理を含む。）を進めつつ、他教科等のWGや社会全体にも理解しやすい全体像を示してはどうか**



本日の論点① p3～

今後のスケジュール（案）

- 教育課程企画特別部会が令和8年夏頃までに取りまとめを行うことを踏まえ、情報・技術WGでは次回以降、体系の明確化とそれを分かりやすく示す工夫について検討を進める。その際、両特別部会にも検討状況を随時報告してフィードバックを得ながら検討を深め、令和8年6月を目途に一定の結論を得て、両特別部会に最終的に報告する

本日の論点② p28～

（例：情報・技術科（仮称）の体系を構成する要素）

見方・考え方	～情報や技術を適切に活用したり新たな価値を創造したりする			
目標	情報や技術でものを生み出し、生活や社会の問題を発見・解決する資質・能力			
領域	情報技術		情報を基盤とした生産技術	
内容項目 （高次の資質・能力の単位）	(1)	(2)情報表現とデジタル化	(3)	(1)材料加工とデジタル製作 (2) (3) (4)
内容のまとまり	情報を批判的に吟味する	情報を分かりやすく表す・伝える		…
学習内容イメージ	フィルターバブル、エコーチェンバー、など情報の特性			…

企画特別部会の論点整理を踏まえた情報・技術WGでの議論の状況について

第9回総則・評価特別部会資料

(教育課程企画特別部会の論点整理における方針)

- 令和6年12月の文部科学大臣からの中教審諮問では、情報技術が社会や生活のあらゆる場面で深く浸透する社会において求められる資質・能力を確実に育成するため、「情報活用能力の抜本的向上を図る方策」について検討が求められた。
- これを受けて検討を進めてきた教育課程企画特別部会の論点整理では、情報活用能力の抜本的向上を図る観点から、小学校総合への「情報の領域」（仮称）の付加、中学校「情報・技術科」（仮称）の創設（以下これらをまとめて「新教科・領域」という。）、それらを踏まえた高等学校情報科の充実を検討する方向性が示された。
- また、それらに伴う小学校・中学校の授業時数の増加については、年間の標準総授業時数を現在以上に増加させないとの方針を前提として、教育課程企画特別部会及び総則・評価特別部会にて教育課程全体を見通した観点から検討を行い、結論を得ることとされているところ。

(情報・技術WGでの議論の状況)

- 情報・技術WGでは、文部科学大臣からの諮問及び論点整理を踏まえ、情報活用能力の抜本的向上により目指す姿や、小・中・高校段階において育成する資質・能力の在り方、具体的な学習内容のイメージ、指導体制や教材、教員研修等を含む条件整備の在り方等について精力的な議論を行ってきたところ。
- 今後情報・技術WGでの検討結果を基に総則・評価特別部会として、新教科・領域の創設に伴う標準授業時数の在り方について教育課程全体の観点から検討・判断を行う必要がある。そのため情報・技術WGにおいては、その検討・判断に資するよう、各学習内容と育成すべき資質・能力との関係について体系的に整理しつつ、最終的にどの程度の授業時数が必要となるのかの目安、そのことにより他教科等の学びの質の向上にどう資するのかを含め、新教科・領域の必要性を明確な形で示すべく大詰めの検討を進めているところ。

(本日も議論頂きたい事項)

- 新教科・領域の創設に必要な授業時数を検討するための基礎として、5/18の情報・技術WGにおいては、新教科・領域で必要となる資質・能力や学習内容について、教育課程に関わる関係者のみならず、広く国民に対してもその必要性や妥当性が理解されるよう、平易かつ分かりやすく説明できるよう体系を整理し、議論を行ったため、その内容についてご報告させていただき、教育課程全体の学びの質の向上につなげる観点から必要かつ十分なものとなっているかご意見を頂きたい。（P2以降参照）
- 本日の総則・評価特別部会における議論も踏まえ、次回以降の情報・技術WGにおいて議論を深め、次回以降の総則・評価特別部会においてあらためてその議論の状況をご報告させていただき、新教科・領域を含む標準授業時数の在り方についてご検討を頂く予定。

情報の領域（仮称）、情報・技術科（仮称）、情報科の体系再整理の方向性

- 情報活用能力の抜本的向上に関し論点整理で示された方向性について、2040年頃の社会を踏まえた重視すべき方向性や、そのために必要な資質・能力としての情報活用能力、育成の核となる教科等(※)の在り方等を踏まえ、以下1.～4.のとり再度整理したうえで、

① 各領域・内容項目が相互にどのような関係にあるのかの整理

② 各内容項目の学習内容イメージを踏まえ、より具体化した内容のまとめごとの整理

について検討することとしてはどうか

(※)小学校 総合的な学習の時間（情報の領域）、中学校 情報・技術科（仮称）、高等学校 情報科

1. 2040年の社会の想定

✓ AI・ロボットによる雇用構造の変化

- ・ 生産年齢人口の約1,100万人の不足
- ・ AI・ロボット等の活用を担う労働者が約339万人不足

✓ 偽・誤情報の拡散による社会の分断

- ・ フィルターバブル等による価値観の偏りが増大
- ・ 負の側面の理解、適切に対応する力が不十分

✓ 流動化する労働市場と

マルチステージ型社会への転換

- ・ 社会や産業のニーズに応じて柔軟に学び続け働く姿勢の重要性の高まり

教育政策の遅れが、新たな価値創出を阻み、我が国の経済・民主主義の基盤を揺るがす

2. 重視すべき方向性

日々の情報を見極め、ゆるぎない健全な民主主義社会を支える主権者の育成

- 情報技術やメディアの正負の側面を捉え、日常にあふれる情報の真偽や偏りを吟味して、意見を形成したり、判断を留保したり、異なる他者と対話したりする → **イメージ①**



我が国の経済の維持・発展を担うアドバンスト・エッセンシャルワーカーの育成

- AI、DX等のスキルを駆使し、自身の生産性を向上したり、安全性や信頼性を踏まえ現場で協働的に課題解決を進めたりする → **イメージ③**



社会の変化に積極的に対応し探究し学び続けるアクティブラーナーの育成

- 情報技術を活用して自ら問いを立て、多様な情報を収集、整理・分析し学び続ける → **イメージ②**



社会革新を生み出す世界トップレベルのイノベーターの育成

- 多様な情報を統合して新たな価値を創造したり、AI等を用いて新たな仕組みやサービスを構想する → **イメージ④**



すべての人々に情報活用能力が必須となる

①～④に繋げるため、すべての子供たちに一定程度以上の情報活用能力を育み、

- ✓ 情報技術の賢い使い手を育てる（**広い裾野**）とともに、
- ✓ できる限り多くの情報技術を活用したイノベーションの創り手を育てる（**高い頂**）方向で改善

具体的には、高校卒業生全員に対し、数理・データサイエンス・AIを「日常生活や仕事等の場で使いこなす」ことができる「リテラシーレベル」の学習を保障する枠組みを構築する。各学校段階において育成を目指す資質・能力は次頁のとおり

3. 育成を目指す資質・能力



重視すべき方向性

①～④(※)
の基盤となる、
情報活用能力が、
小・中・高を通じて、
体系的・系統的に育
成される

(※) デジタル社会で
 ✓ 民主的な意思形成
 ✓ 探究的な学び
 ✓ 協働的な問題解決
 ✓ 価値創造
 等を支える力

※上記は論点整理の考え方を資質・能力の観点から再整理。なお、学習活動の例は網羅的に示したものではありませんことに留意

4. 体系化整理に向けた観点

小学校

小学校では、初めて探究的な学びや情報技術の活用に取り組む段階であり、発達段階を踏まえても、体験的な活動を通して一体的に育成することが効果的（ゆえに総合的な学習の時間に「情報の領域（仮称）」を付加する）

中学校・高等学校

中学校では、小学校段階で育成された情報活用能力を基盤として、情報技術の適切な取扱いや特性の理解をより専門的・体系的に高めていくことが必要（ゆえに情報・技術科（仮称）や情報科といった教科で学ぶ）

「①活用、②適切な取扱い、③特性の理解」の枠組みを前提に、情報活用能力の体系的な整理に基づいて、

「情報の領域」（仮称）の体系を構造化する

⇒p5～

「③特性の理解」をはじめとする情報活用能力の体系的な整理と教科固有の内容を統合して、

各教科の体系として構造化しなおす ⇒(中)p15～、(高)p24～

※ 情報活用能力の三つの構成要素は、再構造化後も、各教科の学習内容を支える基盤的観点として位置付ける

総合的な学習の時間 ①情報の領域の内容項目間の関係

第10回情報・技術WG
資料（一部修正）

よりよく課題を発見・解決し、自己の生き方を考えていくための資質・能力について、**情報活用能力を効果的に発揮した探究**を通して、育成することを目指す

「情報の領域」について「探究の領域」を基盤として支えるものとして位置付ける

探究の領域

探究活動（従来行われてきた総合の学びが情報の領域の付加により、活動内容・活動成果ともに充実）

発揮することで育む

基盤として支える

情報の領域

ミニ探究ユニット（探究のプロセスにおいて情報活用能力の諸要素を学びながら活用する小単元）

情報ブロック（情報技術に関する基礎的な内容を学ぶ小さなまとまり）

① 情報技術の活用

必要な情報を集めて整理し、**分かりやすく表現**しながら、**身近な課題を解決**できる

課題の設定

情報の収集

整理・分析

まとめ・表現

基本的な操作

- 情報モラルやメディアリテラシーを含む情報技術の適切な取扱いを身に付けることで、情報技術に関するリスクを回避・低減し、安心して効果的に活用することができる

- 情報技術の科学的な特性を理解することで、情報技術の利点と弊害、限界を踏まえ、より効果的に活用することができる

体験的な活動を重視し、①を中核としながら、
②、③と相まって培うことで、
「探究の領域」を支える**情報活用能力を総合的に育成**
（「探究の領域」で情報活用能力を発揮することが前提）

② 情報技術の適切な取扱い

情報技術の**特性やリスク**について理解し、
メディアリテラシーを働かせながら、ルールやマナーを守り、
他者や社会への責任を考え、安全に活用できる

法や制度

倫理

安全・メディア理解

- 情報技術の特性を理解することで、限界やリスク、影響を正しく捉えることができ、より適切に取扱える
- また、適切な取扱いを踏まえた情報技術の活用の経験が、特性の理解を深めることにもつながる

③ 情報技術の特性の理解

情報技術の**基本的な仕組み**を理解し、
考えた手順を基に解決策を構想・表現できる

情報及びコンピュータ

AI

アルゴリズム・
プログラミング

デザイン

データの扱い

コミュニケーションやメディア

社会的役割

②内容のまとまり間の関係（総合 情報の領域）

情報技術の活用

必要な情報を集めて整理し、分かりやすく表現しながら、身近な課題を解決できる

探究のプロセスの中で、課題解決に向けた各場面では必要な情報技術の活用方法や技能を身に付ける

情報技術の適切な取扱い

情報技術の特性やリスクについて理解し、メディアリテラシーを働かせながら、ルールやマナーを守り、他者や社会への責任を考え、安全に活用できる

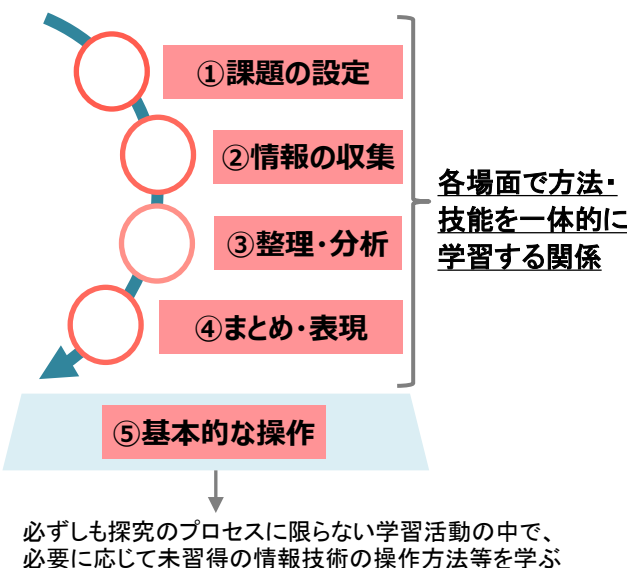
3つの分野を偏りなく相互に関連付け、メディアリテラシーや情報モラルを身に付け、正負の側面に対処する

情報技術の特性の理解

情報技術の基本的な仕組みを理解し、考えた手順を基に解決策を構想・表現できる

発達の段階に応じて、7つの分野の仕組みや科学的な特性を偏りなく、多面的に理解する

<探究のプロセス>

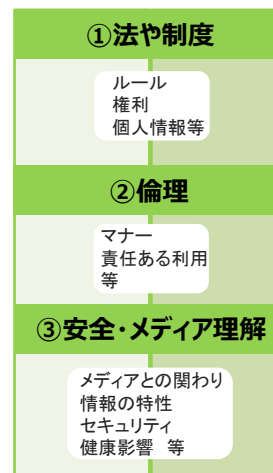


相互に補完し合う関係

3分野を結び付け身に付ける情報モラルとともに、メディアリテラシーを働かせる

(例)

- ・ルールやマナーを守る
- ・偽情報や誤情報があることを知る
- ・アルゴリズムが人間の認知に与える影響を知る



(例)

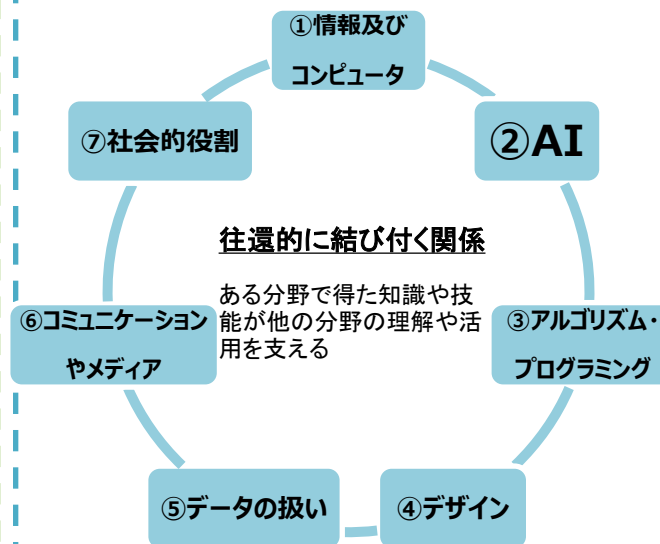
- ・情報を吟味することの重要性を理解する
- ・情報の信頼性を確認したり、判断を留保したり、誤情報を拡散しないようにする
- ・多様なメディアを比較して、情報を吟味する

情報モラル メディアリテラシー

「クリティカル・シンキング（情報の吟味）」

※各教科等の学習過程の中で具体的に働くもの

※「メディアリテラシー」は、各教科等の学習過程の中で育まれた「クリティカル・シンキング」を統合的に働かせて育成するものとして整理。→参考資料p29,30



※ 上記7項目については、日本学術会議情報学委員会情報学教育分科会『情報教育課程の設計指針』における内容・範囲を参照して整理（第2回情報・技術WG）

※ 上記の内容は、「ミニ探究ユニット」（探究のプロセスにおいて情報活用能力の諸要素を学びながら活用する小単元）として探究のプロセスに位置付けられるものは位置付けつつ、位置付けることが難しいものについては「情報ブロック」（情報技術に関する基礎的な内容を学ぶ小さなまとまり）として独立した形で柔軟に学ぶこととなる

情報技術の適切な取扱い

① 法や制度

a. 著作権

・ファイルの共有や共同編集をしながら、勝手に消さないなどの使い方のルールを考え、人のデータの扱い方を確かめる

b. 情報に関わる権利

・作品をコピーしたり書き換えたりする体験を通して、デジタルでは簡単に複製できることや、人の作品を大切に扱う必要性について考える

② 倫理

a. ルールを守る大切さ

・クラスメイトと文章やスライドを共同編集した記録を見ながら、文章を誰かが消したり、書き換えることで困ることなどに気づき、情報を大切に扱う理由やルールについて話し合う

③ 安全・メディア理解

a. 受け取る情報の特徴

・文章や画像それらを組み合わせたものを例に、全ての情報は切り取られており、受け取る印象が異なることや、情報は再構成されていること、情報の真偽を意識することについて考える

b. 利用時間と影響を知る

・1日の端末の利用時間やその内容を振り返りながら、長時間利用による目の疲れなど健康や生活への影響を知り、自分なりの賢い付き合い方を考える

c. ID・パスワード管理

・ID・パスワードの変更や管理を体験しながら、情報を守るために秘密にして大切に扱うことについて考える

※ 内の情報ブロックは、ミニ探究ユニットにおいて、探究のプロセスに位置付けて学ぶ(以下 で記載)

情報技術の特性の理解

① 情報及びコンピュータの原理

a. コンピュータと生活の関わり

・学校や家庭で便利だと感じる場面を振り返り、コンピュータやAIが使われているものをスライドにまとめて発表しながら、身近な生活との関わりを確かめる

b. コンピュータとアクセシビリティ

・画面の明るさや文字の大きさ、音量などを調整することで情報機器が多くの人にとって使いやすくなる工夫がなされていることを知る

・スライドに合わせてナレーションを録音・修正し、音声を加えることで内容が伝わりやすくなることを知る

③ アルゴリズム・プログラミング

a. コンピュータに意図した処理を行わせる

・プログラムを使って、命令の順番によって動きが変わることを確かめる

・作った作品を見せ合い、感想を伝え合いながら動きや表現を工夫してプログラムを改良する

・好きな楽器の音を組み合わせでリズムを作るプログラミングを体験し、自分の考えた表現をコンピュータで実現する活動を行う

④ デザイン

a. 情報の整理・可視化

・スライド編集ソフトで情報を整理し、表や図、画像等を用いて情報を分かりやすく伝えるための表現方法を知る

⑤ データの扱い

a. データの保存・管理・検索

・写真や動画・文書等を作成し、保存しながら、クラウド上の保存ファイルの場所の確認や、ファイルの複製・フォルダに整理・保存・検索する方法を知る

⑥ コミュニケーションとメディア

a. メディアの仕組みを知る

・文字・画像・音について、単独の場合と組み合わせた場合の伝わり方を比較し、コンピュータではそれらを組み合わせたり加工したりできることを知り、情報の組合せ方によって分かりやすく相手に伝えられることを確かめる

※情報ブロック：情報技術に関する基礎的な内容を学ぶ小さなまとめり
ミニ探究ユニット：探究のプロセスにおいて情報活用能力の諸要素を学びながら活用する小単元

情報技術の活用

適切な取扱いや特性の理解で学んだことを総合的に活用し、リアルな課題を解決しながら、生活や将来に繋がる力にする

ミニ探究ユニット例① 「おもしろい生き物の図鑑をつくろう」

① 課題の設定

総合的に活用 (①b. ④a. ⑤a.)

・おもしろい生き物についてインターネット検索で情報を集め、図鑑にまとめることを課題として設定する

② 情報の収集

総合的に活用 (①a. ③b. ①a.)

・インターネットで情報を検索したり、文書作成ソフトで貼り付けてファイルを作成し、適切かつ効率的にデータやファイルやフォルダを整理・管理する方法を知る
・インターネット検索を通して情報を集め、ファイルに名前を付けて保存し、整理し蓄積する

インターネット検索

⑤a. データの保存・管理・検索

ファイルの作成

③ 整理・分析

総合的に活用 (①b. ①b.)

・収集したおもしろい生き物の画像や説明などを共有フォルダに整理して保存する
・スライド編集ソフトを使って、蓄積した情報を整理して入力したり、文字の大きさや形、配置等を工夫して見やすくしたりする

フォルダの整理

④a. 情報の整理・可視化

④ まとめ・表現

総合的に活用 (②a. ⑥a.)

・スライド編集ソフトを使って、表や図をつくり、画像と説明文を組み合わせ、わかりやすく表現する方法を知る
・おもしろい生き物図鑑を作成し、友達と共有フォルダを活用して交流する

④a. 情報の整理・可視化

スライドの作成・交流

・基本的な操作

a. タイピング

・キーボードで文字を入力する基本的な方法を学ぶとともに、Web上の練習サイト等を使ってみながら、慣れるまで反復することが大事であることに気付く

b. クラウドの使い方

・各教科等の学習活動で活用するクラウド上の汎用的なアプリケーション(文書作成ソフト、表計算ソフト等)について、基本的なアクセス方法や簡単な操作をまとめて学ぶ

※ミニ探究ユニットは仮のイメージであり、予算事業等を通じた教材の検討過程で具体化を図る

情報技術の適切な取扱い

① 法や制度

a. 知的財産

・身近なロゴやキャラクター、音楽などを調べて分類しながら、知的財産を守る理由や守られない場合の影響について考える

b. 個人情報

・身近な情報の中から個人情報につながるものを話し合い、情報を守る方法や肖像権などについて考えながら、自分の端末設定や使い方を見直す

c. AI等に係る権利

・AIが作った文章や画像を見て、著作権や利用ルールについて考え、使用時の注意点をまとめる

② 倫理

a. 責任ある利用

・インターネット上のトラブル事例を調べる。また、どのような行動がそのような事態を生んだのか話し合い、情報社会で守るべき責任や行動について整理し、社会でどのように行動したいか考える

③ 安全・メディア理解

a. 受け取る情報の特徴

・報道メディアと、様々な情報が様々な人から発信される場であるSNSとの違いを知り、情報の信頼性や影響、情報メディアごとの特徴を整理して、多様なメディアとの接し方を考える

・表現の工夫やプライバシーへの配慮、情報発信元への反応や評価を受け手が簡易に行うことのできる仕組みの影響など、メディアの情報の特徴を考える

b. 利用時間のルールを立てる

・学校や家庭での端末の使い方を振り返り、視力や姿勢、生活リズムなど健康との関わりを整理し、適切な利用時間ルールを考える

c. セキュリティ

・コンピュータウイルスや情報漏えいなどの事例をもとに危険や対策を整理し、ソフトウェア更新やメールの扱い方など、自分ができる情報セキュリティ対策を考える

※ 内の情報ブロックは、ミニ探究ユニットにおいて、探究のプロセスに位置付けて学ぶ(以下 で記載)

情報技術の特性の理解

① 情報及びコンピュータの原理

a. ネットワークやセンサー

・ネットワークや海底ケーブルの図を踏まえ、情報通信の仕組みを調べる。また、身近な機器に使われるセンサーの種類や働きを確かめる

② AI

a. AIを体験する

・画像判定AIに身近な物の画像を読み取らせ、AIが多くのデータを学習して動くことや、判定を間違える場合があることを確かめる

③ アルゴリズム・プログラミング

a. 手順を考える

・身近な生活の中で、自動で動く機械の仕組みを調べ、その手順を図に整理して説明する

・自動で動く手順には、物理的な技術と情報技術が組み合わさっていることを知る

b. プログラミングを行う

・プログラムによる処理の流れを考えながら作成し、命令の順序によって結果が変わることを確かめる。
・条件や繰り返しを用いたプログラムを作成し、結果を確かめながら改善する方法を知る。
・作成したプログラムを比較し、よりよいものとなるよう改善する
・ロボットの基本動作を順序立ててプログラムで再現し、プログラムが身近な課題の解決に活用できることを知る

c. センサーを活用する

・センサーの値をもとに条件分岐を設定し、ロボットの動きが変わることを確かめる

⑤ データの扱い

a. データの保存・管理・検索

・画像、文書、音楽、動画などのファイルの種類や名前、日付などによるファイルの整理・検索方法を通して、データの扱いに関する特性や構造化について知る

・ファイル形式や保存設定によるデータ容量の違いを知り、適切に保存する方法を知る

⑥ コミュニケーションとメディア

a. SNSの表現と特性

・SNSの利便性や、文字・画像・動画・音の伝わり方の違いを比較し、メディアの表現方法による印象の違いを考える

⑦ 社会的役割

a. 身近な情報技術の役割

・身近な情報技術の事例をもとに、役割や社会での働きを考え、情報社会における情報技術の役割についてまとめる

※情報ブロック：情報技術に関する基礎的な内容を学ぶ小さなまとまり
ミニ探究ユニット：探究のプロセスにおいて情報活用能力の諸要素を学びながら活用する小単元

情報技術の活用

適切な取扱いや特性の理解で学んだことを総合的に活用し、リアルな課題を解決しながら、生活や将来に繋がる力にする

ミニ探究ユニット例⑤ 「友達の好きや得意を紹介する動画をつくろう」

① 課題の設定 総合的に活用 (②a. ⑤a. ⑥a.)

・友達の好きや得意についてのインタビュー動画を使って、CM動画を作成することを課題として設定する

② 情報の収集 総合的に活用 (①b.)

・インタビューにおける質問、画角、音量、配慮事項(プライバシー、肖像権、話す人が安心できる環境整備、データの保存方法や取扱いなど)を踏まえて動画の撮影を計画する
・インタビュー撮影の目的や内容の説明し、撮影の許可を得ることができた友達に、動画の撮影のしながらインタビューする

③ 整理・分析 総合的に活用 (⑥a.)

・ファイルの形式ごとの種類や特性、ファイルの保存の設定や形式の違いによるデータ量の違いについて知る
・インタビュー動画から、必要な場面をカットするなどしてCM動画のパーツを作る

④ まとめ・表現 総合的に活用 (②a. ⑦a.)

・パーツを組み合わせて、テロップを入れて編集し、CM動画で表現して発表しまとめを行う
・完成したCM動画を視聴し合い、オンライン掲示板を使って、「いいね」やコメントを伝え合う。与える影響について考える。

動画の作成・発表

受け手の反応からメディアの

③a.受け取る情報の特徴

ミニ探究ユニット例⑥ 「プログラムでオリジナルロボットを作ろう」

① 課題の設定 総合的に活用 (③a. ③b. ⑦a.)

・自分のお掃除ロボットをデジタルで描き、プログラミングで動かすことを課題として設定する。

② 情報の収集 総合的に活用 (①a. ③c.)

・ロボットの行動パターンを記録し、「センサなどで感知→プログラムに従って判断→モータなどで動作」という流れがあり、実際にプログラミングでロボットの動きとして再現できることを知る
・「前に進む」「もし〇〇なら」の手順やイベントなどのプログラムを設計し、ロボットの動きを再現する

③a. 手順の構想

プログラムによる創作

③ 整理・分析 総合的に活用 (⑤a.)

・オリジナルロボットの動きをフローチャートにまとめることを知り、簡単なプログラムを設計・制作する
・ロボットが進む・止まる・向きを変えるなどの動きを考え、動きを確かめながらプログラムを改良する

③b. プログラムの作成

プログラムによる創作

④ まとめ・表現 総合的に活用 (③b. ⑦a.)

・友達のロボットを体験し合い、自分のオリジナルロボットのプログラムを評価し、改善する
・プログラムの操作や工夫、今後どのようなプログラムを作りたいかを考えたことをスライド動画でまとめたり発表したりして、プログラムによって身近な課題を解決できることを話し合う

③b. プログラムの作成

プログラムの評価・改善

情報技術の適切な取扱い

① 法や制度

a. 情報発信に係る法や制度

・SNS投稿の拡散による炎上やプライバシー侵害、犯罪につながる事例を知り、誹謗中傷や個人情報の無断公開などが法律で問題となることを踏まえ、**適切な情報社会の一員として**責任ある情報発信の在り方について考える

・AIが作る文章や画像は、誰かが作った作品を学習している場合があることを知り、著作権など創作者を守る法や制度を通して、ルールを踏まえたAI活用について考える

② 倫理

a. AIを使うときのマナー

・AIで作られた文章や画像を発表・共有する際に、出典の明記やデータの安全性、差別や偏見への配慮などの責任について整理し、自分が学習や生活でAIを使う際の注意点をまとめ、社会の中でどのように活用していくか考える

③ 安全・メディア理解

a. 情報の偏りと多角的な見方

・SNSや動画投稿サイトを体験しながら、**アルゴリズム**によって個々の人に合わせた投稿が表示されやすいことに気付く
また、エコーチェンバーやフィルターバブルの仕組みを踏まえて、情報の受け止めに自分のバイアスがあることを自覚しつつ、多角的に情報を捉える姿勢について考える

b. 情報の信頼性を確かめる

・偽情報や誤情報の事例をもとに、複数の情報源での確認や発信元の調査など、**情報の信頼性を可能な限り確かめる方法**を考えながらも、誤情報や曖昧な情報は用いず拡散しないことなど、情報との向き合い方についてグループでまとめ、共有する

c. ネット利用と生活習慣の見直し

・インターネット依存の事例をもとに、サービスの中には興味を強く引き付け続ける仕組みになっているものがあることを確認し、**自分の利用を振り返って、健康的な生活のためのルールや時間の使い方**を考える

d. 不正アクセス

・サイバー犯罪の事例や影響を調べて対策をまとめるとともに、新しい手口が次々と現れ、それに合わせて対策も変わっていることを確認する。また、不正アクセスの仕組みを振り返り、IDやパスワード管理、認証方法などの安全対策について整理する

※ 内の情報ブロックは、ミニ探究ユニットにおいて、探究のプロセスに位置付けて学ぶ(以下 で記載)

情報技術の特性の理解

① 情報及びコンピュータの原理

a. コンピュータの入出力を認識する

・コンピュータの入出力の仕組みを振り返り、身近な機器の例から「入力→処理→出力」の働きを調べまとめる

② AI

a. AIを体験する

・AIに質問や依頼を入力し、その応答を読み取ったり友達と比較したりして、同じ入力でも答えが異なることや対話の仕組みに気付く

b. AIの仕組みを知る

・AIに質問や画像生成を行い、入力の仕方では結果が変わることや誤情報が含まれる場合があることを確かめ、指示の工夫について考える

・AIへの様々な指示による結果を比較し、AIの**ハルシネーション**や得意・不得意を知るとともに、人が結果を確認する大切さについて考える

④ デザイン

a. 効果的なデザインを考える

・デザインや画像編集の工夫で伝わり方が変わることを体験し、わかりやすく効果的に伝える情報の表現を考える

・情報を効果的に表現するために、AIの利点や注意点を理解し、責任に配慮しながら人とAIが協力して創作する方法を考える

⑥ コミュニケーションやメディア

a. 動画を編集する

・画像、動画・音の編集の仕方を知り、**動画等の複数の表現メディアを統合した表現メディア**の作成等の体験を通して情報の構成と伝わり方の関係について考える

b. メディアの特性を知る

・フィルターバブルやエコーチェンバーが生じる仕組みを知るとともに、**インターネットだけでなく、身近な集団の中でも似たようなことが起こり得ることを、自分の経験と結び付けて考える。**

⑤ データの扱い

a. 分析したデータの比較

・アンケート結果を共同編集で分析した後、生成AIの分析と比較し、違いや気付きを共有する

・実際に集めたデータと生成AIによる情報を比較し、データを多角的に捉える方法を知る

⑦ 社会的役割

a. 未来の社会と情報技術

・未来の社会での情報技術の役割や影響を考え、よりよい活用のあり方をまとめ発表する

※情報ブロック：情報技術に関する基礎的な内容を学ぶ小さなまとめ
ミニ探究ユニット：探究のプロセスにおいて情報活用能力の諸要素を学びながら活用する小単元

情報技術の活用

適切な取扱いや特性の理解で学んだことを**総合的に活用し**、リアルな課題を解決しながら、生活や将来に繋がる力にする

ミニ探究ユニット例⑦ 「生成AIの特性やリスクを理解して創作しよう」

① 課題の設定 総合的に活用 (②a. ②a. ③b.)

・「AIを使って作品を制作するときに気をつけることは何か」を課題として設定する

② 情報の収集 総合的に活用 (②a.)

・AIに同じ質問でも表現を変えたり、難しい質問や曖昧な指示を出したりして結果を比較する。また、AIの得意なことと苦手なことを整理し、人が確認する必要があることを知る
・検索サービス、翻訳などAIが利用されている場面を調査する

③ 整理・分析 総合的に活用 (②a.)

・AIの学習元となるクリエイターの意見を調べ、作品には作者の権利があることを知る
・調査した情報を整理し、AIの使い方に留意しつつ、作りたいポスターや動画を試作する

④ まとめ・表現 総合的に活用 (③b. ⑦a.)

・AIを活用して作成したポスターや動画の発表会を通して生成AIの留意点を考える
・AIを使うと効果的な場面と注意が必要な場面(著作権、バイアス、情報の不正確さ)を知り、便利さだけでなく責任も伴う技術であることを踏まえ、AIと人が協力して創作する感覚をもつ

生成AIの活用・創作

④a. 効果的なデザイン

①a. 情報発信に係る法や制度

試作的な制作

ミニ探究ユニット例⑧ 「プログラムでデジタルガイドブックをつくろう」

① 課題の設定 総合的に活用 (①a. ③b. ③a.)

・町のおすすめスポットを紹介するデジタルガイドブックをつくることを課題として設定する

② 情報の収集 総合的に活用 (②a. ③a. ②a.)

・町のおすすめスポットの位置やその場所に関する情報をインターネット検索やAIを活用した情報収集をする
・クラスの収集した結果と生成AIの結果を比較して、多面的・多角的に捉える

インターネット検索

⑤a. データの比較

③ 整理・分析 総合的に活用 (③b. ③a.)

・画面上の特定の位置を指定したら動くプログラムなど、特定の動作に反応して複数のプログラムを作る方法を知る
・町のおすすめのスポットの紹介内容と紹介方法を考え、町のおすすめスポットの内容(説明・写真・クイズなど)を配置し、位置によってキャラクターが表示されて紹介を話してくれるプログラムを設計・制作する

③b. プログラムの作成

プログラムによる創作

評価・改善

④ まとめ・表現 総合的に活用 (①a. ⑦a.)

・友達や保護者のウェブアンケートの結果を参考にして、デジタルガイドブックを改良する
・デジタルガイドブックを体験してもらった感想から、今後プログラミングで取り組みたいことを考える

ウェブアンケートの作成・

集計

③b. プログラムの作成

※ミニ探究ユニットは仮のイメージであり、予算事業等を通じた教材の検討過程で具体化を図る

※ 実際には現場での実証も含め継続的に検討。以下同じ

単元名 「みんなの『好き』をポスターにまとめよう」（4年）

概要 友達の好きなものなどについてアンケート調査を行い、結果をグラフ化して分析し、ポスターにまとめて相互交流することで、クラスの興味・関心の傾向等を明らかにする。



学習活動のイメージ

①課題の設定

友達は何が好きなのかな？

- 自分の好きなものを出し合いながら、友達の好きなものには、食べ物、スポーツ、アニメなどいろいろな種類があることに気付く。**クラスの友達の興味・関心にはどのような傾向があるのか**をランキングで明らかにすることを課題として設定する。

関連：③b. コンピュータの有用さ

関連：④a. 情報の可視化

関連：⑤b. データの可視化

②情報の収集

アンケートツールを使って、情報を収集しよう

- 情報収集のためにはアンケート調査が有効であることや、**ウェブアンケートを使った情報収集の方法**を学ぶ。

（①b. クラウドの仕組みや特徴）

関連：②a. ルールを守る大切さ

- 各グループで、何を調べたいのかを話し合い、アンケートの質問項目を考える。グループで**ウェブアンケートを作成**し、URLを共有して友達の好きなものについて情報を収集する。（**ウェブアンケートの作成・回答**）

③整理・分析

表計算アプリでアンケート結果を集計して、グラフ化しよう

- 集めた情報を整理・分析する方法としてグラフ化することの意義を理解する。アンケート結果を**表計算アプリで集計し、グラフ化する方法**を学ぶ。

（④a. 情報の整理・可視化）

関連：③a. メディアの比較

- アンケート**結果をグラフ化**し、グループでグラフから読み取れること、数値だけの表よりも傾向を捉えやすくなること、データの表し方によって印象が変わることをできるだけ多く挙げ、整理・分析する。

（**表・グラフの作成**）

関連：⑤b. データの可視化

④まとめ・表現

ランキングをポスターにまとめて交流しよう

- グラフや文字を用いて分析結果を**ポスターにまとめる方法**を学ぶ。クラウドでスライドを共有し、分析したことを**共同編集しながらポスターにまとめる**。

（④a. 情報の整理・可視化）

関連：⑤a. データの安全な共有

- ポスターをオンライン授業ツールで**相互に共有する方法**を学ぶ。他グループのポスターを参照しながら、**コメントを付け合う**などして交流する。（**作品の共同編集・交流**）

関連：②a. ルールを守る大切さ

- クラスの友達の興味・関心にはどのような傾向があるかポスターにまとめ、活動全体を振り返る。

単元名

「デジタル技術の正と負の側面を踏まえたマイルールをつくろう」（4年）

概要

自分の生活の中で、デジタル端末をどのように使っているかを振り返り、デジタル技術の良い面と悪い面をウェブで情報収集したり、アンケートを行ったりする等して、自分たちが学校生活や日常生活で気をつけるべき点をまとめたスライドを作成・交流する。



学習活動のイメージ

①課題の設定

どんな時にタブレットやパソコン、スマホを使っているのかな？

- 自分の1日を振り返り、いつ、どんなときにデジタル端末を使っているか、スライドに時間軸で可視化する。クラウドで全員の情報を共有して、**使用時間や時間帯、目的などの傾向から問題状況を見出し、マイルールをつくること**を課題として設定する。

関連：②a. ルールを守る大切さ

関連：③b. 計画的な利用

②情報の収集

デジタル生活の実態や困りごとを調べてみよう

- マイルール作成に向けて情報を収集するために、インターネットやSNSの大まかな特徴や、デジタルの便利なところ、困ったところを出し合うとともに、**複数のウェブページを閲覧・比較**しながら情報の内容が異なることを理解する。

(①a. インターネットやSNSの仕組みや特徴)

関連：③a. メディアの比較

- クラス内のデジタル技術の活用の状況やSNSに関する情報を、**学習支援ツールの掲示板機能やチャット機能、インターネットを使って収集**する。

(掲示板・チャットの閲覧・収集)

③整理・分析

自分にあったマイルールを考えよう

- 収集した情報を確認しながら、「こうしたら気持ちよく使える」「こうすると困りごとが起きやすい」などをグループで話し合いながら**クラウドで類型化や序列化**をしながらルールを守る大切さを理解する。

(④a. 情報の整理・可視化)

関連：②a. ルールを守る大切さ

- 端末やSNSの使い方を**表計算ソフトを使って表・グラフ化**して整理する。その際、端末や情報との距離の取り方や向き合い方など、自分に合ったマイルールを理由とともに3～5個書き出す。クラスで共有し、「いいね！」「知らなかった！」「まねしたい！」など感想を出し合う。

(表・グラフの作成)

関連：⑤b. データの可視化

④まとめ・表現

マイルールを宣言しよう

- 友達のマイルールと見比べて、いいなと思ったことを取り入れ、自分のマイルールを改善する。タイトルやイラストを加え、自分らしいマイルールを完成させ、**オンライン掲示板で共有する**

(オンライン掲示板での交流)

関連：④a. 情報の整理・可視化

関連：⑤a. データの安全な共有

- 完成したマイルールを発表し、お互いのよいところをコメントし合いながら、**SNSの良い点・悪い点を把握**し、踏まえ、自身の行動を振り返る。

(③a. 受け取る情報の特徴)

- マイルールを家族に宣言し実行する。しばらくしてから、マイルールを実践できているか、自分の行動を振り返る。

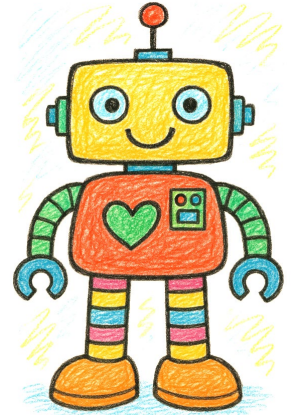
関連：③b. 計画的な利用

単元名

「プログラムでオリジナルロボットを作ろう」（5年）

概要

自分でデザインしたロボットをプログラミングし、教室や家の掃除を模した動きを作成する。描画ソフトでキャラクターを作成、移動・回転・繰り返しなどの基本的なプログラムを学びながら動作の改良を行い、作品を発表・体験し合う。



学習活動のイメージ

①課題の設定

お掃除ロボットはどんな仕組みで動いているのかな？

- 教室や家の掃除の様子、ロボットの動画を見て、どんな動きや機能があるかを話し合ったり、プログラミングの基本操作を体験したりして、コンピュータはプログラム通りに動くことを理解する。
自分だけのおそうじロボットを描画ソフトで描き、プログラミングで動かすことを課題として設定する。

関連：③a. 手順の構想

関連：③b. プログラムの作成

関連：⑦a. 身近な情報技術の役割

②情報の収集

お掃除ロボットの動きや仕組みを調べて、プログラミングで試してみよう

- お掃除ロボットの動きやセンサの役割をウェブで調べる。ロボットが掃除する順番や進む向き、壁やものにぶつかった時のよけ方等は、実際にプログラミングでロボットの動きとして再現できることを学ぶ。

（③a. 手順の構想）

関連：①a. 知的財産

関連：③c. センサの活用

- 「前に進む」「もし○○なら方向転換する」などの手順や条件のプログラムを設計し、ロボットの動きを再現する
- 「ゴミに触れたら消す」などのイベントの条件、繰り返しのプログラムを設計し、ロボットの動きを再現する。

（プログラムによる創作）

③整理・分析

自分のキャラクターを設計し、お掃除ロボットを完成させよう

- 自分のオリジナルお掃除ロボットの動きをフローチャートにまとめることを学び、おそうじロボットの基本動作のプログラムを制作する。

（③b. プログラムの作成）

- 繰り返すなどの動きを取り入れながらプログラムを改良し、自分のオリジナルお掃除ロボットの動作の質を高める。

（プログラムによる創作）

関連：⑤a. データの保存・管理・検索

④まとめ・表現

完成したお掃除ロボットを発表・体験しよう

- 友達のお掃除ロボットと体験し合い、感想を伝え合うことで、自分のオリジナルお掃除ロボットのプログラムを評価し、改善する

（③b. プログラムの作成）

（プログラムの評価・改善）

- プログラムの操作や工夫、今後どのようなプログラムを作りたいかを考えたことをスライド動画でまとめたり発表したりして、プログラムによって身近な課題を解決できることを話し合う。

関連：⑦a. 身近な情報技術の役割

関連：③b. 利用時間のルール

単元名

「生成AIの特性やリスクを理解して創作しよう」（6年）

概要

AIが絵や音楽、文章を生成する時代に、創作に関わる人の思いや権利を尊重することの必要性や、AIの仕組みと特性、可能性を学ぶ。AIがすでにある作品やデータの特徴を学習して生成することを踏まえ、自分もAIを活用して作品を制作することを通して、AIの適切な使い方を考える。



学習活動のイメージ

①課題の設定

AIを使うと、作品づくりはどう変わる？

- 教師がAIに質問したり絵を作らせたりする様子を見て、AIが文章や画像を短時間で作ることを学ぶ。自分でも簡単な指示を考えて入力し応答を確かめ、「**AIを使って作品を制作するとき**に**気をつけることは何か**」を課題として設定する。

関連：②a. AIの体験

関連：②a. AIを使うときのマナー

関連：③b. 情報の信頼性

②情報の収集

AIの仕組みとリスクを知ろう

- AIに、同じ質問でも表現を変えたり、難しい質問や曖昧な指示を出したりすることによる結果の違いから、**AIに得意と苦手**があることに気づき、**人が確認する必要**があることを学ぶ。

（**②b. AIの仕組み**）

関連：②a. AIの体験

- 検索サービス、翻訳、動画推薦、様々な創作活動で、**AIがどのように動き、使われているのかを分担して調査**し、AI活用のよさや可能性に関する情報を集める。

（**生成AIの入出力**）

③整理・分析

AIを生かした作品づくりと気を付けたいこと

- 収集した情報をもとに、AIの学習元となるクリエイターの意見を調べ、作品には**作者の権利**があることを理解する。

（**①a. 情報発信に係る法や制度**）

関連：②a. AIを使うときのマナー

- AIの使い方に留意した創造的な活動を考え、**AIを活用して絵や音楽、ポスター、動画などを試作**する。

（**試作的な制作**）

④まとめ・表現

AIを活用して作品をつくり、その過程をまとめよう

- 作品制作にあたって**AIを使うと効果的な場面**（発想が拡散する等）と**注意が必要な場面**（著作権、バイアス、情報の不正確さ等）を学ぶ。

（**④a. 効果的なデザイン**）

関連：③b. 情報の信頼性

- **AIを活用**して、絵や音楽、ポスター、動画などの**作品制作**に取り組み、思い通りにならない場合には指示を変えたり、自分で加筆・修正しながら制作する。

（**AIの活用・創作**）

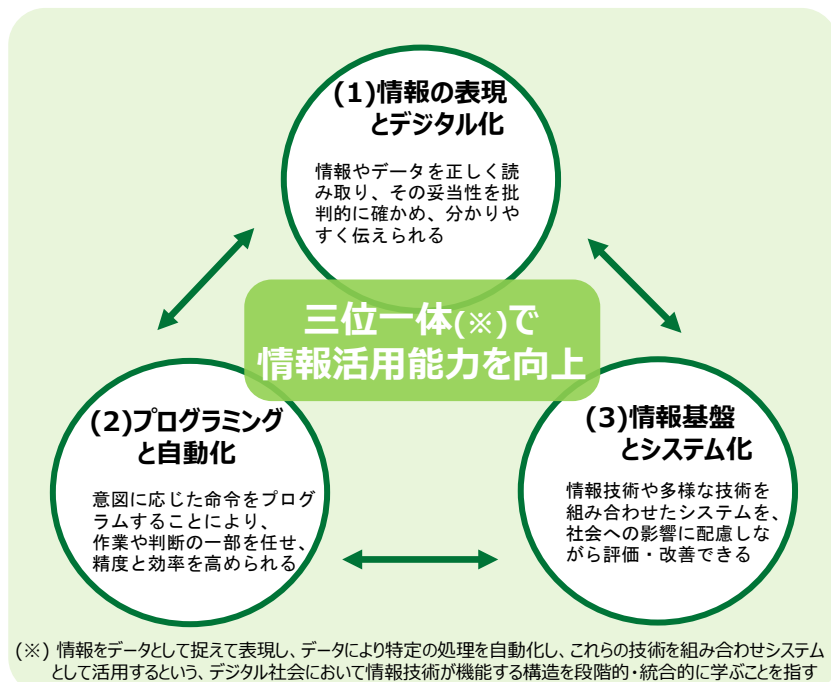
- 発表会を行い、自分の作品と創作過程を共有し、AIを使う際の**工夫やリスク、AIと人が協力した創作**について話し合う。

関連：⑦a. 未来の社会と情報技術

情報や技術でものを生み出し、生活や社会の問題を発見・解決する資質・能力について、
情報技術やそれを基盤とした生産技術に関する実践的・体験的な探究活動を通して育成することを目指す

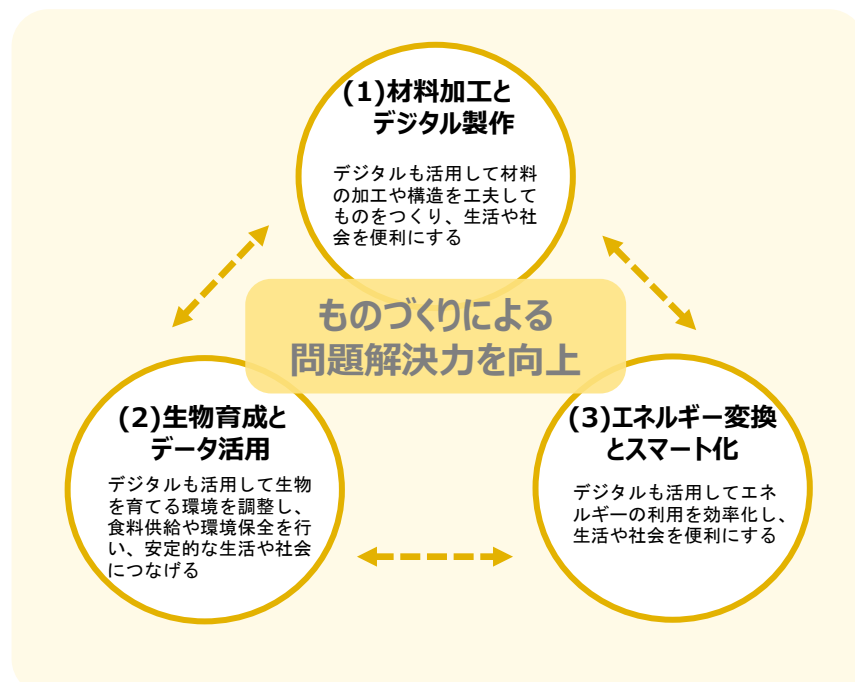
情報技術 デジタルを活用して新たな価値を生み出す技術

情報を基盤とした生産技術 実生活や実社会を支えるものや仕組みを生み出す技術



**課題解決の
構想と具体化を
一体的に担う**

情報技術と生産技術の融合により、包摂的で豊かな生活や社会を実現



外化(※)を通じた課題解決の構想と具体化を実践する機会を充実
(※)特定の技術にとらわれない、「つくる」活動を通じた、知識の理解や思考した内容の表現

技術の統合

技術に関連付けて活用し、
未知の課題を解決する学習を強化

以下のプロセスを通して、情報・技術科（仮称）で育成した力を
生活で生かし、未知の課題を解決する力として、より確かなものにする

仕組みの
理解

課題の
設定

解決策の
構想

解決策の
制作等

評価・
改善

技術の
俯瞰

②内容のまとめり間の関係（1. 情報技術領域）

内容項目

俯瞰し考える・問題を解決する

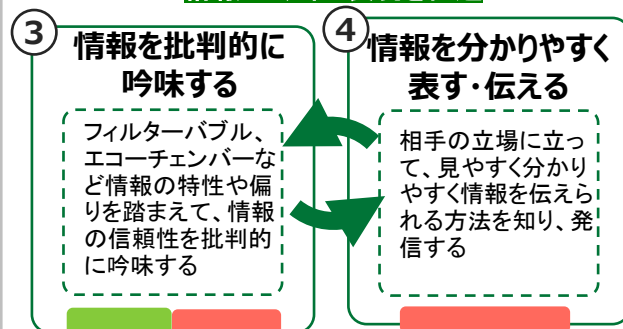
仕組みを知る

(※)

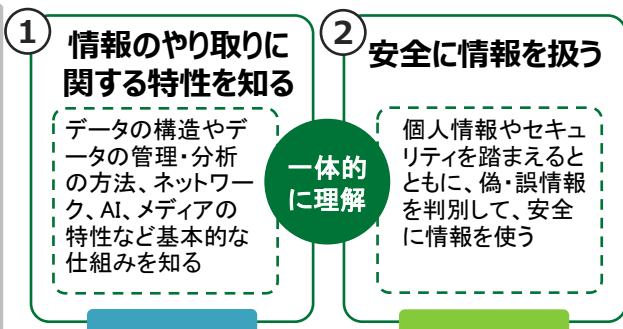
(1)情報の表現とデジタル化

情報やデータを正しく読み取り、その妥当性を批判的に確かめ、分かりやすく伝えられる

情報の吟味と表現を往還



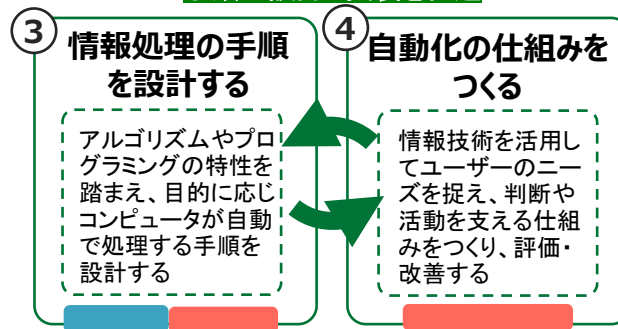
基盤として支える



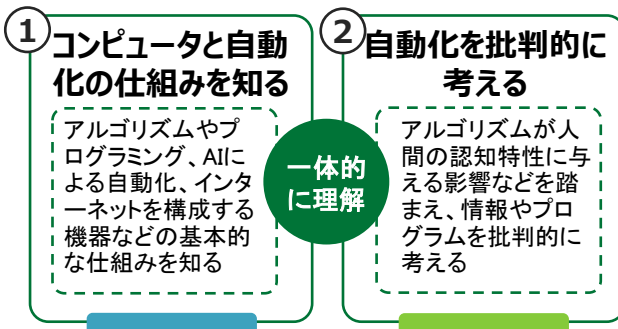
(2)プログラミングと自動化

意図に応じた命令をプログラムすることにより、情報技術を活用して作業や判断の一部を任せ、精度と効率を高められる

手順の設計と実装を往還



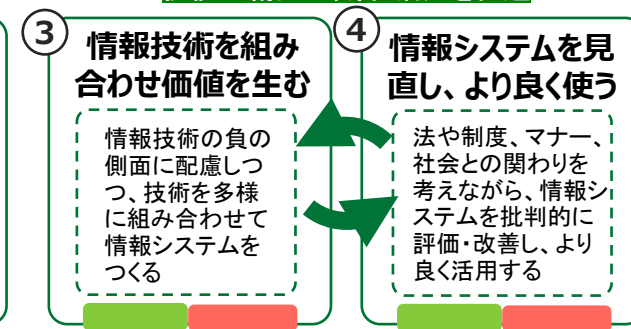
基盤として支える



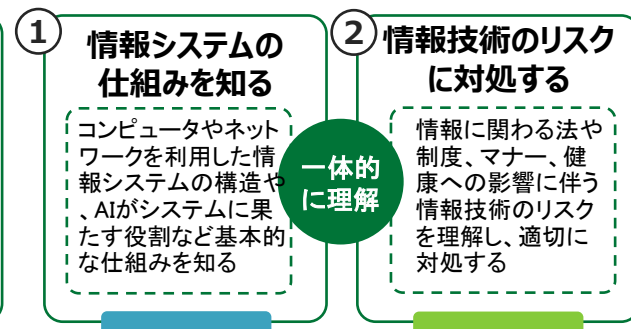
(3)情報基盤とシステム化

情報技術や多様な技術を組み合わせたシステムを、社会への影響に配慮しながら評価・改善できる

価値の創出と改善・活用を往還



基盤として支える



(※)技術の学習過程に対応（「(ア)技術の原理と仕組みの理解」、「(イ)技術による問題解決」、「(ウ)社会における技術の吟味と活用」）

情報活用能力としての
資質・能力

- ①活用 複数の方法で情報を収集・分析し、根拠を基に表現しながら、課題を解決できる
- ②適切な取扱い 情報発信の責任や他者への影響を考え、リスクを判断して活用できる
- ③特性の理解 情報技術の仕組みや社会との関わりを理解し、複数の情報を多面的に分析して解決策を構想・表現できる

※ 各内容のまとめりに対応した情報活用能力の構成要素は、主として関連の深いものを示したものであり、次ページの学習内容の水準では、各内容のまとめりに三つの構成要素が相互に関連しながら含まれていることに留意

②内容のまとめり間の関係（2. 情報を基盤とした生産技術領域）

内容
項目

俯瞰し考える

問題を解決する

仕組みを知る

(※)

(1)材料加工とデジタル製作

デジタルも活用して材料の加工や構造を工夫してものをつくり、生活や社会を便利にする

(2)生物育成とデータ活用

デジタルも活用して生物を育てる環境を調整し、食料供給や環境保全を行い、安定的な生活や社会につなげる

(3)エネルギー変換とスマート化

デジタルも活用してエネルギーの利用を効率化し、生活や社会を便利にする

(4)技術の統合

多様な技術を統合し問題を解決して生活や社会をよりよくなる

③ 技術を俯瞰し 活用の在り方を考える

材料や加工の技術の実践を踏まえ、その技術が生活や社会に与える影響を捉え、よりよい活用の在り方を考える

③ 技術を俯瞰し 活用の在り方を考える

生物育成の技術の実践を踏まえ、その技術が生活や社会に与える影響を捉え、よりよい活用の在り方を考える

③ 技術を俯瞰し 活用の在り方を考える

エネルギー変換の技術の実践を踏まえ、その技術が生活や社会に与える影響を捉え、よりよい活用の在り方を考える

③ 技術を俯瞰し活用の在り方を考える

統合した技術の実践を踏まえ、その技術が生活や社会に与える影響を捉え、よりよい活用や新たな技術の在り方を考える

例) 将来の災害に備え、学んだ技術はどう活用したらよいか考える

② 材料や構造を工夫して 製作する

安全性に配慮しつつ、材料の性質や構造を生かし、情報技術や加工機を用いて設計し、試作や評価を通してよりよいものを製作する

② 環境を調整し計画的に 生物を育成する

環境負荷に配慮しつつ、生物の特性やデータをもとに育成計画を立て、情報技術等を用いて環境を調整しながら管理・記録し、試行錯誤して育成する

② エネルギーを変換・利用する 仕組みをつくる

経済性に配慮しつつ、電気回路や機構の組み合わせを、情報技術も活用して設計・製作し、試行や改善を通して動く仕組みをつくる

② 技術を統合してシステムを設計・構築する

技術の正負の側面に配慮しつつ、多様な技術やAIを組み合わせる仕組みを設計・構築し、試行や評価・改善を通して動くシステムをつくる



例)

防災上の問題を見だし、被害軽減の観点から課題を設定する
既習の技術を統合し、課題解決のシステムを考え設計図に表す
技術を統合して設計した防災システムのプロトタイプを製作する
製作した防災システムのプロトタイプを評価し、改善・修正する

① 技術の仕組みや 安全な使い方を知る

情報技術を活用した材料や加工の仕組みや役割、リスクやルールを理解し、安全で適切な使い方を身に付ける

① 技術の仕組みや 安全な使い方を知る

生物の成長のしくみや環境の調整、情報技術を活用した育成技術の役割を理解し、安全で適切な管理や作業の方法を身に付ける

① 技術の仕組みや 安全な使い方を知る

情報技術を活用した電気や機械によるエネルギー変換の仕組みや回路・機構の働きを理解し、安全な使い方や点検の方法を身に付ける

① 技術の統合の仕方や役割を知る

多様な技術が組み合わさるシステムのしくみや役割、AIの働きやリスクを理解し、適切な扱い方を身に付ける

例) 統合された技術が防災に応用されていることを知る

(※)技術の学習過程に対応（「(ア)技術の原理と仕組みの理解」、「(イ)技術による問題解決」、「(ウ)社会における技術の吟味と活用」）

(第1学年) ① 情報の表現とデジタル化

- ① 情報技術の活用
- ② 情報技術の適切な取扱い
- ③ 情報技術の特性の理解

① 情報のやり取りに関する特性を知る

a. データの集め方と整理の仕方

- ・データを収集するときには、天気等の公開データを活用することが有効であることを知り、目的に適したデータを収集する。
- ・収集したデータ等をデータの種類に応じた分析方法を選択し、表に分類・整理してまとめる。

c. 情報がやり取りされる仕組み

- ・Webページ制作を通して、デジタル化されたさまざまな種類の情報を統合できることを体験する。
- ・インターネット上で情報が共有される仕組みや安全な利用方法をワークシートにまとめる。

e. AIやメディアの特性

- ・AIがデータをもとに生成を行う仕組みであることを知り、プロンプトを学習して様々な指示を試す。
- ・指示の仕方により生成物が異なることに気づき、AIがもたらす偏りやそれに伴う影響をワークシートにまとめる。

b. データを分析して考察する方法

- ・データを分析したい目的に応じて適切なグラフや表にして傾向を読み取り、分析する。
- ・読み取った傾向や分析結果をもとに、条件を変えてその変化を考察する。

d. 情報をデジタル化する仕組み

- ・アナログとデジタルの表現の違いを考え、デジタルの表現の特徴や複数のメディアのデジタル化の特性や情報量の違いを整理し、気付いたデジタルの表現の特徴を共有する。
- ・数や文字、音、画像、動画等の情報は技術によって細かく区切られ、その特徴を数値で表してデータにする処理が施されデジタル化していることを知る。

一体的
に理解

② 安全に情報を扱う

a. SNS等のリスクと影響

- ・レコメンドシステム等でフィルターバブルを体験し、情報技術の便利さの弊害をワークシートにまとめる。
- ・SNSと報道メディアの違いや情報技術の役割を比較しながら、その影響を考えて共有する。情報接触時に起きるエコーチェンバーを体験的に理解する。
- ・共有された事柄を整理し、SNS等が心身に与える影響や曖昧な情報は判断を留保するなどすぐできる対策についてワークシートにまとめて発表する。

c. 生成AI等のリスクや影響

- ・最新の事態に基づき、正しい画像や動画と生成AIが生成したフェイク画像や動画を見比べ、問題点を考え共有する。
- ・自分が授業でつくった作品の紹介スライドを生成AIで生成し、誤った情報や誇張がないか確認し気付いたことをまとめる。
- ・生成AIによる情報の表現・生成において留意すべきことを話し合いスライドにまとめて発表する。

b. 個人情報や著作権

- ・自分がこれまで作成してきたスライドや文書ファイルを例に挙げて、個人情報の保護や、著作権がなぜ必要なのかを知る。
- ・生成AIを利用すればだれでも画像や動画を生成できる中で、個人情報保護や著作権がより大事になることを考え、適切な生成AIの利用方法を話し合う。

d. 情報を表現する技術と社会との関わり

- ・生成AI等の技術により加工された情報の表現やメディアを介することによる影響等、情報を表現する技術と生活や社会とのかかわりを考え共有する。
- ・情報の表現には法や倫理、社会的な観点から留意すべき点があることを考え、ワークシートにまとめる。

①、②で学んだことを活用し、未知の状況でも課題を解決できる力とする

③ 情報を批判的に吟味する

④ 情報を分かりやすく表す・伝える

単元例①

◆（総合的に活用）①a. c. e. ②a. c. d.

単元例②

◆（総合的に活用）①a. b. c. d. e. ②c. d.

前提となる仕組みの理解 → 課題の設定 → 解決策の構想 → 解決策の制作等 → 評価・改善 → 技術の俯瞰

④a. 情報デザインの考え方

- ・情報デザインの工夫や表現方法について知り、来校者に分かりやすい校内表示版等を制作する。
- ・来校者の評価やアクセシビリティ等の観点に基づき表示版を評価・修正する。
- ・制作体験を振り返り、抽象化・可視化・構造化などの情報デザインの考え方やポイントをまとめる。

③a. 情報・データの特性

- ・デジタル化されたデータの特徴を踏まえ、天気予報などの身近な予測モデルを参考にしながら、データから見つけた傾向や関係を基に、条件を変えたときにどのような変化が起こるかを予測する。
- ・問題解決にデータを活用できる場面や事象を考え、どのような点に留意すべきかをワークシートにまとめる。

単元例①
情報
を伝える
アプリを作る

単元例②
分析した
アプリを
作る

③b. ユーザーのニーズの整理

- ◆ 見づらい、分かりにくいと感じる表示や案内などについて、情報デザインの観点から調査し、ユーザーが困っていることや解決すべき課題を明らかにする。

- ◆ 問題とは理想と現状の差であることを知り、地域の人々が抱える問題を明らかにする調査の計画を立てる。
- ◆ 調査して集めたデータを分析することで、気づきにくいユーザーのニーズを明らかにし、解決する問題を定める。

④b. 解決する課題の設定

- ◆ ユーザーが困っていることを解決する情報デザインの方法を話し合ってみて、そのことを解決する簡単なアプリの制作を課題に設定する。

- ◆ データを利用し、ユーザーに有益な情報を分かりやすく表現することで、問題を解決できそうなアプリのアイデアを、ブレインストーミング等の手法を用いていくつか発想する。
- ◆ 発想したアイデアの中から、実現可能なものを検討し、アプリで解決する課題を決定する。

③c. 情報の特性を踏まえた判断

- ◆ アプリの情報のデザインを検討する際、その判断のために収集した情報について、情報やメディアの特性を踏まえて吟味することが大切であることを知る。
- ◆ 制作するアプリが、ユーザーに不必要な情報や誤った情報を表現・提供していないか批判的に吟味する。

④c. 構想、試作・検証、設計・表現

- ◆ 課題を解決するUIのデザインをいくつか発想し、デジタルワークシートに表現する。
- ◆ 発想したデザインを比較し、どの表現が適切か評価しあい1つに決める。

- ◆ 課題を解決するアプリについて、どのようなデータが必要かを考え、よいか発想し、アイデアをまとめる。
- ◆ 生成AIも補助的に用いて、データを連携したアプリの構造のモデルやUIを設計図に表す。

③d. データの分析結果を踏まえた判断

- ◆ アプリを体験した結果について、量的データや質的データなどのデータの種類の特性に応じて整理・分析する方法や、比較して新たな関係や意味を見いだす考え方を知る。
- ◆ 制作したアプリへのユーザーからのレビュー等を数値に表せるデータと表せないデータを分類して整理・分析して考察し、評価する。

④d. 仕組みの制作

- ◆ アプリの作り方を学ぶ。
- ◆ 自分の考えるUIなどの利用者の困りごとを解決するための情報デザインをアプリで実現する。

- ◆ アプリとデータを連携する方法を学び、そのプログラムをつくる。
- ◆ ユーザーの入力に対し、データを利用して応答する仕組みなどを試行と調整を繰り返して完成させる。

④e. 仕組みの評価、改善・修正

- ◆ アプリを発表しあい、困りごとの解決につながるデザインの改善を考える。

- ◆ ユーザーを招いて完成したアプリの体験発表会を行い、もらった評価をもとに改善する。

- ・情報技術を活用した情報デザインにおける表現の特性に着目し、利用者への伝わり方を検証するとともに、それが情報伝達の在り方にどのような影響を及ぼしているかを考える。

- ・データを基に情報を表現する情報技術が、社会における課題解決や新たな価値創出の場面でどのような役割を果たしているかをまとめる。

内
容
目
録仕
組
み
を
知
る問
題
を
解
決
す
る俯
瞰
し
考
え
る

(※)

(第1学年) ② 材料加工とデジタル製作

① 技術の仕組みや安全な使い方を知る

a. 製造技術の役割

・材料とその加工の技術が、身の回りの製品や建物等に役立っていることを知り、それらの製造過程において、現在はAI等の情報技術が使われることでより便利なものに発展できていることを調べ話し合い発表する。

c. 構造や形状の工夫

・日本の伝統的な建築物や、最新の工法による建物の構造を調べ、比較し、その共通点や特徴を考える。

・普段目にする製品やその部品を丈夫にしたり、使いやすくなりする形状の工夫を調べ共有する。

・調べた形状の工夫を踏まえて、簡易なブリッジコンテストを行ったうえで、工夫のポイント等をワークシートにまとめる。

b. 材料やその加工の仕組み

・学校の机にはどのような材料がなぜ使われているのか、その形状はどんな加工法で実現されているのかを調査する。

・木質材料、金属、プラスチック、新素材の中から自分が選んだ材料の特性や構造と加工法を調査し発表を行う。

・発表活動を振り返り、材料や加工法に共通する特性やAI等の先端技術が導入されていることをワークシートにまとめる。

d. 製造による問題解決の工夫

・身の回りの製品や構造物がどのような問題の解決に活かされているか調べて共有する。
・それぞれが共有した内容を吟味し、製造に関わる技術がどのように生活を便利にするか話し合い発表する。

② 材料や構造を工夫して製作する

a. 課題の設定

・身の回りや生活を振り返り、困っていることやもっと便利にしたいことを端末で記録する。製品をつくり解決できそうなことを、先輩のつくった製品を参考にしたり、関連する製品を調べたり、周囲の人にインタビューしたりしながら、提示された材料や製品から選び、課題として設定する。

b. 解決策の構想

・世の中の製品は、それをどう使えば便利になるか、無理なく安全に使えるかといった工夫がなされ、つくられていることを知る。

・3DCADの使い方について、簡単な形や簡単な構造の製品を、画面上で設計する練習をする。

・構想した製品の形や構造について、3DCADを使いながら、試行錯誤して設計図や部品図にまとめる。

c. 解決策の製作

・設計図や部品図を見ながら、材料に部品の形や切る場所などを書き込む。

・**工具**や加工機器を使いながら、部品の形や大きさを確かめて整える。

・ねじや接着剤などを用いて部品同士をつなぎ、順序を考えたながら組み立てる。

・塗装などの仕上げを行い、長く使えるようにするとともに、見た目や使いやすさを整える。

・工具や加工機器の安全な使い方を知り、必要な大きさや形になるよう材料を切ったり加工したりする。

・定規などを使って部品の大きさや形を確認し、必要に応じて削ったり磨いたりして調整する。

・組み立てた製品を設計図と見比べて確かめ、不具合が見つかった場合には修正する。また、必要に応じて前の工程に戻って調整する。

d. 評価・改善

・端末で記録してきた問題解決の過程の写真データなども利用して、製作物を安全や使いやすさの視点から評価し、改善案を3DCADの設計データに反映する。

③ 技術を俯瞰し活用の在り方を考える

a. 生活や社会、環境との関係

・材料を加工する技術を用いて製作した経験から、この技術が社会や環境にどのような影響を与えるのか、自分たちの生活で活用する際にはどのような正負の影響があるのか、情報技術との関わりなど調べ、話し合う。
・3Dプリンタによる建築やAIによる生産工程の自動化等の資料映像を視聴し、こうした技術を活用したり発展させていく上で私たちが気を付けるべきことを考え、レポートにまとめる。

(※)技術の学習過程に対応（「(ア)技術の原理と仕組みの理解」、「(イ)技術による問題解決」、「(ウ)社会における技術の吟味と活用」）

内容
項目

（第2学年）①プログラミングと自動化

- ① 情報技術の活用
- ② 情報技術の適切な取扱い
- ③ 情報技術の特性の理解

① コンピュータと自動化の仕組みを知る

a. コンピュータの構成とその仕組み

・コンピュータが自動化していることを探し、それぞれの役割やコンピュータを構成する機器を調べ共有する。
・コンピュータは、入力された情報を電気信号として処理し、2進数や16進数等で記録・伝達しながら出力する仕組みであること、色の表現の仕組みなどをワークシートにまとめる。

c. 情報通信ネットワークの構成

・情報通信ネットワークを構成する機器や接続の仕組みを調べ、整理してワークシートにまとめる。
・簡易なネットワークの設定を体験して情報通信の自動化の仕組みを話し合い発表する。

e. ロボティクスやフィジカルAI等の先端技術

・生活の中でAIが処理の自動化に活用されている事例を調べ、スライドにまとめる。
・材料加工で製作した製品にAIの機能を加え、動作の一部を自動化する構想を考える。
・構想した内容を発表したり、フィジカルAIなどの先端技術の可能性を調べ、前時の内容を含めワークシートにまとめる。

b. 計測・制御システムの仕組み

・計測・制御システムが社会の中でどう利用されているか調べ、基本的な仕組みをワークシートにまとめる。
・栽培における課題を例として、必要なセンサや動作を考えながら、かん水システムの構成を設計する。
・設計したかん水システムを製作し、実際に動作させながら、計測や制御の動きを確認・分析する。
・かん水システムの計測部分をAIによる画像認識に変更し、従来のセンサとの違いや特徴を比較する。

d. 情報セキュリティの仕組み

・簡単な個人認証プログラム作成を体験し、その仕組みや情報を安全に守る方法をワークシートにまとめる。

体系的
に理解

② 自動化を批判的に考える

a. 情報やプログラムの批判的な考察

・ユーザの興味を強く引き続けるよう設計されたアプリのアルゴリズムなどが、人の認知にどのような影響を与えるか知り、身近な事例や実験を整理して共有する。
・アルゴリズムに着目して処理を自動化するコンピュータの動きや仕組みを読み取る視点を話し合い、スライドにまとめる。

c. AIが自動化に果たす役割

・AIが仕事や家事を行うロボットなどに活用されていることを調べ、自動で動くロボットが社会に広がることで生じる課題や、自分たちが気を付けるべきことを話し合い、ワークシートにまとめる。

b. 情報通信の自動化とセキュリティ

・公共のWi-Fiなどを利用した経験を振り返り、ネットワークを安全に利用するために気を付けることを調べ共有する。
・コンピュータウイルスやソーシャルエンジニアリングなどの事例を基に、技術面と利用面の両方から情報通信の危険性と対策を考え発表する。

d. 情報を自動化する技術と社会の関わり

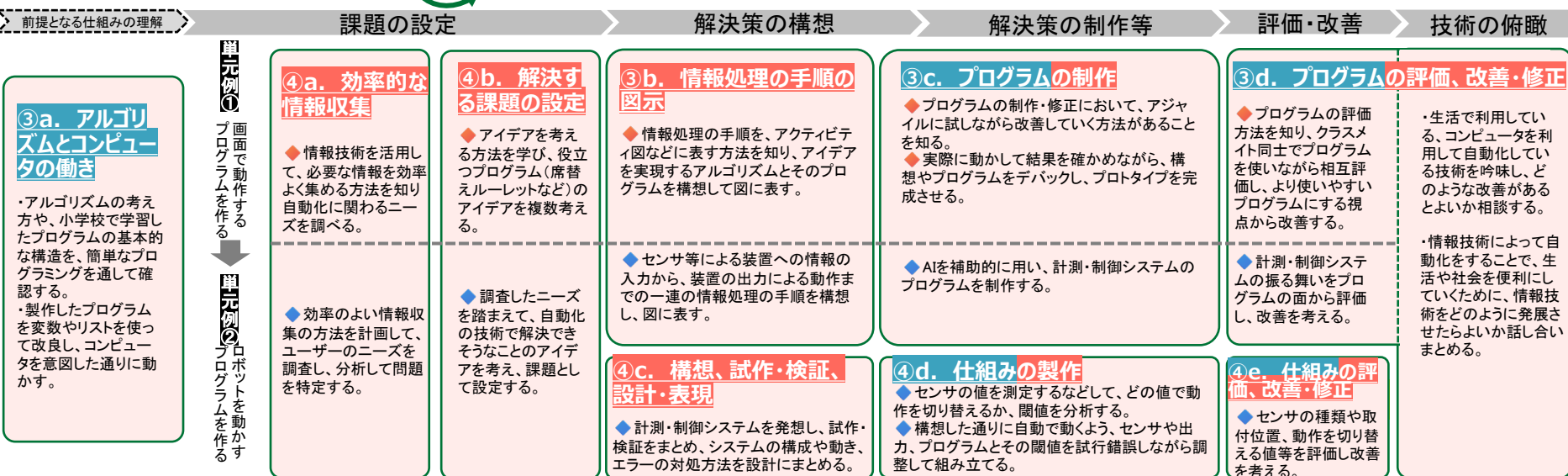
・データセンターと電力の関係などを調べ、情報技術による自動化が生活や社会、環境に与える影響を考え共有する。
・情報技術によって様々な活動が自動化していく中で、私たちが気を付けるべきことを考え、ワークシートにまとめる。

①、②で学んだことを活用し、未知の状況でも課題を解決できる力とする

③ 情報処理の手順を設計する

④ 自動化の仕組みをつくる

単元例① ◆（総合的に活用）①a. c. d. ②a. b. d.
単元例② ◆（総合的に活用）①a. b. c. d. e. ②a. c. d.



(※)

※ 技術の学習過程に対応（「(ア)技術の原理と仕組みの理解」、「(イ)技術による問題解決」、「(ウ)社会における技術の吟味と活用」）

内
容
目
録仕
組
み
を
知
る内
容
の
ま
と
め
り問
題
を
解
決
す
る

俯
瞰
し
考
え
る
(※)

(第2学年) ② 生物育成とデータ活用

① 技術の仕組みや安全な使い方を知る

a.生物育成の技術の役割

・生物の育成環境を調整する技術が、食料生産や環境保全を実現していることを知り、さらにそうした技術は情報技術によって精緻化していることを調べて話し合い発表する。

b.生物育成の方法

・作物の特性や育成環境がどのように調整されているかなどを調べて、作物の育成に必要な条件等をワークシートにまとめる。
・動物、水産生物の特性や育成環境がどのように調整されているかなどを調べて育成に必要な条件をワークシートにまとめる。

c.生物育成の技術による問題解決の工夫

・スマート農業など、データを活用した生物育成の技術の工夫を調べてスライドにまとめ、発表したうえで、生物育成の技術に共通する特徴をレポートにまとめる。

② 環境を調整し計画的に生物を育成する（栽培の場合）
※動物の飼育や水産生物の栽培で問題解決を行う場合もある

a.課題の設定

・圃場がない学校でも野菜を育てられるよう、学校の気温などの環境に合った野菜をAIを補助的に活用して調べ、プランターで育てる野菜の種類を決定する。

b.解決策の構想

・AIを補助的に活用し、育成環境に関する過去の記録やデータを参考にしながら、自分が育てる野菜に合った環境の整え方を考え、計画にまとめる。

c.生物の育成

・プランターに土を入れて育てる準備を行い、マルチを敷くなどして苗を植え付ける。
・気温や土の状態などを継続して記録し、そのデータを基に水やりや環境の調整を行う。
・病害虫への対応や受粉など、育てる野菜の特徴を調べ、それぞれに応じた世話の方法を試しながら工夫する。

d.評価・改善

・気温や水やりなどの環境データと、収穫した野菜の量や育ち方を比較しながら育成方法を振り返り、継続して育てるための環境調整の計画を考えてまとめる。

③ 技術を俯瞰し活用の在り方を考える

a.生活や社会、環境との関係

・生物育成の技術には、食料生産や環境保全に役立つ面がある一方で、過度な開発による環境への負荷や遺伝子組換えに関わる課題もあることを知り、こうした技術を活用したり発展させていく上で私たちが気を付けるべきことを考え、レポートにまとめる。

③ エネルギー変換とスマート化

① 技術の仕組みや安全な使い方を知る

a.エネルギー変換の技術の役割

・発電電圧や交通といったエネルギー変換の技術が人の様々な活動を支えていることを知り、さらにそうした技術は情報技術によって高度化していることを調べて話し合い発表する。

c.安全な技術の利用

・家や学校を探索し、安全に電気を使うための工夫や、機器の点検・手入れの方法を調べる。
・発電電圧や交通などの社会を支える設備について、安全のための点検や整備がどう工夫されているかを調べてワークシートにまとめる。

b.エネルギー変換の仕組み

・電気や電子の特徴や、エネルギーを利用する技術の基本的な仕組みを調べる。
・機械の特徴や、動力を伝えたり動きを変えたりする技術の基本的な仕組みを調べる。
・調べた内容を整理し、エネルギー変換の技術に共通する特徴をワークシートにまとめる。

d.エネルギー変換による問題解決の工夫

・身の回りの機器や施設、乗り物などに見られる安全を踏まえた問題解決の工夫等を調べ、レポートにまとめる。

② エネルギーを変換・利用する仕組みをつくる（電気回路の場合）
※機械機構の製作や電気と機械の統合で問題解決を行う場合もある

a.課題の設定

・災害によって電気や交通などの設備が使えなくなった場合を想定し、必要となる電気製品をインターネット等で調べ、解決したい問題を決定する。
・問題を解決するための電気製品のアイディアを複数考え、使いやすさや実現できるかを話し合いながら、絞り込む。

b.解決策の構想

・AIを補助的に活用しながら、製作する電気製品に必要な電源や部品、動かし方を考える。
・回路シミュレータ等を用いて、条件を変え試行しながら電気回路を発想する。
・目的に合致するよう発想した電気回路を改善し、設計を決定する。
・筐体や部品の配置、基板の配線の方法などを計画する。

c.解決策の製作

・計画を基に、電子部品を、はんだ付けにより、電子基板に取り付ける。
・テスターなどの測定機器で回路が正しく動かし確認し、必要に応じて修正する。
・工具や加工機器を使って、試行錯誤しながら筐体を製作する。
・試行錯誤しながら、筐体に基板を取り付け、配線を行う。
・全体が正しく動くかを確認し、必要に応じて再調整して完成させる。

d.評価・改善

・エネルギーの総量や安全性、効率性の観点から作品や問題解決の過程を振り返り、その改善や修正を考えてまとめる。

③ 技術を俯瞰し活用の在り方を考える

a.生活や社会、環境との関係

・エネルギー変換の技術には、生活を支えるエネルギーの安定供給や、AIなどの情報技術と連携したスマートシティやロボットの発展に役立つ面がある一方で、環境への負荷や資源利用に関わる課題もあることを知り、こうした技術を安全で持続可能な形で活用していく上で私たちが気を付けるべきことを考え、レポートにまとめる。

内容
項目

（第3学年）①情報基盤とシステム化

- ① 情報技術の活用
- ② 情報技術の適切な取扱い
- ③ 情報技術の特性の理解

仕組みを知る

内容のまとめ

問題を解決する・俯瞰し考える

（※）

① 情報システムの仕組みを知る

a. 情報システムの基本的な仕組み

・身近な情報システム（交通系ICカード、ネット通販の注文・配送管理、天気予報の配信など）と、AIやIoTなどの技術との関わりについて調べて話し合う。
・調べて話し合った、身の回りで使われている情報システムの例をもとに、どのように情報技術が組み合わさっているかをワークシートにまとめる。

c. 情報社会におけるセキュリティ

・情報技術を活用した社会の仕組みや行政のサービス等が、生活や社会を便利で安全、効率的にしていることを調べ、話し合う。
・情報技術に頼る社会の仕組みや行政サービス等のセキュリティが破綻するとどのような被害が起きるのか事例を調査し、セキュリティの大切さと対策をワークシートにまとめる。

b. ネットワークで連携する仕組み

・情報通信ネットワークを通して、いくつかのサービスがデータをやり取りしながらつながっている仕組みについて調べて話し合う。
・お天気アプリなどの身近なデータのやり取りを例に、具体的にどのようなデータをどのようなサービスと連携しているかを調べ、ワークシートにまとめる。

d. 先端技術と情報システム

・社会で使われているAIを活用した情報システムの例を調べ、そのよさや課題、情報システムにAIを取り入れる方法等を調べて考え、AIなどの先端技術を組み込んだ情報システムの可能性について話し合う。

体系的
に理解

② 情報技術のリスクに対処する

a. 健康への影響と適切な対処

・情報技術の使い方によって起こる健康への影響について調べ、情報技術を便利に活用しながら健康にも配慮して使うための工夫やルールを話し合ってまとめ、発表する。

c. 情報の利用やセキュリティに係るルール

・メディアから得た情報の利用の仕方やセキュリティ、著作権や個人情報などに関わる法やルール・マナーについて調べ、情報システムが支える社会を安全で適切に利用していくために心がけることについて話し合う。

e. 情報システムの技術と社会との関わり

・情報技術によるシステム化やDXが生活や社会を変えていることや、その仕組みを支えるために多くのエネルギーが使われていることを知り、環境への影響も踏まえながら、望ましい情報技術の活用についてワークシートにまとめる。

b. 民主主義社会におけるメディアの役割

・メディアの特性、情報技術の民主化で誰もがメディアに情報の公開が可能になっていること、AIは信頼できる情報とそうでない情報の両方を学習していることを踏まえ、情報技術とメディアの役割について話し合い、それらが民主主義社会で果たす役割をまとめる。

d. AI等の情報技術の社会的リスク

・AIを悪用した不正なプログラムやサイバー攻撃の事例を調べ、社会への影響を考えながら、AIを安全で適切に利用するために気を付けることをまとめて発表する。

①、②で学んだことを活用し、未知の状況でも課題を解決できる力とする

③ 情報技術を組み合わせ価値を生む

④ 情報システムを見直し、より良く使う

単元例① ◆（総合的に活用）①a. b. ②a. b. c.
単元例② ◆（総合的に活用）①a. b. c. d. ②a. b. c. d. e.

課題の設定

解決策の構想

解決策の制作等

評価・改善

技術の俯瞰

③a. 適切な調査計画

◆ ニーズ調査で大切なポイントを学び、天候や交通、地図に関わる一般的なユーザーのニーズを調査する。

◆ 防災や環境等の社会における問題に対する意識やギャップについて調査計画を立て、調べる。

③b. 解決する課題の設定

◆ API等の外部サービスと連携する方法を知り、簡単な情報サービス連携アプリの開発を課題に設定する。

◆ 簡単なIoTシステムを作ることによって解決できそうな課題を吟味し、グループの課題として設定する。

③c. 構想、試作・検証、設計・表現

◆ 課題を解決する情報サービス連携アプリのアイデアを考え、AIを補助として活用し、AIを補助的に活用しながら、考えた情報処理の手順を整理し、モデル化する。

◆ 解決策のアイデアを相談しながら発想し、AIを補助として活用しながら、設計図としてモデルを考え、条件を変えてシミュレーションし、ワークシートにまとめる。

③d. プロトタイプの仕事の制作

◆ ネットワークにより情報技術同士がデータをやり取りする方法を知り、AIも補助的に用いながら、考えた情報処理の手順を簡単なプログラムで表し、シミュレーションする。

◆ AIも補助的に活用し、設計図に基づいてIoTシステムの操作を行う簡単なアプリやプログラムを試行錯誤しながら制作する。
◆ データを受け取って機器の動きを表現するプログラムをシミュレーションも行いながら試行錯誤しながら制作する。
◆ それぞれのプログラムがネットワークを介して正しく連携して動くか動作を検証・改善し、試作品を完成させる。

④a. 仕組みの評価、改善・修正

◆ 制作したプログラムを相互評価し、情報サービスの連携等を活用したIoTシステムを作る上で注意した方がいい点や、取り入れた方がいい点についてまとめる。

◆ 試作品について、使いやすさだけでなく、ルール・マナーや、生活や社会にどのような影響をもたらすか等、各種のテストも用いて多角的に評価・吟味し、改善・修正を計画する。
◆ プログラムの基本的な修正・デバッグの方法を知り、改善計画に従って実際に制作したプログラムの試作品を修正・デバッグする。
◆ 発表会を開催し、ユーザからの評価を受け、社会に実装する上で必要なことをレポートにまとめる。

④b. 情報システムの吟味

・情報技術に関して学習してきたことを生活に生かすために、身の回りで不便に感じていることや、もっと便利になってほしいことを整理し、自分が使ってみたいアプリや、あったら便利なシステムを考える。

・アイデアも踏まえ、生成AIを補助的に活用しながら、自分が使ってみたいアプリや、あったら便利なシステムは実際にはどのように制作されているかを調べ発表する。

・調べ学習をもとに、情報技術の便利さや注意点について考えとともに、生活や社会にどのような影響を与えるかを話し合い、情報技術の進展と社会がどう向き合うべきかをレポートにまとめる。

内
容
項
目仕
組
み
を
知
る問
題
を
解
決
す
る俯
瞰
し
考
え
る
(※)

(第3学年) ②技術の統合

※ より効果的に指導する工夫として、系統性を損なわない範囲で、各技術の時間を「技術の統合」に充てるなど、弾力的な編成が可能

① 技術の統合の仕方や役割を知る

a.技術の統合が果たす役割、b.技術の統合とシステム環境との関係、c.先端技術の影響、d.統合した技術による問題解決の工夫

・身近な生活や社会を支える製品やサービス、システムについて調べ、それらがこれまで学んできた情報技術を基盤として、材料加工、生物育成、エネルギー変換などの技術を組み合わせること成り立っていることに気付く。また、これらの製品やサービス等は、AI等の先端技術との組合せによって新たな機能等が生まれ出され進化していることを知る。その上で、身近な製品等を連想し、技術の統合によって実現できるその製品等の新たな機能や課題解決の工夫を考えるとともに、それらが人や社会、環境に及ぼす負の側面についても整理し、ワークシートにまとめる。

② 技術を統合してシステムを設計・構築する
(情報技術×材料加工とデジタル製作×生物育成とデータ活用の場合)

a.課題の設定、b.解決策の構想

・これまで製作した作品や学んだ技術を組み合わせることで、**自分の生活での困ったことや気にかけている社会課題を解決できないか**、AIを補助的に活用しながら考えてアイデアにまとめ**解決に向けたモデルを考える**。(例:授業で製作したプランターを使って育てている花への水やりを家庭で忘れてしまうという課題に対し、「プログラミングと自動化」や「情報基盤とシステム化」で学んだセンサやプログラムを活用し、土が乾くと端末に自動で通知するプランターシステムを製作する。)

c.解決策の製作

・端末や各種加工機器を使いながら、試行錯誤して製作品や技術を組み合わせる。
・システムが意図した通りに動くかを**シミュレーション**して確認しながら、プログラムの修正やセンサなどの取り付け方を工夫し、改善を重ねて完成させる。
(例:授業で製作したプランターに、情報技術の学習で活用したセンサを取り付けるとともに、生成AIを補助的に活用しながら通知のためのプログラムを作成する。さらに、動作を確認しながら試行錯誤を重ね、システムの改善・修正を行う。)

d.評価・改善

・課題を解決できているか、計画した機能が実現できているか、安全面やトラブルへの対応が考えられているかなどをユーザーに評価してもらい、その改善点を考えてレポートにまとめる。
(例:完成したプランターシステムを家族に使用してもらい、**使い勝手**や**通知機能の有効性**、追加してほしい機能などについて意見を聞く。その結果を踏まえ、課題解決の成果や今後の改善の方向性を整理し、レポートにまとめる。)

③ 技術を俯瞰し活用の在り方を考える

a.生活や社会、環境との関係

・3年間の学習を振り返り、自らが情報技術や生産技術を活用して課題を解決できるようになったことを整理する。また、身近な製品やサービス、システムにおいても、同様の考え方や技術が活用されていることを見いだす。その上で、今後、技術の利用者又は開発者の立場に立って、技術によってどのような社会を実現したいか、また、その際にどのような責任や配慮が求められるかについて考察し、レポートにまとめる。

情報・技術科（仮称）で育成した力を、
生活や社会で生かし、**未知の課題を解決する力**として、より確かなものにする

生活や社会を情報の観点から捉え、情報技術で問題を発見・解決したり価値を創造したりする資質・能力について、科学的な理解に基づき情報技術を活用する探究活動を通して、育成することを目指す

共通必修科目としての情報Ⅰで培った基礎の上に選択科目としての情報Ⅱを設置する現行の考え方を維持

※内容項目の名称はすべて仮称であることに留意

（５）PBLによる課題解決の実践

探究的な学習を通して実社会の課題を対象に問題の発見から解決までの一連の過程を実践する

中学や情報Ⅰで学んだ情報技術を統合して、課題解決プロセスを実践する機会を充実

※探究的な学びを充実する観点から新たに設置

（２）情報デザインとデザイン思考

情報を効果的に伝える手法等を知り、ユーザーを意識した作品制作をする

①情報デザイン ②デザイン思考

（３）データ分析とモデル化・シミュレーション

データ分析の基本を学び、問題解決のためのモデルを考えてシミュレーションする

①データの活用 ②モデル化・シミュレーション
③データ分析のプロセス

（４）アルゴリズムとシステム開発

ユーザーへの影響を考慮してアルゴリズムを考え、プログラミングを通じてシステム開発をする

①アルゴリズムとプログラム ②データベース
③システム開発

情報技術を活用してどのように課題を解決するか、という観点で（２）～（４）のとおり類型化し、仕組みや活用方法を学ぶ

※ 課題解決アプローチとして、高校生の発達段階を踏まえ、（相手に分かりやすく伝える(2)）（データを分析して傾向を捉える(3)）（プログラミングで処理を自動化する仕組みをつくる(4)）の3つに分類する考え方は現行の方向性を維持（（1）で学んだコンピュータ・ネットワークの仕組みやAIに関する内容が（2）～（4）を支える）

（１）情報の仕組みと社会との関わり

<内容のまとめり>

①コンピュータ・ネットワークの仕組み ②AI ③法・倫理・安全

AIの基本や情報技術と社会とのかかわりを概念的に理解する

情報技術を活用した課題解決の前提として、ネットワークやAI等の共通的な技術や、情報社会におけるルールやマナー等を学ぶ

※AIに関する独立した内容項目を設けるのではなく、すべての内容項目においてAIに関する特性や適切な取扱いに関連する内容を扱う

情報技術領域

（１）情報の表現とデジタル化

（２）プログラミングと自動化

（３）情報基盤とシステム化

小・中で学んだ基礎の上に、情報Ⅰが位置する関係（情報・技術科（仮称）のそれぞれの内容項目からの接続は矢印のとおり）

生活や社会を情報の観点から捉え、情報技術で問題を発見・解決したり価値を創造したりする資質・能力について、科学的な理解に基づき情報技術を活用する探究活動を通して、育成することを目指す

共通必修科目としての情報Ⅰで培った基礎の上に選択科目としての情報Ⅱを設置する現行の考え方を維持

※内容項目の名称はすべて仮称であることに留意

（５）PBLによる価値創造の実践

探究的な学習を通して実社会の課題を対象に課題解決や価値創造までの一連の過程を実践する

※情報Ⅱは、単位を弾力化し、一定の幅の範囲内で単位数を配当できるとする方向で検討しており、これにより探究的な学びをさらに充実させることも可能

情報Ⅰ・Ⅱで学んだ情報技術を統合して、課題解決・価値創造のプロセスを実践する機会を充実

（１）社会課題とデータサイエンス

情報Ⅰ（３）の発展的な内容と社会課題に資するデータサイエンスの手法を深く学ぶ

＜内容のまとめ＞

- ①データサイエンスの手法
- ②社会課題の解決

（２）コンテンツデザイン

情報Ⅰ（２）の内容を活かし、設計や評価の手法を学び質の高いコンテンツ制作をする

- ①コンテンツ設計・評価の手法
- ②コンテンツデザイン

（３）AI

情報Ⅰと情報Ⅱ（１）データサイエンスの内容を活かし、大量のデータを扱う機械学習等のAIの仕組み・ガバナンス等を学ぶ

- ①AIの仕組み
- ②AIガバナンス

（４）先端技術と情報システムデザイン

情報Ⅰと情報Ⅱ（１）～（３）の内容を活かし、メタバースやAIなどの先端技術を複数組合せてシステムを開発し実装する

- ①先端技術の仕組み
- ②システムデザイン

情報技術を活用してどのように課題を解決するか、という観点で（１）～（４）のとおり類型化し、より専門的な仕組みや活用方法を学ぶ

※ 課題解決アプローチの考え方は情報Ⅰを踏襲しつつ、高等教育の数理・データサイエンス・AI教育との関係を踏まえ、AIやデータの扱いについて学ぶ内容を抜本的に充実する観点から新たに、（１）のデータサイエンスと（３）AIの要素を加える

※すべての内容項目でAIと関連させながらその内容を学ぶ前提の下、選択科目という特性を踏まえ、さらに「（３）AI（仮称）」において、AIの開発・提供に資する発展的な内容を深く学ぶ

（１）情報の仕組みと社会との関わり

（２）情報デザインとデザイン思考

（３）データ分析とモデル化・シミュレーション

（４）アルゴリズムとシステム開発

（５）PBLによる課題解決の実践

小・中や情報Ⅰで学んだ基礎の上に、情報Ⅱが位置する関係（情報Ⅰのそれぞれの内容項目からの接続は矢印のとおり）

②内容のまとまり間の関係と学習内容イメージ（情報Ⅰ）

第10回情報・技術WG資料

内容項目	内容のまとまり	学習内容イメージ
(1) 情報の仕組みと社会との関わり	以下の3つを偏りなく学ぶ ①コンピュータ・ネットワークの仕組み ②AI ③法・倫理・安全	①コンピュータ・ネットワークの仕組み コンピュータの基本構成や情報のデジタル表現、情報処理の流れ、ネットワークの構造や通信プロトコル等の仕組みを理解し、情報処理や通信がもたらす利便性とリスクを多面的に捉える。 ②AI AIの基本的な仕組みや学習データとの関係、出力結果の特性を理解し、利点や限界を踏まえて、社会における活用事例や影響を考察し、適切な活用や判断の在り方を検討する。 ③法・倫理・安全 個人情報保護や著作権などの法制度の趣旨、メディアリテラシー、情報モラルやセキュリティの基本を理解し、偽情報への対応も含めて、安全で公正な情報活用と他者の権利や社会的責任に配慮した判断を行う。
(2) 情報デザインとデザイン思考	①を理解してから②を学ぶ ※(3),(4)も同様の構造 ② デザイン思考 ① 情報デザイン	①情報デザイン 目的や対象に応じた情報の構造化や表現方法、表現の目的に応じたAIを含む複数のツールや方法を比較検討、ユーザビリティやアクセシビリティ、人間中心設計の考え方を理解し、分かりやすく効果的に伝えるための情報の表現の原理や手法を学ぶ。 ②デザイン思考 ユーザーの立場や利用場面を踏まえて課題やニーズを整理し、共感・定義・発想・試作・評価・改善を繰り返しながら、ユーザーにとって適切な理解や行動を促す表現や解決策を設計・創出するとともに、試作やフィードバックを通して表現を見直し、改善の方向性を判断する。
(3) データ分析とモデル化・シミュレーション	③ データ分析のプロセス ① データの活用 ② モデル化とシミュレーション	①データの活用 データの種類や特徴を理解し、課題に応じたデータの収集・整理・加工、表やグラフによる可視化や分析方法を学び、データを適切に扱うための基礎的な知識と技能を身に付け、複数のデータを比較・分類・集計し、基礎的な指標や可視化を用いて、傾向や関係を論理的に捉える。 ②モデル化・シミュレーション 現実の事象を単純化してモデルとして表現する考え方や、条件や仮定を設定してシミュレーションを行う方法を理解し、結果を比較・検討してモデルの妥当性や活用の在り方を考える。 ③データ分析のプロセス 課題に応じてデータを収集・分析し、結果を解釈して意思決定につなげる一連のプロセスを理解し、分析結果の妥当性や限界を踏まえて、根拠を示しながらデータ分析やシミュレーションの結果を、根拠を示しながら論理的に説明する。
(4) アルゴリズムとシステム開発	③ システム開発 ① アルゴリズムとプログラム ② データベース	①アルゴリズムとプログラム 目的に応じたアルゴリズムの表現方法や、プログラミングによる処理の実現方法を理解し、アルゴリズムの条件等の妥当性を確認し、コンピュータの特性を踏まえて、処理手順の設計・実装・評価の基礎を理解する。 ②データベース データの構造や管理の考え方、効率的な検索・整理・保存の方法を理解し、大量の情報を扱う仕組みとしてのデータ管理の基礎と、その活用方法を学ぶ。 ③システム開発 アルゴリズムやデータ管理を基に、利用者や社会への影響を考慮しながらAIを含む情報システムを設計・実装・評価し、目的に応じたサービスとして統合的に構築し、情報技術の正負の側面や利用者への影響を考慮して改善案を考え、アルゴリズム・プログラム・データ構造を見直してシステム全体の改善につなげる。
(5) PBLによる課題解決の実践	内容のまとまりはなく、 通して探究的な学習を展開	探究的な学習を通して、情報Ⅰの(1)から(4)で学んだ内容を統合的に活用し、実社会の課題を対象に問題の発見から解決までの一連の過程を実践する。 調査・分析、設計、実装、評価・改善を段階的に進め、データや利用者の視点を踏まえて解決策を具体化する。試作と検証を通して課題や改善点を多角的に見だし、利便性とリスクの両面や社会的責任を考慮しながら、根拠をもってよりよい解決策へと高め、表現する。

※「①活用、②適切な取扱い、③特性の理解」は主に区分されるものを表示しているため、厳密にはそれ以外の要素も含まれることに留意

情報活用能力としての
資質・能力

- ①**活用** 多様な情報を収集・構造化して多角的に分析し、論理的に表現・議論しながら、課題を解決できる
- ②**適切な取扱い** 情報技術の利便性と負の影響、信頼性を評価し、社会的責任をもって情報を活用できる
- ③**特性の理解** 情報技術の原理や社会的影響を科学的に理解し、多様な情報を分析・統合して創造的に解決策や価値を構想・表現できる

②内容のまとまり間の関係と学習内容イメージ（情報Ⅱ）

第10回情報・技術WG資料（一部修正）

内容項目	内容のまとまり	学習内容イメージ
(1) 社会課題と データサイエンス	①を理解してから②を学ぶ ※(2)～(4)も同様の構造	①データサイエンスの手法 データの処理方法を選択して、プログラミングを活用してデータ処理を行い、その結果が分析に与える影響を多角的に検討するとともに、データの種類や特性に応じて分析手法を選択して、時系列・テキスト・画像など複数のデータを関連付けて分析する。 ②社会課題の解決 社会課題の性質を踏まえ、事象や場面を想定してデータを活用することを考え、分析に必要なデータや収集方法を選択し、条件を変えて分析し、分析結果やシミュレーションの結果を基に、社会課題の解決に向けた判断し、データに基づく解決策の社会的影響や有効性、実行可能性を検討し、根拠を示して論理的に説明する。
(2) コンテンツ デザイン		①コンテンツ設計・評価の手法 人間中心設計の考え方に基づいて、ユーザーの環境や状況などを整理し、コンテンツを設計・制作したものを実際の利用状況を検証し、ユーザビリティやアクセシビリティの観点から評価指標に基づいて検証し、コンテンツを批判的に評価し、その妥当性を検討する。 ②コンテンツデザイン ユーザ分析をし、プロトタイプを活用し、設計・制作・評価・改善を反復しながら、完成度を高め、その設計や改善の過程および成果を、ユーザーにとっての価値という観点から整理し、根拠を示して説明する。
(3) AI		①AIの仕組み 機械学習の基本的な仕組みや学習データの特性、予測や生成の考え方を理解し、AIの出力結果の妥当性や限界、学習方法や活用方法について考え、基本的な仕組みや学習データの特性を踏まえAIモデルを構築する方法を理解する。 ②AIガバナンス AIの活用による利点と課題を整理し、AIの活用によって得られる結果を過信せず、倫理的・法的・社会的観点から批判的に評価し、データの偏りやバイアスをもたらす影響を踏まえ、より公正で適切な活用方法を判断するとともに、AIのガバナンスの考え方を基に、AIを安全かつ責任ある形で課題解決や価値創造に向けて活用する方法を多角的に考える。
(4) 先端技術と 情報システム デザイン		①先端技術の仕組み 社会に実装された先端技術の特徴を踏まえ、社会課題との関係から活用の可能性を論理的に判断し、AIを含む先端技術の有効性や限界を批判的に評価し、社会課題や目的に基づいてシステム要件を整理する方法を理解し、情報技術の組み合わせにより新たな情報技術を生み出す方法について考察する。 ②システムデザイン 社会課題の解決に向けて目的に応じて先端技術を適切に選択・組み合わせ、機能や制約を考慮しながらシステムを構築し、社会課題の解決につながる提案を論理的に考える。
(5) PBLによる価値 創造の実践	内容のまとまりはなく、 通して探究的な学習を展開	探究的な学習を通して、情報Ⅰと情報Ⅱの（１）から（４）で学んだ内容を統合的に活用し、実社会の課題を対象に問題の発見から解決までの一連の過程を実践する。 実社会の課題を多角的に捉え、情報の観点から本質的な課題を見だし、データ活用・AI・アルゴリズム・情報システム・コンテンツ制作を統合して実行する中で、協働してフィードバックを取り入れながら多角的に評価・改善を重ね、解決策の価値を多角的に判断し、成果を発信する。

※「①活用、②適切な取扱い、③特性の理解」は主に区分されるものを表示しているため、厳密にはそれ以外の要素も含まれることに留意

情報活用能力としての
資質・能力

- ①活用** 多様な情報を収集・構造化して多角的に分析し、論理的に表現・議論しながら、課題を解決できる
- ②適切な取扱い** 情報技術の利便性と負の影響、信頼性を評価し、社会的責任をもって情報を活用できる
- ③特性の理解** 情報技術の原理や社会的影響を科学的に理解し、多様な情報を分析・統合して創造的に解決策や価値を構想・表現できる

情報の領域（仮称）や情報・技術科（仮称）による各教科等の学びの充実

- 新教科・領域(※)で体系的・系統的に情報活用能力を育成することにより、**教育課程全体の観点から、他教科等の学びの質の向上にどのよう**
に資するか、以下の観点から整理してはどうか
(※)情報の領域（仮称）及び情報・技術科（仮称）
 - ① **端末等の活用方法に関する内容の精選に寄与**
これまで各教科等において個別に指導してきた端末等の基本的な活用方法について、改訂後は新教科・領域で体系的に扱うことにより、教科等の文脈に依存することなく習得できるようになる。このことにより、例えば、ある教科で学んだスライド資料の作成方法が、他教科等での発表活動に十分生かされない等といったことの解消が期待され、各教科等において当該内容を精選することが可能となる
 - ② **特定の教科固有の内容の精選に寄与**
特定の教科等において扱われている内容のうち、新たに整理した情報活用能力としての資質・能力の育成に必要な内容について、改訂後は新教科・領域で扱うことにより、当該教科等において重複して扱う必要性が低下することから、内容の精選が可能となる
- 以上も含め、情報活用能力の育成に関して新教科・領域の果たす役割は極めて大きくなることから、総則・評価特別部会でお認めいただけるならば、総則において、新教科・領域を情報活用能力の育成の「要」と位置付けることとしてはどうか

※小学校の例（中高も同様の考え方で整理）

現行の学習指導要領

- ◆ 体系的な指導が不十分なために、端末やアプリの操作などが各教科等の指導時間を圧迫し教科固有の内容を十分に指導できていない場合がある
(例)

算数 ・プログラミング
(正多角形作図)

理科 ・プログラミング
(センサー)

国語 ・タイピング

社会 ・コンピュータなど
を使った情報収集

図画
工作 ・ペインティングツ
ールやカメラの操作

改訂後 情報の領域で扱うべき内容の整理とその効果

① 全ての教科等共通の観点

- **端末等の基本的な使い方や各種アプリの操作の仕方を情報の領域（仮称）で体系的に扱う**
- **他教科等での扱いは今後精選する方向で検討が可能**

(例)
タイピング、写真撮影、録画、録音、コミュニケーションツール、スライド、
表計算ソフト、文書作成ソフト、アンケート、webフォームの使い方等

(情報の領域で扱うことが可能な内容の例)

国語: 文書作成ソフトを使って説明文などの文章を書いた時のカット、コピーアンドペーストなどの操作の仕方
社会: Webアンケートで調べる、インターネットで調べる、調べた事を資料にまとめる時のコンピュータの操作の仕方や注意点
理科: 実験してその結果をまとめ、複数の結果を比べて考察するための、動画の撮り方や録音の仕方、複数の写真の並べ方
算数: グラフや表を端末で扱うための表計算ソフトの使い方 等

② 特定の教科等の観点

- **各教科等固有の内容**でもあるが、情報活用能力の育成にも資する内容を扱う
- **他教科等での扱いは今後精選する方向で検討が可能**

**特定の教科固有の内容(段階②)を新教科・領域で扱う方向で検討し、
他教科等から引き取る具体的な内容は6月25日のWGにおいて整理する**

各教科等から移行可能と考えられる内容の整理

- 特定の教科等において扱われている内容のうち、新教科・領域の創設によって、**各教科等において今後精選が可能と考えられる内容**は次の考え方に基づき検討することとしてはどうか（今後、告示を見据えて各教科等との調整の上、更に具体化を図っていく必要）

- ① 現行の各教科等の内容のうち、情報活用能力の育成にも資するものを特定する
- ② 新教科・領域の体系整理の際に検討した学習活動イメージを踏まえ、新教科・領域ではどのような形で扱えるかを検討する
- ③ ②の内容の精選により、各教科等において教科固有の学習をどのように重点化できるかなど、その効果を検討する

※各教科等の目標や内容との関係から、移行後も引き続き当該教科等で扱うべき内容が存在するものの、新教科・領域との適切な役割分担が明確になることにより、各教科等の学びの充実に資すると考えられる

（小学校の例）以下は主な事項

【算数・第5学年】プログラミング（正多角形）

【現行】

- ① **プログラミングを体験**しながら論理的思考力を身に付けるための学習活動を行う場合には、正多角形の作図に関連して、**繰り返しや規則性**を学習する

【情報の領域】

- ② **プログラミング的思考や情報技術を活用したデータの収集・整理・可視化**を体系的に扱う
- ※ ③算数では、図形の性質や規則性の理解、データの特徴や傾向を基にした統計的な問題解決などの**算数固有の学習に重点化することが可能**

【理科・第6学年】プログラミング（センサー）

【現行】

- ① **プログラミングを体験**しながら論理的思考力を身に付けるための学習活動を行う場合には、**条件に応じた動作や、条件の変化による動作の違いを考察すること**などを学習する

【情報の領域】

- ② **プログラミング的思考の育成の中で、条件に応じた制御や自動化の仕組み**を体系的に扱う
- ※ ③理科では、電気の性質や働き、エネルギー利用の仕組みなど、**理科固有の学習に重点化することが可能**

【社会・第5学年】産業と情報との関わり

【現行】

- ①情報技術の活用が様々な産業を発展させ国民生活を向上させていること、**情報を集め発信するまでの工夫や努力、情報の種類、情報の活用の仕方**などを学習する

【情報の領域】

- ② **情報技術の社会的役割やメディアが発する情報の特性**等を体系的に扱う
- ※ ③社会科では、情報通信技術を活用した産業と国民生活との関わりについて考察する**社会固有の学習に重点化することが可能**

【国語・第3学年】タイピング

【現行】

- ①ローマ字による表記の仕方、読み書きの指導に関連して、**コンピュータでローマ字などの文字を入力する**といった基本的な操作を学習する

【情報の領域】

- ② **キーボードで文字を入力する基本的な方法や反復して習得していく大切さ**等を体系的に扱う
- ※ ③国語科の文脈に依存することなくキーボード入力を学ぶことができ、**ローマ字入力によるタイピングの習熟や各教科等の端末を活用した学習活動の高度化が期待**

（中学校の例）以下は主な事項

※新教科・領域の名称は仮称

【社会・第3学年】情報化

【現行】

- ①公民的分野において、現代日本の特色として情報化を学ぶ。具体的には**人工知能の急速な進化による社会の変化**などを学習する

【情報・技術科】

- ② **AI等の先端技術が社会に与える影響**等を体系的に扱う
- ※ ③社会においては、情報化や先端技術の登場に伴う社会や国民生活の変化や課題を考察する**社会固有の学習に重点化することが可能**

【数学・第1学年】データの整理・分析

【現行】

- ①コンピュータなどの情報技術を活用して**データを収集・整理・分析**し、その**傾向を読み取って考察・判断したり、標本を抽出したりすること**を学習する

【情報・技術科】

- ② **情報技術の活用によるデータの収集・整理・分析に関する内容**を体系的に扱う
- ※ ③数学においては、統計学の数学的な側面や標本調査の数学的な意味を理解する**数学固有の学習に重点化することが可能**

【保健体育・第1学年】健康との関わり

【現行】

- ①保健分野において、健康の保持増進や健康的な生活習慣の形成の一環として、**コンピュータなどの情報機器の使用と健康との関わり**を学習する

【情報・技術科】

- ② **長時間利用等の情報機器が健康に与える影響**等を体系的に扱う
- ※ ③保健体育においては、これらを前提として、健康的な生活習慣の形成や健康の保持増進に関する**保健分野固有の学習に重点化することが可能**

【美術・各学年】メディアの活用

【現行】

- ①美術の表現の可能性を広げるため、**写真・ビデオ・コンピュータ等の映像メディア**を積極的に活用する

【情報・技術科】

- ② **端末を活用した映像メディアの操作や情報デザイン**等を体系的に扱う
- ※ ③各教科等における**端末を介したメディアの活用等による学習活動の高度化が期待**。なお、美術科固有のデザインや映像メディアに関する学習は引き続き美術で指導

【各教科等共通】その他端末等の基本的な使い方や各種アプリケーションの操作の仕方

【現行】

- ①端末や各種アプリケーションの使い方を各教科等の文脈の中で指導

【情報の領域、情報・技術科】

- ② **端末等の基本的な使い方や各種アプリケーションの操作の仕方**について、発達段階に応じて体系的に取り扱う
- ※ ③（小学校の例）教科等の文脈に依存することなく習得でき、例えば、ある教科で学んだスライド資料の作成方法が、他教科等の発表活動に十分生かされない等といったことの解消が期待

（新教科・領域に新たに記載することで、他教科等の学びの充実に寄与）

特定の教科固有の内容

端末等の活用方法

② 教科等固有の内容（小学校）

※赤字箇所が、情報の領域（仮称）に移行することが検討できると考えられる記述。以下は一部の例示であり、今後、告示を見据えて各教科等との調整の上、具体化を図っていく

教科名	各教科等から情報の領域へ移行することが考えられる内容の記載 ※現行学習指導要領の抜粋	情報の領域で指導できる内容	当該教科等に期待される効果
社会	第2 各学年の目標及び内容〔第5学年〕2 内 容 (4) 我が国の産業と情報との関わりについて、学習の問題を追究・解決する活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。 ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 (ア) 放送、新聞などの産業は、国民生活に大きな影響を及ぼしていることを理解する (イ) 大量の情報や情報通信技術の活用は、様々な産業を発展させ、国民生活を向上させていることを理解すること。 (ウ) 聞き取り調査をしたり映像や新聞などの各種資料で調べたりして、まとめること。 イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 (ア) 情報を集め発信するまでの工夫や努力などに着目して、放送、新聞などの産業の様子を捉え、それらの産業が国民生活に果たす役割を考え、表現すること。 (イ) 情報の種類、情報の活用の仕方などに着目して、産業における情報活用の現状を捉え、情報を生かして発展する産業が国民生活に果たす役割を考え、表現すること。	● 情報技術の適切な取扱い(③安全・メディア理解)や情報技術の特性の理解(⑥コミュニケーションとメディア)において、SNS等での個人の発信や報道メディアの発信の背景の違いを知り表現方法による印象の違いを考えたりする活動を扱う。 ● 情報技術の特性の理解(⑦社会的役割)において、身近な情報技術の例をもとに、その役割や社会での働きについて扱う。 ※ 放送や新聞などの各種産業と情報技術の関わり等に関する内容の扱いは社会科で検討。	● 情報の領域において、情報技術の社会的役割やメディアが発する情報の特性等を体系的に扱うことで、社会科では、情報通信技術を活用した産業と国民生活との関わりについて考察する学習に重点化することが可能となる。これにより、社会科における学びの質の向上と内容の精選の双方に資することが期待される。
算数	第3 指導計画の作成と内容の取扱い〔第5学年〕 2 第2の内容の取扱いについては、次の事項に配慮するものとする。 (2) 数量や図形についての感覚を豊かにしたり、表やグラフを用いて表現する力を高めたりするための、必要な場面においてコンピュータなどを適切に活用すること。また、第1章総則の第3の1の(3)のイに掲げるプログラミングを体験しながら論理的思考力を身に付けるための学習活動を行う場合には、児童の負担に配慮しつつ、例えば第2の各学年の内容の〔第5学年〕の「B図形」の(1)における正多角形の作図を行う学習に関連して、正確な繰り返し作業を行う必要があり、更に一部を変えることでいろいろな正多角形を同様に考えることができる場面などで取り扱うこと。	● 情報技術の特性の理解(③アルゴリズム・プログラミング、⑤データの扱い)において、条件や繰り返しを用いたプログラムを作成し、結果を確かめながら改善する活動や算数等の他教科等の学習でも生かせる表計算アプリで表やグラフを作成する活動を扱う。 ● 情報技術の活用において、プログラムでオリジナルロボットを作る探究活動を扱う。 ※ 正多角形の基本的な性質自体に関する内容や統計学の基礎的な学習の扱いは算数で検討。	● プログラミング的思考や情報技術を活用したデータの収集・整理・可視化については、改訂後は情報の領域において体系的に扱うこととなることから、算数においては、これらの内容を情報の領域に委ね、図形の性質や規則性の理解、データの特徴や傾向を基にした統計的な問題解決などの算数固有の学習に重点化することが可能となる。これにより、算数における学びの質の向上と内容の精選の双方に資することが期待される。
理科	第3 指導計画の作成と内容の取扱い〔第6学年〕 2 第2の内容の取扱いについては、次の事項に配慮するものとする。 (2) 観察、実験などの指導に当たっては、指導内容に応じてコンピュータや情報通信ネットワークなどを適切に活用できるようにすること。また、第1章総則の第3の1の(3)のイに掲げるプログラミングを体験しながら論理的思考力を身に付けるための学習活動を行う場合には、児童の負担に配慮しつつ、例えば第2の各学年の内容の〔第6学年〕の「A物質・エネルギー」の(4)における電気の性質や働きを利用した道具があることを捉える学習など、与えた条件に応じて動作していることを考察し、更に条件を変えることにより、動作が変化することについて考える場面を取り扱うものとする。	● 情報技術の特性の理解(③アルゴリズム・プログラミング)において、センサーの値をもとに条件分岐を設定し、ロボットの動きが変わることを確かめる学習活動、情報技術の活用において、センサも活用したオリジナルロボットを作る探究活動を扱う。 ※ 電気の性質や働きを利用した道具があることを捉える学習自体の扱いは理科で検討。	● プログラミング的思考は、改訂後は情報の領域において体系的に扱うこととなることから、理科においては、条件に応じた制御や動作を情報の領域で学んでいることを前提として、電気の性質や働き、エネルギー利用の仕組みなど、理科固有の学習に重点化することが可能となる。これにより、理科における学びの質の向上と内容の精選の双方に資することが期待される。

② 教科等固有の内容（中学校）

※赤字箇所が、情報・技術科（仮称）に移行することが検討できると考えられる記述。以下は一部の例示であり、今後、告示を見据えて各教科等との調整の上、具体化を図っていく

教科名	各教科等から情報・技術科へ移行することが考えられる内容の記載 ※現行学習指導要領の抜粋	情報・技術科で指導できる内容	当該教科等に期待される効果
社会	第2 各分野の目標及び内容〔公民的分野〕3 内容の取扱い (2) 内容のAについては、次のとおり取り扱うものとする。 ア (1)については、次のとおり取り扱うものとする。 (ア)「 情報化 」については、 人工知能の急速な進化などによる産業や社会の構造的な変化などと関連付けたり、災害時における防災情報の発信・活用などの具体的事例を取り上げたりすること。	● <u>情報技術の領域や技術の統合において、情報技術によるデジタル化、自動化、システム化が社会に果たす役割やAI等の先端技術の登場による技術の進化について扱う。</u>	● 情報化やAI等の先端技術が社会に与える影響については、情報・技術科において体系的に扱うこととなることから、 <u>社会科においては、情報化に伴う社会の変化や課題を考察する学習に重点化することが可能となる。</u> これにより、 <u>社会科における学びの充実と内容の精選の双方に資することが期待される。</u>
数学	第2 各学年の目標及び内容〔第1学年〕2 内容D データの活用 (1) データの分布について、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。 ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 (イ) コンピュータなどの情報手段を用いるなどして データを表やグラフに整理すること。 イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。 (ア) 目的に応じてデータを収集して分析し、そのデータの分布の傾向を読み取り、批判的に考察し判断すること。 〔第3学年〕2 内容 D データの活用 (1) 標本調査について、数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。 ア 次のような知識及び技能を身に付けること。 (イ) コンピュータなどの情報手段を用いるなどして 無作為に標本を取り出し、整理すること。	● <u>情報技術の領域において、情報技術を活用したデータの集め方と整理の仕方、効率的な情報収集の仕方、表計算ソフト等を用いたデータを分析して考察する方法、データの分析結果を踏まえた判断に関する学習活動を扱う。</u> ※ 統計学の基礎的な学習は数学で検討。	● 情報手段の活用によるデータの収集・整理・分析に関する内容は、情報・技術科において体系的に扱うこととなることから、 <u>数学においては統計学の数学的な側面や標本調査の数学的な意味を理解する学習に重点化することが可能となる。</u> これにより、 <u>数学における学びの質の向上と内容の精選の双方に資することが期待される。</u>
保健 体育	第2 各学年の目標及び内容〔保健分野〕3 内容の取扱い (3) 内容の(1)のアの(イ)及び(ウ)については、食育の観点も踏まえつつ健康な生活習慣の形成に結び付くように配慮するとともに、必要に応じて、 コンピュータなどの情報機器の使用と健康との関わり について取り扱うことにも配慮するものとする。また、がんについても取り扱うものとする。	● <u>情報技術の領域において、情報技術によって起こる健康への影響や健康に配慮する工夫に関する学習活動を扱う。</u> ※ 休養や睡眠といった生活習慣やそれらと情報機器との関係の扱いは保健体育で検討。	● 情報機器が健康に与える影響等については、改訂後は情報・技術科において体系的に扱うこととなることから、 <u>保健体育においては、これらを前提として、健康な生活習慣の形成や健康の保持増進に関する学習に重点化することが可能となる。</u> これにより、 <u>保健体育における学びの質の向上と内容の精選の双方に資することが期待される。</u>

① 端末等の基本的な使い方や各種アプリの操作の仕方等（小学校）

※赤字箇所が、情報の領域（仮称）に移行することが検討できると考えられる記述。以下は一部の例示であり、今後、告示を見据えて各教科等との調整の上、具体化を図っていく

教科名	各教科等から情報の領域へ移行することが考えられる内容の記載 ※現行学習指導要領の抜粋	情報の領域で指導できる内容	当該教科等に期待される効果
国語	第3 指導計画の作成と内容の取扱い〔第3学年〕 2 第2の内容の取扱いについては、次の事項に配慮するものとする。 (1)〔知識及び技能〕に示す事項については、次のとおり取り扱うこと。 ウ 第3学年におけるローマ字の指導に当たっては、第5章総合的な学習の時間の第3の2の(3)に示す、コンピュータで文字を入力するなどの学習の基盤として必要となる情報手段の基本的な操作を習得し、児童が情報や情報手段を主体的に選択し活用できるよう配慮することとの関連が図られるようにすること。 (2)第2の内容の指導に当たっては、児童がコンピュータや情報通信ネットワークを積極的に活用する機会を設けるなどして、指導の効果を高めるよう工夫すること。	● 情報技術の活用(基本操作、情報技術を活用した情報の収集、整理・分析、まとめ・表現)の情報ブロック(第3学年)において、<u>キーボードで文字を入力する基本的な方法や反復して習得していく大切さを学ぶとともに、各ミニ探究ユニット等において、コンピュータやネットワークを頻繁に利用する活動を扱う。</u>	● 情報の領域の第3学年冒頭でキーボードによる文字入力を確実に実施することで、国語のローマ字指導に関する指導計画が編成しやすくなる。 ● 特定教科等の文脈に依存することなくキーボード入力を習得でき、他教科等での端末を活用した学習の高度化と内容の精選が期待される。
音楽	第3 指導計画の作成と内容の取扱い〔各学年〕 2 第2の内容の取扱いについては、次の事項に配慮するものとする。 (1)各学年の「A表現」及び「B鑑賞」の指導に当たっては、次のとおり取り扱うこと。 ウ 児童が様々な感覚を働かせて音楽への理解を深めたり、主体的に学習に取り組んだりすることができるようにするため、<u>コンピュータや教育機器を効果的に活用できるよう指導を工夫すること。</u> ※児童が効果的に活用できるようになるための基本操作等の習得についてのみ、移行が考えられる。	● 情報技術の活用(基本操作、情報技術を活用した情報の収集、整理・分析、まとめ・表現)の各ミニ探究ユニット等において、<u>情報機器を用いて録画や録音の操作を行う活動を扱う。</u> ● 情報技術の特性の理解(⑥コミュニケーションやメディア)において、<u>情報技術を活用して音のデータを編集する活動を扱う。</u>	● 特定教科等の文脈に依存することなく録画や録音などの情報機器の操作を習得でき、他教科等での端末を活用した学習の高度化と内容の精選が期待される。
図画工作	第3 指導計画の作成と内容の取扱い〔各学年〕 2 第2の内容の取扱いについては、次の事項に配慮するものとする。 (10) <u>コンピュータ、カメラなどの情報機器を利用することについては、表現や鑑賞の活動で使う用具の一つとして扱うとともに、必要性を十分に検討して利用すること。</u> ※児童が効果的に活用できるようになるための基本操作等の習得についてのみ、移行が考えられる。	● 情報技術の活用(基本操作、情報技術を活用した情報の収集、整理・分析、まとめ・表現)の各ミニ探究ユニット等において、<u>コンピュータ、カメラなどの情報機器を頻繁に利用する活動を扱う。</u> ● 情報技術の特性の理解(⑥コミュニケーションやメディア)において、<u>情報技術を活用した画像や動画の編集をする活動を扱う。</u>	● 特定教科等の文脈に依存することなくカメラなどの情報機器の操作を習得でき、他教科等での端末を活用した学習の高度化と内容の精選が期待される。

① 端末等の基本的な使い方や各種アプリの操作の仕方等（中学校）

※赤字箇所が、情報・技術科（仮称）に移行することが検討できると考えられる記述。以下は一部の例示であり、今後、告示を見据えて各教科等との調整の上、具体化を図っていく

教科名	各教科等から情報・技術科へ移行することが考えられる内容の記載 ※現行学習指導要領の抜粋	情報・技術科で指導できる内容	当該教科等に期待される効果
社会	第3 指導計画の作成と内容の取扱い 2 第2の内容の取扱いについては、次の事項に配慮するものとする。 (2) 情報の収集、処理や発表などに当たっては、学校図書館や地域の公共施設などを活用するとともに、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を積極的に活用し、指導に生かすことで、生徒が主体的に調べ分かうとして学習に取り組めるようにすること。その際、課題の追究や解決の見通しをもって生徒が主体的に情報手段を活用できるようにするとともに、情報モラルの指導にも留意すること。	● <u>情報技術の領域において、情報技術を活用した効率的な情報収集から解決策の構想、制作等、評価・改善までを扱う。</u> ● <u>また、情報を安全に扱うことや批判的に考えること、情報技術のリスクへの対処などを扱う。</u>	● 特定教科等の文脈に依存することなく情報技術を活用した効率的な情報収集の仕方などを習得でき、他教科等での端末を活用した学習の高度化と内容の精選が期待される。 ● また、<u>情報モラルの体系的な指導は情報技術の領域に委ねられることにより各教科等における内容の精選が期待される。</u>
理科	第3 指導計画の作成と内容の取扱い 2 第2の内容の取扱いについては、次の事項に配慮するものとする。 (4) 各分野の指導に当たっては、観察、実験の過程での情報の検索、実験、データの処理、実験の計測などにおいて、コンピュータや情報通信ネットワークなどを積極的にかつ適切に活用するようにすること。	● <u>情報技術の領域において、データの集め方と整理の仕方、データを分析して考察する方法、データの分析結果を踏まえた判断に関する学習活動を扱う。</u>	● 特定教科等の文脈に依存することなくデータの収集・整理・分析の仕方などを習得でき、他教科等での端末を活用した学習の高度化と内容の精選が期待される。
美術	第3 指導計画の作成と内容の取扱い 2 第2の内容の取扱いについては、次の事項に配慮するものとする。 (3) 各学年の「A表現」の指導に当たっては、生徒の学習経験や資質・能力、発達の特性等の実態を踏まえ、生徒が自分の表現意図に合う表現形式や技法、材料などを選択し創意工夫して表現できるように、次の事項に配慮すること。 イ 美術の表現の可能性を広げるために、写真・ビデオ・コンピュータ等の映像メディアの積極的な活用を図るようにすること。 ※美術科における表現や鑑賞活動の一環として扱われる映像メディアの活用については、引き続き美術科で行う方向で現在検討中	● <u>情報技術の領域において、情報デザインの考え方やデジタル表現の特徴を学習するとともに、分かりやすい情報を伝える問題解決の単元の中で、映像メディアなどの活用による問題解決を扱う。</u> ※美術科固有のデザインに関する学習については、引き続き美術科で指導する。	● 特定教科等の文脈に依存することなく映像メディアにおける情報デザインの考え方などを習得でき、他教科等での端末を活用した学習の高度化と内容の精選が期待される。



情報の領域（仮称）、情報・技術科（仮称）、情報科の条件整備の方向性

第10回情報・技術WG資料

1. 体系整理により明らかとなった条件整備の必要性

- 今般の体系の明確化により、これらの教科等における教育内容の充実・再整理が広い範囲に及ぶことが改めて明らかとなった
- 全国の学校にこれらの内容を着実に実装するためには、学習指導要領の改訂を待つことなく、指導体制や教材、教員研修等を含む条件整備について、国が先頭に立って積極的に進めていくことが急務

2. 現時点での対応策と今後さらに検討すべき事項

- 国では「情報活用能力の抜本的向上を支える指導体制改善プラン（令和7年9月25日文部科学省）」を策定し、安定した指導体制の下で、情報活用能力の育成が展開されるよう、令和8年度から逐次改革に取り組んでいる
- 本プランに基づき、すでに情報の領域（仮称）及び情報・技術科（仮称）に関する教材開発や実証、技術科担当教員の確保に向けた認定講習、新課程にも対応可能な動画教材の作成等に着手しているほか、今後、外部人材の効果的な活用等に着手する予定
- 加えて、情報・技術WGにおける議論等を通じて、本プランでは対応が不十分な以下の検討事項も明らかとなっている

➤ 作成中の情報の領域（仮称）に係る教材を指導できるよう、すべての小学校担当教員の指導力向上に資する研修の支援

- 令和9年度末までに、情報の領域の趣旨、教材を活用した授業づくり、指導上の留意点などを学ぶための研修動画コンテンツを作成・提供するとともに、国において都道府県教育委員会等と連携し、説明会や研修を実施し、地域における指導者の育成や各教育委員会における研修の促進・充実を図り、情報の領域を担当する全ての小学校教員への研修の実施を図る
- 全面実施までに、授業実践や指導計画作成の優良事例を周知するとともに、それらを踏まえた研修動画コンテンツを作成・提供する

➤ 作成中の情報・技術科（仮称）に係る教材を指導できるよう、すべての中学校担当教員の指導力向上に資する研修の支援

- 令和10年度末までに、情報・技術科の趣旨、教材を活用した授業づくり、指導上の留意点などを学ぶための研修動画コンテンツを作成・提供する。加えて、国において都道府県教育委員会等と連携し、説明会や研修を全ての情報・技術科担当教員を対象として実施するとともに、地域における指導者の育成や各教育委員会における研修の促進・充実を図る
- 全面実施までに、授業実践や指導計画作成の優良事例を周知するとともに、教科担当としての専門性の向上につながる研修動画コンテンツを作成・提供する

➤ 情報・技術科（仮称）の「技術の統合（仮称）」について、教員が不安を感じることなく趣旨を十分に理解し、確実に実施できるよう、教材の開発にとどまらず、指導計画や授業の具体的なイメージを示す参考資料、研修を組み合わせたパッケージの提供

➤ 高校情報科の新課程について授業でも使えるような動画教材を網羅的に作成

➤ 情報科担当教員の新課程に対応する指導力向上に資する研修の支援

➤ 新内容を指導するための環境整備として、いわゆるPC教室の在り方等について、学校のICT環境整備3か年計画（令和7～9年度）期間中に整理。また、本WGの議論を鑑み、PC教室の在り方がより重要となると見込まれることを踏まえ、並行して、PC教室の環境の維持に向けた周知・啓発を行うとともに、活用可能な財政措置等についても整理

➤ 3Dプリンター等の教材の各自治体での整備状況把握、可視化を踏まえた多様な整備の工夫、整備促進策を令和8年度中を目途に検討

- したがって、本WGの取りまとめに合わせ、改訂後の内容を着実に実装するための条件整備に係る取組について、どのような計画・スケジュールで整備を進めていくのかという点を含め整理し、本プランの更新等によって打ち出すべきではないか



情報の領域（仮称）、情報・技術科（仮称）の授業時数の規模の考え方

- 新教科・領域に必要となる授業時数の目安については、年間の標準総授業時数を増加させないとの方針を前提に教育課程全体の観点から検討・判断されるべきものであることから、当WGとして具体的な授業時数を示すものではないが、今般整理した体系や学習活動イメージ等を踏まえた授業時数の規模の考え方を以下のとおり整理し、教育課程企画特別部会及び総則・評価特別部会に報告することとしてはどうか。

- 新教科・領域の必要性や妥当性を平易かつ分かりやすく説明するため、体系整理において各学年の学習活動のイメージをできる限り小さな単位で整理した結果を基に、試行的に各学年の「・」の学習活動を積み上げてみると、小学校第3学年では28項目程度、第4学年では27項目程度、第5学年では31項目程度、第6学年では30項目程度、中学校第1学年では65項目程度、第2学年では66項目程度、第3学年では32項目程度の学習活動が想定される。これらは、新教科・領域で扱う学習内容のおおよその規模感を把握する際の一つの参考になるものと考えられる。
- この学習活動イメージは、内容をできる限り小さな単位で示したものであるが、実際の授業においては、一つの「・」を1コマで扱う場合もあれば、学んだ内容を関連付けて活用できるよう複数の「・」を1コマで一体的に扱う場合もある。また、一つの「・」であっても、知識・技能の習得のみならず、それらを活用して考察したりまとめたりする活動まで含めて扱う場合には、2、3コマ程度を要することもあり得る。
 - ※ 例えば、情報の領域における「ミニ探究ユニット」や、情報・技術科の「1. 情報技術（仮称）」の領域における問題解決の活動などの探究的・実践的な学習は、知識や技能を総合的に活用しながらリアルな課題解決に取り組む学習過程を重視して行われることから、「・」の単純な積み上げではなく、一定のまとまりをもった時間が確保されるよう考慮する必要があると考えられる。
- このように、各「・」の学習活動については、1コマで扱えるものもある一方で、1コマ未満で扱えるものや複数コマを要するものも想定されることから、必要となる授業時数の検討に当たっては、さらに個別具体的に精査することが必要である。よって、今回整理した「・」の積み上げは、新教科・領域で扱う学習内容の規模を把握するための参考資料と位置付けた上で、新教科・領域の創設により期待される各教科等の内容の精選の効果等も踏まえながら、教育課程全体の観点から総合的に検討することが適当ではないか。

参考資料

AIを使いこなす力の育成

※ 第6回情報・技術WG「AIに関する現状と課題について」の要点をまとめた資料

- **AI（生成AIを含む）を適切かつ効果的に活用し、問題を発見・解決したり、自分の考えを形成したりする力（いわゆる「AIリテラシー」）を育成するため、「AI自体を学ぶこと」と「AIを活用して学ぶこと」に整理して構造化し、発達段階に応じて体系的・系統的に取り組む方向。**
 - ✓ 総合的な学習の時間の情報の領域（仮称）では、様々な学習場面で汎用的に求められる、AIの特性やそれを踏まえた適切な取扱い方に関する内容を精選したうえで、**AIの効果的な場面と注意が必要な場面の双方を体験的に学習する活動を扱うこととする。**
 - ✓ 情報・技術科（仮称）では、**扱う情報技術や生産技術（※）とAIが密接に関係することを踏まえ、教科内の各内容においてAIとの関係を関連付けながら横断的に扱うこととする。**
 - ✓ 情報科では、AIとの関係を関連付けて横断的に学ぶことを前提に、情報Ⅰでは**社会におけるAIの利用者としての視点**を中心に扱い、情報ⅡではAIに関する項目を新設し、**AIの開発や提供に資する発展的な内容を扱うこととする。**
- この力は、**新教科・領域等において育成し、各教科等の学習の中で効果的に機能させることが適当。**
- さらに、**AIの出力を批判的に吟味しながら、利点を生かして活用できるようになるための方策**については、**発達段階を踏まえ、生成AIの利活用に関するガイドラインにおいても検討を進めている。**また、AIはとりわけ技術の進展が目覚ましいため、このガイドラインや教材等も活用しながら**教育内容の陳腐化を防いでいく必要。**

（※）材料と加工の技術、B生物育成の技術、Cエネルギー変換の技術

学習内容イメージ

AI自体を学ぶ

AIの適切な取扱いと特性の理解

小学校 総合情報の領域（仮称）

- 依存のリスク等を踏まえ、AIに頼りすぎないことや自ら適切な距離を取る必要があること



中学校 情報・技術科（仮称）

- AIの利用には**権利侵害や悪用、誤情報等のリスク**があり、リスクを踏まえた**活用が重要**であること



高等学校 情報科 情報Ⅰ（※必修科目）

- **AIが社会の情報の生成や流通に関与すること**で利便性とリスクが増幅することを理解すること



情報Ⅱ

- AIのリスクを踏まえた**人間中心の設計と評価**が不可欠であること



- AIは既存のデータを基に予測・生成しており、出力結果には誤りや偏りが含まれること

- 生産技術に実装されたAIは、現実世界の情報を捉えて働き、生活や社会で営まれる作業を自動化すること

- 自律的に動作するようなプログラムの特性を理解し、AIを含む情報システムを構成できること

- AIを含む先端技術等を活用した情報システムを構成・実装することができること

AIを活用して学ぶ

資質・能力の育成を行う観点から活用が効果的かを吟味

- AIの基本的な仕組みや特徴を理解したり、作品制作をするために体験的に活用



- AIを原理や特性を踏まえて使い方を設計・判断・評価する対象として捉え、技術の学習過程を充実させるために活用



- AIを「多様な情報を結び付け、処理し、新たな情報を予測・生成する情報技術」として捉え、情報技術の科学的な理解を確かなものとし、それに基づく探究的な活動を含む学習過程を充実させるために活用



高等教育段階
数理・データサイエンス・AI教育

- 「AIは、核となる教科等において扱うすべての情報技術や生産技術と密接に関係している」という認識に基づけば、AI自体を学ぶ内容（「②適切な取り扱い(緑)」 「③特性の理解(青)」）は、内容項目横断的に以下の通り整理してはどうか
- 今後の高次の資質・能力を踏まえた個別の内容の検討に当たっては、以下で整理したような内容を明確化する方向で検討してはどうか
 ※以下は、現時点で想定されるものを例示しており、プログラム開発の手法を含め今後の技術の進展に応じ、見直すことが必要であることに留意
 ※陳腐化の可能性等を踏まえ、指導要領では俯瞰的に規定した上で、解説や教材等で具体化するとともに、必要なアップデートを図れるようにする
 ※高校情報科は、高等教育段階の数理・データサイエンス・AIプログラムのリテラシーレベル、応用基礎レベルの一部の内容を概観できるように設計

高校 情報 Ⅱ	(3) AI (仮称) (4) 先端技術と情報システム デザイン (仮称) (1) 社会課題と データサイエンス (仮称) (2) コンテンツデザイン (仮称) (5) 創造的な課題発見・ 解決の実践 (仮称)	● AIの実装にあたっては、設計段階から倫理・法・責任の所在を踏まえる必要があること ● 信頼性・透明性に関するリスクや社会的影響を踏まえてAIを含む先端技術等を活用した情報システムを設計・検証・改善する必要があること ● AIで社会課題を分析するには、不完全なデータを適切に扱う前処理や判断が不可欠であること ● AIのリスクを踏まえた人間中心の設計と評価が不可欠であること ● 実社会の課題を扱う実践的な学びを通して、(1)～(4)の内容をAIの開発者・提供者の視点を含めより深く理解する	● 機械学習の基本的な仕組みや学習データの特性を踏まえAIモデルを構築すること ● AIを含む先端技術等を活用した情報システムを構成・実装することができること ● 様々なデータ・AIが社会課題の解決に役立てられていることを理解すること ● AIにより容易にコンテンツの設計・表現し、評価・改善を行うことができること
高校 情報 Ⅰ	(1) 情報の仕組みと社会との 関わり (仮称) (2) 情報デザインとデザイン 思考 (仮称) (3) データ分析とモデル化・ シミュレーション (仮称) (4) アルゴリズムとシステム 開発 (仮称) (5) 情報及び情報技術を活用 した課題探究 (仮称)	● AIが社会の情報の生成や流通に関与することで利便性とリスクが増幅することを理解すること ● AIは価値判断を行わず、受け手の理解や行動に影響を与えることを踏まえた情報表現を設計する必要があること ● AIの分析や予測は、データやモデルに含める要素の選択によって結果や意味づけが変わること ● ユーザーへの影響を考慮し、AI等の自律的に動作するプログラムを考える必要があること ● 探究的な学びを通して、(1)～(4)の内容をAIの利用者の視点を中心により深く理解する	● 直感的なUIにより、誰でもAIを扱えるようになった結果、情報の受け取り方や判断の在り方が変化していること ● AIを活用することで自らが意図した制作を多様な形式で行うことができること ● 大規模なモデルにより汎用的なタスクをこなすことや各領域に応用できること ● 自律的に動作するようなプログラムの特性を理解し、AIを含む情報システムを構成できること
中学校 情報・ 技術科 (仮称)	1. 情報技術 (仮称) (1) 計測・制御のプログラミング とシステム化 (2) コンテンツとデータ (3) 情報技術の発展と社会 2. 情報を基盤とした 生産技術 (仮称)	● AIの出力には誤りや偏り等を含む可能性があり、人の判断を尊重する必要があること ● AIの利用には権利侵害や悪用、誤情報等のリスクがあり、リスクを踏まえた活用が重要であること ● AIの社会や環境への影響を踏まえ、人の判断が関わる情報システムの活用が必要であること ● AIの正負の側面と応用の対象となる技術等の特性を踏まえて、評価・改善を通じて実装する必要があること	● AIは情報処理の手順を自動化するため、膨大なデータを学習して予測や判断を行い利便性を高めていること ● AIは言葉や画像等の多様な情報をデジタルデータとして処理し、新たな情報を予測・生成することができること ● 様々な立場の人が関与し、AIを他技術と組み合わせることで情報システムをつくることで、複雑な課題を解決できること ● 生産技術に実装されたAIは、現実世界の情報を捉えて働き、生活や社会で営まれる作業を自動化すること
小学校 総合	情報の領域 (仮称)	● AIには認知や行動に与えるものや既存のリスクを増幅させるものを含むリスクがあること ● 依存のリスク等を踏まえ、AIに頼りすぎないことや自ら適切な距離を取る必要があること ● 出力された内容は最後が人間が判断する必要があること	● AIは既存のデータを基に予測・生成しており、出力結果には誤りや偏りが含まれること ● AIは様々な領域に応用されており、社会変革を促していること

- 核となる教科等における、AIを正負の両面を理解したうえで出力を批判的に評価しつつ利点を生かして活用する方策の考え方については、発達段階や生成AIの利活用に関するガイドラインの方向性を踏まえつつ、以下の通り整理してはどうか

※以下は、現時点で想定されるものを例示しており、プログラム開発の手法を含め今後の技術の進展に応じ、見直すことが必要であることに留意

※陳腐化の可能性等を踏まえ、指導要領では俯瞰的に規定した上で、解説や教材等で具体化するとともに、必要なアップデートを図れるようにする

資質・能力の育成を行う観点から生成AIの活用が効果的か否かを吟味しつつ利活用を検討すべき。（第2回WG）

※利活用にあたっての具体的なポイント等は技術の進展やそのリスク等の最新動向を踏まえた多角的な検討が必要であり、生成AIの利活用に関するガイドライン等で対応

小学校

総合（情報の領域（仮称））

基本的な仕組みや特徴を理解するために体験的に活用

中学校

情報・技術科（仮称）

技術としてのAIを原理や特性を踏まえて使
い方を設計・判断・評価する対象として捉え、
技術の学習過程を充実させるために活用

高校

情報Ⅰ

AIを「多様な情報を結び付け、処理し、新たな情報を予測・生成する情報技術」として捉え、**情報技術の科学的な理解を確かなものとし、それに基づく探究的な活動を含む学習過程を充実させるために活用**

高校

情報Ⅱ

（1）情報の仕組みと社会との関わり（仮称）

一つの情報としてAIの出力を捉え、予測・生成過程や前提を踏まえて妥当性・偏りを検討し、その情報が受け手の判断や行動に与える影響を考察する過程で活用する

（2）情報デザインとデザイン思考（仮称）

AIによる複数の画像・動画・音等の表現を比較し、目的や対象に照らして情報の構成や表現の違いを分析するとともに、受け手の理解や行動への影響を検討する過程で活用する

（3）データ分析とモデル化・シミュレーション（仮称）

AIを用いてデータの傾向を把握し、その結果がどのような前提やモデルに基づくものかを理解するとともに、条件やデータの扱いを変えて結果の違いを検討する過程で活用する

（4）アルゴリズムとシステム開発（仮称）

AIを用いて処理の流れを言語化してプログラムを作成し、入力・条件・出力の対応を踏まえて、アルゴリズムとして成立しているかや改善点を検討する過程で活用する

（5）情報及び情報技術を活用した課題探究（仮称）

AIを活用して課題に関する情報を整理し、目的や制約に照らしてその活用する方法が課題解決に適しているかを評価・検討する過程を含めて活用する

（1）社会課題とデータサイエンス（仮称）

AIによる分析結果を唯一の根拠とせず、社会データの特性や前提条件、偏りを踏まえて解釈の妥当性を評価し、課題解決への有効性を検討する過程で活用する

（2）コンテンツデザイン（仮称）

AIが生成した表現について、目的や対象を踏まえて誤解・偏見・不利益が生じる可能性を検討し、人間の判断で修正・再構成する過程で活用する

（3）AI（仮称）

構築したAIモデルの出力を比較・検証し、どのような前提や仕組みに基づく結果かを整理した上で、その有効性や限界を判断する過程で活用する

（4）先端技術と情報システムデザイン（仮称）

AIを組み込んだシステムについて、構成や設計条件を整理した上で、想定される影響やリスクを踏まえ、改善方針や運用上の留意点を考察する過程で活用する

（5）創造的な課題発見・解決の実践（仮称）

AIによる試作や分析結果を、目的や制約に照らして検証し、人間の判断によって社会実装に向けた解決策を改善・修正する過程を含めて活用する

情報技術の領域（仮称）

AIを補助的な役割として、情報やデータの整理・分析を含む問題発見や課題設定、設計及び制作の評価・改善の過程で活用するとともに、プログラミング等にも活用する

情報を基盤とした生産技術（仮称）

AIを補助的な役割として、問題発見や課題設定、設計及び製作・育成の評価・改善の過程で活用するとともに、問題解決のために生み出す仕組み等にも活用する

ミニ探究ユニット
の中において
体験的に活用
する

内容のまとまりを構成する学習内容イメージ

※以下は、代表的な学習内容を列挙しているものであり、網羅性は担保されていないことに留意

内容項目

第3学年

第4学年

第5学年

第6学年

内容のまとまりと学習内容イメージ

第9回情報・技術WG資料

情報技術の活用

探究のプロセスの中で情報技術の活用を試行錯誤して繰り返す

ミニ探究ユニットイメージ①

「みんなの『好き』をポスターにまとめよう」

- ・ウェブアンケートによる情報収集、結果の集計・グラフ化・ウェブ情報との比較・分析をする
- ・ウェブアプリを活用したスライドの作成・協働編集をする
- ・ウェブアプリを活用した相互発表・相互交流をする

ミニ探究ユニットイメージ②

「デジタル技術の正と負の側面を踏まえたマイルールをつくろう」

- ・自己のデジタルとの関わりに向き合い、スライドで可視化・共有し分析する
- ・ウェブページからの情報収集・整理し、アンケート調査、類型化等の整理する
- ・アイデアをクラウド上で共同編集してマイルールを整理、相互発表、改善、実践する

ミニ探究ユニットイメージ③

「プログラムでオリジナルロボットをつくろう」

- ・プログラミングの基本操作、描画ソフトによるオリジナルイラスト作成をする
- ・ロボットの動作、手順、条件、繰り返し等の実践を行い、フローチャート作成やプログラムの改善をする
- ・作品紹介スライドの作成、相互発表、改良点の確認をする

ミニ探究ユニットイメージ④

「生成AIのリスクや限界を理解し、今後の創作活動のあり方について考えよう」

- ・AIの特徴や限界、留意点に関わる体験、正負の側面に関わる情報収集をする
- ・AIを活用した作品制作にあたっての正負の側面の整理やオリジナル作品の構想をする
- ・AIを活用した作品制作と相互発表、留意点に照らした振り返りと交流をする

※基本的な操作について、探究のプロセスに位置づけられるものはミニ探究ユニットの中で学び、位置付けることが難しいものについては情報ブロックとして独立した形で柔軟に学ぶ

※ミニ探究ユニットのイメージはWGの議論をもとに「中学年」「高学年」の分類で4つを示しているが、実際には各学年で2つのミニ探究ユニットを実施することを想定（今後、予算事業等を通じた教材の検討過程で具体化を図る）

情報技術の適切な取扱い

メディアリテラシーや情報モラルを身に付け、負の側面に対処する

① 法や制度

- ・デジタルでは複製が容易だという便利さとともに、他者がつくった情報や作品などを大切にすることに気付く

② 倫理

- ・共同編集の体験を話し合い、ルールを守ることや情報の大切さを理解する

③ 安全・メディア理解

- ・ID・パスワードの管理、健康への配慮などインターネットのリスクの回避を知る
- ・メディア毎の情報の感じ方の違いを踏まえ、真偽を注意する大切さを知る
- ・すべての情報は再構成されていることを体感する

- ・インターネット上の情報には権利があり、その引用の仕方などを知る

- ・インターネットを通じて情報を発信するときは自分の思わぬ影響を及ぼすことがあることに気付く、発信の仕方学ぶ

- ・1日の情報端末の利用計画を立てることを通してよりよい使い方を考える
- ・偽サイト等危険を感じたときは大人に相談するなどインターネットを注意深く利用する方法を知る
- ・情報には偽・誤情報があることや、再構成されていること理解し、情報を吟味することの理解を深める

- ・個人情報や知的財産について知り、それらを守る方法を考える
- ・AI利用時のルールやマナーを知る

- ・インターネット上のトラブルや犯罪を知り、情報社会で自分が果たす責任を考える

- ・コンピュータウイルスや不正アクセスと、そのセキュリティ対策について知る
- ・SNSや報道メディアなどの違いを踏まえたうえで、多様なメディアを比較して情報を吟味したり、責任ある情報発信などについて考える
- ・大量な情報がある中、偽情報・白黒はっきりしない情報は、活用しないことも含めて考える

- ・SNSの軽率な投稿などを例に、発信の内容によっては犯罪になることを知る
- ・AIに関わる法制度を知り、適切な使い方を考える

- ・エコーチェンバー、フィルターバブルについて知るとともに、メディア毎の情報の受け取り方や信頼度等を踏まえて偽誤情報かどうか吟味したり、判断を留保することを考える

- ・インターネット依存など、心に関わる危険性について知り、その対策を考える
- ・サイバー犯罪やその社会的被害を知るとともに、自分のIDを守るための色々な認証について考える
- ・情報の受発信や受け止めに、自分のバイアスがあることを自覚し、情報を多角的に分析して考える

※探究のプロセスに位置づけられるものはミニ探究ユニットの中で学び、位置付けることが難しいものについては情報ブロックとして独立した形で柔軟に学ぶ

情報技術の特性の理解

AIやプログラミング等の仕組みや科学的な特性を偏りなく、多面的に理解する

① 情報・コンピュータ

- ・生活の中でコンピュータが果たす役割に気付くとともに、自分のコンピュータを使いやすいよう設定する

- ・簡単なプログラミングの体験を通して、コンピュータは意図通りに動かすことができることを知る

⑥ コミュニケーションとメディア

- ・コンピュータは文字、画像、音声等を複合、加工できることや、その組み合わせで情報の感じ方が変わること気付く

① 情報・コンピュータ

- ・SNSの仕組みを知り、使い方を考える
- ・センサやスイッチで動くプログラミングの体験を通して、動作の順番があることに気付く

④ デザイン

- ・表計算アプリでのグラフ化と必要に応じた見せ方を学ぶ

⑤ データ

- ・端末のカメラや録音機能によってデータを記録・保存・整理できることに気付く

⑥ コミュニケーションとメディア

- ・コンピュータは文字、画像、音声等を複合、加工できることや、その組み合わせで情報の感じ方が変わること気付く
- ・メディアの仕組みについて理解する

① 情報・コンピュータ

- ・情報通信ネットワークがセンサも含め機器を介してつながっていることを知る

② AI

- ・身近な事例から画像判定AIを知る

③ アルゴリズム・プログラミング

- ・情報処理の手順を図示することを知る
- ・順次、分岐、反復のプログラムの流れを知り、目的に応じたプログラムをつくる
- ・プログラムを評価しデバッグする

⑤ データ

- ・ファイルの特性や種類、整理を知る

⑥ コミュニケーションとメディア

- ・SNSが便利にしていることを知り、目的に応じた発信の仕方考える

① 情報・コンピュータ

- ・身の回りのコンピュータが身の回りの機器も込みで構成されていることを知るとともに、コンピュータで情報をうまく加工して伝え方を工夫する方法を知る

② AI

- ・生成AIとやりとりし、学習した情報を基に答えを作り、指示によって変わること気付く

③ アルゴリズム・プログラミング

- ・データ検索等を通してコンピュータの機能に気付く
- ・アルゴリズムによるパーソナライズや影響を知る

④ デザイン

- ・アプリの画面のデザイン工夫を工夫することを通して、コンピュータで情報をうまく加工して伝え方を工夫する方法を知る

⑤ データ

- ・生成AIを利用したデータの分析を体験する

⑥ コミュニケーションとメディア

- ・音声、画像、動画などデジタル情報を取得し、組み合わせ加工して表現する

※探究のプロセスに位置づけられるものはミニ探究ユニットの中で学び、位置付けることが難しいものについては情報ブロックとして独立した形で柔軟に学ぶ

(1)情報の表現とデジタル化

内容のまとまり

学習内容イメージ

※以下は、代表的な学習内容を列挙しているものであり、網羅性は担保されていないことに留意

- ① 情報技術の活用
- ② 情報技術の適切な取扱い
- ③ 情報技術の特性の理解

1

情報のやり取りに関わる特性を知る

- a. **データの集め方と整理の仕方を学ぶ** ①
身の回りの情報（天気や売上、アンケート結果など）を集め、表やデータベースに整理する方法を学ぶ。どのように整理すると後で使いやすいかを考え、必要な情報を見つけやすくする工夫について理解する。
- b. **データの特徴を読み取り、意味を考える** ①
集めたデータをグラフや表にして、そこから分かることを読み取る学習を行う。平均や割合、頻度などの基本的な見方を使い、データの傾向や違いを考え、生活や社会とどのように関わるかを考える。
- c. **情報がやり取りされる仕組みを理解する** ③
ネットワークを介して、情報がどのように送られ、届くのかを学ぶ。データが分割されて送られる仕組みや、通信の役割を理解し、安全に利用するために必要な基本的な知識を身に付ける。
- d. **情報をデジタル化する考え方とその仕組みを知る** ③
画像や音声、文字その他の情報を、コンピュータで扱うために数値（2進数）として扱われていることを学ぶ。アナログとデジタルの違いを理解し、コンピュータがどのように情報を表しているかを考える。
- e. **AIやメディアの特性とその影響を考える** ③
AIがどのようにデータをもとに判断や生成を行うのか、その基本的な仕組みを学ぶ。また、SNSや検索サービスの仕組みにより、情報の見え方が偏ることがあることを知り、情報の受け取り方について考える。

2

安全に情報を扱う

- a. **SNS等での情報技術の動作やその心身や社会への影響、危険の回避を学ぶ** ②
エコーチェンバー・フィルターバブルといったメディア特性が受信・発信に与える影響を学ぶ。情報技術を介して得た情報や自分が発信した情報について多角的に批判的に考える。
- b. **個人情報や著作権を学ぶ** ②
個人情報の保護や著作権を含めた知的財産権について学ぶ。その上で、豊かで節度のある情報社会を形成するには、どのように情報技術を使ったらよいのか権利との関係で考える。
- c. **生成AI等が情報を生成・表現する際の扱いを考える** ②
情報を表現・生成する際の情報セキュリティやSNS等に発信した生成情報の責任について学ぶ。フェイク動画等の安易な生成と流布の課題と私たちの心構えについて考える。
- d. **情報を表現・生成する技術と生活や社会、環境との関係を理解し吟味する** ②
データやメディアを扱う技術と人の認知に与える影響等を含む生活や社会、環境との関係を学ぶ。情報を表現・生成する技術を吟味し、今後の活用について考える。

3

情報を批判的に吟味する

- a. **情報の特性を理解する** ③
情報の特性やその背景、正確性、情報の量の違いについて学ぶ。情報技術によって収集、蓄積、結合、加工することで、情報がどのように変質する可能性があるか考える。
- b. **情報の特性をもとに技術に関わる判断する** ③
フェイクニュースを生成しないなど情報を表現・生成する際の倫理的配慮を学ぶ。情報を批判的に吟味し判断する。
- c. **データの分析結果をもとに技術に関わる判断をする** ③
情報技術によってデータを分析してその結果を生かす方法を学ぶ。データの分析結果を根拠として事象を分析・解釈して考え判断する。
- d. **客観性に基づいて情報を比較・判断する方法を身に付け、調査活動をもとにユーザ等のニーズを明らかにする** ③
ニーズ等を適切にとらえるためには情報の吟味が必要なことを学ぶ。情報やデータ等を批判的に整理・分析することで、生活や社会の問題を見いだす。

4

情報を分かりやすく表す・伝える

- a. **情報やデータを分かりやすく表現する** ③
情報デザインについて学ぶ。自分の意図したことや、相手に分かりやすく情報を伝えるためには、情報やデータをどのように表現すればよいかを考え、その影響を考慮し表現する。
- b. **情報の表現やその伝達・利用の工夫で解決する課題を設定する** ③
情報技術による情報の表現や伝達の技術を学ぶ。特定した問題を必要な情報をデジタル化してメディアを複合するなど、情報の表現や伝達・利用を工夫することで解決できる課題を発想して、設定する。
- c. **情報の表現とその伝達・利用の仕組みを構想し、試作や検証等を通じて設計・表現する** ③
情報デザインの考え方をもとにした利用者にとって分かりやすいUIの構想や検証について学ぶ。コンテンツのUIや情報の伝達の方法を構想し、試作や検証等を通じて設計する。
- d. **インタラクティブコンテンツの仕組みをつくる** ③
APIなどネットワークを利用したデータの利用や情報の伝達方法について学ぶ。ネットワークを利用したインタラクティブコンテンツを、AIを補助的に用いて、プログラミングを通して試行錯誤しながらつくる。
- e. **情報の表現を評価し、改善・修正する** ③
情報を表現・生成する技術が与える影響について学ぶ。自らが制作したもしくは社会における情報の表現と影響を批判的に評価し、その改善・修正を考える。

(2)プログラミングと自動化

内容のまとまり

学習内容イメージ

※以下は、代表的な学習内容を列挙しているものであり、網羅性は担保されていないことに留意

- ① 情報技術の活用
- ② 情報技術の適切な取扱い
- ③ 情報技術の特性の理解

1

コンピュータと自動化の仕組みを知る

a. コンピュータの構成とその仕組みを理解する

入力装置から出力装置までの信号の経路と変換の方法と情報の2進数等での記憶装置への記録を学ぶ。身の回りのコンピュータを構成する装置やその組み合わせについて考える。

b. 計測・制御システムの仕組みを理解する

センサ、コンピュータ、アクチュエータ、インターフェースで構成される計測・制御システムについて学ぶ。センサを用いた機器の制御の仕方を簡単なプログラミングなどを通して考える。

c. 情報通信ネットワークを構成する機器と接続を理解する

情報通信ネットワークを構成する機器やその接続の仕方、IPアドレス等によるやり取りの自動化について学ぶ。GIGA端末などのコンピュータをインターネットに接続する基本的な知識等を身に付ける。

d. 通信の機密を保つ情報セキュリティの仕組みを理解する

簡単なプログラミングなどを通して個人認証等、通信の機密を保つ情報セキュリティの仕組みを学ぶ。自分がプログラムを制作する際のセキュリティの仕組みを考える。

e. ロボティクスやフィジカルAI等の先端技術を考える

計測・制御技術とAI技術の統合により生み出される様々な先端技術を知る。先端技術をこれまで学習した基本的な仕組みを元に整理することで情報技術に共通する概念を学ぶ。

2

自動化を批判的に考察する

a. 情報やプログラムを批判的に考察する考え方を学ぶ

アルゴリズムと人間の認知特性の関係を踏まえ情報やプログラムを批判的に考えることを学ぶ。情報技術を利用する際に、コンピュータがどのようなアルゴリズムで動作しているのかを批判的に考える。

b. 情報通信の自動化に伴うルールやマナー・危険の回避を学ぶ

インターネット上のルールやマナーの遵守、危機の回避、人権侵害の防止について学ぶ。その上で、情報通信の自動化がもたらす便利と不便や正負の側面に伴う情報技術の扱い方を考える。

c. AIが情報処理の自動化に果たす役割を考える

AIが人の代わりに働いたり家事を行うロボットなどの発展につながっていることを学ぶ。そのような自律ロボットの社会進出に伴う課題と私たちの心構えについて考える。

d. 情報の自動化と生活や社会、環境との関係を理解し吟味する

データセンターの建設がエネルギー需給に与える影響など、情報の自動化と生活や社会、環境との関係を学ぶ。情報を自動化する技術を吟味し、今後の活用について考える。

3

情報処理の手順をつくる

a. アルゴリズムとプログラムによるコンピュータの動作について学ぶ

アルゴリズムの考え方、変数やリストといったデータや構造等を利用したプログラムについて学ぶ。簡単なプログラミングを通じてコンピュータを意図通りに動作させることを考える。

b. 情報処理の手順を考え図に表す

アクティビティ図などアルゴリズムやプログラムなど情報処理の手順を表す方法を学ぶ。目的に応じた情報処理の手順を考えて表す。

c. プログラムをつくる

情報技術でのアジャイル的な問題解決を学ぶ。プログラミングの思考を働かせ、AIを補助的に用いて、試行錯誤しながら構想した情報処理の手順をプログラムで表現する。

d. プログラムを評価し、改善・修正する

情報技術で手順を自動化する仕組みが与える影響について学ぶ。自らが制作したもしくは社会に実装されたプログラムを評価し、その改善・修正を考える。

4

自動化の仕組みをつくる

a. 効率的かつ注意深く情報を収集する方法を身に付け、調査活動をもとにユーザ等のニーズを明らかにする

効率的かつ注意深く情報を収集する方法を学ぶ。ユーザのニーズを調査して注意深く整理・分析し問題を特定する。

b. 計測した情報で人の手順を自動化する技術で解決する課題を設定する

情報技術を用いてアイデアを発想する方法を学ぶ。特定した問題を計測したデータによって人の判断や処理を自動化する技術で解決できる課題を発想して吟味し、設定する。

c. 自動化の仕組みを構想し、試作や検証等を通じて設計・表現する

センサからアクチュエータまでの制御の構想について学ぶ。課題を解決する計測・制御システムを構想し、試作や検証等を通じて設計する。

d. 自動化の仕組みをつくる

しきい値の計測と分析などについて学ぶ。構想通りの動作を自動で行うよう、AIを補助的に用いて、センサや出力、しきい値などを試行錯誤しながら調整・組み立てる。

e. 自動化する仕組みを評価し、改善・修正する

情報技術で手順を自動化する仕組みが与える影響について学ぶ。自らが制作したもしくは社会における自動化の仕組みの成果と影響を批判的に評価し、その改善・修正を考える。

(3)情報基盤とシステム化

内容のまとまり

学習内容イメージ

※以下は、代表的な学習内容を列挙しているものであり、網羅性は担保されていないことに留意

- ① 情報技術の活用
- ② 情報技術の適切な取扱い
- ③ 情報技術の特性の理解

1 情報システムの仕組みを知る

- a. 情報システムの基本的な仕組みを理解する ③
情報システムの考え方とその捉え方を学ぶ。身の回りで利用されている情報システムの事例を調べることなどを通して情報技術を用いたシステム化とその役割を理解する。
- b. 情報通信ネットワークによるサービスの連携を理解する ③
情報通信ネットワークを介して複数のサービスがデータをやり取りして連携する仕組みについて、簡単なプログラミングによるデータ送受信の体験を通して理解し、ネットワークの役割を説明する。
- c. 社会でのサイバー空間の役割とそのセキュリティの重要性 ② ③
サイバー空間の活動が、生活や社会にどのような恩恵をもたらしているのかを知る。それらのセキュリティが破綻したときの被害などを皆で話し合うなどし、そのセキュリティの重要性を考える。
- d. 生成AI等を利用した情報技術の活用を考える ① ③
情報システムにAIを組み込むなどの先端技術の事例を知る。さらに様々なAIを組み込んだシステムの事例を調べることを通してその可能性について考える。

2 情報技術のリスクに 対処する

- a. ネット依存など健康への影響など心身を含むリスク評価と適切な対処の理解 ②
情報技術に関わる様々な健康の問題について知る。情報技術を有効に活用しつつ健康に留意して使うにはどうしたらよいか、ルールなどを作ることで考える。
- b. 民主主義社会におけるメディアの役割と機能の理解 ②
技術の進展に伴う、情報の流通やサービス、産業の変化、社会制度の変化などを知る。民主主義社会の持続のため、情報技術の発展とメディアの役割について考え表現する。
- c. メディア等から得られる情報の適切な利用と情報及びそのセキュリティに関わる法律の理解 ②
メディアから得られる情報の利用やそのセキュリティ、権利に関わる法律などを知る。それらを踏まえて、情報システムが基盤化した状況において適切な情報化社会を形成することについて考える。
- d. AI等の情報技術の悪用が社会に与える多大な影響の理解 ②
AI等を利用した悪質なプログラムの制作や利用などの悪用の事例を知る。そのことが社会に与える影響を考え、私たち一人ひとりの情報技術の活用の仕方について考える。
- e. 情報システムの技術と生活や社会、環境との関係を理解し吟味する ②
情報技術によるシステム化やDXと生活や社会、環境との関係を学ぶ。情報システムの技術を吟味し、今後の活用について考える。

3 情報技術を組み合わせ 価値を創出する

- a. 情報やデータを収集する調査方法を計画し、調査活動をもとにユーザ等のニーズを明らかにする ② ③
情報やデータの調査方法の計画を知る。どのような調査をしたらよいか計画を立てて、ユーザのニーズを調査して整理・分析し問題を特定する。
- b. 情報技術を組み合わせで解決する課題を設定する ② ③
複数の情報技術を組み合わせた表現技能を学ぶ。特定した問題を情報技術を組み合わせシステム化することで解決できる課題を発想して、情報技術の正負の両面を踏まえて吟味し、設定する。
- c. 情報システムのプロトタイプを構想し、試作や検証等を通じて設計・表現 ② ③
インプットからアウトプットまでのシステムの設計と視覚化について学ぶ。課題を解決する情報システムを構想し、試作や検証等を通じて設計する。
- d. 情報システムのプロトタイプを組み立てる ② ③
構想した情報システムのプロトタイプを、AIを補助的に用いて、プログラミングなどを通して試行錯誤しながら調整・組み立てる。

4 情報システムを評価・ 改善して活用する

- a. 情報システムの仕組みを評価し、改善・修正する ② ③ ④
情報システムが与える影響について学ぶ。自らが制作したもしくは社会における情報システムの成果と影響を法や制度、マナー等を踏まえて批判的に評価し、その改善・修正を考える。
- b. 情報システムを活用する ② ③
情報技術の民主化が持つ、個人の思いの実現や豊かな社会の構築の実現に対しての可能性を知る。多角的な視点から、必要に応じた情報システムの適切な取扱い、活用について考え表現する。

内容項目

内容のまとまりごとの学習内容イメージ

※以下は、代表的な学習内容を列挙しているものであり、網羅性は担保されていないことに留意

(1) 材料加工とデジタル製作

① 技術の仕組みや安全な使い方を知る

a. 製造技術が生活や社会に果たす役割を学ぶ

・製品や構造物をつくりだす技術が、知的財産を創造し、生活を支え、情報技術によって高度化していることを知る。

b. 材料やその加工の仕組みを学ぶ

・材料の性質やその改良、デジタル機器も含めた加工の特性を学ぶ。体験的な活動を通して共通する事項を理解する。

c. 構造や形状の工夫を学ぶ

・部材の形状と組み合わせ、構造などを学ぶ。3Dプリンタなどでのものづくり等によりそれらに共通する事項を理解する。

d. 製造による問題解決の工夫を読み取る

・身の回りの製品や構造物の問題解決の工夫を調べるなどを通して、未知の技術の仕組みを推察する

② 材料や構造を工夫して製作する

a. 課題の設定

・情報技術を活用し、生活や社会から問題を見いだして課題を吟味し設定する。

b. 解決策の構想

・AIを補助的に用い、人間工学を踏まえて形状や構造を構想して試作・検証し、CADなどで設計・計画を表現する。

c. 解決策の製作

・デジタル加工機も利用しながら材料を加工し、部品を成形して組み立て、仕上げを行う。

d. 評価・改善

・情報技術を活用し、成果や解決過程を評価して、改善、修正する。

③ 技術を俯瞰し 活用の在り方を考える

a. 材料加工とデジタル製作の技術と生活や社会、環境との関係を理解し吟味する

材料加工とデジタル製作の技術の光と影、生活や社会、環境との関係を学ぶ。AIが生産工程を自動化するなど情報技術による高度化を踏まえて技術を吟味し、今後の活用について考える。

(2) 生物育成とデータ活用

① 技術の仕組みや安全な使い方を知る

a. 生物育成の技術が生活や社会に果たす役割を学ぶ

・生物の育成環境を調整する技術が、食料生産や環境保全を実現し、情報技術によって精緻化していることを知る。

b. 生物を育成する方法を学ぶ

・作物、動物、水産生物の特性及び環境調整の方法やデータの活用等デジタル化の果たす役割を学ぶ。

c. 生物育成の技術による問題解決の工夫を読み取る

・スマート農業といった情報を基盤とした生物育成の問題解決の工夫を調べるなどを通して、未知の技術の仕組みを推察する

② 環境を調整し計画的に生物を育成する

a. 課題の設定

・情報技術を活用し、生活や社会から問題を見いだして課題を吟味し設定する。

b. 解決策の構想

・AIを補助的に用い、データを活用して環境調整の方法を構想・検証し、計画を表現する。

c. 生物の育成

・データを活用しながら管理作業や環境調整を行って育成し収穫などを行う。

d. 評価・改善

・情報技術を活用し、成果や解決過程を評価して、改善、修正する。

③ 技術を俯瞰し 活用の在り方を考える

a. データを活用した生物育成の技術と生活や社会、環境との関係を理解し吟味する

データを活用した生物育成の技術の光と影、生活や社会、環境との関係を学ぶ。AIが管理を自動化するなど情報技術による精緻化を踏まえて技術を吟味し、今後の活用について考える。

(3) エネルギー変換とスマート化

① 技術の仕組みや安全な使い方を知る

a. エネルギー変換の技術が生活や社会に果たす役割を学ぶ

・発電電圧や交通といったエネルギー変換の技術が人の活動を支え、それらが情報技術によって高度化していることを知る。

b. エネルギー変換の仕組みを学ぶ

・電気・電子や機械等の特性や基本的な技術の仕組み、情報技術の役割を体験的な活動を通して理解する。

c. 安全な技術の利用を学ぶ

・安全な電力利用や機器の保守点検、発電電圧や交通などのインフラの安全と情報技術の果たす役割等を理解する。

d. エネルギー変換による問題解決の工夫を読み取る

・身の回りの機器や施設、モビリティ等の問題解決の工夫を調べるなどを通して、未知の技術の仕組みを推察する

② エネルギーを変換・利用する仕組みをつくる

a. 課題の設定

・情報技術を活用し、生活や社会から問題を見いだして課題を吟味し設定する。

b. 解決策の構想

・AIを補助的に用い、電気・電子、機械の仕組みを構想して試作・検証し、CADなどで設計・計画を表現する。

c. 解決策の製作

・デジタル加工機も利用しながら回路や機構を組み立てて調整し、仕上げを行う。

d. 評価・改善

・情報技術を活用し、成果や解決過程を評価して、改善、修正する。

③ 技術を俯瞰し 活用の在り方を考える

a. エネルギー変換とスマート化の技術と生活や社会、環境との関係を理解し吟味する

エネルギー変換とスマート化の技術の光と影、生活や社会、環境との関係を学ぶ。AIがスマートシティを実現するなど情報技術による効率化を踏まえて技術を吟味し、今後の活用について考える。

① 技術の統合の仕方や役割を知る

a. 技術の統合が生活や社会に果たす役割を学ぶ

・情報を基盤として技術を統合することが、新たな先端技術を創造し、社会を発展させていることを知る。

b. 技術の統合とシステムを学ぶ

・システムが多くの技術や要素の組み合わせであること、システムの目的と役割やその特性、取扱いを理解する。

c. 先端技術の影響を学ぶ

・技術を統合におけるAIが果たす役割や先端技術の創造に伴う新たなメディアリテラシーや倫理観、市民性等を学ぶ。

d. 統合した技術による問題解決の工夫を読み取る

・身の回りの統合された技術の問題解決の工夫を調べるなどを通して、未知の技術の仕組みを推察する

② 技術を統合してシステムを設計・構築する

a. 課題の設定

・情報技術を活用し、生活や社会から問題を見いだして課題を吟味し設定する。

b. 解決策の構想

・AIを補助的に用い、技術を統合した解決策を構想して試作・検証し、CADなどで設計・計画を表現する。

c. 解決策の製作

・デジタル加工機も利用しながら統合した技術を構築する。

d. 評価・改善

・情報技術を活用し、成果や解決過程を評価して、改善、修正する。

③ 技術を俯瞰し 活用の在り方を考える

a. 情報技術や生産技術と生活や社会、環境との関係を理解し吟味する

技術の光と影、生活や社会、環境との関係を学ぶ。フィジカルAIなど情報を基盤とした統合された技術を吟味し、今後の活用について考える。

(4) 技術の統合

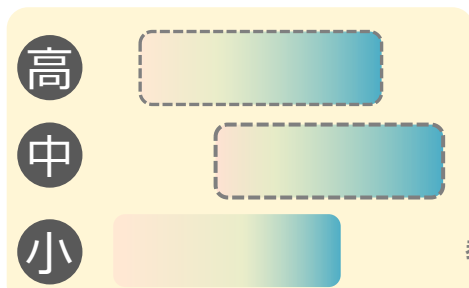
情報活用能力の育成に係る各教科等の関係

第4回情報・技術WG資料

情報活用能力の育成を担う核となる教科等

現行の学習指導要領

指導内容が不十分
小中高校通じた育成体系が不明確



主に情報科で育成

主に技術・家庭科の技術分野の
一領域（情報の技術）で育成

教科等に明確な位置付けがない

デジタル学習基盤が前提となっていない

次の学習指導要領



デジタル学習基盤が学習の前提

情報活用能力を体系的に整理し、
主として核となる教科等で育成する

(※)ただし、一部教科では当該教科の資質・能力
育成の観点から引き続き担うものもある

情報科の内容をさらに充実

情報・技術科（仮称）を創設

総合に情報の領域（仮称）を付加



情報活用能力を体系的に整理・構造化し、
育成すべき資質・能力を明確に

核となる教科等以外の各教科等

現行の学習指導要領

各教科等の指導の中で、当該学習活動に必要な情報活用能力のみ取り扱う



例) 小学校 社会 第5学年
聞き取り調査をしたり映像や新聞などの各種資料で調べたりして、まとめることを学ぶ際、コンピュータなどを適切に使って情報を集める技能も身に付けるようにすることが大切とされており（解説）、**社会の授業でコンピュータなどを使った情報収集の方法を指導している**

次の学習指導要領

情報活用能力は核となる教科等において育成されている前提で、各教科等を指導



左記の例の場合、コンピュータなどを使った情報収集に関する内容は、**小学校総合の情報の領域（仮称）で学ぶこととなり、社会ではこれを学んでいる前提で、調べまとめる学習を行える**

その他、小学校算数におけるプログラミング教育などもこれに該当

情報・技術WGの取りまとめに向けた 検討について

情報・技術WGのこれまでの審議経過

(※) 中央教育審議会 初等中等教育分科会 教育課程部会 情報・技術ワーキンググループ

第1回：令和7年9月25日（木）18:00～20:00

- ・情報・技術に関する現状・課題と検討事項について

第2回：令和7年10月20日（月）18:00～20:00

- ・情報活用能力の体系性について

第3回：令和7年11月10日（月）9:30～12:00

※生活、総合的な学習・探究の時間WGと合同開催

- ・小学校における情報活用能力の育成について

第4回：令和7年12月8日（月）13:00～15:30

- ・情報活用能力の抜本的向上が目指す姿について
- ・中学校情報・技術科（仮称）及び高等学校情報科における目標と見方・考え方について

第5回：令和8年1月9日（金）13:00～15:30

- ・「メディアリテラシー」についてヒアリング
- ・中学校情報・技術科（仮称）及び高等学校情報科における目標及び高次の資質・能力等について

第6回：令和8年2月13日（金）13:00～15:30

- ・「メディアリテラシー」に関する現状と検討課題について
- ・AIに関する現状と検討課題について
- ・中学校情報・技術科（仮称）及び高等学校情報科における個別の内容等について

第7回：令和8年3月9日（月）13:00～15:00

- 中学校情報・技術科（仮称）及び高等学校情報科における個別の内容等について
- ・デジタル学習基盤を前提とした「主体的・対話的で深い学び」を一層充実するための方策について

第8回：令和8年4月16日（木）16:30～18:30

- ・中学校情報・技術科（仮称）及び高等学校情報科における個別の内容等について
- ・柔軟な教育課程の工夫等について

第9回：令和8年5月18日（月）16:30～18:30

- ・学習評価の在り方について
- ・プログラミング教育について
- ・小学校総合的な学習の時間（情報の領域（仮称））、中学校情報・技術科（仮称）、高等学校情報科の体系整理について

第10回：令和8年6月8日（月）16:30～18:30

- ・小学校総合的な学習の時間（情報の領域（仮称））、中学校情報・技術科（仮称）、高等学校情報科の体系整理について（続き）
- ・内容の精選の考え方について

第11回：令和8年6月25日（木）13:00～15:00

- ・小学校総合的な学習の時間（情報の領域（仮称））、中学校情報・技術科（仮称）、高等学校情報科の体系整理について（続き）
- ・取りまとめに向けた検討について
- ・その他



文部科学省

情報・技術WG 取りまとめ骨子イメージ

1. 現行の成果・課題を踏まえた改善の方向性

(1) 現状の成果

- ・情報活用能力
- ・技術・家庭科（技術分野）
- ・情報科

(2) 現状の課題

- ・情報活用能力
- ・技術・家庭科（技術分野）
- ・情報科

(3) 改善の方向性

- ・情報活用能力
 - 目指す姿
 - 資質・能力の整理
 - 体系性の検討
 - 各教科等の役割分担
 - メディアリテラシー
 - AI
 - プログラミング的思考
- ・情報の領域（仮称）
- ・情報・技術科（仮称）
- ・情報科

2. 目標及び見方・考え方のあり方

(1) 目標のあり方

- ・情報・技術科（仮称）
- ・情報科

(2) 見方・考え方のあり方

- ・情報・技術科（仮称）
- ・情報科

3. 資質・能力の構造化のポイント

- ・表形式化の形式
- ・高次の資質・能力
 - 情報・技術科（仮称）
 - 情報科

4. 内容の改善のあり方

(1) 内容の充実について

- ・情報の領域（仮称）
- ・情報・技術科（仮称）
- ・情報科
- ・新教科・領域の授業時数の規模の考え方
- ・新教科・領域による各教科等の学びの充実

(2) 内容の精選について

- ・高次の資質・能力を踏まえた内容の精選の考え方
 - 情報・技術科（仮称）
 - 情報科
- ・教科書の内容の精選の方向性

5. 学習・指導・評価の改善充実のあり方

- ・柔軟な教育課程の工夫等について
 - 情報・技術科（仮称）における調整授業時数制度の活用
 - 情報科における単位制柔軟化の活用
- ・ICTの効果的な活用による深い学びについて
 - ① 学習過程を充実する手段としてのデジタル学習基盤の活用
 - ② 学習の対象としてのデジタル学習基盤の特性の理解
- ・効果的な学習評価の在り方について
 - 情報・技術科（仮称）
 - 情報科
- ・条件整備について

1. 現行の成果・課題を踏まえた改善の方向性

(1) 現状の成果

情報活用能力

<現状>

- 現行学習指導要領下においては、将来の予測が難しい社会において、情報を主体的に捉えながら、何が重要かを主体的に考え、見いだした情報を活用しながら他者と協働し、新たな価値の創造に挑んでいくためには、情報活用能力の育成が重要であるとしている。
- そして、情報活用能力を、「世の中の様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、情報及び情報技術を適切かつ効果的に活用して、問題を発見・解決したり自分の考えを形成したりしていくために必要な資質・能力」と位置付けている。
- また、情報活用能力は、各教科等の学びを支える基盤であり、これを確実に育てていくためには、各教科等の特質に応じて適切な学習場面で育成を図ることが重要であるとともに、そうして育まれた情報活用能力を発揮させることにより、各教科等における主体的・対話的で深い学びへとつながっていくことが一層期待されるものとしている。
- さらに、情報活用能力を資質・能力の三つの柱に沿って整理し、この育成には、各学校において日常的に情報技術を活用できる環境を整え、全ての教科等においてそれぞれの特質に応じ、情報技術を適切に活用した学習活動の充実を図ることが必要としている。
- そのうえで、各学校段階における学習指導要領上の位置づけは主に以下の通り。

小学校【総則での取扱い】

- 情報活用能力の育成を図るため、各教科等の特質に応じ、次の学習活動を計画的に実施することとしている

- ア 児童がコンピュータで文字を入力するなどの学習の基盤として必要となる情報手段の基本的な操作を習得するための学習活動
- イ 児童がプログラミングを体験しながら、コンピュータに意図した処理を行わせるために必要な論理的思考力を身に付けるための学習活動

小学校【各教科等での取扱い】

- 各教科等の内容の取扱いでコンピュータ等の適切な活用について言及している。特に総合的な学習の時間においては、探究的な学習の過程におけるコンピュータの適切な活用や、文字入力などの基本的な操作の習得等について配慮を求めている

中学校

- 総則における情報活用能力の育成の他、中学校技術・家庭科（技術分野）の内容の1つである「情報の技術」において、指導項目を定めている

高等学校

- 総則における情報活用能力の育成の他、「情報科」（情報Ⅰ、Ⅱ）で指導内容を定めている。このうち情報Ⅰは必修科目（2単位）となっている

<成果>

- 現行学習指導要領及びGIGAスクール構想の推進により、探究的な学習の過程において情報技術の活用による授業改善が図られたり、多くの児童生徒がICT機器の活用の高い効力感を実感したりするなどの成果が見られた。

1. 現行の成果・課題を踏まえた改善の方向性

技術・家庭科（技術分野）

<現状>

- 技術・家庭科（技術分野）では、「生活を工夫し創造」を共通の目標として見方・考え方を2つ設定し、下位目標として技術分野、家庭分野ごとの目標を定め、分野ごとに異なる免許を持つ教員が指導し学習評価をしている状況。
- 技術分野については、技術と社会との相互関係を踏まえた、技術の発達を主体的に支え、技術革新を牽引する素地となる資質・能力の育成をねらいとして、次の観点から内容を規定している。
 - 社会の変化に対応し、各技術の重要な概念に基づいた指導内容にするとともにプログラミング、情報セキュリティ等、情報の技術の内容を充実する
 - 設計・計画を中核とする技術による問題の解決を通して資質・能力を育てる
 - 技術のシステム化に対応するため、第3学年で統合的な問題を取り扱う

<成果>

- 技術分野の学習に対して、生徒は好意的な意識をもち、その有用性を感じている傾向が見られた。また、次のような資質・能力の育成が着実に実施されていると考えられる。
 - 実践的・体験的な活動を伴って習得した基礎的な用語や操作の理解
 - 解決策の技術の領域を指定した課題の設定（エネルギー変換（C）、情報（D））
 - プログラミングの結果を評価し、改善及び修正する力

情報科

<現状>

- 情報科では、「事象を情報とその結び付きとして捉え、情報技術の適切かつ効果的な活用により新たな情報に再構成する」という見方・考え方を働かせ、共通必修履修科目である「情報Ⅰ」と選択必修履修科目である「情報Ⅱ」を包括して「問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用し、情報社会に主体的に参画するための資質・能力」の育成を目標として定めている。
- 情報Ⅰについては、目標に掲げた資質・能力の基礎を育むことをねらいとして、情報技術を適切かつ効果的に活用する力を全ての生徒に育むといった観点から内容を規定している。
- 情報Ⅱについては、情報Ⅰで培われた基礎の上に、更に情報と情報技術を効果的に活用し、コンテンツを創造する力や情報社会の発展に寄与する力を育むことをねらいとして、情報Ⅰにおいて培った基礎の上に、問題の発見・解決に向けて、情報システムや多様なデータを適切かつ効果的に活用する力やコンテンツを創造する力を育むといった観点から内容を規定している。

<成果>

- 情報科の学習に対して、生徒はその重要性和有用性を感じている傾向が見られた。また、情報Ⅰの共通必修履修科目化等に伴い、以下のような学習指導の充実が図られた。
 - コンピュータの本質的な理解に資するプログラミングを扱う学習
 - より科学的な理解に基づく情報セキュリティに関する学習
 - 統計的な手法の活用も含め、情報技術を用いた問題発見・解決の手法や過程に関する学習

1. 現行の成果・課題を踏まえた改善の方向性

(2) 現状の課題

情報活用能力

- 次期学習指導要領で学ぶ子供たちが活躍し始める2040年代の状況は十分に見通しがたいものの、以下のような指摘がある。
 - 深刻な少子化等により、生産年齢人口が約1,100万人不足するとの予測や、生成AI・ロボットによる自動化等の影響で、事務、販売、サービスなどの従事者に約300万人の余剰が生じる一方、専門的・技術的職業のうちAI・ロボット等の活用を担う人材が約339万人不足するというミスマッチの可能性
 - 生成AI等による偽・誤情報の拡散は、フィルターバブルやエコーチェンバー等と相まって、価値観を偏らせ社会の分断を誘引・拡大し、民主主義を危険にさらすおそれ
 - 労働市場の流動化、マルチステージの人生モデルへの転換といった社会変化の中で、ビジネスシーンで求められるスキルの動向や社会のニーズがより流動的となり、柔軟に学び働く姿勢が求められる
- また、小・中・高等学校を通じた情報活用能力の育成に関しては、次のような課題が顕在化している。
- 指導内容が不十分
 - 小学校ではコンピュータやネットワークの仕組みの理解が扱われていない（情報技術の活用と適切な取扱いが中心）
 - 中学校でもコンピュータやネットワークの仕組みの理解やデータ活用が十分に扱われていない
 - 全体として、生成AI等の先端技術に関わる内容が明確に位置付けられておらず、情報モラルやメディアリテラシーの育成については、学校による取組の差が大きい
- 小中高通じた育成体系が不明確
 - 小学校では、教科等に明確な位置付けがなく、授業時数や指導内容の具体が示されていないため、地域や学校による差が大きい
 - 小学校での指導内容と、中学校の技術・家庭科（技術分野）や高等学校の「情報科」との体系が明確になっていない
 - また、探究的な学習の質の向上のために情報活用能力が重要だが、十分な連携が図られていない
- 条件整備が不十分
 - 指導体制の改善を一層加速させる必要がある
 - 技術の進展に伴い、教育内容が妥当性を失うことを防ぎ、教師の負担を可能な限り減らす仕組みを構築する必要がある
- さらに、我が国では、女子生徒が文理選択において理系を選択する割合が男子生徒に比べて低い状況にあり、2040年に向けて理系人材の不足も懸念されている。このため、義務教育段階から情報や技術に関する学びを通じて、児童生徒の興味・関心を育むとともに、AI・DX分野への関心を高め、将来の進路やキャリアへつなげるような取組の必要性が指摘されている。

1. 現行の成果・課題を踏まえた改善の方向性

技術・家庭科（技術分野）

＜学習内容の観点＞

- 中学校では情報技術に関する内容については以下のような課題が顕在化している。
 - コンピュータやネットワークの仕組みの理解やデータ活用が十分に扱われていない
 - 全体として生成AI等の先端技術に関わる内容が明確に位置づけられておらず、情報モラルやメディアリテラシーの育成については、学校による取組の差が大きい
- また、情報（D）の領域の指導では上記に示された課題の他、情報活用能力の検討と併せて内容の抜本的向上を図る必要がある。
- さらに、材料と加工（A）、生物育成（B）、エネルギー変換（C）の3領域の指導では以下の課題がある。
 - 問題を見いだして課題を設定し解決策を設計・計画する過程の指導が不十分
 - DX化の進む現代の製造や食料生産、エネルギー生産と供給等と乖離した指導が行われている

＜条件整備の観点＞

- 中学校技術・家庭科（技術分野）の担当教員のうち、臨時免許状所有者は令和6年度時点で540名、免許外教科担任は1,837名、と十分に指導体制が整備されていない危機的な課題があり、改善を一層加速させる必要がある。

情報科

＜学習内容の観点＞

- 高等学校では、情報科が基盤的な科目として、社会・高等教育から大きな期待を寄せられているが、高等教育の数理・データサイエンス・AI教育やデジタルスキル標準に円滑な接続ができる内容の指導が十分ではない状況がある。
- 現状、必修科目の情報Ⅰにおいて、発展的なデータ分析、AI活用、長期的探究活動に十分な時間を割くことができていないことから、技術進展等が授業に取り入れられにくく、社会で必要とされるスキルとの間に隔たりが生じている。
- 必修科目以外の科目においても、高等教育や産業界で必要とされる発展的スキルとは隔たりがあるため、学校の育てたい生徒像や意欲ある生徒に、より応えられる指導内容とする必要がある。
- その他、授業の形式について、生徒は協働的な学習が好きと回答している割合が多いが、教師による説明が中心の授業展開になっているり、生徒は学ぶ時間は十分だと感じているが、指導内容に対して授業時数が足りないと感じている教師が多いといった課題がある。

＜条件整備の観点＞

- 高等学校情報科の担当教員のうち、臨時免許状所有者は令和6年度時点で36名、免許外教科担任は47名、と十分に指導体制が整備されていない課題があり、改善を一層加速させる必要がある。

1. 現行の成果・課題を踏まえた改善の方向性

(3) 改善の方向性

情報活用能力

<目指す姿>

補足イメージ 1 参照

- AI・ロボットによる雇用構造の変化、偽・誤情報の拡散による社会の分断、流動化する労働市場とマルチステージ型社会への転換といった2040年代の社会を想定し、教育政策の遅れが、新たな価値創出を阻み、我が国の経済・民主主義の基盤を揺るがすことのないよう、以下のような方向性を重視する必要がある。
 - 日々の情報を見極め、ゆるぎない健全な民主主義社会を支える主権者の育成
 - 社会の変化に積極的に対応し探究し学び続けるアクティブラーナーの育成
 - 我が国の経済の維持・発展を担うアドバンスト・エッセンシャルワーカーの育成
 - 社会革新を生み出す世界トップレベルのイノベーターの育成
- その上で、これらにつながる情報活用能力をすべての子供たちに育み、情報技術の賢い使い手を育てる（広い裾野）とともに、できる限り多くの情報技術を活用したイノベーションの創り手を育てる（高い頂）方向で教育課程及び関連施策を改善する必要がある。
- 具体的には、高校卒業生全員に対し、数理・データサイエンス・AIを「日常生活や仕事等の場で使いこなす」ことができる「リテラシーレベル」の学習を保障する枠組みを構築するとともに、学校によってはより高度な情報活用能力の育成を可能とするよう「応用基礎レベル」までの学習を展開することが適当である。

<資質・能力の整理>

補足イメージ 3、4 参照

- 2040年代の社会像や、情報活用能力の抜本的向上が目指す姿を踏まえつつ、情報活用能力として育成すべき資質・能力を、論点整理で示された情報活用能力の構成要素（情報技術の「①活用」、「②適切な取扱い」、「③特性の理解」）の観点から、以下の点に留意しつつ、「情報活用能力として育成すべき資質・能力を体系的に整理するイメージ」のとおり整理した。
 - （留意すべき点）
 - 情報活用能力は各教科等における探究的な学びを支える基盤として位置付けられるべきとされていること（情報活用能力の学習の基盤としての位置付け）
 - 学習の基盤となる資質・能力としては、現在「情報及び情報技術」を活用する力となっているところ、「情報技術」の活用に絞って示すべきとされていること（情報活用能力の範囲）
 - 情報技術は加速度的に進化するため絶えず学習活動が刷新されうること（情報技術の変動性）

1. 現行の成果・課題を踏まえた改善の方向性

＜体系性の検討＞

- 「情報活用能力として育成すべき資質・能力を体系的に整理するイメージ」を踏まえた、各学校段階における検討に当たっては、情報技術の「①活用」を中核的な構成要素とし、「②適切な取扱い」及び「③特性の理解」を、「①活用」を支える構成要素として位置付ける前提のもと、専門的に学習する教科等の有無や、教員の専門性などの違いも踏まえ、次の通り整理した。
 - 小学校段階では、「①活用」を中心として、体験的な学習活動を重視しつつ、日々の情報社会との関わり合いにおいて不可欠な「②適切な取扱い」や基礎的な「③特性の理解」の着実な育成を図る。なお、生成AIの活用については、まず、「②適切な取扱い」「③特性の理解」を学んだ上で、「①活用」を通じた体験的な学びを深める方向性を整理
 - 中学校段階では、高等教育を見据えた高校段階での学習への円滑な接続や、小学校段階で新たに整理・充実される内容との系統性を踏まえるとともに、抽象的・科学的な理解を必要とする「③特性の理解」を身に付けることを一層重視し、「①活用」を通じて課題を解決できるようにする
 - 高等教育段階での数理・データサイエンス・AI教育や社会人のデジタルスキル標準とも連動し、高校段階までに、文理問わず生成AI時代に不可欠な基礎的な素養である「③特性の理解」を身に付けることを一層重視し、「①活用」を通じて課題を解決できるようにする

- そのうえで、小学校では、初めて探究的な学びや情報技術の活用に取り組む段階であり、発達段階を踏まえても、体験的な活動を通して一体的に育成することが効果的であることから、「①活用、②適切な取扱い、③特性の理解」の枠組みを前提に、情報活用能力の体系的な整理に基づいて、論点整理において示された総合的な学習の時間に付加する「情報の領域」（仮称）の体系を構造化することとし、
- 中学校、高等学校では、小学校段階で育成された情報活用能力を基盤として、情報技術の適切な取扱いや特性の理解をより専門的・体系的に高めていくことが必要であることから、「③特性の理解」をはじめとする情報活用能力の体系的な整理と情報・技術科（仮称）や情報科固有の内容を統合して、体系として構造化しなおす必要がある。

補足イメージ2 参照

＜各教科等の役割分担＞

補足イメージ5 参照

- 情報活用能力は、主として新教科・領域等において育成し、支えるとともに、各教科等の文脈で効果的に機能させることで情報活用能力の一層の向上に各教科等の学びをも資するという往還関係として整理した。
- このような考え方にに基づき、GIGAスクール構想で整備されたデジタル学習基盤の下、情報活用能力の主たる育成を新教科・領域等で責任を持って担うことにより、その他の教科等の学びの質の向上に寄与するとともに、その他の教科等でも当該教科等の内容を通じて情報活用能力の育成をより確かなものにするることにより、日々の学習や生涯にわたる学びを基盤として支えることができるのではないか（具体的な効果は後述）。

1. 現行の成果・課題を踏まえた改善の方向性

＜メディアリテラシー＞

補足イメージ6、7参照

- 日々の情報を適切に見極め、健全な民主主義社会を支える主権者を育成する観点から、「メディアリテラシー」の育成は重要である一方、学校間の取組状況の差が指摘。
- このため、「メディアリテラシー」を情報活用能力の構成要素として位置付け、情報メディアの特性が受け手に及ぼす影響を踏まえ、情報を社会的・文化的背景の中で吟味し批判的に評価したり、発信したりして、社会参画する考え方や態度として整理した。
- また、「メディアリテラシー」の文脈でデジタル社会の具体的な状況に適切に参画・対応できるようになるためには「クリティカル・シンキング（論理的・合理的に考察し、内省的に思考を振り返りながら、よりよい判断を志向する思考の様式）」が必要であることから、「メディアリテラシー」は、各教科等で育まれた「クリティカル・シンキング」を、新教科・領域等において総合的に働かせながら育成するものと位置付けることが適当。
- その上で、「メディアリテラシー」は、情報モラルとともに、「②適切な取扱い」の一環として明確化し、情報の信頼性の確認や判断の留保、多様なメディアの比較や情報の吟味などについて、新教科・領域等で体系的に育成することが適当。

補足イメージ8、9参照

＜AI＞

- 近年、自律的に目的を達成する「AIEージェント」や、ロボット等をAIで制御する「フィジカルAI」など、AI技術の進展と社会実装が急速に進んでいる。
- また、検索エンジン等を通じて児童生徒は既に日常的にAIに触れている。学習の場面においても、AIの活用は自らの考えを広げたり深めたりすることで学習効果の向上が期待される一方で、その特性やリスクへの理解が不十分なまま利用することで、AIへの過度な依存や認知的オフロードなどを招き、深い学びに繋がりにくくなるという指摘もある。

- 以上より、AIを使いこなす力を、単なる操作技能ではなく、AIを適切かつ効果的に活用し、問題を発見・解決したり自分の考えを形成したりしていく力と捉え、新教科・領域等において内容項目横断的にAIに関する学習内容（「AI自体を学ぶ」、「AIを活用して学ぶ」という二つの観点）を扱うことが適当。
- また、AIによる生成物をほぼそのまま自己の成果物とさせないことや感性や独創性を発揮させたい場面、初発の感想を求める場面等で安易に使わせないことなど、深い学びを損なわないための利活用のポイントについて、各教科等WGでの検討や諸外国の議論、学校現場における実践の蓄積等を踏まえつつ、学習指導要領改訂を待たずしてガイドライン等で対応することが必要である。

＜プログラミング的思考＞

補足イメージ10、11参照

- 前回改訂では小・中・高等学校を通じたプログラミング教育の充実が図られたが、学習内容や指導の在り方にはばらつきが見られ、問題の発見・解決にプログラミングを活用する学習も十分とはいえない状況がある。
- また、AI技術の発展により、自然言語でAIに指示してプログラムやアプリケーションを生成できる環境が広がり、従来は技術者が担っていた自動化やシステム化を利用者自身が実現できる場面が増えている。
- 一方、AIが生成したコードやシステムには誤りが含まれる場合もあり、その妥当性を判断し、責任を持って意思決定する力がこれまで以上に求められる。
- こうした状況を踏まえ、「プログラミング的思考」を、目的や課題を構想し、AIへの指示やプログラミングを通じて解決策を実現するとともに、生成・作成したものを論理的・批判的に評価・改善し、責任を持って活用するまでを含む一連の考え方として発展的に捉え直した。
- また、これを育成するためにはプログラミングに関する学習内容を体系的・系統的に指導する必要があることから、「プログラミング的思考」は小学校に限らず、中学校・高等学校においても育成すべきものと整理した。

1. 現行の成果・課題を踏まえた改善の方向性

情報の領域（仮称）（内容の詳細は後述）

- 小学校の総合的な学習の時間については、企画特別部会の論点整理を踏まえ、「探究の領域（仮称）」と「情報の領域（仮称）」の2領域を設定した。そのうえで、情報の領域についてのみ内容を具体的に定めることとし、企画特別部会の論点整理も踏まえ情報技術の「①活用」「②適切な取扱い」「③特性の理解」の3つの視点で内容及び高次の資質・能力を整理した。
- 「情報の領域（仮称）」については情報技術に関する基礎的な内容を学ぶ小さなまとまりである「情報ブロック」と、情報活用能力の諸要素を学びながら、探究のプロセスで活用する小単元である「ミニ探究ユニット」で構成し、これらが探究の領域を基盤として支えるとの考え方を整理することとした。
- 具体的には、「ミニ探究ユニット」では、探究のプロセスの中で情報技術を活用しながら課題解決に取り組み、情報活用能力を実践的に身に付けるとともに、その有用性を実感できるようにし、「情報ブロック」では、情報モラルやメディアリテラシー、AIやプログラミングなどの基礎的な内容を独立した形で学び、「ミニ探究ユニット」と相互に補完しながら情報活用能力の育成を図ることが適当である。
- なお、小学校低学年については、情報技術の「①活用」のうち、デジタル学習基盤の効果的な活用の前提となる「基本的な操作」を中心に、発達段階を踏まえた学習活動を実施することとし、「②適切な取扱い」「③特性の理解」については、各教科等において「基本的な操作」を体験的に学ぶ中で、発達の段階を踏まえつつ一体的に学ぶことが必要である。

補足イメージ12～14参照

情報・技術科（仮称）（内容の詳細は後述）

- 情報の領域（仮称）を基礎とした情報・技術科（仮称）には、①情報技術に関連する内容を充実し情報活用能力の抜本的向上を図る、②情報技術も活用しつつ技術でものを生み出し生活や社会の問題を発見・解決する素養を身に付けるという二つの役割が求められることを確認し、「情報技術（仮称）」と「情報を基盤とした生産技術（仮称）」の2領域で内容を構造的に整理することとした。
- また、AIやロボティクス等の発展により、社会で活用される技術は、個別の技術が独立して機能するものから、複数の技術が組み合わせられて機能する「統合的な技術」へと変化している。このため、情報・技術科（仮称）においても、個別の技術領域の知識や技能の習得にとどまらず、それらに関連付けて活用しながら課題を解決する学習を一層重視する必要がある。
- そこで、各領域技術の知識や技能を相互に関連付けて活用するとともに、思考力・判断力・表現力等を総合的に発揮し、未知の状況においても課題を解決できるようになる学習を抜本的に強化するため、内容項目として「技術の統合（仮称）」の新設を検討した。ここでは、各領域で学んだ技術を目的に応じて選択・組合せながら、実生活や実社会の課題の解決に取り組むことを重視する。
- 具体的には、統合的な技術やシステムの仕組みを理解した上で、課題の設定、解決策の構想、制作・実装、評価・改善までを含む一連の問題解決に取り組み、その技術が身近な生活や社会でどのように活用されているのか俯瞰し吟味する流れで学習することを検討した。これにより、「つくる」活動を通して、知識の理解や思考した内容を表現（外化）する機会を確保する。補足イメージ15～17参照
- なお、これまでの新教科・領域における検討を踏まえれば、その趣旨を適切に表す名称として「情報の領域」、「情報・技術科」はふさわしいものと考えられることから、今後は仮称を外してはどうか。

1. 現行の成果・課題を踏まえた改善の方向性

情報科（内容の詳細は後述）

- 小学校・中学校における教育の充実を踏まえ、情報・技術科（仮称）に一部内容を移行しつつ、AIやデータの扱い等をはじめとした学習内容の充実を図るなど、高等教育における数理・データサイエンス・AI教育等との円滑な接続を見据えた内容の再整理を検討した。
- また、情報活用能力の抜本的向上により目指す姿（広い裾野と高い頂）を踏まえ、科目構成としては、情報Ⅰを共通必修科目として維持するとともに、その基礎の上に選択科目として情報Ⅱを設置する現行の構成を維持する。
- さらに、情報Ⅱについては、生徒や地域の実情に応じた特色・魅力ある教育課程の編成や、実社会の課題を探究的に解決する学習の充実を図る観点から、単位数を柔軟に配当できることが適当。
- 情報Ⅱの単位を弾力化した場合、情報Ⅱで学んだ内容を総合的に活用し、実社会の課題に取り組む内容項目「（５）PBLによる価値創造の実践（仮称）」において、学校や生徒の実態に応じて学習をより充実できるようになる。
- 具体的には、情報Ⅱ（５）では、課題の発見から解決策の実装、評価・改善までを一体的に学ぶ。特に、成果物を実装した後は、利用者の意見を踏まえた改善や、AI等の新しい技術の活用、倫理や社会的影響の検討などを繰り返し行うことが重要となる。
- こうした改善の内容や回数は課題によって異なるため、一律の時間では十分に対応できない場合がある。このため、一定の幅の範囲内で単位数を配当できるようにすることで、各学校の実情に応じた、より深い課題解決や価値創造の実践につながると考えられるのではないかと。

補足イメージ18~20参照

2. 目標及び見方・考え方のあり方

(1) 目標のあり方

※総合的な学習の時間の情報の領域（仮称）については、総合WGにて検討

<情報・技術科（仮称）>

補足イメージ21参照

- 柱書の（資質・能力の趣旨）には、情報技術によって生活や社会の問題を発見・解決するという情報活用能力の側面と、技術によるものづくりなどの価値創造を通して問題を発見・解決するという技術科固有の側面を合わせて示すことが適当である。
- また、（学習過程）には、情報技術を実践的・体験的に学ぶという情報活用能力育成に資する側面と、情報技術を基盤とする生産技術（現行A～C領域）を実践的・体験的に学ぶという技術科固有の側面を合わせて示すことが適当である。
- さらに、資質・能力の柱ごとの規定ぶりについて、（知識及び技能）には、2040年代の社会を見据え、技術をただ知るだけでなく、技術を価値創造の手段として活用し俯瞰できるよう、「情報技術や生産技術でものを生み出す方法」を明記した。
- （思考力、判断力、表現力等）には、情報技術の負の側面への対応をより明確化するため、生活や社会の問題について、「正負の両面を含め多角的に捉え」ることを明記した。
- （学びに向かう力・人間性等）については、普段から触れる技術に好奇心を持ち、多様な他者と協働しながら試行錯誤を重ね、よりよい解決を探究する態度を示した。また、現行の趣旨を引き継ぎつつ、包摂的で豊かな生活や社会の実現に向け、社会的責任を踏まえ、人やその活動、環境等を多角的に捉えながら技術を活用・創造しようとする意思や感性を示すことが適当である。

<情報科>

補足イメージ22参照

- 柱書の（資質・能力の趣旨）には、生活や社会を情報の観点から捉え情報技術で問題を解決するという側面と、新たな情報を発見し、情報技術の力も使って可視化し、新たな価値の創造を支えていくという側面を合わせて示すことが適当である。
- また、（学習過程）には、高校段階で一層重視される情報技術の特性の科学的理解と、それに基づく探究的な活動における活用について明確化し示すことが適当である。
- さらに、資質・能力の柱ごとの規定ぶりについて、（知識及び技能）は、獲得を目指す内容を一部具体的に列挙するという現行の方向性を引き継ぎつつ更新し、（思考力、判断力、表現力等）には、情報技術の正負の両面を踏まえて事象を多角的に捉え、問題解決や価値創造を考えることを明記した。
- （学びに向かう力・人間性等）については、生活や社会を情報の観点から主体的に捉え、多様な他者と協働しながら試行錯誤や評価・改善を重ねる態度を示すとともに、社会的責任を持って情報技術を活用し主体的に行動しようとする意思や態度を明確化した。
- なお、教科としての一貫性を踏まえ、柱書及び（学びに向かう力・人間性等）は各科目の目標と統一的な表記とすることが妥当。
- 各科目の（知識及び技能）及び（思考力、判断力、表現力等）については、柱書の構成を踏まえつつ、情報Ⅰで培った基礎の上に情報Ⅱを位置付ける考え方の下、内容の系統性を損なわない形で整理した。

2. 目標及び見方・考え方のあり方

(2) 見方・考え方のあり方

※総合的な学習の時間の情報の領域
(仮称) については、総合WGにて検討

<情報・技術科（仮称）>

補足イメージ23参照

- 情報や技術は生活や社会を支える基盤であり、情報・技術科（仮称）では、一人一人が文理横断・文理融合（STEAM）的な視点からそれらを活用・創造する力を身に付けることが求められる。
- また、AIをはじめとするデジタル技術の発展を踏まえ、技術を牽引する人材やアドバンスト・エッセンシャルワーカーなどの我が国の経済を支える人材の育成も求められている。
- このため、技術を使いこなして生活や社会をよりよくするとともに、技術そのものを発展させることを、情報・技術科（仮称）を学ぶ意義と整理した。
- これを踏まえ、見方・考え方における（当該教科で扱う事象や対象）については、発達段階と情報科との接続を踏まえ、「生活や社会の問題」を中心に扱うことが適当である。
- また、（当該教科固有の物事を捉える視点）については、技術の正負の両面を含めて多角的に捉えることとし、（当該教科固有の考え方や判断の仕方）については、豊かな生活や社会の実現に向けて情報技術や生産技術を活用・創造するとともに、誰もが技術を使いこなす参画できる包摂的な社会を志向することが適当である。
- なお、包摂的な社会とは、持っている個性や特性によらず、すべての子供たちが情報技術や生産技術を使いこなして、その社会課題の解決や価値の創造に一員として参画できる社会を表現している。これに基づき、例えば、現在、国が開発している教材等は包摂性に配慮したものしたり、情報・技術科担当教員の包摂性に関する理解を増進するなどの取組が求められる。

<情報科>

補足イメージ24参照

- Society5.0では、情報技術が生活や社会の基盤となっており、このような社会での課題解決や価値創造のためには、情報活用能力を備えたよき創り手・賢い使い手となることが求められる。
- このため、情報技術を活用してあらゆる事象を情報として捉え直し、問題の解決や価値創造に資する形に再構成することを通じて、生活や社会をよりよくすることを情報科を学ぶ意義と整理した。
- これを踏まえ、見方・考え方における（当該教科で扱う事象や対象）については、中学校情報・技術科（仮称）からの発展性や連続性を踏まえつつ、現行同様、生活や社会に限らないあらゆる「事象」とすることが適当である。
- また、（当該教科固有の物事を捉える視点）については、情報そのものや情報同士の関係・構造・意味などのつながりに着目するという現行の情報科固有の視点を維持する。
- （当該教科固有の考え方や判断の仕方）については、情報の正負の両面に配慮しながら、豊かな生活や社会の実現に向けて情報技術を活用して問題解決や価値創造を行うこととし、併せて、誰もが情報技術を活用して参画できる包摂的な社会を志向することが適当である。
- なお、包摂的な社会については、情報・技術科（仮称）と同様の趣旨である。

3. 資質・能力の構造化のポイント

表形式化の形式

※総合的な学習の時間の情報の領域（仮称）については、総合WGにて検討

- 情報・技術科（仮称）、情報科ともに内容項目ごとに固有の知識及び技能とそれに対応する固有の思考力、判断力、表現力等を示しやすいため、学習指導要領は「並列パターン」で表形式化することが適当。

高次の資質・能力

<情報・技術科（仮称）>

補足イメージ25参照

- これまでの技術分野の学習は、木材加工や栽培、電子工作といった体験的な学習にとどまる傾向があり、それらを自らの生活の中で活用したり、課題の解決に生かしたりすることに結び付けて考える学習が十分ではないという課題が指摘されてきた。
- そこで、技術の仕組みを知る、課題解決を実践する、技術を俯瞰して活用の在り方を考える、という学習過程(※)を通して、生活の中で技術を活用し未知の状況での課題解決に生かす力の育成を図るような授業改善を促すための高次の資質・能力を設定することが適当。
 - ※ WGにおいて、(ア)技術の原理と仕組み、(イ)技術による問題解決、(ウ)社会における技術の吟味と活用と整理してきたもの
- まず、高次の資質・能力の区分については、二つの領域（1. 情報技術（仮称）、2. 情報を基盤とした生産技術（仮称））内の内容項目単位で設定。
- 1. 情報技術の領域は、「情報の表現とデジタル化」「プログラミングと自動化」「情報基盤とシステム化」を通して、情報を表現し、処理を自動化し、システムとして活用するという情報技術が機能する構造を段階的に学ぶ構成となっている。情報の表現を基礎として、自動化の仕組みの設計・実装、さらにシステムの構築・評価・改善へと学びを発展させながら、情報活用能力を総合的に育成することができる。

※ 内容項目の名称はすべて仮称

- 2. 情報を基盤とした生産技術の領域は、「材料加工とデジタル製作」「生物育成とデータ活用」「エネルギー変換とスマート化」という現行の領域と対応する3つの内容項目と、それらを統合する「技術の統合」で構成されている。各内容項目では、技術の仕組みを理解し、設計・製作や育成などの問題解決を行い、その活用の在り方を考察する学習を共通して行うとともに、「技術の統合」において複数の技術を組み合わせ、課題解決に活用する力を育成することができる。
- これらの内容項目ごとに高次の資質・能力を設定することで、個別の資質・能力が生徒の中で相互に関連付けられて統合的に獲得された際の姿をイメージでき、教師が「深い学び」を実現する単元づくりをする上で参考としやすくなることが期待される。
- 次に、高次の資質・能力の設定の考え方について、まず「統合的な理解」では、当該技術によりできることやその技術が有している本質的な価値を端的に示しつつ、その趣旨に沿った技術活用が生活や社会における価値創造にどのようにつながるかを明示することが適当である。
- これにより、単に技術に関わる知識を覚えたり実習を通じて技能を磨くということにとどまらず、当該技術活用の有する価値や可能性を理解できるような授業づくりを促すことが期待される。
- 続いて「総合的な発揮」では、技術に関しての「統合的な理解」を実際の生活や社会に適用して、できるようになってほしい技術を通じた課題解決の姿を端的に示すことが適当である。
- これにより、現実社会における課題解決に近い題材を設定しつつ、将来の職業生活での実践的な力を育むような授業づくりに繋げていくことが期待される。なお、技術の正負の両面に目を向けることの重要性を踏まえ、当該技術が持ちうる負の側面への配慮等について冒頭に記載した。

3. 資質・能力の構造化のポイント

<情報科>

補足イメージ26参照

- 情報科ではこれまで、教師による説明を中心とした座学的な授業が多く見られ、探究的・実践的な学びが十分に行われず、知識は習得しているものの、実際の課題解決の場面で十分に活用できないという課題が指摘されてきた。
- そこで、知識や技能を実際の課題解決に活用できる力の育成を図るような授業改善を促す高次の資質・能力を設定することが必要である。
- まず、高次の資質・能力の区分については、情報Ⅰ、情報Ⅱを構成する内容項目単位で設定。
- 情報Ⅰでは、まず「情報の仕組みと社会との関わり」において、コンピュータ・ネットワーク、AI、法・倫理・安全に関する理解を通して、情報技術の原理や社会との関係を学ぶ。この内容は、後続の全ての内容項目を支える基盤として位置付けられており、情報技術を活用した課題解決を行うための前提となる。
- その上で、「情報デザインとデザイン思考」「データ分析とモデル化・シミュレーション」「アルゴリズムとシステム開発」の三つの内容項目において、情報デザイン、データ活用、システム開発という異なる課題解決アプローチを学び、最後に「PBLによる課題解決の実践」でそれらを統合して、実社会の課題解決に探究的に取り組む構造として整理した。
- 情報Ⅱは、情報Ⅰで培った基礎の上に、「社会課題とデータサイエンス」「コンテンツデザイン」「AI」「先端技術と情報システムデザイン」を配置し、それぞれの内容をより専門的・発展的に学ぶ構造とした。特に、データサイエンスやAIに関する学習を充実させることで、社会課題の分析や先端技術の活用へと学びを広げることを重視している。

- また、「先端技術と情報システムデザイン」では、前段の学習内容を統合して先端技術を活用したシステムの開発へと発展させるとともに、「PBLによる価値創造の実践」では、情報Ⅰ・Ⅱで学んだ内容を総合的に活用し、実社会の課題解決や価値創造に探究的に取り組む構造として整理した。
- これらの内容項目ごとに高次の資質・能力を設定することで、個別の資質・能力が生徒の中で相互に関連付けられて統合的に獲得された際の姿をイメージでき、教師が「深い学び」を実現する単元づくりをする上で参考としやすくなることが期待される。
- 次に、高次の資質・能力の設定の考え方について、まず「統合的な理解」では、情報Ⅰ・Ⅱで設定した各内容項目に関連する情報技術の活用手段や情報そのものがもつ本質的な意義を端的に示すことが適当である。これにより、単に用語や情報技術の内容を伝える授業ではなく、その意義や実生活・社会における活用場面を掴む授業づくりへの改善を促すことが期待される。
- 続いて「総合的な発揮」では、情報技術や情報に関しての統合的な理解を実際の生活や社会に適用して、できるようになってほしい課題解決の姿を端的に示すことが適当。
- これにより、現実社会における課題解決に近い題材を設定しつつ、将来の社会生活での実践的な力を育むような授業づくりに繋げていくことが期待される。なお、情報・技術科（仮称）同様、情報技術の正負の両面に目を向けることの重要性を踏まえ、情報技術が持ちうる負の側面への配慮等について冒頭に記載した。

※ 内容項目の名称はすべて仮称

4. 内容の改善のあり方

(1) 内容の充実について

情報の領域（仮称）

※中・高との系統性を踏まえ、情報・技術WGにおいて
一体的に整理 **補足イメージ27～29参照**

- 情報活用能力を着実に育成するため、情報の領域（仮称）を構成する
内容項目は、情報活用能力の体系的な整理に基づき、情報技術の「①
活用、②適切な取扱い、③特性の理解」の枠組みを前提に整理した。
- ①活用では、必要な情報を集めて整理し、分かりやすく表現しながら、身
近な課題を解決できるよう、内容のまとまりは、課題の設定、情報の収
集、整理・分析、まとめ・表現、基本的な操作で構成することとし、探究の
プロセスを中心にこれらの方法・技能を一体的に学習することが必要。
- ②適切な取扱いでは、情報技術の特性やリスクについて理解し、メディア
リテラシーを働かせながら、ルールやマナーを守って安全に活用できるよう、
内容のまとまりは、法や制度、倫理、安全・メディア理解で構成することと
し、3つの分野を偏りなく相互に関連付け、メディアリテラシーや情報モラル
を身に付け、正負の側面に対処する学習を実施することが必要である。
- ③特性の理解では、情報技術の基本的な仕組みを理解し、考えた手順
を基に解決策を構想・表現できるよう、内容のまとまりは、情報及びコン
ピュータ、AI、アルゴリズム・プログラミング、デザイン、データの扱い、コミュニ
ケーションやメディア、社会的役割で構成することとし、発達の段階に応じ
て、7つの分野の仕組みや科学的な特性を偏りなく、多面的に学習する
ことが必要である。
- 第3学年以降の各学年においては、主に②及び③を情報ブロック、①を
ミニ探究ユニットとして位置付け、情報ブロックで学んだ知識や技能を総合
的に活用しながらミニ探究ユニットにおいてリアルな課題の解決に取り組む
ことで生活や将来につながる力を育むとともに、各学年の学習内容が体系
的かつ系統的に積み上がるよう、学習活動のイメージを配列した。

情報・技術科（仮称）

補足イメージ30～32参照

- 総合的な学習の時間の情報の領域で育まれた情報活用能力を系統的
に踏まえつつ更に育成するとともに、ものづくりによる問題解決能力を着実
に習得するため、領域や内容項目の構成は前述の通り、1. 情報技術
の領域に、情報の表現とデジタル化、プログラミングと自動化、情報基盤と
システム化を配置、2. 情報を基盤とした生産技術の領域に、材料加工
とデジタル製作、生物育成とデータ活用、エネルギー変換とスマート化と技
術の統合を配置する整理とした。
- 両領域は、デジタルを活用して構想したものや仕組みを、実生活や実社
会を支えるものや仕組みとして実現するという関係にあり、一体的に学ぶこ
とが重要である。また、こうした特定の技術にとらわれない、「つくる」活動を
実践する機会を充実するために技術の統合を新たに設け、情報・技術科
（仮称）で育成した力を生活で生かし、未知の課題を解決する力とし
て、より確かなものとするよう構造化した。
- その上で、1. 情報技術の領域を構成する内容のまとまりは、情報技術
の②適切な取扱いや③特性の理解に相当する仕組みの理解と、それらを
総合的に活用し、問題解決を実践し、技術を俯瞰する①活用に相当す
るものと整理し、これらによって、未知の状況でも情報技術を活用して課
題を解決できる力を育成することが期待される。
- 2. 情報を基盤とした生産技術の領域を構成する内容のまとまりは、
1. 同様に技術の学習過程に沿って構成しており、これらによって、課題
を解決し生活や社会を一層便利にする力を育成することが期待される。
- これらの内容のまとまりを構成する学習活動イメージは、学年ごと内容項
目ごとに、学習順序まで含めて整理してきたところであり、各学年の学習活
動が体系的かつ系統的に積み上がるよう配列した。

※ 内容項目の名称はすべて仮称

4. 内容の改善のあり方

情報科

補足イメージ33、34参照

- 中学校 情報・技術科（仮称）までで育まれた情報活用能力を基盤として、より高度な情報活用能力を育成するため、前述の通り情報科については、情報Ⅰに「情報の仕組みと社会との関わり」「情報デザインとデザイン思考」「データ分析とモデル化・シミュレーション」「アルゴリズムとシステム開発」「PBLによる課題解決の実践」を配置し、情報Ⅱには「社会課題とデータサイエンス」「コンテンツデザイン」「AI」「先端技術と情報システムデザイン」「PBLによる価値創造の実践」を配置する整理とした。
- 情報Ⅰでは、まず情報技術の仕組みやAI、法・倫理・安全について学び、その上で、情報デザイン、データ活用、システム開発という三つの課題解決アプローチを学ぶ。さらに、それらを「PBLによる課題解決の実践」で統合し、実社会の課題に探究的に取り組むことが必要である。
- 情報Ⅱでは、情報Ⅰの基礎の上に、データサイエンスやAIの学習を充実するとともに、コンテンツデザインや先端技術を活用したシステム開発へと発展させる。さらに、「PBLによる価値創造の実践」において、実社会の課題解決や新たな価値の創造に取り組むことが必要である。
- 各内容項目とも、情報技術の②適切な取扱い、③特性の理解に相当する内容のまとまりを中心としながら学んだ後、①活用に相当する課題解決の内容のまとまりを中心として学ぶこととした上で、各科目とも、学んだ内容を総合的に活用し、「PBLによる課題解決／価値創造の実践」に取り組む構造とした。
- これらの学習内容については、情報Ⅰから情報Ⅱへと系統性をもって発展的に学びが深まるよう配列するとともに、情報Ⅰまでの学習を通じて、数理・データサイエンス・AIを日常生活や仕事等の場で使いこなすための「リテラシーレベル」を概観できるよう整理した。

※ 内容項目の名称はすべて仮称

新教科・領域の授業時数の規模の考え方

- （6/25の議論を踏まえ、次回記載）

新教科・領域による各教科等の学びの充実

- （6/25の議論を踏まえ、次回記載）

4. 内容の改善のあり方

(2) 内容の精選について

高次の資質・能力を踏まえた内容の精選の考え方

<情報・技術科（仮称）>

- 「1. 情報技術（仮称）」の領域については、高次の資質・能力の形成に真に必要な内容を見極めるとともに、小学校から高等学校までの系統性を踏まえながら体系性を整理してきたところであり、こうした考え方に基づき構成された学習内容を積み上げた当該領域の内容はおのずと精選されたものと考えられるのではないか。
- また、技術は今後も進展し続けることが見込まれることから、「2. 情報を基盤とした生産技術（仮称）」の領域を含め、個別の機器、ソフトウェア、材料、工具等に関する知識を網羅的に扱うのではなく、問題解決や価値創造に必要となる考え方や方法を重視して内容を構成しており、このことは、学習内容の陳腐化を防ぐとともに、内容の精選にも資する。

<情報科>

- 小・中における新教科・領域の創設により、情報活用能力を小・中・高を通じて体系的に育成できるようになることを踏まえ、情報科においては、体系の整理に当たり、発達段階に応じた内容の移行や重複の解消を図りつつも、AIやデータサイエンスに関する内容は充実し、総じて教科全体の学習内容の総量が現行を上回らないよう留意してきた。
- そのうえで、具体的な内容については、高次の資質・能力の形成に必要不可欠であり、小・中学校との系統性が担保された内容のみで構成するよう検討してきたため、内容の精選が図られているものと考えられるのではないか。

教科書の内容の精選の方向性

- 情報・技術科（仮称）、情報科ともに、今次改訂においては探究的・実践的な学びを充実させていく中であって、教科書の内容もこうした学びにより寄与し、高次の資質・能力を踏まえた教師の単元づくりに活かせ、教科書「で」教えることを実現するものである必要がある。
- まずもって、学習指導要領の内容について、高次の資質・能力の形成に必要な内容へと精選を図ることに伴い、教科書に掲載する学習内容についても一定の精選が可能になると考えられる。その際、学習指導要領及び解説において、取り扱うべき内容を明確に示すことが重要。
- また、情報・技術科（仮称）及び情報科においては、情報や技術を活用した問題解決や価値創造を重視する探究的・実践的な学習の充実を目指していることから、教科書についても、個別の知識や操作方法を網羅的に示す構成ではなく、課題解決や価値創造の文脈の中で必要な知識・技能を扱う構成としていくことで精選が図られるのではないか。
- さらに、情報技術の変動性を踏まえれば、教科書のみで内容を完結させるのではなく、国や民間が作成する教材等と連携しながら、技術の進展に応じて学習内容を柔軟に更新できる構造としていくことが重要であり、今後、国が作成する教材等については、教科書会社に積極的に情報提供していくことなどを検討する必要がある。

5. 学習・指導・評価の改善充実のあり方

柔軟な教育課程の工夫等について

<情報・技術科（仮称）における調整授業時数制度の活用>

- 教育課程企画特別部会の論点整理では、多様な個性や特性、背景を有する子供たちを包摂する柔軟な教育課程編成を促進するため、児童生徒や地域の実態を踏まえ、調整授業時数制度の導入により、柔軟な教育課程の編成を可能とする方向で検討されてきた。
- 情報・技術科（仮称）においても、当該制度を活用することにより、時数の調整が可能となることが見込まれるところ、より柔軟な教育課程を編成する工夫としては、以下のような既存教科等への上乗せ、教科の新設や、裁量的時間（学習枠）の創出を行うことが考えられ、国においては、こうした工夫例を分かりやすく学校現場に伝えていくことが必要である。
 - 数理・データサイエンス・AI教育を見据えた学習内容を展開するため、数学から「データ」に関わる内容を上乗せ
 - 総合的な学習の時間や情報・技術科（仮称）で創り出した価値を、個々の興味・関心の高まりを踏まえて、探究課題として深掘する「情報活用能力を重点的に育成する時間」を創出
- また、技術・家庭科（技術分野）の現行学習指導要領では、第1学年の導入で3年間の学習全体を見通すために各領域に触れることを示しているが、それ以外の学習順序や学年区分は定めていない。これは、技術分野が領域ごとの学習よりも、問題発見から設計・計画、製作・制作・育成、評価・改善に至る一連の問題解決の過程を重視しているためである。そのため、各学校が実態に応じて柔軟に指導計画を編成できるようにしている。

- 今次の改訂においては、高次の資質・能力を新たに示すとともに、内容項目に共通する学習過程を明示したことにより、育成を目指す資質・能力がより明確となることも踏まえ、学習順序については引き続き教師の裁量に委ねる考え方を維持することが適当である。

<情報科における単位制柔軟化の活用>

- 高等学校も義務教育段階と同様の趣旨で、標準単位数の細分化を図るとともに、必履修を含めた複数科目の統合・組み替えを行ったり、単位数を柔軟に割り当てたりするなどの柔軟な運用を学校判断で行えるようにする方向で検討されてきた。
- 情報科においても、科目の柔軟な組み替えに係る要件の方向性や各必履修「教科」に係る科目の履修単位数の合計が3新単位以下となる減単は不可であること等を踏まえつつ、各学校が生徒の実態等に応じて、以下のように科目を効果的に組み替える工夫例や、必履修科目の情報Ⅰを増単することにより、中学校 情報・技術科（仮称）のうち情報活用能力育成に寄与する内容を学びなおす学習を付加する工夫例などが考えられる。国においては、こうした工夫例を分かりやすく学校現場に伝えていくことが必要である。
 - （情報Ⅰと情報Ⅱを一体化した科目）：情報Ⅰ・Ⅱの内容を再構成し、情報技術の理解から活用、課題解決・価値創造までを一体的に学ぶ構造へ転換することで、探究的な学びを充実
 - （情報Ⅰと数学Ⅰのそれぞれの一部を取り出して一体化した科目）：高等教育における数理・データサイエンス・AI教育への接続を見据え、数学Ⅰ・情報Ⅰで学んだ統計やデータ活用を基に、課題解決に活用する力を育成

5. 学習・指導・評価の改善充実のあり方

ICTの効果的な活用による深い学びについて

- 総則・評価特別部会では、子供一人一人に合わせた「主体的・対話的で深い学び」を実現していくためには、デジタル学習基盤を前提に、教師が個別の指導を行うだけでなく、子供達が主体的に学習を調整できる環境を整え、子供自身がその実現を図っていくことが重要という方向性で検討されてきた。
- 情報・技術科（仮称）や情報科においても、これまでの授業実践も参考としつつ、デジタル学習基盤を活用した「主体的・対話的で深い学び」を充実するための方策を検討すべきところ、特に、情報活用能力の育成を主として担う教科であることも踏まえれば、①学習過程を充実する手段としてのデジタル学習基盤の活用と、②学習の対象としてのデジタル学習基盤の特性の理解、という二つの観点から検討することが適当である。
- これらはともに、情報技術の進展等を考慮したうえで、学習指導要領や解説等において、デジタル学習基盤が常に利用可能であることを前提としつつ、具体的に記載することを検討することが必要である。
- また、現行の技術・家庭科（技術分野）や情報科におけるICT利活用について、地域・学校間の差がみられるため、改訂を待つことなく引き続きデジタル学習基盤で「深い学び」が実現する学習指導の例を周知していくことが重要。

＜①学習過程を充実する手段としてのデジタル学習基盤の活用＞

- 学習の各過程に応じてデジタル学習基盤を活用することにより、例えば、構想した機能の実現に向けて材料などの技術的条件を踏まえて設計・製作等を行い、試行錯誤を通して改善を重ねる学び（情報・技術科（仮称））や、情報技術を活用して、課題を発見し、解決策を設計・実装し、試行錯誤と協働により評価・改善を重ねる学び（情報科）を、より効果的に実現することができるのではないか。

- （情報・技術科（仮称）の活用例）：構想の場面で3DCADのようなシミュレータを用いたり、3Dプリンタで出力したりすることで、試行錯誤の回数を増やす
- （情報科の活用例）：生成AIとの対話によりヒントを得て解決策を考えてプログラムに実装したり、制作したプログラムをクラウドで共有して統合・テストしたりすることで、試行錯誤の回数を増やす

＜②学習の対象としてのデジタル学習基盤の特性の理解＞

- 情報・技術科（仮称）や情報科は、情報活用能力を育成する核となる教科等であることを踏まえれば、デジタル学習基盤を活用して学習過程の充実を図るのみならず、デジタル学習基盤を構成する情報技術の特性自体を学ぶことにデジタル学習基盤を活用することも必要。
- 上記を踏まえると、②は情報活用能力の育成の一環と位置付けられ、核となる教科等における当該実践が、例えば①のような各教科等でのデジタル学習基盤の活用効果を高める関係にあるのではないかと考えられる。

5. 学習・指導・評価の改善充実のあり方

効果的な学習評価の在り方について

- 多様な子供達の「深い学び」を確かなものにするため、総則・評価特別部会において、学習評価の改善に関しても、多様な子供達の学びの深まりに直結する要素は丁寧に改善・充実を図りつつ、必ずしもそうでないものはスリム化を徹底する前提のもと検討が進んできた。
- そのうえで、総則・評価特別部会においては、改訂後速やかに以下について検討するよう示されており、情報・技術科（仮称）や情報科に関しても今後検討が必要。
 - 「学びに向かう力・人間性等」の評価の実質化に伴う「見取る姿」（仮称）の明確化
 - 「高次の資質・能力」を活用した単元計画づくりに寄与する参考イメージ
 - 「内容のまとまりごとの評価基準例」や効果的な形成的評価の例
- 一方、形成的評価については、現行下においてもすでに実施することが求められているため、優良な実践事例から考えられる工夫例について次のとおり検討してきたところであり、これらは改訂後の検討に資することが期待される。

＜情報・技術科（仮称）＞

- 情報・技術科（仮称）においては、すべての内容項目において、技術の学習過程の考え方に基づいて学習活動を行うこととし、さらに、「技術の統合（仮称）」を新たに設け、とりわけ情報や技術を活用してものを生み出すプロセスを重視することを前提とすれば、学習評価においても、実践的・探究的な探究学習の中で、課題解決の過程や取組の様子を重視した評価を行うことが必要である。
- 形成的評価の観点としては、個々の学習状況を適切に把握し、製作等の過程の中で生徒に適切なフィードバックを行うことができるよう、学習過程に着目した評価を行うことが求められることから、一人一台端末を活用して問題解決の過程を記録・共有したり、ルーブリックなどを用いて、作品や発表の到達度を分かりやすく示すことが適当である。

＜情報科＞

- 情報Ⅰでは新たに「（５）PBLによる課題解決の実践」を設け、情報Ⅱでは「（５）PBLによる価値創造の実践」における実践的な学びの中で、創出した価値実装後の改善プロセスを何度も重ねられるよう、単位の弾力化を可能とすることが考えられるところ、学習評価においても、探究的・実践的な学習の中で、課題解決や価値創造の過程を重視した評価を行うことが必要である。
- 形成的評価においては、一人一人が異なる課題に取り組む実習の過程を適切に見取るため、あらかじめ評価の観点等を生徒に共有したり、ルーブリックなどを用いて、作品や発表の到達度を分かりやすく示すことも重要である。

5. 学習・指導・評価の改善充実のあり方

条件整備について

- 今般の体系整理により、情報の領域（仮称）、情報・技術科（仮称）、情報科における教育内容の充実・再整理が広い範囲に及ぶことが明らかとなった。このため、新教科・領域の創設に当たっては、学習指導要領の改訂のみならず、それを全国の学校で着実に実施するための条件整備を一体的に進めることが重要である。特に、指導体制、教材、教員研修、ICT環境等については、改訂を待つことなく国が先頭に立って計画的に整備を進める必要がある。
- このため、既に策定されている「情報活用能力の抜本的向上を支える指導体制改善プラン」に基づき、令和8年度から逐次改革に取り組み、次期学習指導要領の全面実施までに、教員の負担を軽減しながら質の高い授業を展開できる体制を整備していくとともに、改訂後の内容を確実に実装する観点から、必要な条件整備の取組やスケジュールを整理し、継続的に充実を図ることが求められる。
- 例えば、教員の指導力向上に向けては、体系性・系統性を意識した動画コンテンツや研修コンテンツの整備を進めるとともに、情報の領域（仮称）を指導する小学校教員や、情報・技術科（仮称）を指導する中学校教員に対する研修支援を充実する。特に「技術の統合（仮称）」については、教材だけでなく、指導計画や授業の具体的なイメージを示す参考資料や研修を組み合わせた支援が不可欠。また、情報科の新課程に対応した動画教材の作成や、情報科担当教員の指導力向上に資する研修の実施も進める必要がある。
- また、効果的・効率的な指導体制の確立に向けて、学習者用教材の開発や実践事例の創出を進めるとともに、外部人材の活用、複数校指導や遠隔授業、学校種間の連携など、多様な指導体制の構築を推進するほか、学校における支援スタッフの配置なども促進し、学校現場を支える体制の充実を図ることが必要である。
- さらに、新たな教育内容を支える環境整備や教員確保も不可欠であり、ICT環境や教材の整備の在り方、PC教室や3Dプリンタ等の設備整備について検討を進めるとともに、認定講習の充実、免許取得可能大学の拡大、特別免許状や特別非常勤講師の活用促進などを通じて、中学校情報・技術科（仮称）（現行は、技術・家庭科（技術分野））及び高等学校情報科の専門性を有する教員の確保を確実に進めることが必要である。
- こうした取組を総合的に推進することにより、全国の学校において、教員の過度な負担を招くことなく、改訂後の新教科・領域の指導を円滑かつ着実に実施できる体制の構築を実現できると考えられる。

- 情報活用能力の抜本的向上に関し論点整理で示された方向性について、2040年頃の社会を踏まえた重視すべき方向性や、そのために必要な資質・能力としての情報活用能力、育成の核となる教科等(※)の在り方等を踏まえ、以下1.～4.のとり再度整理したうえで、

① 各領域・内容項目が相互にどのような関係にあるのかの整理

② 各内容項目の学習内容イメージを踏まえ、より具体化した内容のまとめごとの整理

について検討することとしてはどうか

(※)小学校 総合的な学習の時間（情報の領域）、中学校 情報・技術科（仮称）、高等学校 情報科

1. 2040年の社会の想定

✓ AI・ロボットによる雇用構造の変化

- ・ 生産年齢人口の約1,100万人の不足
- ・ AI・ロボット等の活用を担う労働者が約339万人不足

✓ 偽・誤情報の拡散による社会の分断

- ・ フィルターバブル等による価値観の偏りが増大
- ・ 負の側面の理解、適切に対応する力が不十分

✓ 流動化する労働市場と

マルチステージ型社会への転換

- ・ 社会や産業のニーズに応じて柔軟に学び続け働く姿勢の重要性の高まり

教育政策の遅れが、新たな価値創出を阻み、我が国の経済・民主主義の基盤を揺るがす

2. 重視すべき方向性

日々の情報を見極め、ゆるぎない健全な民主主義社会を支える主権者の育成

- 情報技術やメディアの正負の側面を捉え、日常にあふれる情報の真偽や偏りを吟味して、意見を形成したり、判断を留保したり、異なる他者と対話したりする →イメージ①



我が国の経済の維持・発展を担うアドバンスト・エッセンシャルワーカーの育成

- AI、DX等のスキルを駆使し、自身の生産性を向上したり、安全性や信頼性を踏まえ現場で協働的に課題解決を進めたりする →イメージ③



社会の変化に積極的に対応し探究し学び続けるアクティブラーナーの育成

- 情報技術を活用して自ら問いを立て、多様な情報を収集、整理・分析し学び続ける →イメージ②



社会革新を生み出す世界トップレベルのイノベーターの育成

- 多様な情報を統合して新たな価値を創造したり、AI等を用いて新たな仕組みやサービスを構想する →イメージ④



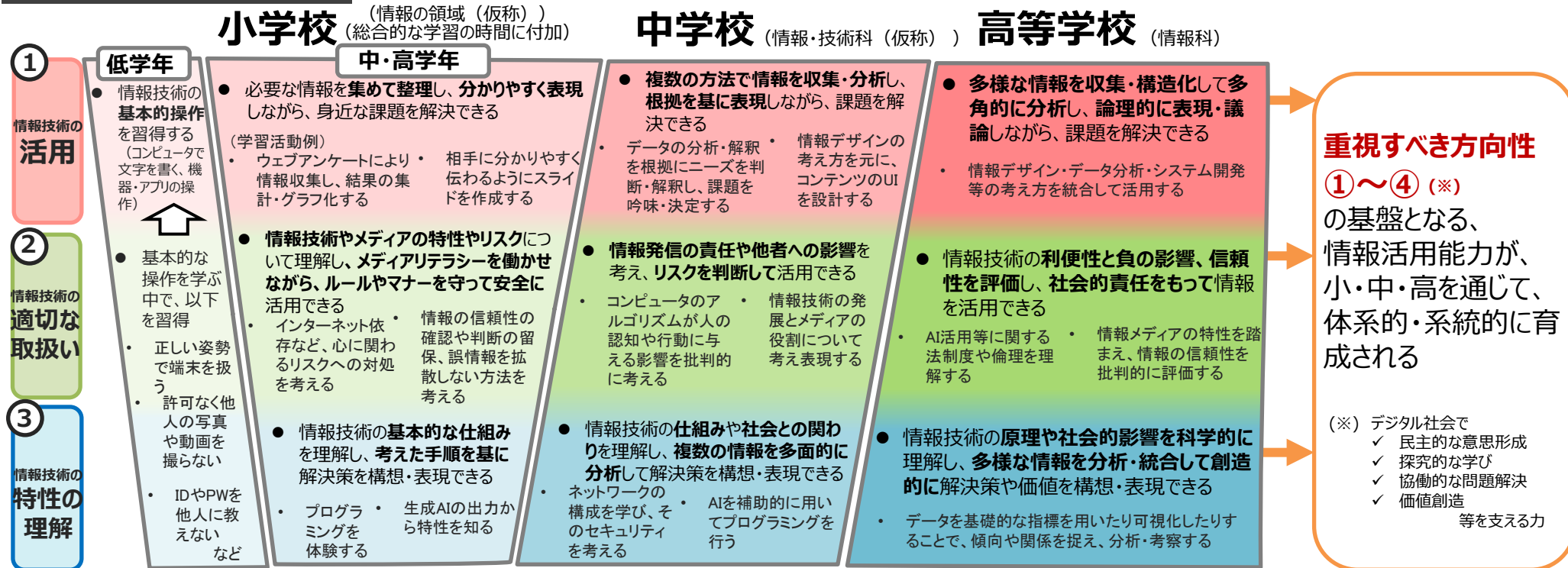
すべての人々に情報活用能力が必須となる

①～④に繋げるため、すべての子供たちに一定程度以上の情報活用能力を育み、

- ✓ 情報技術の賢い使い手を育てる（**広い裾野**）とともに、
- ✓ できる限り多くの情報技術を活用したイノベーションの創り手を育てる（**高い頂**）方向で改善

具体的には、高校卒業生全員に対し、数理・データサイエンス・AIを「日常生活や仕事等の場で使いこなす」ことができる「リテラシーレベル」の学習を保障する枠組みを構築する。各学校段階において育成を目指す資質・能力は次頁のとおり

3. 育成を目指す資質・能力



※上記は論点整理の考え方を資質・能力の観点から再整理。なお、学習活動の例は網羅的に示したものではありませんことに留意

4. 体系化整理に向けた観点

小学校

小学校では、初めて探究的な学びや情報技術の活用に取り組む段階であり、発達段階を踏まえても、体験的な活動を通して一体的に育成することが効果的（ゆえに総合的な学習の時間に「情報の領域（仮称）」を付加する）

中学校・高等学校

中学校では、小学校段階で育成された情報活用能力を基盤として、情報技術の適切な取扱いや特性の理解をより専門的・体系的に高めていくことが必要（ゆえに情報・技術科（仮称）や情報科といった教科で学ぶ）

「①活用、②適切な取扱い、③特性の理解」の枠組みを前提に、
情報活用能力の体系的な整理に基づいて、
「情報の領域」（仮称）の体系を構造化する

「③特性の理解」をはじめとする情報活用能力の体系的な整理と
教科固有の内容を統合して、
各教科の体系として構造化しなおす

※ 情報活用能力の三つの構成要素は、再構造化後も、各教科の学習内容を支える基盤的観点として位置付ける

- 情報活用能力の学習の基盤としての位置付け、情報活用能力の範囲、情報技術の変動性に留意しつつ、情報活用能力の構成要素別に（情報技術の①活用、②適切な取扱い、③特性の理解）、各学校段階で育成すべき主な資質・能力の例を以下のとおり「**知識及び技能**」と「**思考力、判断力、表現力等**」に整理してはどうか

小学校

中学校

高等学校

知識及び技能 思考力、判断力、表現力等 知識及び技能 思考力、判断力、表現力等 知識及び技能 思考力、判断力、表現力等

①
課題の設定
情報の収集
整理・分析
まとめ・表現
基本的な操作

・多様な情報収集の方法を身に付ける
・情報やデータを整理し傾向を把握する方法を身に付ける
・目的に応じた表現技能を身に付ける
・情報技術の適切な操作を身に付ける
・適切な方法で情報やデータを収集・整理し傾向を明らかにしたうえで、目的に応じて効果的に表現し、身近な課題を解決できる

・効率的な情報収集の方法を身に付ける
・情報やデータの統計的な分析の方法を身に付ける
・複数の情報技術の組み合わせた表現技能を身に付ける

・複数の手段により効果的に収集した情報やデータを統計的に分析し根拠を判断したうえで、適切な情報の加工をもって課題を解決できる

・組み合わせによる効果的な情報収集の方法を身に付ける
・情報やデータを構造化し科学的に分析し論理的に考察する方法を身に付ける
・情報技術を統合した効果的な表現技能を身に付ける

・情報技術の特性や信頼の多面性を踏まえ、情報やデータを統計的・多角的に分析し根拠を判断したうえで、解決策を論理的に構成・適切に表現し、効果的な議論を経て課題を解決できる

②
法や制度
倫理
安全・メディア理解

・自他の権利やルール、マナー、セキュリティを理解する
・生活や健康への影響、安全管理を理解する
・メディアにより情報や印象が異なること、誤情報・悪意のある情報もあることを理解する

・権利と責任、ルールとマナー、セキュリティ、情報技術の活用による影響等を踏まえて適切に行動することができる

・権利に係る基本的な法・制度や責任を理解する
・倫理的配慮や情報セキュリティの基本を理解する
・心身を含むリスク評価と適切な対処を理解する

・法や倫理等を多面的に考え、情報セキュリティを踏まえつつ、情報技術のリスクを評価して適切に行動することができる

・法・制度の意義や責任を理解する
・倫理的な配慮を踏まえた適切な活用に関し理解する
・情報セキュリティを踏まえたリスクと利便性の評価・管理を理解する

・法・制度の意義や倫理的課題を考察し責任をもつことや、情報セキュリティを踏まえつつ、情報技術のリスク、利便性、信頼性等を評価して適切に行動することができる

③
情報及びコンピュータの原理
AI
アルゴリズム・プログラミング
デザイン
データの扱い
コミュニケーションやメディア
社会的役割

・生成AIを含む情報技術の基本的な仕組みや特性を理解する
・コンピューターに指示するために必要な手順を理解する

・情報技術の特性を踏まえ、プログラミング的思考に基づき、身近な課題の解決策を表現することができる

・情報技術の仕組みを理解する
・AIの仕組みと社会での活用を理解する
・アルゴリズムの理解と構造的な表現方法を身に付ける
・ユーザ視点の情報デザインを理解する
・データの効率的な管理・活用の仕方を身に付ける
・メディア特性が受信・発信に与える影響を理解する
・技術による社会のシステム化を理解する

・情報技術の仕組みや特性を踏まえ、AIやアルゴリズム、情報デザイン、データ分析、メディアの活用と社会的視点を統合し、生活や社会における課題を多面的に分析して解決策を構想・表現することができる

・情報技術の原理を科学的に理解する
・AIの特性と課題を踏まえた活用の方法を身に付ける
・アルゴリズムやシステム構築の設計と評価の方法を身に付ける
・ユーザ中心の情報設計・評価の方法を身に付ける
・データの科学的分析・解釈や、モデル化、シミュレーションを理解する
・メディア・ツールの統合・活用の方法を身に付ける
・技術発展の影響を多面的に理解する

・先端技術を含む情報技術の原理や特性を踏まえ、AIやアルゴリズム、情報デザイン、データ分析、モデリング、シミュレーション、メディア・ツールの活用と社会的視点を統合し、生活や社会における専門的な課題を分析し的確に捉えて、解決策を創作的に構想・表現することができる

現行学習指導要領下における情報活用能力の位置付け・範囲

※出典：学習指導要領解説総則編

幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の 学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）（平成28年12月中央教育審議会）

世の中の様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、情報及び情報技術を適切かつ効果的に活用して、問題を発見・解決したり自分の考えを形成したりしていくために必要な資質・能力

- 「情報活用能力をより具体的に捉えれば、学習活動において必要に応じてコンピュータ等の情報手段を適切に用いて情報を得たり、情報を整理・比較したり、得られた情報を分かりやすく発信・伝達したり、必要に応じて保存・共有したりといったことができる力であり、さらに、このような学習活動を遂行する上で必要となる情報手段の基本的な操作の習得や、プログラミング的思考、情報モラル、情報セキュリティ、統計的に関する資質・能力等も含むもの。」
- 「こうした**情報活用能力は、各教科等の学びを支える基盤**であり、これを確実に育んでいくためには、**各教科等の特質に応じて適切な学習場面で育成を図ることが重要**であるとともに、**そうして育まれた情報活用能力を発揮させることにより、各教科等における「主体的・対話的で深い学び」へとつながっていくことが一層期待されるものである。**」

（知識及び技能）

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。

（思考力・判断力・表現力等）

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。

（学びに向かう力・人間性等）

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。

教育課程企画特別部会における議論

①「情報技術の活用」に絞って示す

- ①現在「情報及び情報技術」を活用する力となっているが、言語能力との重複があるとの指摘
- ②現代社会で情報技術を介さない情報活用に係る能力の育成は実践イメージが持ちにくい

情報活用能力については、今般の情報教育の充実を契機に、学習の基盤となる資質・能力としては「情報技術の活用」に絞って示すとともに（「情報の活用」は各教科等の特質に応じて指導）、各教科等のみならず、探究的な学びを支え、駆動させる基盤として位置付けるべき【論点整理】

②情報技術の加速度的な進化への対応

子供たちが生きる2040年代以降、情報技術の更なる進展が想定され、特に社会の課題解決では加速度的に進む（Society5.0）。

【5/12教育課程企画特別部会資料】

「情報活用能力の育成に資する指導内容は、情報技術の加速度的な進化に対応し刷新を図っていく必要があるため、学習指導要領解説の一部改訂をタイムリーに行うことを検討すべき」【論点整理】

➡資質・能力の体系において、具体的な学習活動を詳細に示すと内容の陳腐化の恐れ

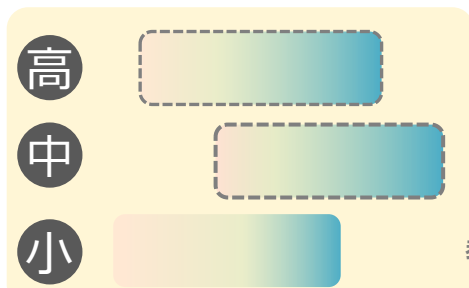
情報活用能力の育成に係る各教科等の関係

補足イメージ⑤

情報活用能力の育成を担う核となる教科等

現行の学習指導要領

指導内容が不十分
小中高校通じた育成体系が不明確



主に情報科で育成

主に技術・家庭科の技術分野の
一領域（情報の技術）で育成

教科等に明確な位置付けがない

デジタル学習基盤が前提となっていない

次の学習指導要領



デジタル学習基盤が学習の前提

情報活用能力を体系的に整理し、
主として核となる教科等で育成する

(※)ただし、一部教科では当該教科の資質・能力
育成の観点から引き続き担うものもある

情報科の内容をさらに充実

情報・技術科（仮称）を創設

総合に情報の領域（仮称）を付加



情報活用能力を体系的に整理・構造化し、育成すべき資質・能力を明確に

核となる教科等以外の各教科等

現行の学習指導要領

各教科等の指導の中で、当該学習活動に必要な情報活用能力のみ取り扱う



例）小学校 社会 第5学年
聞き取り調査をしたり映像や新聞などの各種資料で調べたりして、まとめることを学ぶ際、コンピュータなどを適切に使って情報を集める技能も身に付けるようにすることが大切とされており（解説）、社会の授業でコンピュータなどを使った情報収集の方法を指導している

次の学習指導要領

情報活用能力は核となる教科等において育成されている前提で、各教科等を指導



左記の例の場合、コンピュータなどを使った情報収集に関する内容は、小学校総合の情報の領域（仮称）で学ぶこととなり、社会ではこれを学んでいる前提で、調べまとめる学習を行える

その他、小学校算数におけるプログラミング教育などもこれに該当

教育課程における「メディアリテラシー」の位置づけ

補足イメージ⑥

- 生成AIによるハルシネーションや、人間の認知特性を踏まえたアルゴリズムによる情報の取捨選択や提示の最適化が進む中、真偽不明なものも含めて情報があふれるデジタル社会においては、真に必要な情報を吟味し、適切に取り扱う力の重要性が高まっており教育課程においてもその整理が必要
- そこで、教育課程においては、「メディアリテラシー」を情報メディアの特性が受け手に及ぼす影響を踏まえ、情報を社会的・文化的背景の中で吟味し批判的に評価したり、発信したりして、社会参画する考え方や態度であり情報活用能力の構成要素と捉え、各教科等の学習過程の中で育まれた「クリティカル・シンキング(※)」を、情報活用能力の育成の核となる教科等において統合的に働かせて育成するものとして位置づけてはどうか

※ 「クリティカル・シンキング」・・・論理的・合理的に考察し、内省的に思考を振り返りながら、より良い判断を志向する思考の様式であり、教科や学習場面と切り離して働くものではなく、各教科等の学習過程の中で具体的に働くものと考えられる

学習の基盤となる資質・能力

各教科等において育む資質・能力

情報活用能力

情報技術を適切かつ効果的に活用し、問題を発見・解決したり 自分の考えを形成したりしていく力 (総則・評価特別部会)

「メディアリテラシー」

※具体的な学習内容イメージは次ページ

メディアリテラシーとは、以下のことを可能にする思考力・実践的スキル、知識、態度を持つことである ※ 1

- ✓ 民主主義社会におけるメディアの役割と機能を理解すること
- ✓ それらの機能が果たされる条件を理解すること
- ✓ メディアコンテンツを批判的に評価すること
- ✓ 自己表現、異文化間対話、民主的参加のためにメディアと関わること
- ✓ ICTスキルを含むスキルを応用し、ユーザー生成コンテンツを制作すること

メディアリテラシーの一部

- ・ 情報を、多角的に分析（情報源の比較等）して考える
- ・ 情報の受発信、受け止めに、社会的・文化的背景がある（自分のバイアスもある）ことを理解する
- ・ 偽情報・白黒はっきりしない情報は「活用しない」「判断を留保する」ことも含まれる ※ 2

日々の学習や生涯にわたる学びを
基盤として支える

「メディアリテラシー」の文脈で、各教科等で育まれた「クリティカル・シンキング」を活用して、
デジタル社会の具体的な状況に適切に参画・対応できるようにする

核となる教科等

総合的な学習の時間
(情報の領域(仮称))

情報・技術科(仮称)

情報科

国語

社会

算数・数学

理科

直接的に
育成に資する
場合も

「クリティカル・シンキング（情報の吟味）」

クリティカル・シンキングは、アイデアや解決策を問い直し評価すること。帰納的推論と演繹的推論、分析、推論、評価を含む。 ※ 3

クリティカル・シンキングとは「批判する」ことではなく、「吟味する」こと。

- 1) 論理的・合理的な思考
- 2) 内省的、熟慮的な思考
- 3) よりよい思考を行うための目標志向的思考

クリティカル・シンキングに基づく主な行動

- ・ 立ち止まって考える
- ・ 賛否両方の立場から考え評価する
- ・ 仮説を立てて検証する
- ・ 根拠に基づき、論理的に説明する
- ・ 目的、状況、相手の感情、文化、価値観等を考慮して実行する ※ 4

※ 「クリティカル・シンキング」について目標や見方・考え方等においてその旨を言及している教科等もある（別紙参照）

※ 1 (出典) UNESCO (2013). Media and information literacy: policy and strategy guidelinesを元に、資料作成者が和訳したものであり、原文の一部を省略している

※ 3 (出典) OECD (2023). THE FUTURE OF EDUCATION AND SKILLS : OECD Learning Compass for Mathematicsを元に、文部科学省で仮訳したものであり、原文の一部を省略している

※ 2 第5回情報・技術WG 山協委員ヒアリング資料より抜粋し一部加工

※ 4 (出所) 「メディアリテラシー吟味思考を育む」(時事通信社、2022年)

「メディアリテラシー」に関する内容の考え方

- 「メディアリテラシー」に関する内容は、現行の情報モラルの考え方（情報社会で適正な活動を行うための基になる考え方と態度）と重複するものと、現行学習指導要領では明確に位置づけられていないものがあり不明確
- 「メディアリテラシー」に関する内容は、情報モラルとともに「②適切な取扱い」の一環として扱うことと整理し明確化してはどうか

2

情報技術の適切な取扱い

法や制度

情報技術に関わる法令・ルール、著作権等の権利、個人情報 他

倫理

情報社会におけるマナー、責任ある利用 他

安全・メディア理解

情報セキュリティ、危険回避、偽誤情報、メディアや情報との関わり、健康影響 他

情報モラル（現行）

「情報社会で適正な活動を行うための基になる考え方と態度」（学習指導要領解説）

<解説で示されている内容例>

- ルールやマナーを守り、自他の権利を尊重し 情報社会での行動に責任をもつ
- 情報機器の使用による健康との関わりを理解する

「メディアリテラシー」（一部）

<解説で示されている内容例>

- 情報には誤ったものや危険なものがあることを知る
- 情報を安全に利用する
- 情報発信による他人や社会への影響について考える

「メディアリテラシー」の重要な要素である、情報の吟味や批判的な評価、デジタル社会への参画といった要素が内容として不明確

「メディアリテラシー」に関して想定される学習内容イメージ（核となる教科等）

小学校

- 情報メディアを介して得る情報には、誤ったものや危険なものがあることから、すぐ鵜呑みせずに吟味したうえで判断する
- 情報メディアを介して得る情報は、送り手が情報の一部を切り貼りするなど再構成して発信していたり、受け手によって情報に対する印象が異なって伝わるといった認識の下、情報を受発信する 等

中学校

- 情報メディアを介して得る情報は、アルゴリズムによって受け手の嗜好に合わせた取捨選択が行われていたり、偽・誤情報も含まれることから、メディアを比較しながら、情報の信頼性や信ぴょう性を吟味し批判的に考察する
- 情報メディアを介して得る情報には、人間の心理的傾向が働いたり、社会的・文化的な背景があるといった認識の下、情報を受発信する 等

高等学校

- 情報の発信などにおいて情報技術を活用する際には、他者の権利や社会的責任を考慮し、安全で公正な行動を考える（情報を吟味したうえで、あいまいな情報は不用意に用いない）
- 情報メディアの特性（フィルターバブルやエコーチェンバー等）を踏まえつつ得られた情報を根拠に、問題解決に向けて論理的に仮説・検証を繰り返す 等

※内容としての具体的な取扱い方や位置づけ方は、情報活用能力全体の体系性の整理と整合を図りながら、今後検討

「AI自体を学ぶ」学習内容のイメージ

- 「AIは、核となる教科等において扱うすべての情報技術や生産技術と密接に関係している」という認識に基づけば、AI自体を学ぶ内容（「②適切な取り扱い(緑)」 「③特性の理解(青)」）は、内容項目横断的に以下の通り整理してはどうか
- 今後の高次の資質・能力を踏まえた個別の内容の検討に当たっては、以下で整理したような内容を明確化する方向で検討してはどうか
 ※以下は、現時点で想定されるものを例示しており、プログラム開発の手法を含め今後の技術の進展に応じ、見直すことが必要であることに留意
 ※陳腐化の可能性等を踏まえ、指導要領では俯瞰的に規定した上で、解説や教材等で具体化するとともに、必要なアップデートを図れるようにする
 ※高校情報科は、高等教育段階の数理・データサイエンス・AIプログラムのリテラシーレベル、応用基礎レベルの一部の内容を概観できるように設計

高校情報Ⅱ	(3) AI (仮称) (4) 先端技術と情報システムデザイン (仮称) (1) 社会課題とデータサイエンス (仮称) (2) コンテンツデザイン (仮称) (5) 創造的な課題発見・解決の実践 (仮称)	● AIの実装にあたっては、設計段階から倫理・法・責任の所在を踏まえる必要があること ● 信頼性・透明性に関するリスクや社会的影響を踏まえてAIを含む先端技術等を活用した情報システムを設計・検証・改善する必要があること ● AIで社会課題を分析するには、不完全なデータを適切に扱う前処理や判断が不可欠であること ● AIのリスクを踏まえた人間中心の設計と評価が不可欠であること ● 実社会の課題を扱う実践的な学びを通して、(1)～(4)の内容をAIの開発者・提供者の視点を含めより深く理解する	● 機械学習の基本的な仕組みや学習データの特性を踏まえAIモデルを構築すること ● AIを含む先端技術等を活用した情報システムを構成・実装することができること ● 様々なデータ・AIが社会課題の解決に役立てられていることを理解すること ● AIにより容易にコンテンツの設計・表現し、評価・改善を行うことができること
高校情報Ⅰ	(1) 情報の仕組みと社会との関わり (仮称) (2) 情報デザインとデザイン思考 (仮称) (3) データ分析とモデル化・シミュレーション (仮称) (4) アルゴリズムとシステム開発 (仮称) (5) 情報及び情報技術を活用した課題探究 (仮称)	● AIが社会の情報の生成や流通に関与することで利便性とリスクが増幅することを理解すること ● AIは価値判断を行わず、受け手の理解や行動に影響を与えることを踏まえた情報表現を設計する必要があること ● AIの分析や予測は、データやモデルに含める要素の選択によって結果や意味づけが変わること ● ユーザーへの影響を考慮し、AI等の自律的に動作するプログラムを考える必要があること ● 探究的な学びを通して、(1)～(4)の内容をAIの利用者の視点を中心により深く理解する	● 直感的なUIにより、誰でもAIを扱えるようになった結果、情報の受け取り方や判断の在り方が変化していること ● AIを活用することで自らが意図した制作を多様な形式で行うことができること ● 大規模なモデルにより汎用的なタスクをこなすことや各領域に応用できること ● 自律的に動作するようなプログラムの特性を理解し、AIを含む情報システムを構成できること
中学校情報・技術科(仮称)	1. 情報技術 (仮称) (1) 計測・制御のプログラミングとシステム化 (2) コンテンツとデータ (3) 情報技術の発展と社会 2. 情報を基盤とした生産技術 (仮称)	● AIの出力には誤りや偏り等を含む可能性があり、人の判断を尊重する必要があること ● AIの利用には権利侵害や悪用、誤情報等のリスクがあり、リスクを踏まえた活用が重要であること ● AIの社会や環境への影響を踏まえ、人の判断が関わる情報システムの活用が必要であること ● AIの正負の側面と応用の対象となる技術等の特性を踏まえて、評価・改善を通じて実装する必要があること	● AIは情報処理の手順を自動化するため、膨大なデータを学習して予測や判断を行い利便性を高めていること ● AIは言葉や画像等の多様な情報をデジタルデータとして処理し、新たな情報を予測・生成することができること ● 様々な立場の人が関与し、AIを他技術と組み合わせて情報システムをつくることで、複雑な課題を解決できること ● 生産技術に実装されたAIは、現実世界の情報を捉えて働き、生活や社会で営まれる作業を自動化すること
小学校総合	情報の領域 (仮称)	● AIには認知や行動に与えるものや既存のリスクを増幅させるものを含むリスクがあること ● 依存のリスク等を踏まえ、AIに頼りすぎないことや自ら適切な距離を取る必要があること ● 出力された内容は最後が人間が判断する必要があること	● AIは既存のデータを基に予測・生成しており、出力結果には誤りや偏りが含まれること ● AIは様々な領域に応用されており、社会変革を促していること

「AIを活用して学ぶ」考え方のイメージ

- 核となる教科等における、AIを正負の両面を理解したうえで出力を批判的に評価しつつ利点を生かして活用する方策の考え方については、発達段階や生成AIの利活用に関するガイドラインの方向性を踏まえつつ、以下の通り整理してはどうか

※以下は、現時点で想定されるものを例示しており、プログラム開発の手法を含め今後の技術の進展に応じ、見直すことが必要であることに留意

※陳腐化の可能性等を踏まえ、指導要領では俯瞰的に規定した上で、解説や教材等で具体化するとともに、必要なアップデートを図れるようにする

資質・能力の育成を行う観点から生成AIの活用が効果的か否かを吟味しつつ利活用を検討すべき。（第2回WG）

※利活用にあたっての具体的なポイント等は技術の進展やそのリスク等の最新動向を踏まえた多角的な検討が必要であり、生成AIの利活用に関するガイドライン等で対応

小学校

総合（情報の領域（仮称））

基本的な仕組みや特徴を理解するために体験的に活用

中学校

情報・技術科（仮称）

技術としてのAIを原理や特性を踏まえて使
い方を設計・判断・評価する対象として捉え、
技術の学習過程を充実させるために活用

高校

情報Ⅰ

AIを「多様な情報を結び付け、処理し、新たな情報を予測・生成する情報技術」として捉え、**情報技術の科学的な理解を確かなものとし、それに基づく探究的な活動を含む学習過程を充実させるために活用**

高校

情報Ⅱ

（１）情報の仕組みと社会との関わり（仮称）

一つの情報としてAIの出力を捉え、予測・生成過程や前提を踏まえて妥当性・偏りを検討し、その情報が受け手の判断や行動に与える影響を考察する過程で活用する

（２）情報デザインとデザイン思考（仮称）

AIによる複数の画像・動画・音等の表現を比較し、目的や対象に照らして情報の構成や表現の違いを分析するとともに、受け手の理解や行動への影響を検討する過程で活用する

（３）データ分析とモデル化・シミュレーション（仮称）

AIを用いてデータの傾向を把握し、その結果がどのような前提やモデルに基づくものかを理解するとともに、条件やデータの扱いを変えて結果の違いを検討する過程で活用する

（４）アルゴリズムとシステム開発（仮称）

AIを用いて処理の流れを言語化してプログラムを作成し、入力・条件・出力の対応を踏まえて、アルゴリズムとして成立しているかや改善点を検討する過程で活用する

（５）情報及び情報技術を活用した課題探究（仮称）

AIを活用して課題に関する情報を整理し、目的や制約に照らしてその活用する方法が課題解決に適しているかを評価・検討する過程を含めて活用する

（１）社会課題とデータサイエンス（仮称）

AIによる分析結果を唯一の根拠とせず、社会データの特性や前提条件、偏りを踏まえて解釈の妥当性を評価し、課題解決への有効性を検討する過程で活用する

（２）コンテンツデザイン（仮称）

AIが生成した表現について、目的や対象を踏まえて誤解・偏見・不利益が生じる可能性を検討し、人間の判断で修正・再構成する過程で活用する

（３）AI（仮称）

構築したAIモデルの出力を比較・検証し、どのような前提や仕組みに基づく結果かを整理した上で、その有効性や限界を判断する過程で活用する

（４）先端技術と情報システムデザイン（仮称）

AIを組み込んだシステムについて、構成や設計条件を整理した上で、想定される影響やリスクを踏まえ、改善方針や運用上の留意点を考察する過程で活用する

（５）創造的な課題発見・解決の実践（仮称）

AIによる試作や分析結果を、目的や制約に照らして検証し、人間の判断によって社会実装に向けた解決策を改善・修正する過程を含めて活用する

ミニ探究ユニット
の中において
体験的に活用
する

情報技術の領域（仮称）

AIを補助的な役割として、情報やデータの整理・分析を含む問題発見や課題設定、設計及び制作の評価・改善の過程で活用するとともに、プログラミング等にも活用する

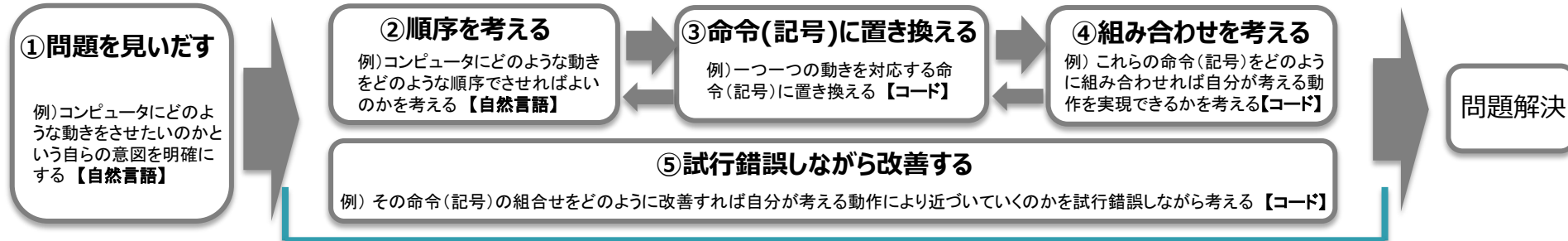
情報を基盤とした生産技術（仮称）

AIを補助的な役割として、問題発見や課題設定、設計及び製作・育成の評価・改善の過程で活用するとともに、問題解決のために生み出す仕組み等にも活用する

「プログラミング的思考」の考え方

1. プログラミング教育のフロー（現行）

（※）小学校プログラミング教育の手引（第三版）（令和2年2月文部科学省）に基づき、作成



「プログラミング的思考」(※)の範囲

- ・ 小学校におけるプログラミング教育の考え方として「自分が意図する一連の活動を実現するために、論理的に考えていく力」と整理

（※）自分が意図する一連の活動を実現するために、どのような動きの組合せが必要であり、一つ一つの動きに対応した記号を、どのように組み合わせたいのか、記号の組合せをどのように改善していけば、より意図した活動に近づくのか、といったことを論理的に考えていく力

- ✓ AI技術の進展やパイプコーディングの普及により、②～⑤はAIの活用により省力化できるようになる
- ✓ 一方で、人間には、何を実現したいのかを構想し、生成・作成したものを責任を持ってどう判断するかを含め、全体を見通して考える力がこれまで以上に求められる

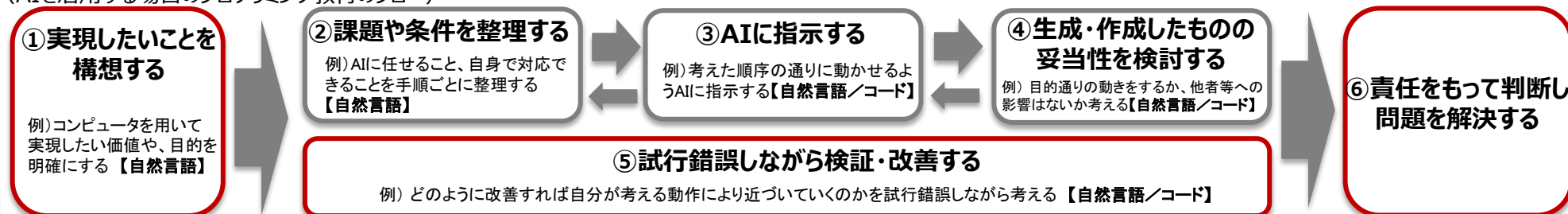
2. 改訂後イメージ

- 「プログラミング的思考」について、従来の考え方を発展的に捉えなおし、プログラミングによって何を実現したいのかを考える最初の段階や、生成・作成したものを責任をもって判断し問題を解決する最後の段階までを含む考え方としてはどうか

※ AIを活用する場合にも、成果物の検証・改善や責任を持って活用するためには、コーディングをはじめプログラムを構成する仕組みや方法を理解することも引き続き求められる

※ 以下のフローは主に高等学校段階を想定したものであり、小学校・中学校においては、発達段階に応じて内容や難易度を調整しながらプログラミング教育を実施することを想定

（AIを活用する場合のプログラミング教育のフロー）



「プログラミング的思考」を発展的に捉え、情報活用能力を育成する核となる教科等において体系的に育成する

- 従来の「プログラミング的思考」を発展的に捉えなおす方向性に合わせ、学習内容についても、何を実現したいのかを構想し、生成・作成したものを責任をもって判断し問題を解決することまで含めて、課題解決全体を見通して考える力を育成できるものへとアップデートを図る必要
- また、情報活用能力育成の考え方に基づき、核となる教科等で育成し、他の各教科等において機能する関係と考えてよい

1. プログラミングに関する学習内容の方向性

「プログラミング的思考」を発展的に捉えなおし、引き続き育成する

- ✓ 「プログラミング的思考」の育成という目的は普遍
- ✓ 学校段階ごとに系統的に指導する

(学習内容)

Before (現行)

正しく作れるか (手順・コード中心)

<小学校>
プログラミングを体験しながら、意図した処理を実現するための手順を順序立てて考え、正しく実行させることを通して論理的思考力を育成する

<中学校>
課題解決の手順を図などで整理し、プログラムの作成・動作確認・デバッグを通して、正確に動作するように作り上げる力を育成する

<高等学校>
プログラミングやシミュレーション、情報システムの開発を通して、問題解決の手順を設計し、意図どおりに正しく機能するように実装する力を育成する

After (改訂後イメージ)

どう使って価値を出すか (システム・プロセス中心)

<小学校>
身の回りには、プログラムによって便利に動いているものがあることに気づき、生活をより便利にする仕組みをプログラミングしてみようとする
プログラミングの体験を通して、順次・分岐・反復といった手順を理解し、簡単な課題解決に活用しながら、身近な場面で価値を生み出す使い方を学ぶ

<中学校>
アルゴリズムやデータ構造を理解し、センサー等も扱ったプログラムで情報システムの仕組みを表現・改善しながら、目的に応じて活用し価値を創出する力を育成する

<高等学校>
情報Ⅰ：プログラミングを用いて、要件定義、設計、実装、テスト、改善までを含めたシステム開発を行う
情報Ⅱ：先端技術等を活用し、組み合わせ、試作・検証・改善を繰り返しながら、課題解決・価値創造につなげる構想・実現する学習プロセスを重ねる

2. 各教科等の関係

各教科等の文脈で強化され、
核となる教科等での「プログラミング的思考」の育成にも還元

核となる教科等



各教科等

核となる教科等において、「プログラミング的思考」を育成し、
各教科等の学びで効果的に機能

現行では小学校は各教科等の学びを確実にすることをねらいとしてプログラミングを体験する

例①) 小学校・算数
プログラミングを用いて、正多角形の意味をもとにした正多角形をかく方法を考える

例②) 小学校・理科
人感センサーや照度センサーを使い、人の有無や明るさによって、自動的に扇風機を制御するプログラミングの体験をする

次期では核となる教科等においてプログラミング的思考を育成する

小学校 総合 (情報の領域) で実施

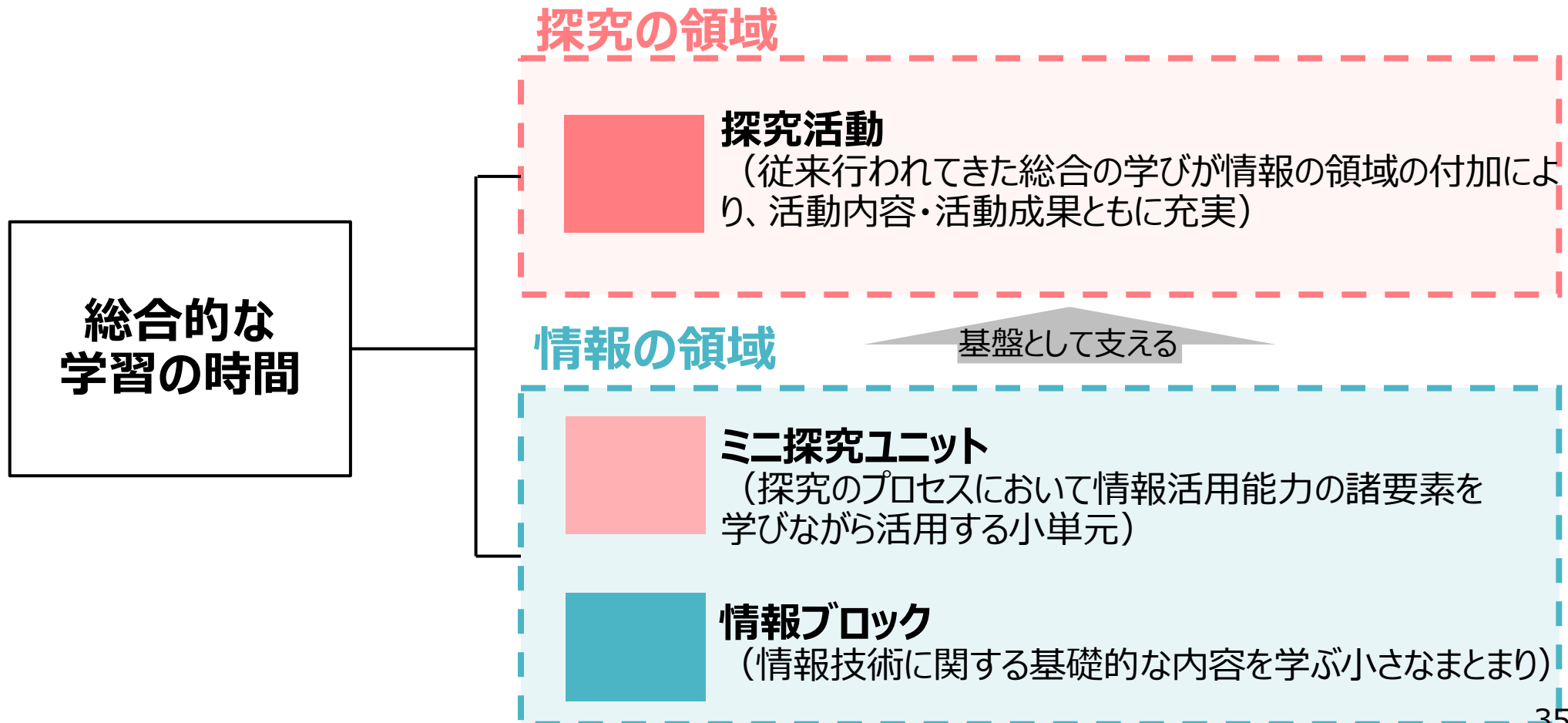
例) 絵を表示し、動かしたり、大きくするプログラムを作成する【中学年】
例) おそうじロボットの動きや仕組みを調べ、順次、分岐、反復などのプログラムの基礎を学びながらオリジナルロボットの動きをプログラムし改良する【高学年】

総合的な学習の時間の構成要素について（イメージ）

「情報の領域（仮称）」の具体的な学びの在り方については、「ミニ探究ユニット」として探究のプロセスに位置付けられるものは位置づけつつ、難しいものについては独立した形で柔軟に学ぶことで、

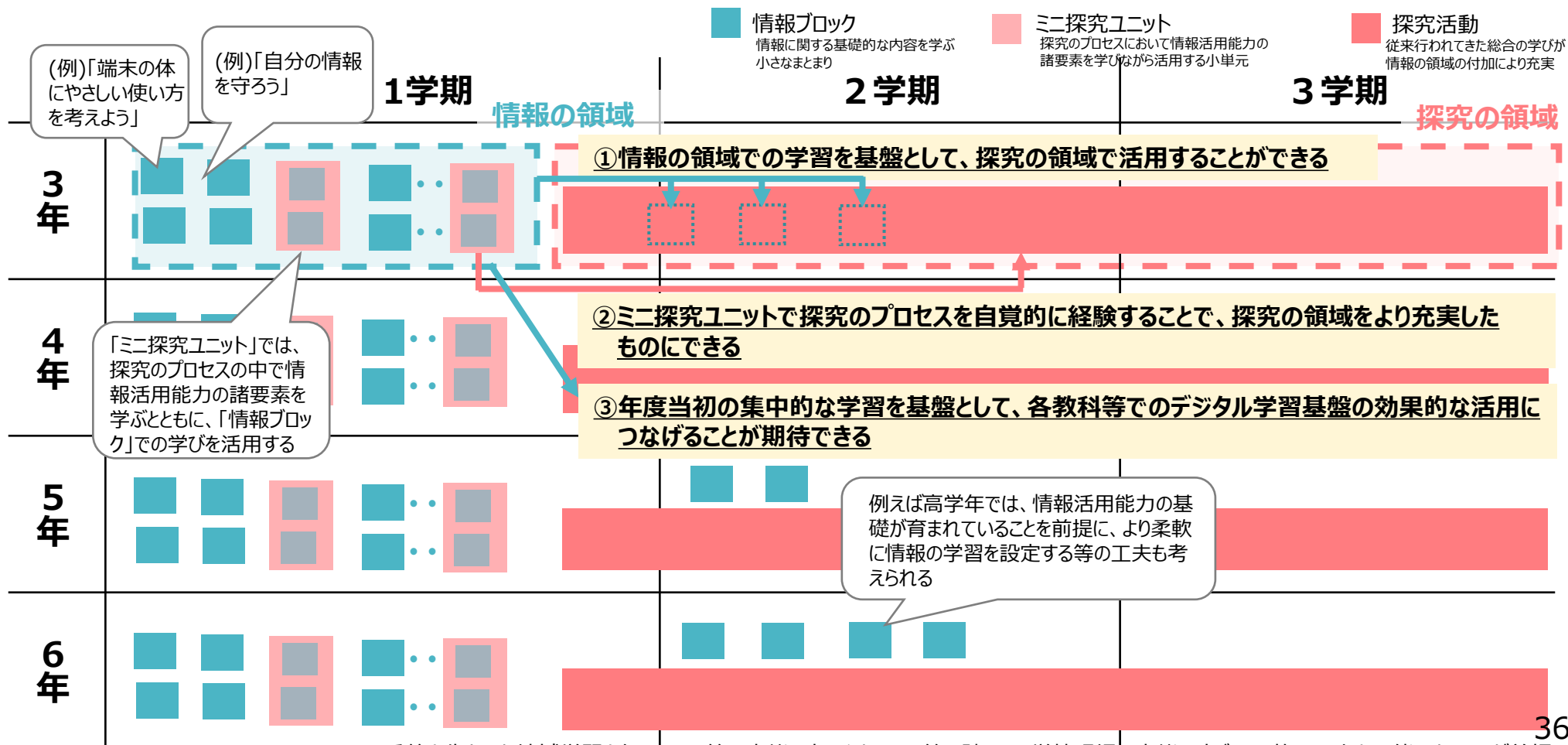
- ① 探究的な学びの特質が十分に発揮されるよう配慮しつつ、探究的な学びと一体的・重点的に指導する
- ② 情報活用能力の着実な育成を図る

という、論点整理で示された2つの考え方を両立させることとしてはどうか。



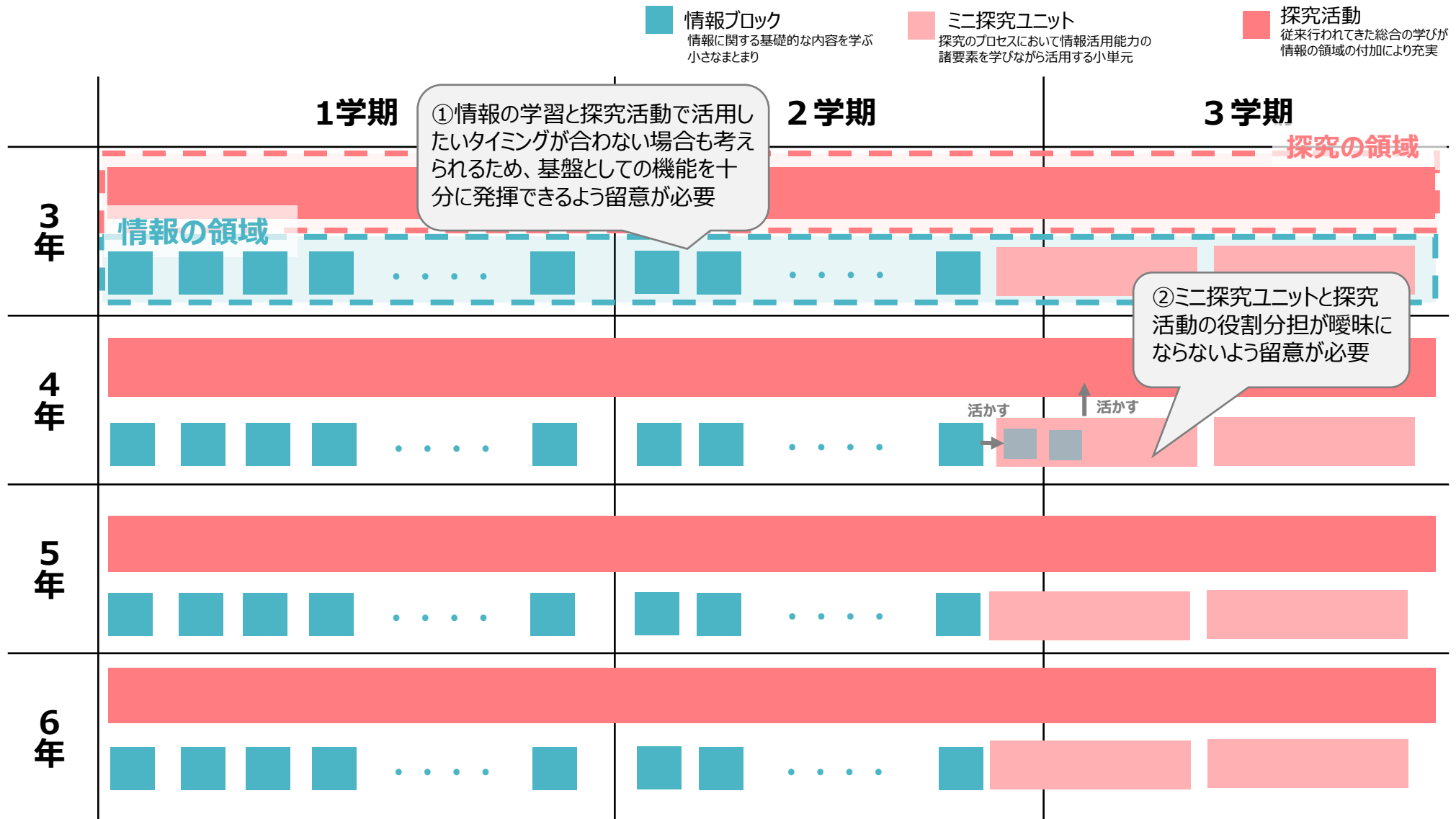
- 総合に情報の領域（仮称）の学習を付加するにあたり、各学校において指導計画を作成する際の参考として、以下の観点から、例えば 1 学期に情報の領域を集中的に配置する等、探究の基盤として情報の領域をより良く生かすための工夫例を示すことについて、どう考えるか。

- ① 情報の領域での学習を基盤として、探究の領域で活用することができる
- ② ミニ探究ユニットで探究のプロセスを自覚的に経験することで、探究活動をより充実したものにする
- ③ 年度当初の集中的な学習を基盤として、各教科等でのデジタル学習基盤の効果的な活用につなげることが期待できる



小学校総合 情報の領域 配置イメージ例 (通年で情報の領域に取り組む場合)

補足イメージ⑬

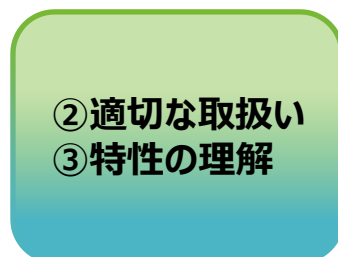
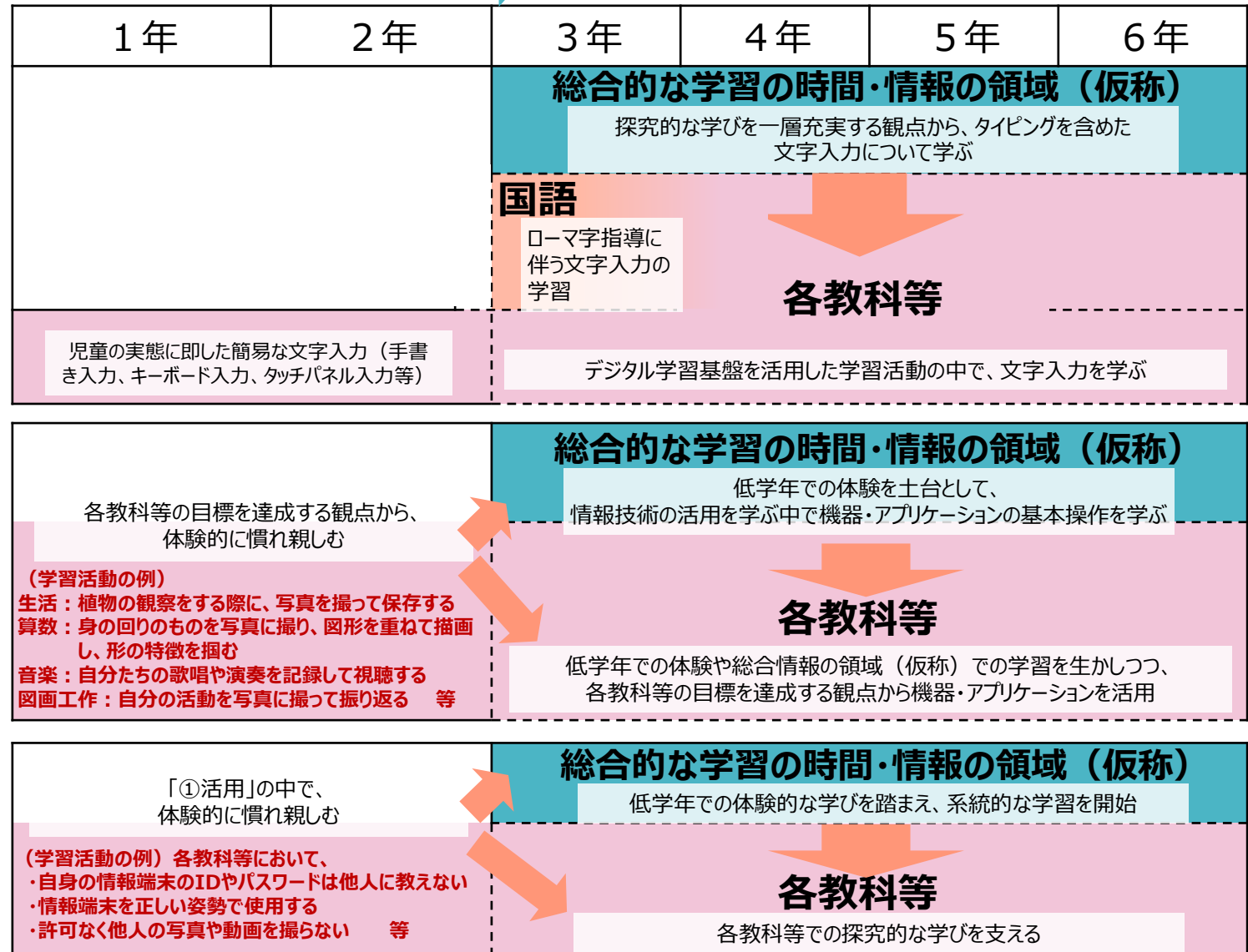
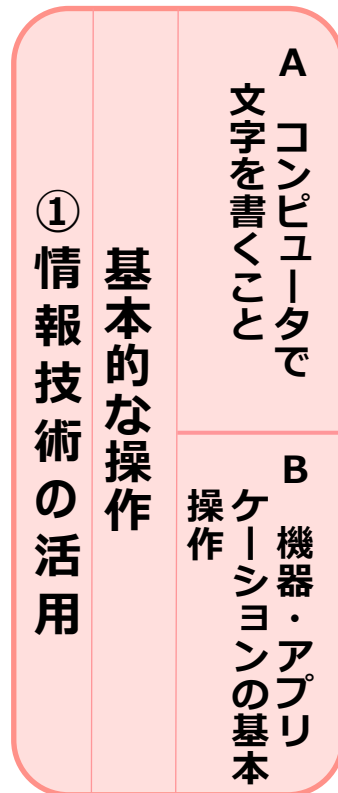


小学校低学年における情報活用能力の育成イメージ

補足イメージ⑭

- 「基本的な操作」について、「コンピュータで文字を書くこと」と、「機器・アプリケーションの基本操作」の2つに整理し、各学年における学習活動と中学年以降への展開は以下のような流れとしてはどうか
- 「②適切な取扱い」と「③特性の理解」は、「基本的な操作」の中で体験的に学ぶこととしてはどうか

デジタルに体験的に慣れ親しむ → デジタル学習基盤を効果的に活用する



現状

学校教育法に規定する「情報、産業その他の事項について基礎的な理解と技能を養う」観点から、現代社会で活用されている多様な技術を四つの領域に整理し、内容を構成

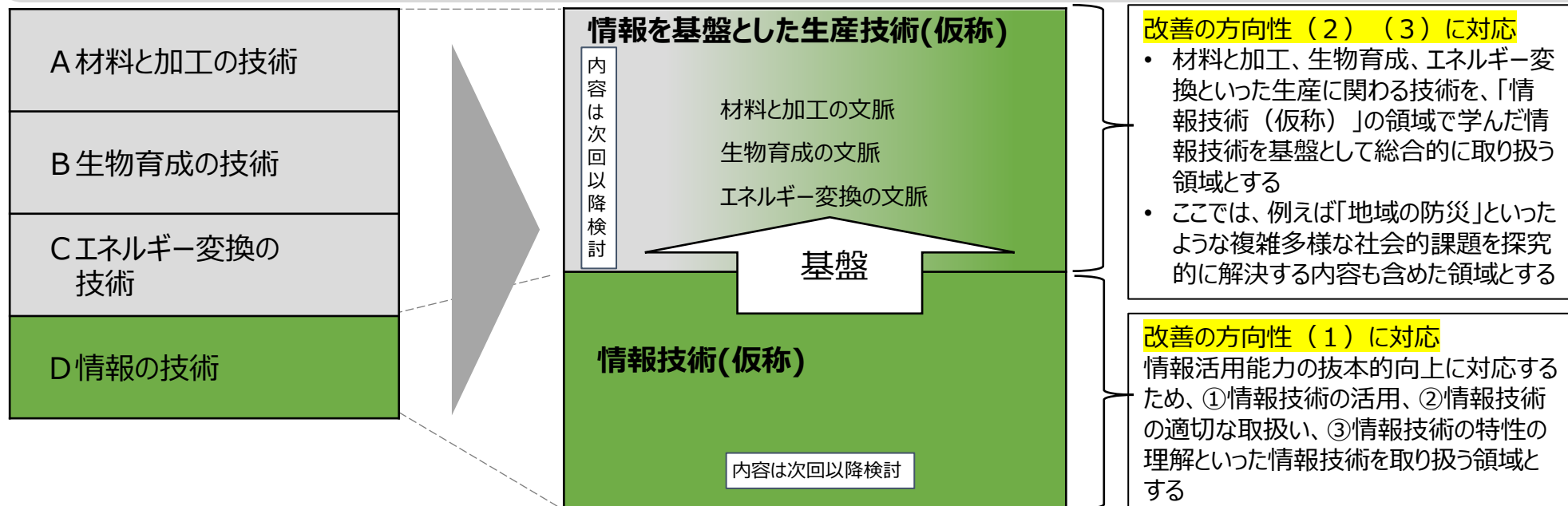
領域設置の考え方

- デジタル技術が急速に発展している中、これからの時代を生きる子供たちは、社会の重要なインフラとなる情報技術をより広範かつ深く学ぶ必要性が格段に高まっており、論点整理も踏まえ、情報技術を重点的に扱う独立の領域を設置する必要
- 一方、情報技術以外の生産技術（現行のA材料と加工の技術・B生物育成の技術・Cエネルギー変換の技術）も、情報技術が生み出す価値を現実の生活や社会で具体化する、引き続き不可欠な技術(※1)
- 生産技術のニーズが情報技術を発展させる側面もあり(※2)、両者は相互に補完しながら豊かな生活や社会を実現する関係にある。社会のデジタル化が進む中、情報技術と生産技術と掛けあわせた学びがより一層重要
- 加えて、生産技術の3領域も、多様化・複雑化する生活や社会の問題に対応できるよう、それぞれを単独で扱うのではなく、横断的かつ探究的に学習(※3)を進めることが不可欠
- 以上を踏まえ、情報・技術科（仮称）では、生産技術を基盤として支える「**情報技術（仮称）**」の領域を設置するとともに、情報のみならず生産技術間も横断して、探究的に学ぶことも重視する観点も踏まえ、「情報を基盤とした生産技術（仮称）」の領域を設置し、2つの領域構成に改善してはどうか

※1 例えば、3D CADなどで設計した複雑な形状の部品を3Dプリンタを活用して具現化する

※2 例えば、より小型化・軽量化された電子部品を開発することで、それを利用したより高度な計測・制御機器の開発が可能になるなど

※3 地域防災などに活用するA・C領域を横断した人命救助ロボットの開発や、作物の育成環境を最適に調整するためのA・B・C領域を横断したスマート農業など



- 各内容項目の中で技術の学習過程（①技術の原理と仕組み、②技術による問題解決（問題と課題の設定→構想→制作等→評価・改善）、③技術の社会における吟味と活用）を順序性（ア）～（ウ））をもって示すとともに、それぞれの下に個別の「知識及び技能」やそれに対応する「思考力、判断力、表現力等」が列挙される階層構造としてはどうか
- また、学習過程を分かりやすく捉えられるよう、以下の通り見出し化（ア）～（ウ））するとともに、的確な用語で共通性を示してはどうか（※本資料では現行のA領域を例示しているが、B～D領域も同様の構成）

現行の内容項目

技術の学習過程は、A～Dの各領域に通底して働く基本的な考え方であるが、現行の記載では、その共通性が必ずしも十分に表現されていない

A 材料と加工の技術

（１）生活や社会を支える材料と加工の技術について調べる活動などを通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

- ア 材料や加工の特性等の原理・法則と、材料の製造・加工方法等の基礎的な技術の仕組みについて理解すること。（知識及び技能）
- イ 技術に込められた問題解決の工夫について考えること。（思考力、判断力表現力等）

内容項目の見出しが端的でなく学習過程を示す記述もないため、**見出しだけでは学習過程（左記であれば、①技術の原理と仕組み）を把握しづらい**

（２）生活や社会における問題を、材料と加工の技術によって解決する活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

- ア ～個別の（知識及び技能）に関する文章～
- イ ～個別の（思考力、判断力、表現力等）に関する文章～

（３）これからの社会の発展と材料と加工の技術の在り方を考える活動などを通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

- ア ～個別の（知識及び技能）に関する文章～
- イ ～個別の（思考力、判断力、表現力等）に関する文章～

新しい内容項目（案）

1. 情報技術（仮称）

（１）計測・制御のプログラミングとシステム化（仮称）

- （ア）情報技術の原理と仕組み（仮称）**
- （イ）情報技術による問題解決（仮称）**
- （ウ）社会における情報技術の吟味と活用（仮称）**

※その他の内容項目においても同様の構造とし共通性を表現

※（ア）～（ウ）のそれぞれに個別の（知識及び技能）と（思考力、判断力、表現力等）がぶら下がる

（ア）：情報技術に関する原理や法則、基礎的な仕組みを理解する

（イ）：解決すべき課題の設定、解決策の構想・具体化、解決のための制作、解決策の評価・改善をする

（ウ）：（イ）までの学習を通じて、当該情報技術の概念の理解を深め、包摂的で豊かな生活や社会の実現に向けた**技術の吟味、選択、管理・運用、改良、応用**について考える

（２）コンテンツとデータ（仮称）

（３）情報技術の発展と社会（仮称）

情報活用能力育成の観点から整理した資質・能力の体系性に基づき、必要な内容を漏れなく（１）～（３）の３つの分野に配置

既習の内容を踏まえ、技術の領域や分野にとらわれず、**実生活・実社会の課題に対し最適な技術を判断・活用して探究的に解決する内容**（※論点整理の改善の方向性（３）に対応）

2. 情報を基盤とした生産技術（仮称）

（１）材料と加工（仮称）

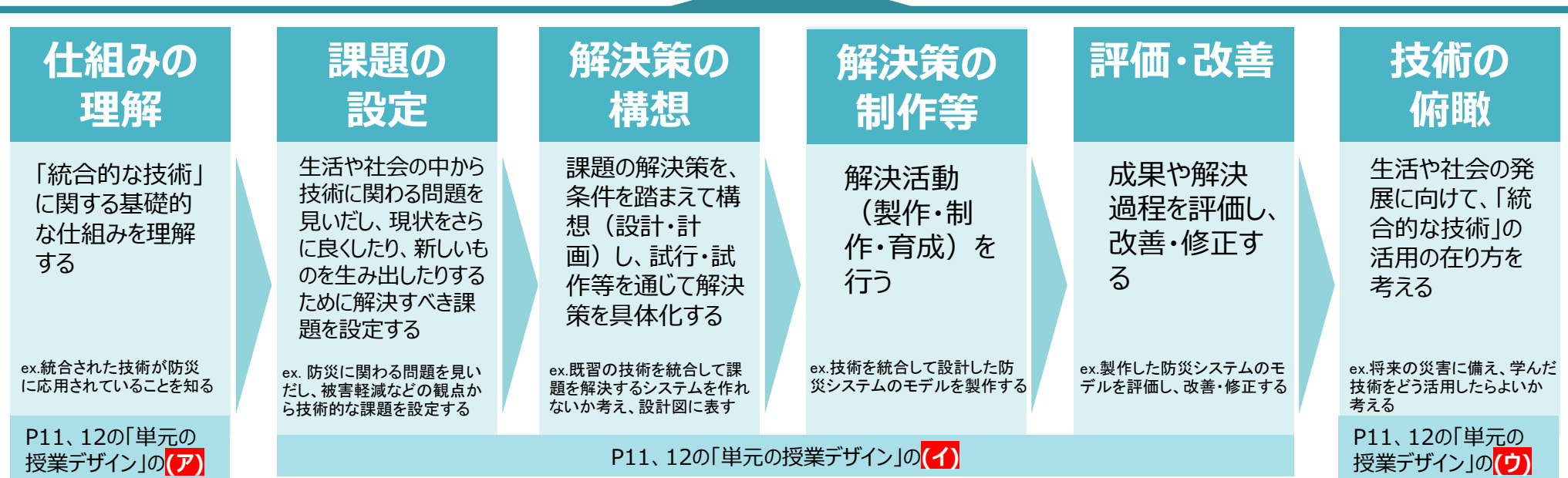
（２）生物育成（仮称）

（３）エネルギー変換（仮称）

（４）総合実習（仮称）

- 「総合実習（仮称）」では、各領域技術で学んだ知識や技能を関連付けて活用し、日常生活の中で生かせたり、それぞれの場面で身に付けた思考力・判断力・表現力等を組み合わせて働かせ、未知の状況においても自ら課題を解決できたりするようになるため、「統合的な技術」に関する学習活動を以下のような学習過程に基づき展開することが考えられる

情報・技術科（仮称）で育成した力を、
生活で生かし、未知の課題を解決する力として、より確かなものに



各領域技術で学んだ知識や技能を関連付けて活用

材料と加工の技術

生物育成の技術

エネルギー変換の技術

情報の技術

- 「統合的な技術」や「システム」を対象とする「総合実習（仮称）」は、「つくる」活動を通して、知識の理解や思考した内容を表現（外化）する機会を確保することを趣旨としたもの
- これにより、総合実習にとどまらず、各領域の技術も含め、情報・技術科（仮称）全体で育成する資質・能力が、他の学習や生活の場面で活用されたり、未知の状況における課題の解決に生かされたりすることを、より確かなものとする事が期待される

総合実習と各領域技術との関係

他の学習や生活の場面でも活用できる

知識や技能を活用しながら、未知の場面でも課題を解決できる

各領域技術の内容項目

総合実習（仮称）

高次の資質・能力

知識及び技能に関する統合的な理解

2.(1)材料と加工の例

材料や加工の工夫をすることが、安全で使いやすいものづくりにつながることが分かる

思考力、判断力、表現力等の総合的な発揮

2.(1)材料と加工の例

目的に応じて材料や加工方法を選び、設計・製作して、生活に役立つものをつくる

個別の知識や技能

2.(1)材料と加工の例

・材料の構造
・力学的な性質の理解
・工具や機器、デジタル加工機を活用した設計技法
・情報技術を活用した設計の具体化 等

個別の思考力、表現力、判断力等

2.(1)材料と加工の例

・目的や条件に合う材料を見だし、適切な加工技術の運用を考える
・試行錯誤して製作し、その過程や結果を評価・改善する

生活等の場面で活用されたり、未知の状況における課題解決に生かされたりすることを、より確かなものとする

各領域技術で学んだ個別の知識や技能を活用して、それらの組み合わせ方や「システム」を学ぶ

知識及び技能に関する統合的な理解

技術が組み合わせられた仕組みを、それぞれの働きや関係を捉えて評価・改善することが、生活や社会の発展につながると分かる

思考力、判断力、表現力等の総合的な発揮

安全や環境、コストに気を付けながら、技術を組み合わせ、問題を解決する仕組みをつくる

個別の知識や技能

・複数の技術を組み合わせる技法
・適切な技術の選択方法
・システムの目的や役割
・新技術に伴う倫理観
・技術の光と影 等

個別の思考力、表現力、判断力等

・目的に応じて、多様な技術を組み合わせ、問題を解決するための仕組みを設計する
・設計・計画を基にシステムを構想し、試作検証を重ねる

現状

情報活用能力を全ての生徒に育む共通必修科目としての情報Ⅰと、情報Ⅰで培った基礎の上にコンテンツを創造する力などを育む選択科目としての情報Ⅱを設置

改善の方向性

- 抜本的に充実する**中学校 情報・技術科（仮称）**に内容を一部移行するが、一方で、高等教育の**数理・データサイエンス・AI教育のリテラシーレベルを概観できるよう内容を充実**することを踏まえると、指導内容の分量は現行と大きく変わらないことが見込まれることから、引き続き**情報Ⅰを存置**しつつ、生徒が興味関心をもって学べるよう実践的・探究的な内容を充実させてはどうか
- また、情報Ⅰが共通必修科目となったのは前回改訂時であること、大学入学共通テストに追加されたのは令和7年度であることから、**安易な科目構成の変更は現場の混乱を招くことも考慮する必要**

情報Ⅰ

- (1)情報社会の問題解決
- (2)コミュニケーションと情報デザイン
- (3)コンピュータとプログラミング
- (4)情報通信ネットワークとデータの活用

情報Ⅰ

※名称等はいずれも現時点での例示であり、次回以降の検討によって変わり得ることに留意

【現状】

- 平成30年改訂では、初めての共通必修科目として「情報Ⅰ」が設けられた
- 令和7年度入試より、大学入学共通テストに「情報Ⅰ」が追加された

- 情報Ⅰで培った基礎の上に選択科目としての**情報Ⅱを設置する考え方は維持**してはどうか
- その上で、現場のニーズに応じて、**より高度な情報活用能力の育成を図れるようにし**、生徒や地域の実情に応じた**特色・魅力ある教育を実現**するため、情報Ⅱは**各学校において、実社会の課題を探究的に解決する内容を充実**させられるよう(※)、**一定の幅の範囲内で単位数を配当**できることとしてはどうか

情報Ⅱ

- (1)情報社会の進展と情報技術
- (2)コミュニケーションとコンテンツ
- (3)情報とデータサイエンス
- (4)情報システムとプログラミング
- (5)情報と情報技術を活用した問題発見・解決の探究

情報Ⅱ

※理数探究や総合的な探究の時間も一定の幅の範囲内で単位数を配当する仕組みとなっている。

教師の指導力向上や環境整備など指導体制の改善が必要

【課題】

- 学校や地域の実情によって設置率に大きな格差があると考えられる
- 一方、「情報Ⅱ」を設置している学校には、生徒の特性に応じて**さらに探究的な学びを増やしたい**等のニーズがある

例えば、仮に4単位配当した場合、地域に実在する課題に対し、データやAIを活用し、ユーザ調査などからシステムの実装、評価まで行うような、応用基礎レベルのPBL学習を長期的に展開できる

- 現行の内容構成には以下のような課題が存在
 - 高等教育の数理・データサイエンス・AI教育との関係を踏まえると、AIやデータの扱いについて学ぶ内容が不十分 (①)
 - 探究的・実践的な学びが不十分 (②)
 - 一部内容(ex.情報やコンピュータ等)を複数の項目で扱っているため重複が発生しており、体系的が不明確 (③)
- 内容構成について、現状の課題 (①～③) を改善しつつ、第二回情報・技術WGにおいて整理した体系を基に引き続き扱うべき **内容項目を高度化(※)すること (④)** を踏まえ、例えば次ページのように組み替えることを検討してはどうか
 (※)小・中において抜本的に内容を充実することから、その接続として、高校段階でもより高度な内容を扱う
- なお、情報活用能力育成の抜本的充実として小・中との系統性がより一層重要となることを踏まえ、情報科では引き続き**学習内容を基に分類する構成**としてよいか

科目構成・内容構成イメージを踏まえた情報Ⅰ・Ⅱの関係性

- 科目構成の改善イメージや内容構成の改善イメージを踏まえた、**情報Ⅰ**と**情報Ⅱ**の各内容項目の関係性は以下のとおり考えられる

(1) 情報の仕組みと社会との関わり (仮称)

中学までの学習の全体とAIの基本と社会とのかかわりを概念的に理解する

(2) 情報デザインとデザイン思考 (仮称)

情報を効果的に伝える手法等を知り、ユーザーを意識した作品制作を学ぶ

(3) データ分析とモデル化・シミュレーション (仮称)

データ分析の基本を学び、問題解決のためのモデルを考えてシミュレーションする

(4) アルゴリズムとシステム開発 (仮称)

ユーザーへの影響を考慮してアルゴリズムを考え、システム開発をする

(5) PBLによる課題解決の実践 (仮称)

探究的な学びを通して上記を総合的に発揮する

情報Ⅰ → 情報Ⅱ

(1) 社会課題とデータサイエンス (仮称)

Ⅰの発展的な内容と社会課題に資する**データサイエンスの手法**を深く学ぶ

(2) コンテンツデザイン (仮称)

Ⅰの内容を活かし、設計や評価の手法を学び**質の高いコンテンツ制作**をする

(3) AI (仮称)

ⅠとⅡ(1)データサイエンスの内容を活かし、大量のデータを扱う機械学習等の**AIの仕組み・ガバナンス**等を学ぶ

(4) 先端技術と情報システムデザイン (仮称)

ⅠとⅡ(1)～(4)の内容を活かし、メタバースやAIなどの**先端技術**を複数組合せて**システムを開発し実装**する

(5) PBLによる価値創造の実践 (仮称)

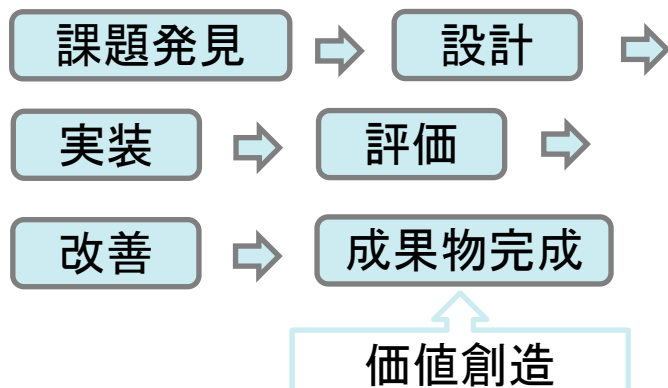
実社会の課題を扱う**実践的な学び**を通して上記を総合的に発揮する

- 情報Ⅱの単位を弾力化し、一定の幅の範囲内で単位数を配当できることとした場合、具体的には、「（５）PBLによる価値創造の実践（仮称）」の学習に単位数の差が現れることとなる
- 情報Ⅱの（５）は、一定の制約の下でプロジェクトを管理・進行し、情報システムをはじめとする価値を創出するとともに、実装後のフィードバックを踏まえて改善を重ねるプロセスそのものを学習対象としている。また、情報科の文脈での価値とは、情報技術の進展や社会の変化等に応じて、実装後も、陳腐化しないよう絶えずアップデートしていく必要があるという性質をもつ
- このため、例えば、AI等の先端技術を導入して更なる技術的性能の向上を図るための改善や、そうした先端技術の導入に関し、倫理・法・社会的な観点から妥当性の吟味・評価といった継続が求められる
- こうした前提によれば、**情報Ⅱへ配当される単位数に応じて、価値実装後の改善を重ねるプロセスにおける、技術的性能の向上や、妥当性の評価等を継続的に行うことを可能とすることによって、より洗練された価値創造の実践につながるのではない**か
- 最低単位（現行２単位）配当の場合と上限まで配当した場合の、情報Ⅱの（５）における学習過程は以下のように考えられる

情報Ⅱ（５）の学習過程の比較

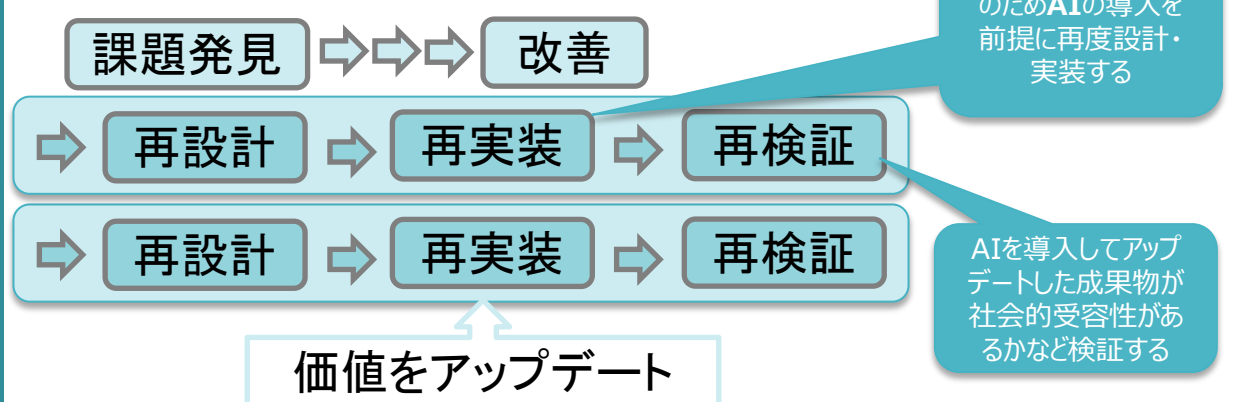
【最低単位（現行２単位）の場合】

【プロジェクト１】



【上限まで単位数を配当した場合】

【プロジェクト１】



中学校 情報・技術科（仮称）の目標について

（現行）

柱書		
知識及び技能	思考力、判断力、表現力等	学びに向かう力・人間性等
技術の見方・考え方を働かせ、ものづくりなどの技術に関する実践的・体験的な活動を通して（学習過程）、技術によってよりよい生活や持続可能な社会を構築する資質・能力（資質・能力の趣旨）を次のとおり育成することを目指す。		
生活や社会で利用されている材料、加工、生物育成、エネルギー変換及び情報の技術についての基礎的な理解を図るとともに、それらに係る技能を身に付け、技術と生活や社会、環境との関わりについて理解を深める。	生活や社会の中から技術に関わる問題を見いだして課題を設定し、解決策を構想し、製作図等に表現し、試作等を通じて具体化し、実践を評価・改善するなど、課題を解決する力を養う。	よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、適切かつ誠実に技術を工夫し創造しようとする実践的な態度を養う。

●●する資質・能力（資質・能力の趣旨）について、●●することなどを通して（学習過程）、次のとおり育成することを目指す

知識及び技能	思考力、判断力、表現力等	学びに向かう力・人間性等
情報や技術でものを生み出し、生活や社会の問題を発見・解決する資質・能力（資質・能力の趣旨）について、情報技術やそれを基盤とした生産技術に関する実践的・体験的な探究活動を通して（学習過程）、次のとおり育成することを目指す。		
○情報技術や生産技術の特性及び適切な取扱いについて理解する。 ○情報技術や生産技術でものを創り出す方法を理解し、必要な技能を身に付ける。 ○情報技術や生産技術の発達と生活や社会、環境との関係についての理解を深める。	○生活や社会の問題を技術の観点から正負の両面を含め多角的に捉え、情報技術や生産技術を活用して、課題を設定する力を養う。 ○検証等を通じて探究的に解決策を構想・具体化する力を養う。 ○仕組みや価値を創造して課題を解決するとともに、そうした実践を評価・改善する力を養う。	○生活や社会の技術に関心や好奇心を持ち、多様な他者と協働しながら試行錯誤を繰り返し、より良い問題解決に向かおうと探究する態度を養う。 ○包摂的で豊かな生活や社会の実現に向けて、情報技術や生産技術を進んで活用、創造しようとする意思や感性を育む。

（改訂案）

高等学校 情報科の目標について

(現行)

柱書		
知識及び技能	思考力、判断力、表現力等	学びに向かう力・人間性等
情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、情報技術を活用して問題の発見・解決を行う学習活動を通して（学習過程）、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用し、情報社会に主体的に参画するための資質・能力（資質・能力の趣旨）を次のとおり育成することを目指す。		
情報と情報技術及びこれらを活用して問題を発見・解決する方法について理解を深め技能を習得するとともに、情報社会と人との関わりについての理解を深めるようにする。	様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用する力を養う。	情報と情報技術を適切に活用するとともに、情報社会に主体的に参画する態度を養う。

(改訂案)

●●する資質・能力（資質・能力の趣旨）について、●●することなどを通して（学習過程）、次のとおり育成することを目指す		
知識及び技能	思考力、判断力、表現力等	学びに向かう力・人間性等
生活や社会を情報の観点から捉え、情報技術で問題を発見・解決したり価値を創造したりする資質・能力（資質・能力の趣旨）について、科学的な理解に基づき情報技術を活用する探究活動を通して（学習過程）、次のとおり育成することを目指す。		
○情報技術の仕組みや情報の特性、情報技術を活用して問題を発見・解決したり価値を創造したりする方法などを理解し技能を身に付ける。 ○社会における情報技術の役割や関係する法や制度、倫理的課題への理解を深める。	○生活や社会を情報の観点から正負の両面を含め多角的に捉え、科学的な理解に基づき情報技術を適切かつ効果的に活用して、問題を発見・解決したり価値を創造したりする力を養う。	○生活や社会を情報の観点から進んで捉え、自ら問いや仮説を立て、多様な他者と協働しながら試行錯誤と評価・改善を重ね、解決策や表現を考えるとともに次の学びにつなげていこうと探究する態度を養う。 ○包摂的で豊かな生活や社会の実現に向けて、社会的責任に配慮して情報技術を活用し、問題の発見・解決や価値創造しようとする情意・感性を養う。

情報・技術科（仮称）における「見方・考え方」

（現行）

生活や社会における事象（当該教科で扱う事象や対象）を、技術との関わり（当該教科固有の物事を捉える視点）の視点で捉え、社会からの要求、安全性、環境負荷や経済性などに着目して技術を最適化（当該教科固有の考え方や判断の仕方）すること

●●（当該教科で扱う事象や対象）を●●（当該教科固有の物事を捉える視点）の視点から捉え（に着目して捉え）、●●（当該教科固有の考え方や判断の仕方）すること。

（改訂案）

生活や社会の問題（当該教科で扱う事象や対象）を、技術的視点で正負の両面を含め多角的に（当該教科固有の物事を捉える視点）捉え、包摂的で豊かな生活や社会の実現に向けて、情報や技術を適切に活用したり、創造したりする（当該教科固有の考え方や判断の仕方）こと

※中学校情報・技術科（仮称）が情報活用能力の育成の中核として働く重要性を示しつつ、技術教育であることを表現できるよう、見方・考え方に再整理

- 当該教科固有の物事を捉える視点について
私たちの社会は、現在まで情報や技術を基盤として成立し続けているが、その一方で、それらが人や環境に想定外の負荷を与えてきた実態がある。生活や社会の様々な問題に関わっている技術について、人々が抱くどのような思いや願いを実現するために開発されたのか、その実装や運用は安全で経済的か、人間社会の在り方に影響を与えているか、一連の過程が環境に負荷を与えていないか、といった視点から捉える必要があり、そのことを反映
- 当該教科固有の考え方や判断の仕方について
人々が自らの思いや願いを実現し、包摂的かつより豊かで幸福であるよう社会を発展させていくためには、技術を選択、管理・運用、改良、応用、創造するといった、技術を最適にすることを考える必要があり、そのことを反映

情報科における「見方・考え方」

（現行）

事象（当該教科で扱う事象や対象）を、情報とその結び付き（当該教科固有の物事を捉える視点）として捉え、情報技術の適切かつ効果的な活用（プログラミングやモデル化・シミュレーションを行ったり情報デザインを適用したりすること等）により、新たな情報に再構成（当該教科固有の考え方や判断の仕方）すること

●●（当該教科で扱う事象や対象）を●●（当該教科固有の物事を捉える視点）の視点から捉え（に注目して捉え）、●●（当該教科固有の考え方や判断の仕方）すること。

（改訂案）

事象（当該教科で扱う事象や対象）を、情報とその結び付き（当該教科固有の物事を捉える視点）の視点で正負の両面を含め多角的に捉え、包摂的で豊かな生活や社会の実現に向けて、情報技術を適切に活用し、問題を発見・解決したり、新たな価値を創造したりする（当該教科固有の考え方や判断の仕方）すること

※高等学校情報科が、情報活用能力の育成の中核として位置づけられており、小中高校の情報活用能力の体系性・系統性を鑑みて、見方・考え方を再整理

●当該教科固有の考え方や判断の仕方について

見方・考え方が、よりよい社会や幸福な人生につなげていけることを示すことと整理されたことを受けて、単に情報を再構成するだけでなく、情報及び情報技術を、問題解決や価値創造と、今後の包摂的な社会の発展や人生を豊かにすることにつながる事がわかりやすくなるように変更。

(情報・技術WG)「高次の資質・能力」の設定の趣旨や授業改善に向けたねらい【並列】 (中学校情報・技術科)

①これまでの技術分野の学習は、木材加工や栽培、電子工作といった体験的な学習にとどまり、生活における活用や課題解決に結び付けて考える学習が十分でないという課題が指摘。

そこで、技術の仕組みを知る、技術を俯瞰して活用の在り方を考える、課題解決を実践するという学習過程を通して、生活の中で技術を活用し未知の状況での課題解決に生かす力の育成を図るような授業改善を促すよう高次の資質・能力を設定。

②統合的な理解では、当該技術によりできることやその技術が有している本質的な価値を端的に示しつつ、その趣旨に沿った技術活用が生活や社会における価値創造にどのようにつながるかを明示。

これにより、単に技術に関わる知識を覚えたり実習を通じて技能を磨くということにとどまらず、当該技術活用の有する価値や可能性を理解できるような授業づくりを促す。

③総合的な発揮では、技術に関しての統合的な理解を実際の生活や社会に適用して、できるようになってほしい技術を通じた課題解決の姿を端的に示す。これにより、現実社会における課題解決に近い題材を設定しつつ、将来の職業生活での実践的な力を育むような授業づくりに繋げていく。

なお、技術の正負の両面に目を向けることの重要性を踏まえ、当該技術が持ちうる負の側面への配慮等について冒頭に記載。

			知識及び技能	思考力、判断力、表現力等
			統合的な理解	総合的な発揮
中学校	情報技術(仮称)	(1) 情報の表現とデジタル化(仮称)	情報技術により情報やデータから新たな関係や意味を見いだしたり、利用者の立場で情報を批判的に吟味・設計したりすることが、<u>分析結果や考えの分かりやすい表現につながる</u>ことを理解する。	情報技術の<u>正負の側面に配慮</u>しつつ、<u>情報やデータの分析結果を判断し表現</u>したり、利用者にとって分かりやすい情報を批判的に吟味・設計・表現し、評価・改善したりできる。
			内容項目例	内容項目例
			- ユーザ視点の情報デザイン - データの管理と活用、統計的な分析の方法 - 情報のデジタル化とAIの基本的な仕組み - エコーチェンバー・フィルターバブルといったメディア特性が受信・発信に与える影響 - 偽情報・誤情報の判別や必要な情報の精査、著作権、肖像権などの権利 - 情報を加工する際の倫理的配慮、情報セキュリティ - コンテンツによる問題解決の方法と技能 - データやメディアを扱う技術と生活や社会、環境との関係の理解	- 情報を表現・生成する技術の仕組みや特性を踏まえた適切な取扱いを批判的に考え表現する - 情報を表現・生成する技術の仕組みや特性を踏まえ、問題を見い出して課題を設定し、情報を加工することで解決する表現の手段を設計して表す - 情報技術の正負の側面に配慮しつつ吟味し、その活用や創造を考える

資質・能力の全体構造（素案）

			知識及び技能	思考力、判断力、表現力等
中学校	情報技術（仮称）	(1) 情報の表現とデジタル化（仮称）	統合的な理解	総合的な発揮
			情報技術により情報やデータから新たな関係や意味を見いだしたり、利用者の立場で情報を批判的に吟味・設計したりすることが、分析結果や考えの分かりやすい表現につながることを理解する。	情報技術の正負の側面に配慮しつつ、情報やデータの分析結果を判断し表現したり、利用者にとって分かりやすい情報を批判的に吟味・設計・表現し、評価・改善したりできる。
			内容項目例	内容項目例
			- ユーザ視点の情報デザイン - データの管理と活用、統計的な分析の方法 - 情報のデジタル化とAIの基本的な仕組み - エコーチェンバー・フィルターバブルといったメディア特性が受信・発信に与える影響 - 偽情報・誤情報の判別や必要な情報の精査、著作権、肖像権などの権利 - 情報を加工する際の倫理的配慮、情報セキュリティ - コンテンツによる問題解決の方法と技能 - データやメディアを扱う技術と生活や社会、環境との関係の理解	- 情報を表現・生成する技術の仕組みや特性を踏まえた適切な取扱いを批判的に考え表現する - 情報を表現・生成する技術の仕組みや特性を踏まえ、問題を見い出して課題を設定し、情報を加工することで解決する表現の手段を設計して表す - 情報技術の正負の側面に配慮しつつ吟味し、その活用や創造を考える
	情報技術（仮称）	(2) プログラミングと自動化（仮称）	統合的な理解	総合的な発揮
			情報技術により情報処理の手順を自動化することが、人の判断や活動を支え、生活や社会の利便性を高めることを理解する。	情報技術の正負の側面に配慮しつつ、自動化する情報処理の手順を設計し、人の判断や活動を支える仕組みを設計・表現し、評価・改善できる。
			内容項目例	内容項目例
			- コンピュータ、ネットワーク、AIが自動化に果たす役割、アルゴリズムとプログラム - 情報やプログラムを批判的に考察する考え方 - 効率的かつ注意深く情報を収集する方法 - アジャイルでのプログラミングによる問題解決の方法と技能 - コンピュータやネットワーク、AIと生活や社会、環境との関係の理解	- 情報処理の手順を自動化する技術の仕組みと取扱いを考え表現すること - 情報処理の手順を自動化する技術の仕組みと取扱いを踏まえ、問題を見い出して課題を設定し、処理の手順を自動化することで解決するものを設計して構築する - 情報技術の正負の側面に配慮しつつ吟味し、その活用や創造を考える
	情報技術（仮称）	(3) 情報基盤とシステム化（仮称）	統合的な理解	総合的な発揮
			情報技術や多様な技術の組合せにより情報システムが構築されることを捉え、それらを活用しつつ、情報の信頼性や社会に与える影響に配慮して評価・改善することが、包摂的で豊かな生活や社会につながることを理解する。	情報技術の正負の側面に配慮しつつ、それを基盤とする多様な技術を組み合わせ、倫理・法・社会の観点にも考慮して問題を解決するための情報システムを設計・表現し、評価・改善できる。
			内容項目例	内容項目例
			- 複数の情報技術を組み合わせた表現技能 - 健康への影響など心身を含むリスク評価と適切な対処の理解 - 基本的な法・制度とその責任 - 情報システムの考え方とAIが果たす役割 - プログラミングなどによる情報技術のシステム化 - 情報技術によるシステム化と生活や社会、環境との関係の理解	- 情報技術によるシステム化の仕組みと取扱いを考え表現する - 情報技術によるシステム化の仕組みや特性を踏まえ、問題を見い出して課題を設定し、情報技術によって技術同士をつなぐことによって解決するものを構想してモデルを制作する - 情報技術の正負の側面に配慮しつつ吟味し、その活用や創造を考える

資質・能力の全体構造（素案）

		知識及び技能	思考力、判断力、表現力等
中学校	情報技術を基盤とした生産技術（仮称）	統合的な理解 材料の加工や構造の工夫によるものづくりと、情報技術を活用した設計・製作や評価・改善の高度化が、安全で利便性の高い生活や社会につながることを理解する。	総合的な発揮 安全性等に配慮しつつ、情報技術を活用して材料を選択し、意図した形や構造を設計・加工することで、生活や社会に役立つものを製作し表現できる。
		内容項目例 - 情報を基盤とした材料と加工の技術の役割と特性の理解 - 人間工学に基づいた機能、構造、形状の設計とCADの操作 - 製作の技能 - 情報を基盤とした材料と加工の技術と生活や社会、環境との関係の理解	内容項目例 - 情報を基盤とした材料と加工の技術の仕組みと取扱いを考え表現する - 技術の正負の影響を踏まえて、問題を見い出して課題を設定し、解決策となる材料や形状、構造等をデジタル加工機の利用も考慮して設計し、製作する - 情報を基盤とした生産技術を吟味し、その活用や創造を考える
		統合的な理解 生物の育成環境の調整による食料供給や環境保全と、情報技術を活用した調整・管理の精緻化が、安定的な生活や社会につながることを理解する。	総合的な発揮 環境負荷等に配慮しつつ、情報技術を活用して育成環境の調整方法を計画し、収量と品質を高めるための方策を判断し実践できる。
		内容項目例 - 情報を基盤とした生物育成の技術の役割と特性の理解 - データを利用した環境調整と育成計画 - 状況に応じた管理作業 - 情報を基盤とした生物育成の技術と生活や社会、環境との関係の理解	内容項目例 - 情報を基盤とした生物育成の技術の仕組みと取扱いを考え表現する - 技術の正負の影響を踏まえて、問題を見い出して課題を設定し、データ等を参考に生物の育成環境を人為的に調整する方法を計画し、作業を実行する - 情報を基盤とした生産技術を吟味し、その活用や創造を考える
	情報技術を基盤とした生産技術（仮称）	統合的な理解 エネルギーの変換・利用による活動の支援と、情報技術を活用した効率化が、電力や交通等の生活や社会を支える基盤の利便性につながることを理解する。	総合的な発揮 経済性等に配慮しつつ、情報技術を活用してエネルギーを変換する仕組みを設計し、安全で安定した動作を製作し表現できる。
		内容項目例 - 情報を基盤としたエネルギー変換の技術の役割と特性の理解 - シミュレーションを用いた回路や機構の設計とCADの操作 - 組み立て、実装、保守・点検の技能 - 情報を基盤としたエネルギー変換の技術と生活や社会、環境との関係の理解	内容項目例 - 情報を基盤としたエネルギー変換の技術の仕組みと取扱いを考え表現する - 技術の正負の影響を踏まえて、問題を見い出して課題を設定し、シミュレーションを利用してエネルギー変換する仕組みを設計し、製作する - 情報を基盤とした生産技術を吟味し、その活用や創造を考える
		統合的な理解 情報技術を基盤とする多様な技術の関係や働きを捉え、それらを統合することが、生活や社会の発展につながることを理解する。	総合的な発揮 安全性や環境負荷、経済性等に配慮しつつ、情報技術を基盤とする多様な技術を統合して、問題を解決するための仕組みを探究的に設計し表現できる。
		内容項目例 - 問題と課題の定義 - アイデアの創出と検証 - 技術の統合 - 成果の評価と改善・修正 - 技術の役割と影響	内容項目例 - 技術の正負の影響を踏まえて、社会から問題を見い出して課題を設定し、情報技術を基盤として技術を統合することで解決するモデルを設計し、具体化する - 技術を吟味し、その活用や創造を考える

(情報・技術WG)「高次の資質・能力」の設定の趣旨や授業改善に向けたねらい【並列】



(高等学校情報科)

①情報科ではこれまで、教師による説明を中心とした座学的な授業が多く見られ、探究的・実践的な学びが十分に行われず、知識は習得しているものの、実際の課題解決の場面で十分に活用できないという課題が指摘されてきた。

知識や技能を実際の課題解決に活用できる力の育成を図るような授業改善を促す高次の資質・能力を設定し、深い学びの実現に期待。

②情報科の内容項目(※)は、情報技術の活用場面に即した手段(情報デザイン、データ活用、システム開発…)で内容を構成。「高次の資質・能力」は、その内容項目ごとに設定しており、「統合的な理解」では、当該情報技術の活用手段や情報そのものがもつ本質的な意義を端的に示している。

これにより、単に用語や情報技術の内容を伝える授業ではなく、その意義や実生活・社会における活用場面を掴む授業づくりへの改善を促す。

③総合的な発揮では、情報技術や情報に関しての統合的な理解を実際の生活や社会に適用して、できるようになってほしい課題解決の姿を端的に示す。これにより、現実社会における課題解決に近い題材を設定しつつ、将来の社会生活での実践的な力を育むような授業づくりに繋げていく。

なお、情報技術の正負の両面に目を向けることの重要性を踏まえ、情報技術が持ちうる負の側面への配慮等について冒頭に記載。

(※)内容項目			知識及び技能	思考力、判断力、表現力等
			統合的な理解	総合的な発揮
高等学校	情報Ⅰ	(2) 情報デザインとデザイン思考(仮称)	情報の受け手の視点に立ち、情報を吟味し、分かりやすく表現することが、受け手の円滑な理解や行動を促すことを理解する。	情報技術の正負の側面に配慮しつつ、情報の受け手にとって適切な理解や行動を促す情報を吟味・設計して表現し、評価・改善できる。
			内容項目例	内容項目例
			- 目的・対象・文脈に応じた構造化された情報表現 - 人間中心設計の考え方 - ユーザビリティ、アクセシビリティ - 情報デザインに関するツールや技法 - AIを用いた画像・音声生成の基本的な仕組みや特性、留意点 - デザイン思考の考え方 - プロトタイピングやフィードバックを通して、表現を改善していく方法	- 情報の受け手や利用場面を踏まえて、適切な構造や表現方法を判断すること - AIを活用し自らが意図した多様な形式の制作をすること - デザイン思考の考え方を基に、試作やフィードバックを通して表現を見直し、改善の方向性を判断すること

資質・能力の全体構造（素案）

		知識及び技能	思考力、判断力、表現力等
高等学校	情報Ⅰ	統一的な理解	総合的な発揮
		情報技術の仕組みや社会との関係を全体的に捉えることが、安全や社会的責任に配慮した情報の吟味・活用を可能にすることを理解する。	生活や社会を支える情報技術の正負の側面に配慮し、安全や社会的責任を考慮して情報を吟味・活用できる。
		内容項目例	内容項目例
	(1) 情報の仕組みと社会との関わり（仮称）	- コンピュータ・ネットワークの基本構成 - AI等の先端技術の利点と限界 - 個人情報保護、知的財産権 - 情報セキュリティ、モラル - 情報技術と社会や生活とのかわり - 情報の信頼性や妥当性 - 偽情報・誤情報といった情報のリスク	- 情報処理や通信の仕組みから利便性とリスクを多面的に考えること - コンピュータや通信技術の発展が社会に与える影響と活用の可能性を考えること - AIの社会の情報の生成や流通への関与による利便性とリスクについて考察すること - 情報技術の活用において他者の権利や社会的責任を考慮し、安全で公正な行動を考えること
		統一的な理解	総合的な発揮
		情報の受け手の視点に立ち、情報を吟味し、分かりやすく表現することが、受け手の円滑な理解や行動を促すことを理解する。	情報技術の正負の側面に配慮しつつ、情報の受け手にとって適切な理解や行動を促す情報を吟味・設計して表現し、評価・改善できる。
	(2) 情報デザインとデザイン思考（仮称）	内容項目例	内容項目例
		- 情報表現の構造 - 人間中心設計の基礎 - ユーザビリティ、アクセスビリティ - 情報デザインに関するツールや技法 - AIを用いた画像・音声生成の特性、留意点 - デザイン思考の考え方 - プロトタイピングの基本 - フィードバックの収集と評価方法	- 目的やユーザーの課題を整理し、解決策を設計・表現すること - 目的に応じたメディアやツール・方法を検討し、適切な表現を論理的に構成すること - デザイン思考の考え方を基に、試作やフィードバックを通して表現を見直しフィードバックを根拠に改善すること
		統一的な理解	総合的な発揮
	(3) データ分析とモデル化、シミュレーション（仮称）	データを整理・分析して関係を批判的に見いだすことや、事柄の特徴を抽出・単純化して検証することが、未知の傾向や結果の予測につながることを理解する。	情報技術の正負の側面に配慮しつつ、データから見いだした関係や、単純化して検証した事柄から傾向や結果を予測し、批判的に判断・表現できる。
		内容項目例	内容項目例
		- データの種類や特徴 - 表やグラフなどを用いた可視化の方法 - 分析結果の整理 - PPDACサイクル等のデータ分析のプロセス - モデル化の方法 - シミュレーションの方法	- 必要なデータを判断して収集・整理し、分かりやすく可視化すること - データの妥当性を判断すること - 複数のデータを比較・分析し、結果の意味を解釈すること - データ分析のプロセスを実行し考察すること - 現実の事象をモデル化し、シミュレーションを踏まえて判断すること

資質・能力の全体構造（素案）

		知識及び技能	思考力、判断力、表現力等
高等学校	情報Ⅰ	統合的な理解	総合的な発揮
		問題解決に必要な条件や手順を整理し、情報システムを構想・実現できることが、それらの妥当性や改善可能性の判断につながることを理解する。	情報技術の正負の側面に配慮しつつ、問題の解決策を手順や条件に分解し、それらを組み合わせて情報システムを構想・実現し、評価・改善できる。
		内容項目例	内容項目例
		- 手順と条件に基づいたアルゴリズムの構成・表現・記述する方法 - プログラミングの方法 - データベースの管理 - 小規模なシステムの設計・開発、テスト・デバック - システム・プログラムの改善	- ユーザーへの影響を考慮し、処理の手順や条件を工夫してアルゴリズムを表現すること - システムを開発し、実装結果を分析して改善すること
高等学校	情報Ⅰ	統合的な理解	総合的な発揮
		目的や条件に応じて、情報や情報技術を活用し、プロジェクトを通してその成果を評価・改善することが、実社会における課題解決や価値創造を可能にすることを理解する。	目的や条件に応じて、情報や情報技術を活用し、プロジェクトを通して評価・改善を行い、実社会の課題の解決や価値を創造する方策を考察し表現できる。
		内容項目例	内容項目例
		- プロジェクト・マネジメントの方法 - 情報デザイン、データ分析、アルゴリズムやシステムの考え方を組み合わせて、情報を収集・整理・分析し、検証・改善を行う方法	- 生活や社会の課題解決について、他者と協働しながら探究的に進めること - 情報技術を活用して課題解決や価値創造に向けた検証や改善を行うこと - 成果をわかりやすく発信すること

資質・能力の全体構造（素案）

		知識及び技能	思考力、判断力、表現力等
高等学校	データサイエンス (1) 社会課題と (仮称)	統合的な理解	総合的な発揮
		多様なデータを整理・分析して得られる新しい傾向や予測を批判的に考察することが、社会的責任に配慮しながら、妥当性や実効性のある課題解決の方策を見いだすことを可能にすることを理解する。	情報技術の正負の側面に配慮しつつ、データを整理・分析して導き出した傾向や予測を批判的に考察し、社会的責任を考慮した妥当で実効性のある課題解決の方策を判断できる。
		内容項目例	内容項目例
	(2) コンテンツデザイン (仮称)	- データサイエンスによる課題解決・モデル化やシミュレーション - データハンドリング - データ構造 - プログラミングを用いたデータ処理 - 時系列・テキスト・画像データの分析 - 種類に応じた分析手法 - 複数の分析結果の整理・統合方法	- データや処理方法を判断し、プログラミングにより分析すること - データの信頼性を判断すること - 適切なデータ分析手法を選択し、結果を基に課題の本質を分析すること - モデルやデータ分析を活用して本質を解析し、最適で実行可能な解決策を考察すること
		統合的な理解	総合的な発揮
		人や社会への影響も考慮して情報を吟味・設計・表現し、評価・改善を重ねることが、情報の受け手へのより良い価値の提供を支えることを理解する。	情報技術の正負の側面に配慮しつつ、情報の受け手にとって最適な理解や行動を促す価値ある作品を設計・表現・吟味し、評価・改善を重ねることができる。
		内容項目例	内容項目例
	(3) AI (仮称)	- 人間中心設計による整理と設計 - 情報構造、画面構成、表現方法などを考慮したコンテンツ設計方法 - ユーザビリティやアクセシビリティなどの観点からコンテンツの評価方法 - 設計・制作・評価・改善を繰り返すプロセスの意義 - プロトタイプを用いて改善を重ねる方法と制作への活用方法	- 人間中心設計の考え方に基づき、利用場面を想定し、目的に応じた構成や表現を判断して設計すること - 評価や検証の結果を基に課題を分析し、価値を高める改善策を判断すること - ユーザー中心の設計・評価・検証・改善を繰り返し、目的や状況に応じて価値あるコンテンツを制作すること
		統合的な理解	総合的な発揮
		AIの大量の情報から学習する仕組みや予測・生成できる利点と、偏りやバイアスが内在する特性を捉えることが、出力を批判的に評価し、倫理・法・社会の観点を考慮して利点を生かした活用につながることを理解する。	AIの利点や負の側面を捉え、出力を批判的に評価し、倫理・法・社会の観点を考慮して適切に活用できる。
		内容項目例	内容項目例
		- 機械学習の基本的な仕組み - 学習データ - 教師あり学習と教師なし学習の違い - AIの活用に伴う倫理的・法的・社会的な課題 - データの偏りやバイアスがAIの判断へ与える影響 - AIを安全かつ適切に活用するためのガバナンスの考え方	- AIの特性や限界を踏まえて適切に活用する判断をすること - 目的や課題に応じて教師あり・教師なし学習を選択し、AIを適切に活用する判断をすること - データの構造を踏まえて、AIの学習方法や活用方法を選択すること - AIの正負の両面に配慮し、社会的影響を踏まえて責任ある活用の在り方を考察し表現すること

資質・能力の全体構造（素案）

		知識及び技能	思考力、判断力、表現力等
高等学校	情報Ⅱ	統合的な理解	総合的な発揮
		（４）先端技術と情報システム デザイン（仮称）	先端技術を活用した情報システムの効果や働きを、その利点や弊害等に配慮して批判的に評価し、情報技術の有効性や限界を判断して適切に活用、評価・改善できる。
		内容項目例	内容項目例
		- 先端技術の特徴や社会での活用 - 情報技術を組み合わせて新たな情報技術を生み出す方法 - 複数の先端技術を組み合わせたシステム設計 - データ活用、AI処理、インタフェース、ネットワークなどを統合したシステム構築 - システム開発の過程における試作、検証、改善の方法 - ユーザ体験の質や社会的影響を踏まえたシステムの評価方法	- 先端技術の特性を踏まえ、社会課題との関係から活用の可能性を判断すること - 社会課題の解決に向けて先端技術を適切に組み合わせ、機能や制約を考慮しながらシステムを構築すること - 複数の先端技術を組合せたシステムの価値を最適な形で表現・発信し、社会課題の解決につながる提案を考えること
	創造の実践（仮称）	統合的な理解	総合的な発揮
		（５）PBLによる価値	目的や条件に応じて、情報や情報技術を活用し、プロジェクトを通してその成果を多面的に評価・改善を重ねることが、実社会における課題解決や価値創造を実現することを理解する。
内容項目例		内容項目例	
	- 課題の背景や要因を整理する方法 - データ活用、システム構築、コンテンツ制作等の複数のを組合せた実行方法 - 実行の過程で得られた結果の検証 - 実行と検証を通して課題や改善点を整理する方法 - 他者と協働しながら改善を重ねる意義 - 改善の結果を踏まえた解決策や成果の整理方法	- 課題を多面的に捉え、情報技術の活用を見通した計画を考えること - 情報技術を適切に組み合わせて計画を実行・検証を行い、課題解決に向けた改善点を考えること - 協働的に探究しながら計画・実行・改善を繰り返し、価値ある成果を創造し、情報技術を用いて表現すること	

よりよく課題を発見・解決し、自己の生き方を考えていくための資質・能力について、**情報活用能力を効果的に発揮した探究**を通して、育成することを目指す

「情報の領域」について「探究の領域」を基盤として支えるものとして位置付ける

探究の領域

探究活動（従来行われてきた総合の学びが情報の領域の付加により、活動内容・活動成果ともに充実）

発揮することで育む

基盤として支える

情報の領域

ミニ探究ユニット（探究のプロセスにおいて情報活用能力の諸要素を学びながら活用する小単元）

情報ブロック（情報技術に関する基礎的な内容を学ぶ小さなまとまり）

① 情報技術の活用

必要な情報を集めて整理し、**分かりやすく表現**しながら、**身近な課題を解決**できる

課題の設定

情報の収集

整理・分析

まとめ・表現

基本的な操作

体験的な活動を重視し、①を中核としながら、

②、③と相まって培うことで、

「探究の領域」を支える**情報活用能力を総合的に育成**

（「探究の領域」で情報活用能力を発揮することが前提）

- 情報モラルやメディアリテラシーを含む情報技術の適切な取扱いを身に付けることで、情報技術に関するリスクを回避・低減し、安心して効果的に活用することができる

- 情報技術の科学的な特性を理解することで、情報技術の利点と弊害、限界を踏まえ、より効果的に活用することができる

② 情報技術の適切な取扱い

情報技術の特性やリスクについて理解し、メディアリテラシーを働かせながら、ルールやマナーを守り、他者や社会への責任を考え、安全に活用できる

法や制度

倫理

安全・メディア理解

③ 情報技術の特性の理解

情報技術の**基本的な仕組みを理解し、考えた手順を基に**解決策を構想・表現できる

情報及びコンピュータ

AI

アルゴリズム・プログラミング

デザイン

データの扱い

コミュニケーションやメディア

社会的役割

- 情報技術の特性を理解することで、限界やリスク、影響を正しく捉えることができ、より適切に取扱える
- また、適切な取扱いを踏まえた情報技術の活用の経験が、特性の理解を深めることにもつながる

②内容のまとまり間の関係（総合 情報の領域）

情報技術の活用

必要な情報を集めて整理し、分かりやすく表現しながら、身近な課題を解決できる

探究のプロセスの中で、課題解決に向けた各場面では必要な情報技術の活用方法や技能を身に付ける

情報技術の適切な取扱い

情報技術の特性やリスクについて理解し、メディアリテラシーを働かせながら、ルールやマナーを守り、他者や社会への責任を考え、安全に活用できる

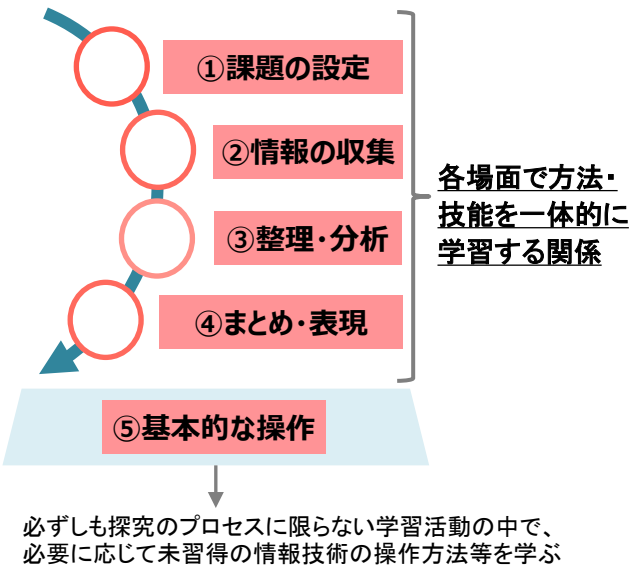
3つの分野を偏りなく相互に関連付け、メディアリテラシーや情報モラルを身に付け、正負の側面に対処する

情報技術の特性の理解

情報技術の基本的な仕組みを理解し、考えた手順を基に解決策を構想・表現できる

発達の段階に応じて、7つの分野の仕組みや科学的な特性を偏りなく、多面的に理解する

<探究のプロセス>



相互に補完し合う関係

3分野を結び付け身に付ける情報モラルとともに、メディアリテラシーを働かせる

(例)

- ・ルールやマナーを守る
- ・偽情報や誤情報があることを知る
- ・アルゴリズムが人間の認知に与える影響を知る

①法や制度

ルール
権利
個人情報等

②倫理

マナー
責任ある利用等

③安全・メディア理解

メディアとの関わり
情報の特性
セキュリティ
健康影響 等

情報モラル

メディアリテラシー

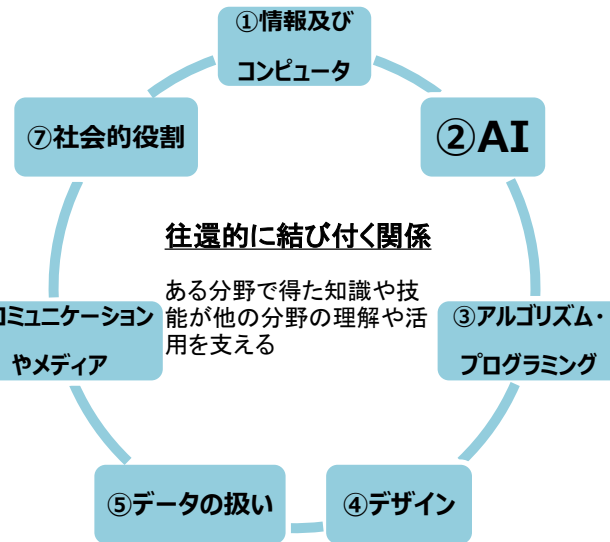
(例)

- ・情報を吟味することの重要性を理解する
- ・情報の信頼性を確認したり、判断を留保したり、誤情報を拡散しないようにする
- ・多様なメディアを比較して、情報を吟味する

「クリティカル・シンキング（情報の吟味）」

※各教科等の学習過程の中で具体的に働くもの

※「メディアリテラシー」は、各教科等の学習過程の中で育まれた「クリティカル・シンキング」を統合的に働かせて育成するものとして整理。→参考資料p29,30



※ 上記7項目については、日本学術会議情報学委員会情報学教育分科会『情報教育課程の設計指針』における内容・範囲を参照して整理（第2回情報・技術WG）

※ 上記の内容は、「ミニ探究ユニット」（探究のプロセスにおいて情報活用能力の諸要素を学びながら活用する小単元）として探究のプロセスに位置付けられるものは位置付けつつ、位置付けることが難しいものについては「情報ブロック」（情報技術に関する基礎的な内容を学ぶ小さなまとまり）として独立した形で柔軟に学ぶこととなる

情報技術の適切な取扱い

① 法や制度

a. 著作権

・ファイルの共有や共同編集をしながら、勝手に消さないなどの使い方のルールを考え、人のデータの扱い方を確かめる

b. 情報に関わる権利

・作品をコピーしたり書き換えたりする体験を通して、デジタルでは簡単に複製できることや、人の作品を大切に扱う必要性について考える

② 倫理

a. ルールを守る大切さ

・クラスメイトと文章やスライドを共同編集した記録を見ながら、文章を誰かが消したり、書き換えることで困ることなどに気づき、情報を大切に扱う理由やルールについて話し合う

③ 安全・メディア理解

a. 受け取る情報の特徴

・文章や画像それらを組み合わせたものを例に、全ての情報は切り取られており、受け取る印象が異なることや、情報は再構成されていること、情報の真偽を意識することについて考える

b. 利用時間と影響を知る

・1日の端末の利用時間やその内容を振り返りながら、長時間利用による目の疲れなど健康や生活への影響を知り、自分なりの賢い付き合い方を考える

c. ID・パスワード管理

・ID・パスワードの変更や管理を体験しながら、情報を守るために秘密にして大切に扱うことについて考える

※ 内の情報ブロックは、ミニ探究ユニットにおいて、探究のプロセスに位置付けて学ぶ(以下 で記載)

情報技術の特性の理解

① 情報及びコンピュータの原理

a. コンピュータと生活の関わり

・学校や家庭で便利だと感じる場面を振り返り、コンピュータやAIが使われているものをスライドにまとめて発表しながら、身近な生活との関わりを確かめる

b. コンピュータとアクセシビリティ

・画面の明るさや文字の大きさ、音量などを調整することで情報機器が多くの人にとって使いやすくなる工夫がなされていることを知る

・スライドに合わせてナレーションを録音・修正し、音声を加えることで内容が伝わりやすくなることを知る

③ アルゴリズム・プログラミング

a. コンピュータに意図した処理を行わせる

・プログラムを使って、命令の順番によって動きが変わることを確かめる

・作った作品を見せ合い、感想を伝え合いながら動きや表現を工夫してプログラムを改良する

・好きな楽器の音を組み合わせるリズムを作るプログラミングを体験し、自分の考えた表現をコンピュータで実現する活動を行う

④ デザイン

a. 情報の整理・可視化

・スライド編集ソフトで情報を整理し、表や図、画像等を用いて情報を分かりやすく伝えるための表現方法を知る

⑤ データの扱い

a. データの保存・管理・検索

・写真や動画・文書等を作成し、保存しながら、クラウド上の保存ファイルの場所の確認や、ファイルの複製、フォルダに整理・保存・検索する方法を知る

⑥ コミュニケーションとメディア

a. メディアの仕組みを知る

・文字・画像・音について、単独の場合と組み合わせた場合の伝わり方を比較し、コンピュータではそれらを組み合わせたり加工したりできることを知り、情報の組合せ方によって分かりやすく相手に伝えられることを確かめる

※情報ブロック：情報技術に関する基礎的な内容を学ぶ小さなまとめり
ミニ探究ユニット：探究のプロセスにおいて情報活用能力の諸要素を学びながら活用する小単元

情報技術の活用

適切な取扱いや特性の理解で学んだことを総合的に活用し、リアルな課題を解決しながら、生活や将来に繋がる力にする

ミニ探究ユニット例① 「おもしろい生き物の図鑑をつくろう」

① 課題の設定

総合的に活用 (①b. ④a. ⑤a.)

・おもしろい生き物についてインターネット検索で情報を集め、図鑑にまとめることを課題として設定する

② 情報の収集

総合的に活用 (①a. ③b. ①a.)

・インターネットで情報を検索したり、文書作成ソフトで貼り付けてファイルを作成し、適切かつ効率的にデータやファイルやフォルダを整理・管理する方法を知る
・インターネット検索を通して情報を集め、ファイルに名前を付けて保存し、整理し蓄積する

インターネット検索

⑤a. データの保存・管理・検索

ファイルの作成

③ 整理・分析

総合的に活用 (①b. ①b.)

・収集したおもしろい生き物の画像や説明などを共有フォルダに整理して保存する
・スライド編集ソフトを使って、蓄積した情報を整理して入力したり、文字の大きさや形、配置等を工夫して見やすくしたりする

フォルダの整理

④a. 情報の整理・可視化

④ まとめ・表現

総合的に活用 (②a. ⑥a.)

・スライド編集ソフトを使って、表や図をつくり、画像と説明文を組み合わせ、わかりやすく表現する方法を知る
・おもしろい生き物図鑑を作成し、友達と共有フォルダを活用して交流する

④a. 情報の整理・可視化

スライドの作成・発表

・基本的な操作

a. タイピング

・キーボードで文字を入力する基本的な方法を学ぶとともに、Web上の練習サイト等を使ってみながら、慣れるまで反復することが大事であることに気付く

ミニ探究ユニット例② 「学校の自慢を写真や動画で紹介しよう」

① 課題の設定

総合的に活用 (③a. ⑥a.)

・学校の自慢を写真や動画を使って紹介することを課題として設定する

② 情報の収集

総合的に活用 (③c. ①a.)

・学校の自慢を写真や動画で撮影して情報を集め、ファイル名を付けて整理し記録する
・撮影した写真や動画を保存・蓄積したり、トリミングして整えたりする方法を知る

写真・動画の撮影

⑤a. データの保存・管理・検索

③ 整理・分析

総合的に活用 (②a.)

・スライドの構成を工夫して、情報を効果的に伝えるための文字・写真・動画・音を配置する方法を知る
・写真を思考ツールを使って整理したり、写真にコメントを付けて分類したりしながら選定する

④a. 情報の整理・可視化

コメント・分類

④ まとめ・表現

総合的に活用 (③a. ⑥a.)

・スライドに合わせてナレーションを録音し、聞き取りやすさを確認しながら撮り直す方法を知る
・作成したスライドを分かりやすく修正・工夫し、学校の自慢を複数のスライドを使って発表する

①b. コンピュータとアクセシビリティ

スライドの作成・発表

第4学年

情報の領域(仮称)
内容のまとめりごとの学習イメージ

情報技術の適切な取扱い

① 法や制度

a. 著作権

・マークやWebページの注意書きを調べ、作品には作った人の権利があることや使う際の配慮について考えた上で、引用や出典の書き方を確かめながら、情報を正しく扱う意味について考える

② 倫理

a. ルールを守る大切さ

・インターネットで情報を調べたり発信したりする場面をもとに、写真の公開や書き込みの影響について考えるとともに、投稿内容が長く残る事例を確かめながら、自分や他人の情報を安易に公開しないことの大切さについて考え、自分の行動が社会にどのような影響を与えるかについて考える

③ 安全・メディア理解

a. 受け取る情報の特徴

・同じ写真をもとに、全体や一部を切り出して情報を伝えようとする体験を通じて、同じ事物でも伝え方や内容が変わり、受け手の印象も変わること確かめる。また、偽・誤情報の例をもとに、AIも含めて情報を鵜呑みせず立ち止まって考えたり、真偽がはっきりしない情報は活用しないことも含めて考える

・SNSで発信した情報がすぐに拡散していく場合があることや、SNSで流れている情報にはどのようなものがあるかなどを知り、情報技術の特性による便利さと危険性を整理し、その仕組みが生活に与える影響について考える

b. 計画的な利用

・家庭などでの端末やデジタル機器の使い方を振り返り、使い過ぎや夜遅くまでの利用が睡眠に与える影響に気付く、使う時間や場面を見直しながら、自分なりの端末の利用計画を立てる

c. セキュリティ

・フィッシングサイトの疑似体験を通して、情報を鵜呑みにせず、偽サイトの見分け方を確かめ、安全な行動や相談の仕方について考える

※ 内の情報ブロックは、ミニ探究ユニットにおいて、探究のプロセスに位置付けて学ぶ(以下) で記載)

情報技術の特性の理解

① 情報及びコンピュータの原理

a. インターネットやSNSの仕組みや特徴

・動画教材などでSNSの種類や基本的な仕組みを調べ、便利な点と問題点を出し合いながら、使い方による影響の違いについて考える

・インターネットやSNSの特徴を知り、複数の情報を比較して判断することの大切さを知る

b. クラウドの仕組みや特徴

・クラウド上で回答形式を工夫したウェブアンケートを作成し、共有して情報を集める方法を知る

③ アルゴリズム・プログラミング

a. コンピュータに意図した処理を行わせる

・センサやスイッチで動く機器を調べたり簡単なプログラミングを体験したりしながら、情報を受け取って判断し、動作する仕組みを確かめる

b. コンピュータの有用さを知る

・作ったプログラムの動きを確かめながら不具合を修正することを通して、コンピュータを使った問題の解決を体験する

④ デザイン

a. 情報を整理して可視化する

・表計算アプリで目的に応じて適切に情報を伝えることができるグラフの表現や、配色、表示項目等の表現方法を知る

・クラウド上でグラフを作成して可視化し、分かりやすく表現して共有し、情報の伝わり方の違いを確かめる

⑤ データの扱い

a. データを安全に共有する工夫

・共同編集や閲覧・編集の権限設定を体験しながら、設定による違いを確かめ、権限設定により目的に応じて安全に共有する方法について考える

b. データの種類に合わせ可視化する

・データの種類の分析の目的に応じた表や様々なグラフを適切に可視化する方法を知る

・表計算アプリでデータを可視化した表や様々なグラフをもとに複数の種類のグラフ等を比べながら、分析して考察する

⑥ コミュニケーションとメディア

a. 情報を写真や動画に加工する

・端末のカメラやマイクで集めた情報を写真や動画に編集しながら、加工によって情報の伝わり方が変わることをかめる

※情報ブロック：情報技術に関する基礎的な内容を学ぶ小さなまとまり
ミニ探究ユニット：探究のプロセスにおいて情報活用能力の諸要素を学びながら活用する小単元

情報技術の活用

適切な取扱いや特性の理解で学んだことを総合的に活用し、リアルな課題を解決しながら、生活や将来に繋がる力にする

ミニ探究ユニット例③ 「みんなの『好き』をポスターにまとめよう」

① 課題の設定 総合的に活用 (③b. ④a. ⑤b.)

・クラスの友達に興味・関心の傾向をランキングで明らかにすることを課題として設定する

② 情報の収集 総合的に活用 (②a.)

・ウェブアンケートで、記述式や選択式などの回答の種類や回答数を設定し、答えやすい質問を考えて作成する。その際、SNSなどでURLを共有し情報を集められることを知る

・ウェブアンケートを作成して回答を募集したり、友達のウェブアンケートに回答したりする

①b. クラウドの仕組みや特徴

Webアンケートの作成・回答

③ 整理・分析 総合的に活用 (③a. ⑤b.)

・様々なグラフを比較しながら、どのグラフを使うと分かりやすいのかを考え、データの表し方によって印象が変わることを知る

・アンケート結果を表計算ソフトを使ってグラフにし、傾向を比較・検討する

④a. 情報の整理・可視化

表・グラフの作成

④ まとめ・表現 総合的に活用 (②a. ⑤a.)

・クラウド上で共同編集しながら、グラフや文字を用いて分析結果をポスターにまとめる。オンライン授業ツールで、ポスターを相互に参照し、コメントを付け合うなどして交流する方法を知る

・整理・分析したみんなの好きに関する情報をポスターで表現して発表する

④a. 情報の整理・可視化

作品の共同編集・交流

ミニ探究ユニット例④ 「デジタル技術の正と負の側面を踏まえたマイルールをつくろう」

① 課題の設定 総合的に活用 (②a. ③b.)

・端末の使用傾向から問題状況を見出し、マイルールをつくることを課題として設定する

② 情報の収集 総合的に活用 (③a.)

・インターネットやSNSの大まかな特徴や、生活や学習で役立つことや困ったことを出し合う。また、複数のウェブページを閲覧・比較しながら情報の内容が異なることを知る

・SNSに関する情報を学習支援ツールの掲示板機能やチャット機能、インターネットを使って収集する

①a. インターネットやSNSの仕組みや特徴

掲示板・チャットの閲覧・収集

③ 整理・分析 総合的に活用 (②a. ⑤b.)

・クラウドを使って情報をグループに分けたり並べ替えたりして整理し図で表し、分析する方法を知る

・「こうしたら気持ちよく使える」「こうすると困りごとが起きやすい」などをグループで話し合いながら、収集した情報を整理し、SNSの使い方を表計算ソフトを使って表・グラフ化して分析する

④a. 情報の整理・可視化

表・グラフの作成

④ まとめ・表現 総合的に活用 (③b. ④a. ⑤a.)

・SNSを安全に使うためのマイルールをスライドでまとめ、オンライン掲示板で共有する

・SNSの仕組みの良い点と悪い点について話し合い、拡散の速さと多くの人に伝わる仕組みが便利さと危険の両方につながっていることを知る

オンライン掲示板での交流

③a. 受け取る情報の特徴

第5学年

情報の領域(仮称)
内容のまとめりごとの学習イメージ

情報技術の適切な取扱い

① 法や制度

a. 知的財産

・身近なロゴやキャラクター、音楽などを調べて分類しながら、知的財産を守る理由や守られない場合の影響について考える

b. 個人情報

・身近な情報の中から個人情報につながるものを話し合い、情報を守る方法や肖像権などについて考えながら、自分の端末設定や使い方を見直す

c. AI等に係る権利

・AIが作った文章や画像を見て、著作権や利用ルールについて考え、使用時の注意点をまとめる

② 倫理

a. 責任ある利用

・インターネット上のトラブル事例を調べる。また、どのような行動がそのような事態を生んだのか話し合い、情報社会で守るべき責任や行動について整理し、社会でどのように行動したいか考える

③ 安全・メディア理解

a. 受け取る情報の特徴

・報道メディアと、様々な情報が様々な人から発信される場であるSNSとの違いを知り、情報の信頼性や影響、情報メディアごとの特徴を整理して、多様なメディアとの接し方を考える

・表現の工夫やプライバシーへの配慮、情報発信元への反応や評価を受け手が簡易に行うことのできる仕組みの影響など、メディアの情報の特徴を考える

b. 利用時間のルールを立てる

・学校や家庭での端末の使い方を振り返り、視力や姿勢、生活リズムなど健康との関わりを整理し、適切な利用時間ルールを考える

c. セキュリティ

・コンピュータウイルスや情報漏えいなどの事例をもとに危険や対策を整理し、ソフトウェア更新やメールの扱い方など、自分ができる情報セキュリティ対策を考える

※ 緑色の情報ブロックは、ミニ探究ユニットにおいて、探究のプロセスに位置付けて学ぶ(以下 緑色の情報ブロックで記載)

情報技術の特性の理解

① 情報及びコンピュータの原理

a. ネットワークやセンサー

・ネットワークや海底ケーブルの図を踏まえ、情報通信の仕組みを調べる。また、身近な機器に使われるセンサーの種類や働きを確かめる

② AI

a. AIを体験する

・画像判定AIに身近な物の画像を読み取らせ、AIが多くのデータを学習して動くことや、判定を間違える場合があることを確かめる

③ アルゴリズム・プログラミング

a. 手順を考える

・身近な生活の中で、自動で動く機械の仕組みを調べ、その手順を図に整理して説明する

・自動で動く手順には、物理的な技術と情報技術が組み合わさっていることを知る

b. プログラミングを行う

・プログラムによる処理の流れを考えながら作成し、命令の順序によって結果が変わることを確かめる。
・条件や繰り返しを用いたプログラムを作成し、結果を確かめながら改善する方法を知る。

・作成したプログラムを比較し、よりよいものとなるよう改善する
・ロボットの基本動作を順序立ててプログラムで再現し、プログラムが身近な課題の解決に活用できることを知る

c. センサーを活用する

・センサーの値をもとに条件分岐を設定し、ロボットの動きが変わることを確かめる

⑤ データの扱い

a. データの保存・管理・検索

・画像、文書、音楽、動画などのファイルの種類や名前、日付などによるファイルの整理・検索方法を通して、データの扱いに関する特性や構造化について知る

・ファイル形式や保存設定によるデータ容量の違いを知り、適切に保存する方法を知る

⑥ コミュニケーションとメディア

a. SNSの表現と特性

・SNSの利便性や、文字・画像・動画・音の伝わり方の違いを比較し、メディアの表現方法による印象の違いを考える

⑦ 社会的役割

a. 身近な情報技術の役割

・身近な情報技術の事例をもとに、役割や社会での働きを考え、情報社会における情報技術の役割についてまとめる

※情報ブロック：情報技術に関する基礎的な内容を学ぶ小さなまとめり

ミニ探究ユニット：探究のプロセスにおいて情報活用能力の諸要素を学びながら活用する小単元

情報技術の活用

適切な取扱いや特性の理解で学んだことを総合的に活用し、リアルな課題を解決しながら、生活や将来に繋がる力にする

ミニ探究ユニット例⑤ 「友達の好きや得意を紹介する動画をつくろう」

① 課題の設定 総合的に活用 (②a. ⑤a. ⑥a.)

・友達の好きや得意についてのインタビュー動画を使って、CM動画を作成することを課題として設定する

② 情報の収集 総合的に活用 (①b.)

・インタビューにおける質問、画角、音量、配慮事項(プライバシー、肖像権、話すが安心できる環境整備、データの保存方法や取扱いなど)を踏まえて動画の撮影を計画する

・インタビュー撮影の目的や内容を説明し、撮影の許可を得ることができた友達に、動画の撮影の録画・録音

③ 整理・分析 総合的に活用 (⑥a.)

・ファイルの形式ごとの種類や特性、ファイルの保存の設定や形式の違いによるデータ量の違いについて知る

・インタビュー動画から、必要な場面をカットするなどしてCM動画のパーツを作る

④ まとめ・表現 総合的に活用 (②a. ⑦a.)

・パーツを組み合わせて、テロップを入れて編集し、CM動画で表現して発表しまとめを行う

・完成したCM動画を視聴し合い、オンライン掲示板を使って、「いいね」やコメントを伝え合う。受け手の反応からメディアの与える影響について考える。

動画の作成・発表

③a. 受け取る情報の特徴

ミニ探究ユニット例⑥ 「プログラムでオリジナルロボットを作ろう」

① 課題の設定 総合的に活用 (③a. ③b. ⑦a.)

・自分のお掃除ロボットをデジタルで描き、プログラミングで動かすことを課題として設定する。

② 情報の収集 総合的に活用 (①a. ③c.)

・ロボットの行動パターンを記録し、「センサなどで感知→プログラムに従って判断→モータなどで動作」という流れがあり、実際にプログラミングでロボットの動きとして再現できることを知る

・「前に進む」「もし〇〇なら」の手順やイベントなどのプログラムを設計し、ロボットの動きを再現する

③ 整理・分析 総合的に活用 (⑤a.)

・オリジナルロボットの動きをフローチャートにまとめることを知り、簡単なプログラムを設計・制作する

・ロボットが進む・止まる・向きを変えるなどの動きを考え、動きを確かめながらプログラムを改良する

④ まとめ・表現 総合的に活用 (③b. ⑦a.)

・友達のロボットを体験し合い、自分のオリジナルロボットのプログラムを評価し、改善する

・プログラムの操作や工夫、今後どのようなプログラムを作りたいかを考えたことをスライド動画でまとめたり発表したりして、プログラムによって身近な課題を解決できることを話し合う

③a. 手順の構想

プログラムによる創作

③b. プログラムの作成

プログラムによる創作

③b. プログラムの作成

プログラムの評価・改善

情報技術の適切な取扱い

① 法や制度

a. 情報発信に係る法や制度

・SNS投稿の拡散による炎上やプライバシー侵害、犯罪につながる事例を知り、誹謗中傷や個人情報の無断公開などが法律で問題となることを踏まえ、適切な情報社会の一員として責任ある情報発信の在り方について考える

・AIが作る文章や画像は、誰かが作った作品を学習している場合があることを知り、著作権など創作者を守る法や制度を通して、ルールを踏まえたAI活用について考える

② 倫理

a. AIを使うときのマナー

・AIで作られた文章や画像を発表・共有する際に、出典の明記やデータの安全性、差別や偏見への配慮などの責任について整理し、自分が学習や生活でAIを使う際の注意点をまとめ、社会の中でどのように活用していくか考える

③ 安全・メディア理解

a. 情報の偏りと多角的な見方

・SNSや動画投稿サイトを体験しながら、アルゴリズムによって個々の人に合わせた投稿が表示されやすいことに気付く
また、エコーチェンバーやフィルターバブルの仕組みを踏まえて、情報の受け止めに自分のバイアスがあることを自覚しつつ、多角的に情報を捉える姿勢について考える

b. 情報の信頼性を確かめる

・偽情報や誤情報の事例をもとに、複数の情報源での確認や発信元の調査など、情報の信頼性を可能な限り確かめる方法を考えながらも、誤情報や曖昧な情報は用いず拡散しないことなど、情報との向き合い方についてグループでまとめ、共有する

c. ネット利用と生活習慣の見直し

・インターネット依存の事例をもとに、サービスの中には興味を強く引き付け続ける仕組みになっているものがあることを確認し、自分の利用を振り返って、健康的な生活のためのルールや時間の使い方を考える

d. 不正アクセス

・サイバー犯罪の事例や影響を調べて対策をまとめるとともに、新しい手口が次々と現れ、それに合わせて対策も変わっていることを確認する。また、不正アクセスの仕組みを振り返り、IDやパスワード管理、認証方法などの安全対策について整理する

※ 内の情報ブロックは、ミニ探究ユニットにおいて、探究のプロセスに位置付けて学ぶ(以下 で記載)

情報技術の特性の理解

① 情報及びコンピュータの原理

a. コンピュータの入出力を認識する

・コンピュータの入出力の仕組みを振り返り、身近な機器の例から「入力→処理→出力」の働きを調べてまとめる

② AI

a. AIを体験する

・AIに質問や依頼を入力し、その応答を読み取ったり友達と比較したりして、同じ入力でも答えが異なることや対話の仕組みに気付く

③ アルゴリズム・プログラミング

a. アルゴリズムの工夫

・手作業とコンピュータによる並べ替えや検索を比較し、速さや正確さ、手順の違いで結果が変わることを確かめる

b. プログラムの作成

・特定の動作に反応して複数のプログラムを作る方法を知る

b. AIの仕組みを知る

・AIに質問や画像生成を行い、入力の仕方では結果が変わることや誤情報が含まれる場合があることを確かめ、指示の工夫について考える

・AIへの様々な指示による結果を比較し、AIのハルシネーションや得意・不得意を知るとともに、人が結果を確認する大切さについて考える

④ デザイン

a. 効果的なデザインを考える

・デザインや画像編集の工夫で伝わり方が変わることを体験し、わかりやすく効果的に伝える情報の表現を考える

・情報を効果的に表現するために、AIの利点や注意点を理解し、責任に配慮しながら人とAIが協力して創作する方法を考える

⑥ コミュニケーションやメディア

a. 動画を編集する

・画像、動画・音の編集の仕方を知り、動画等の複数の表現メディアを統合した表現メディアの作成等の体験を通して情報の構成と伝わり方の関係について考える

b. メディアの特性を知る

・フィルターバブルやエコーチェンバーが生じる仕組みを知るとともに、インターネットだけでなく、身近な集団の中でも似たようなことが起こり得ることを、自分の経験と結び付けて考える。

⑤ データの扱い

a. 分析したデータの比較

・アンケート結果を共同編集で分析した後、生成AIの分析と比較し、違いや気付きを共有する

・実際に集めたデータと生成AIによる情報を比較し、データを多角的に捉える方法を知る

⑦ 社会的役割

a. 未来の社会と情報技術

・未来の社会での情報技術の役割や影響を考え、よりよい活用のあり方をまとめ発表する

※情報ブロック：情報技術に関する基礎的な内容を学ぶ小さなまとめ
ミニ探究ユニット：探究のプロセスにおいて情報活用能力の諸要素を学びながら活用する小単元

情報技術の活用

適切な取扱いや特性の理解で学んだことを総合的に活用し、リアルな課題を解決しながら、生活や将来に繋がる力にする

ミニ探究ユニット例⑦ 「生成AIの特性やリスクを理解して創作しよう」

① 課題の設定 総合的に活用 (②a. ②a. ③b.)

・「AIを使って作品を制作するとき気をつけることは何か」を課題として設定する

② 情報の収集 総合的に活用 (②a.)

・AIに同じ質問でも表現を変えたり、難しい質問や曖昧な指示を出したりして結果を比較する。また、AIの得意なことと苦手なことを整理し、人が確認する必要があることを知る
②b. 生成AIの仕組み
生成AIの入出力
・検索サービス、翻訳などAIが利用されている場面を調査する

③ 整理・分析 総合的に活用 (②a.)

・AIの学習元となるクリエイターの意見を調べ、作品には作者の権利があることを知る
①a. 情報発信に係る法や制度
試作的な制作
・調査した情報を整理し、AIの使い方に留意しつつ、作りたいポスターや動画を試作する

④ まとめ・表現 総合的に活用 (③b. ⑦a.)

・AIを活用して作成したポスターや動画の発表会を通して生成AIの留意点を考える
生成AIの活用・創作
・AIを使うと効果的な場面と注意が必要な場面(著作権、バイアス、情報の不正確さ)を知り、便利さだけでなく責任も伴う技術であることを踏まえ、AIと人が協力して創作する感覚をもつ
④a. 効果的なデザイン

ミニ探究ユニット例⑧ 「プログラムでデジタルガイドブックをつくろう」

① 課題の設定 総合的に活用 (①a. ③b. ③a.)

・町のおすすめスポットを紹介するデジタルガイドブックをつくることを課題として設定する

② 情報の収集 総合的に活用 (②a. ③a. ②a.)

・町のおすすめスポットの位置やその場所に関する情報をインターネット検索やAIを活用した情報収集をする
インターネット検索
・クラスの収集した結果と生成AIの結果を比較して、多面的・多角的に捉える
⑤a. データの比較

③ 整理・分析 総合的に活用 (③b. ③a.)

・画面上の特定の位置を指定したら動くプログラムなど、特定の動作に反応して複数のプログラムを作る方法を知る
③b. プログラムの作成
・町のおすすめのスポットの紹介内容と紹介方法を考え、町のおすすめスポットの内容(説明・写真・クイズなど)を配置し、位置によってキャラクターが表示されて紹介を話してくれるプログラムを設計・制作する
プログラムによる創作
評価・改善

④ まとめ・表現 総合的に活用 (①a. ⑦a.)

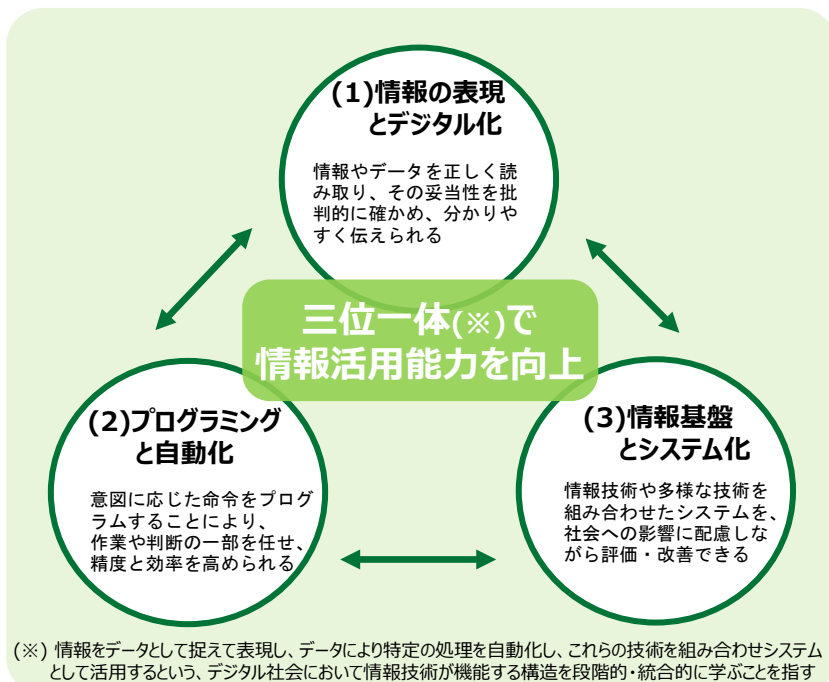
・友達や保護者のウェブアンケートの結果を参考にして、デジタルガイドブックを改良する
ウェブアンケートの作成・集計
・デジタルガイドブックを体験してもらった感想から、今後プログラミングで取り組みたいことを考える
③b. プログラムの作成

※ミニ探究ユニットは仮のイメージであり、予算事業等を通じた教材の検討過程で具体化を図る

情報や技術でものを生み出し、生活や社会の問題を発見・解決する資質・能力について、
情報技術やそれを基盤とした生産技術に関する実践的・体験的な探究活動を通して育成することを目指す

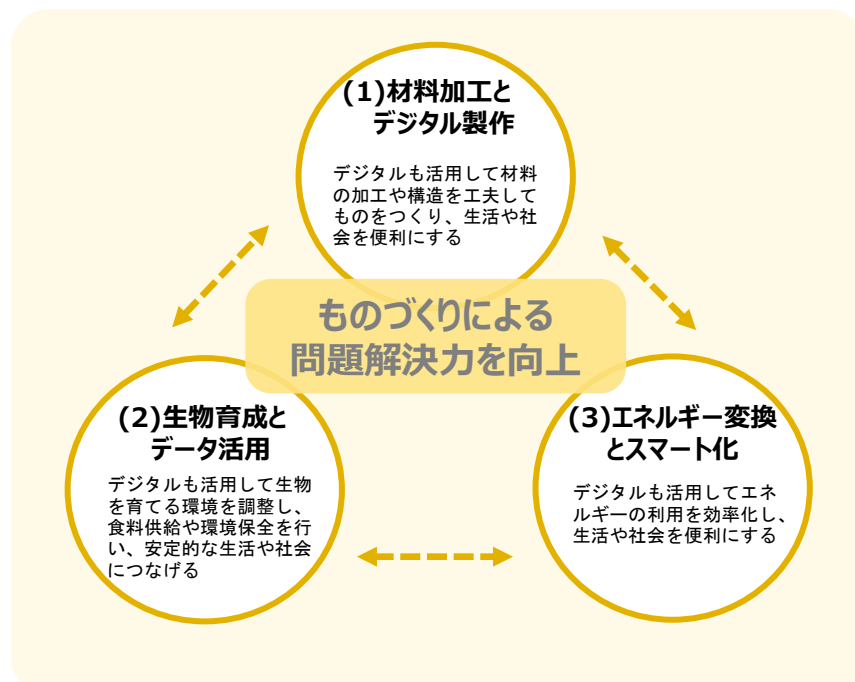
情報技術 デジタルを活用して新たな価値を生み出す技術

情報を基盤とした生産技術 実生活や実社会を支えるものや仕組みを生み出す技術



課題解決の
構想と具体化を
一体的に担う

情報技術と生産技術の融合により、包摂的で豊かな生活や社会を実現



外化(※)を通じた課題解決の構想と具体化を実践する機会を充実

(※)特定の技術にとらわれない、「つくる」活動を通じた、知識の理解や思考した内容の表現

技術の統合

技術に関連付けて活用し、
未知の課題を解決する学習を強化

以下のプロセスを通して、情報・技術科（仮称）で育成した力を
生活で生かし、未知の課題を解決する力として、より確かなものにする

仕組みの
理解

課題の
設定

解決策の
構想

解決策の
制作等

評価・
改善

技術の
俯瞰

②内容のまとめり間の関係（1. 情報技術領域）

内容項目

俯瞰し考える・問題を解決する

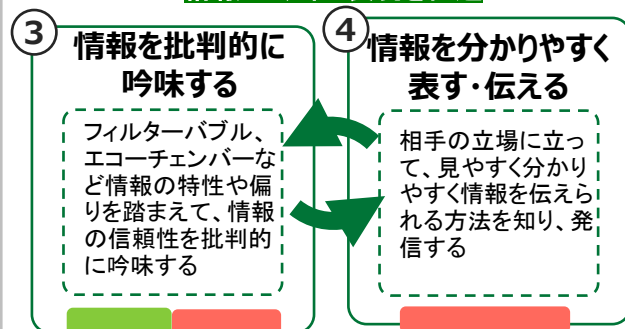
仕組みを知る

(※)

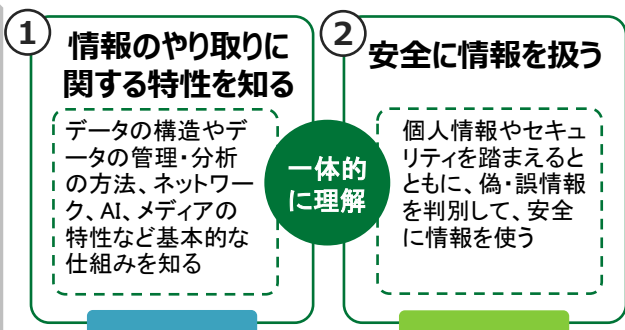
(1)情報の表現とデジタル化

情報やデータを正しく読み取り、その妥当性を批判的に確かめ、分かりやすく伝えられる

情報の吟味と表現を往還



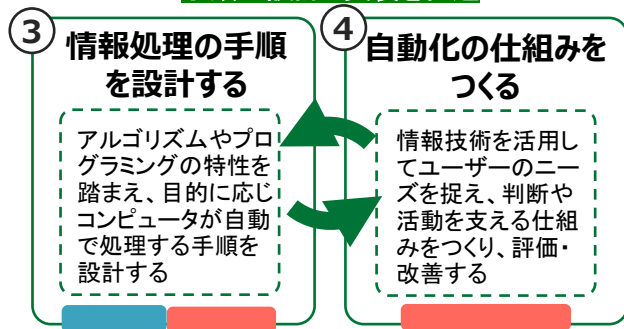
基盤として支える



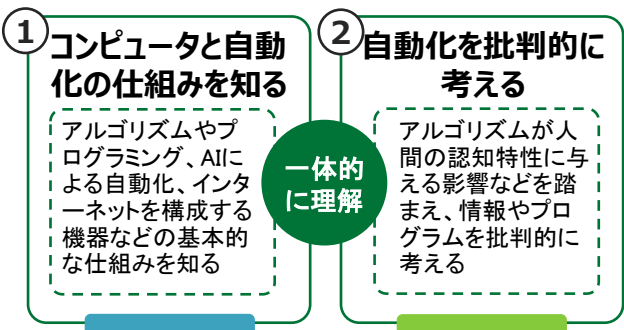
(2)プログラミングと自動化

意図に応じた命令をプログラムすることにより、情報技術を活用して作業や判断の一部を任せ、精度と効率を高められる

手順の設計と実装を往還



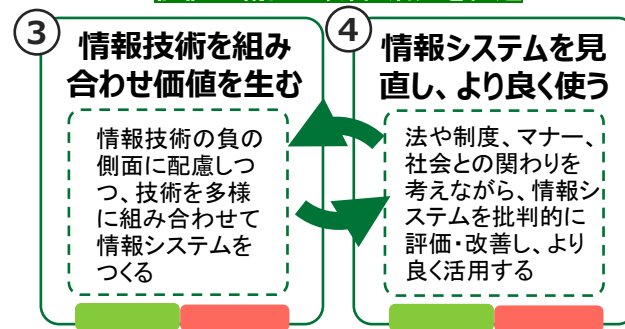
基盤として支える



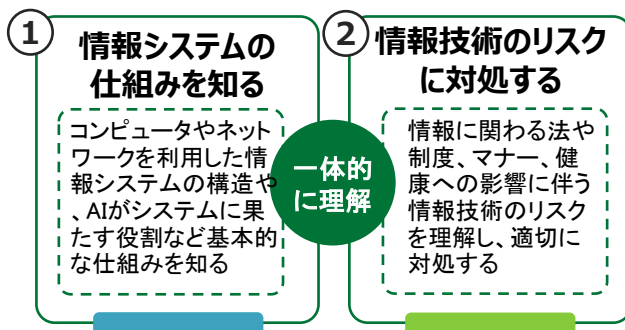
(3)情報基盤とシステム化

情報技術や多様な技術を組み合わせたシステムを、社会への影響に配慮しながら評価・改善できる

価値の創出と改善・活用を往還



基盤として支える



(※)技術の学習過程に対応（「(ア)技術の原理と仕組みの理解」、「(イ)技術による問題解決」、「(ウ)社会における技術の吟味と活用」）

情報活用能力としての
資質・能力

- ①活用 複数の方法で情報を収集・分析し、根拠を基に表現しながら、課題を解決できる
- ②適切な取扱い 情報発信の責任や他者への影響を考え、リスクを判断して活用できる
- ③特性の理解 情報技術の仕組みや社会との関わりを理解し、複数の情報を多面的に分析して解決策を構想・表現できる

※ 各内容のまとめりに対応した情報活用能力の構成要素は、主として関連の深いものを示したものであり、次ページの学習内容の水準では、各内容のまとめりに三つの構成要素が相互に関連しながら含まれていることに留意

②内容のまとめり間の関係（2. 情報を基盤とした生産技術領域）

内
容
目
録

俯瞰し考える

問題を解決する

仕組みを知る

(※)

(1)材料加工とデジタル製作

デジタルも活用して材料の加工や構造を工夫してものをつくり、生活や社会を便利にする

(2)生物育成とデータ活用

デジタルも活用して生物を育てる環境を調整し、食料供給や環境保全を行い、安定的な生活や社会につなげる

(3)エネルギー変換とスマート化

デジタルも活用してエネルギーの利用を効率化し、生活や社会を便利にする

(4)技術の統合

多様な技術を統合し問題を解決して生活や社会をよりよくなる

③ 技術を俯瞰し 活用の在り方を考える

材料や加工の技術の実践を踏まえ、その技術が生活や社会に与える影響を捉え、よりよい活用の在り方を考える

③ 技術を俯瞰し 活用の在り方を考える

生物育成の技術の実践を踏まえ、その技術が生活や社会に与える影響を捉え、よりよい活用の在り方を考える

③ 技術を俯瞰し 活用の在り方を考える

エネルギー変換の技術の実践を踏まえ、その技術が生活や社会に与える影響を捉え、よりよい活用の在り方を考える

③ 技術を俯瞰し活用の在り方を考える

統合した技術の実践を踏まえ、その技術が生活や社会に与える影響を捉え、よりよい活用や新たな技術の在り方を考える

例) 将来の災害に備え、学んだ技術はどう活用したらよいか考える

② 材料や構造を工夫して 製作する

安全性に配慮しつつ、材料の性質や構造を生かし、情報技術や加工機を用いて設計し、試作や評価を通してよりよいものを製作する

② 環境を調整し計画的に 生物を育成する

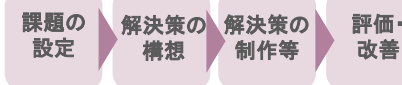
環境負荷に配慮しつつ、生物の特性やデータをもとに育成計画を立て、情報技術等を用いて環境を調整しながら管理・記録し、試行錯誤して育成する

② エネルギーを変換・利用する 仕組みをつくる

経済性に配慮しつつ、電気回路や機構の組み合わせを、情報技術も活用して設計・製作し、試行や改善を通して動く仕組みをつくる

② 技術を統合してシステムを設計・構築する

技術の正負の側面に配慮しつつ、多様な技術やAIを組み合わせる仕組みを設計・構築し、試行や評価・改善を通して動くシステムをつくる



例)

防災上の問題を見だし、被害軽減の観点から課題を設定する
既習の技術を統合し、課題解決のシステムを考え設計図に表す
技術を統合して設計した防災システムのプロトタイプを製作する
製作した防災システムのプロトタイプを評価し、改善・修正する

① 技術の仕組みや 安全な使い方を知る

情報技術を活用した材料や加工の仕組みや役割、リスクやルールを理解し、安全で適切な使い方を身に付ける

① 技術の仕組みや 安全な使い方を知る

生物の成長のしくみや環境の調整、情報技術を活用した育成技術の役割を理解し、安全で適切な管理や作業の方法を身に付ける

① 技術の仕組みや 安全な使い方を知る

情報技術を活用した電気や機械によるエネルギー変換の仕組みや回路・機構の働きを理解し、安全な使い方や点検の方法を身に付ける

① 技術の統合の仕方や役割を知る

多様な技術が組み合わさるシステムのしくみや役割、AIの働きやリスクを理解し、適切な扱い方を身に付ける

例) 統合された技術が防災に応用されていることを知る

(※)技術の学習過程に対応（「(ア)技術の原理と仕組みの理解」、「(イ)技術による問題解決」、「(ウ)社会における技術の吟味と活用」）

（第1学年）① 情報の表現とデジタル化

- ① 情報技術の活用
- ② 情報技術の適切な取扱い
- ③ 情報技術の特性の理解

① 情報のやり取りに関する特性を知る

a. データの集め方と整理の仕方

- ・データを収集するときには、天気等の公開データを活用することが有効であることを知り、目的に適したデータを収集する。
- ・収集したデータ等をデータの種類に応じた分析方法を選択し、表に分類・整理してまとめる。

c. 情報がやり取りされる仕組み

- ・Webページ制作を通して、デジタル化されたさまざまな種類の情報を統合できることを体験する。
- ・インターネット上で情報が共有される仕組みや安全な利用方法をワークシートにまとめる。

e. AIやメディアの特性

- ・AIがデータをもとに生成を行う仕組みであることを知り、プロンプトを学習して様々な指示を試す。
- ・指示の仕方により生成物が異なることに気づき、AIがもたらす偏りやそれに伴う影響をワークシートにまとめる。

b. データを分析して考察する方法

- ・データを分析したい目的に応じて適切なグラフや表にして傾向を読み取り、分析する。
- ・読み取った傾向や分析結果をもとに、条件を変えてその変化を考察する。

d. 情報をデジタル化する仕組み

- ・アナログとデジタルの表現の違いを考え、デジタルの表現の特徴や複数のメディアのデジタル化の特性や情報量の違いを整理し、気付いたデジタルの表現の特徴を共有する。
- ・数や文字、音、画像、動画等の情報は技術によって細かく区切られ、その特徴を数値で表してデータにする処理が施されデジタル化していることを知る。

一体的
に理解

② 安全に情報を扱う

a. SNS等のリスクと影響

- ・レコメンドシステム等でフィルターバブルを体験し、情報技術の便利さの弊害をワークシートにまとめる。
- ・SNSと報道メディアの違いや情報技術の役割を比較しながら、その影響を考えて共有する。情報接触時に起きるエコーチェンバーを体験的に理解する。
- ・共有された事柄を整理し、SNS等が心身に与える影響や曖昧な情報は判断を留保するなどすぐできる対策についてワークシートにまとめて発表する。

c. 生成AI等のリスクや影響

- ・最新の事態に基づき、正しい画像や動画と生成AIが生成したフェイク画像や動画を見比べ、問題点を考え共有する。
- ・自分が授業でつくった作品の紹介スライドを生成AIで生成し、誤った情報や誇張がないか確認し気付いたことをまとめる。
- ・生成AIによる情報の表現・生成において留意すべきことを話し合いスライドにまとめて発表する。

b. 個人情報や著作権

- ・自分がこれまで作成してきたスライドや文書ファイルを例に挙げて、個人情報の保護や、著作権がなぜ必要なのかを知る。
- ・生成AIを利用すればだれでも画像や動画を生成できる中で、個人情報保護や著作権がより大事になることを考え、適切な生成AIの利用方法を話し合う。

d. 情報を表現する技術と社会との関わり

- ・生成AI等の技術により加工された情報の表現やメディアを介することによる影響等、情報を表現する技術と生活や社会とのかかわりを考え共有する。
- ・情報の表現には法や倫理、社会的な観点から留意すべき点があることを考え、ワークシートにまとめる。

①、②で学んだことを活用し、未知の状況でも課題を解決できる力とする

③ 情報を批判的に吟味する

④ 情報を分かりやすく表す・伝える

- 単元例① ◆（総合的に活用）①a. c. e. ②a. c. d.
単元例② ◆（総合的に活用）①a. b. c. d. e. ②c. d.

前提となる仕組みの理解 → 課題の設定 → 解決策の構想 → 解決策の制作等 → 評価・改善 → 技術の俯瞰

④a. 情報デザインの考え方

- ・情報デザインの工夫や表現方法について知り、来校者に分かりやすい校内表示版等を制作する。
- ・来校者の評価やアクセシビリティ等の観点に基づき表示版を評価・修正する。
- ・制作体験を振り返り、抽象化・可視化・構造化などの情報デザインの考え方やポイントをまとめる。

③a. 情報・データの特性

- ・デジタル化されたデータの特徴を踏まえ、天気予報などの身近な予測モデルを参考にしながら、データから見つけた傾向や関係を基に、条件を変えたときにどのような変化が起こるかを予測する。
- ・問題解決にデータを活用できる場面や事象を考え、どのような点に留意すべきかをワークシートにまとめる。

単元例①
ア 情報を伝える

単元例②
ア 分析したデータを利

③b. ユーザーのニーズの整理

- ◆ 見づらい、分かりにくいと感じる表示や案内などについて、情報デザインの観点から調査し、ユーザーが困っていることや解決すべき課題を明らかにする。

- ◆ 問題とは理想と現状の差であることを知り、地域の人々が抱える問題を明らかにする調査の計画を立てる。
- ◆ 調査して集めたデータを分析することで、気づきにくいユーザーのニーズを明らかにし、解決する問題を定める。

④b. 解決する課題の設定

- ◆ ユーザーが困っていることを解決する情報デザインの方法を話し合ってみて、そのことを解決する簡単なアプリの制作を課題に設定する。

- ◆ データを利用し、ユーザーに有益な情報を分かりやすく表現することで、問題を解決できそうなアプリのアイデアを、ブレインストーミング等の手法を用いていくつか発想する。
- ◆ 発想したアイデアの中から、実現可能なものを検討し、アプリで解決する課題を決定する。

③c. 情報の特性を踏まえた判断

- ◆ アプリの情報のデザインを検討する際、その判断のために収集した情報について、情報やメディアの特性を踏まえて吟味することが大切であることを知る。
- ◆ 制作するアプリが、ユーザーに不必要な情報や誤った情報を表現・提供していないか批判的に吟味する。

④c. 構想、試作・検証、設計・表現

- ◆ 課題を解決するUIのデザインをいくつか発想し、デジタルワークシートに表現する。
- ◆ 発想したデザインを比較し、どの表現が適切か評価しあい1つに決める。

- ◆ 課題を解決するアプリについて、どのようなデータが必要かを考え、いかに発想し、アイデアをまとめる。
- ◆ 生成AIも補助的に用いて、データを連携したアプリの構造のモデルやUIを設計図に表す。

③d. データの分析結果を踏まえた判断

- ◆ アプリを体験した結果について、量的データや質的データなどのデータの種類や特性に応じて整理・分析する方法や、比較して新たな関係や意味を見いだす考え方を知る。
- ◆ 制作したアプリへのユーザーからのレビュー等を数値に表せるデータと表せないデータを分類して整理・分析して考察し、評価する。

④d. 仕組みの制作

- ◆ アプリの作り方を学ぶ。
- ◆ 自分の考えるUIなどの利用者の困りごとを解決するための情報デザインをアプリで実現する。

- ◆ アプリとデータを連携する方法を学び、そのプログラムをつくる。
- ◆ ユーザーの入力に対し、データを利用して応答する仕組みなどを試行と調整を繰り返して完成させる。

④e. 仕組みの評価、改善・修正

- ◆ アプリを発表しあい、困りごとの解決につながるデザインの改善を考える。

- ◆ ユーザーを招いて完成したアプリの体験発表会を行い、もらった評価をもとに改善する。

- ・情報技術を活用した情報デザインにおける表現の特性に着目し、利用者への伝わり方を検証するとともに、それが情報伝達の在り方にどのような影響を及ぼしているかを考える。
- ・データを基に情報を表現する情報技術が、社会における課題解決や新たな価値創出の場面でどのような役割を果たしているかをまとめる。

仕組みを知る

問題を解決する・俯瞰し考える

(※)

内
容
目
録仕
組
み
を
知
る問
題
を
解
決
す
る俯
瞰
し
考
え
る

(※)

(第1学年) ② 材料加工とデジタル製作

① 技術の仕組みや安全な使い方を知る

a. 製造技術の役割

・材料とその加工の技術が、身の回りの製品や建物等に役立っていることを知り、それらの製造過程において、現在はAI等の情報技術が使われることでより便利なものに発展できていることを調べ話し合い発表する。

c. 構造や形状の工夫

・日本の伝統的な建築物や、最新の工法による建物の構造を調べ、比較し、その共通点や特徴を考える。

・普段目にする製品やその部品を丈夫にしたり、使いやすくなりする形状の工夫を調べ共有する。

・調べた形状の工夫を踏まえて、簡易なブリッジコンテストを行ったうえで、工夫のポイント等をワークシートにまとめる。

b. 材料やその加工の仕組み

・学校の机にはどのような材料がなぜ使われているのか、その形状はどんな加工法で実現されているのかを調査する。

・木質材料、金属、プラスチック、新素材の中から自分が選んだ材料の特性や構造と加工法を調査し発表を行う。

・発表活動を振り返り、材料や加工法に共通する特性やAI等の先端技術が導入されていることをワークシートにまとめる。

d. 製造による問題解決の工夫

・身の回りの製品や構造物がどのような問題の解決に活かされているか調べて共有する。
・それぞれが共有した内容を吟味し、製造に関わる技術がどのように生活を便利にするか話し合い発表する。

② 材料や構造を工夫して製作する

a. 課題の設定

・身の回りや生活を振り返り、困っていることやもっと便利にしたいことを端末で記録する。製品をつくり解決できそうなことを、先輩のつくった製品を参考にしたり、関連する製品を調べたり、周囲の人にインタビューしたりしながら、提示された材料や製品から選び、課題として設定する。

b. 解決策の構想

・世の中の製品は、それをどう使えば便利になるか、無理なく安全に使えるかといった工夫がなされ、つくられていることを知る。

・3DCADの使い方について、簡単な形や簡単な構造の製品を、画面上で設計する練習をする。

・構想した製品の形や構造について、3DCADを使いながら、試行錯誤して設計図や部品図にまとめる。

c. 解決策の製作

・設計図や部品図を見ながら、材料に部品の形や切る場所などを書き込む。

・工具や加工機器を使いながら、部品の形や大きさを確かめて整える。

・ねじや接着剤などを用いて部品同士をつなぎ、順序を考えた組み立てる。

・塗装などの仕上げを行い、長く使えるようにするとともに、見た目や使いやすさを整える。

・工具や加工機器の安全な使い方を知り、必要な大きさや形になるよう材料を切ったり加工したりする。

・定規などを使って部品の大きさや形を確認し、必要に応じて削ったり磨いたりして調整する。

・組み立てた製品を設計図と見比べて確かめ、不具合が見つかった場合には修正する。また、必要に応じて前の工程に戻って調整する。

d. 評価・改善

・端末で記録してきた問題解決の過程の写真データなども利用して、製作物を安全や使いやすさの視点から評価し、改善案を3DCADの設計データに反映する。

③ 技術を俯瞰し活用の在り方を考える

a. 生活や社会、環境との関係

・材料を加工する技術を用いて製作した経験から、この技術が社会や環境にどのような影響を与えるのか、自分たちの生活で活用する際にはどのような正負の影響があるのか、情報技術との関わりなど調べ、話し合う。
・3Dプリンタによる建築やAIによる生産工程の自動化等の資料映像を視聴し、こうした技術を活用したり発展させていく上で私たちが気を付けるべきことを考え、レポートにまとめる。

(※)技術の学習過程に対応（「(ア)技術の原理と仕組みの理解」、「(イ)技術による問題解決」、「(ウ)社会における技術の吟味と活用」）

内容
項目

（第2学年）①プログラミングと自動化

- ①情報技術の活用
- ②情報技術の適切な取扱い
- ③情報技術の特性の理解

① コンピュータと自動化の仕組みを知る

a. コンピュータの構成とその仕組み

・コンピュータが自動化していることを探し、それぞれの役割やコンピュータを構成する機器を調べ共有する。
・コンピュータは、入力された情報を電気信号として処理し、2進数や16進数等で記録・伝達しながら出力する仕組みであること、色の表現の仕組みなどをワークシートにまとめる。

c. 情報通信ネットワークの構成

・情報通信ネットワークを構成する機器や接続の仕組みを調べ、整理してワークシートにまとめる。
・簡易なネットワークの設定を体験して情報通信の自動化の仕組みを話し合い発表する。

e. ロボティクスやフィジカルAI等の先端技術

・生活の中でAIが処理の自動化に活用されている事例を調べ、スライドにまとめる。
・材料加工で製作した製品にAIの機能を加え、動作の一部を自動化する構想を考える。
・構想した内容を発表したり、フィジカルAIなどの先端技術の可能性を調べ、前時の内容を含めワークシートにまとめる。

b. 計測・制御システムの仕組み

・計測・制御システムが社会の中でどう利用されているか調べ、基本的な仕組みをワークシートにまとめる。
・栽培における課題を例として、必要なセンサや動作を考えながら、かん水システムの構成を設計する。
・設計したかん水システムを製作し、実際に動作させながら、計測や制御の動きを確認・分析する。
・かん水システムの計測部分をAIによる画像認識に変更し、従来のセンサとの違いや特徴を比較する。

d. 情報セキュリティの仕組み

・簡単な個人認証プログラム作成を体験し、その仕組みや情報を安全に守る方法をワークシートにまとめる。

体系的に理解

② 自動化を批判的に考える

a. 情報やプログラムの批判的な考察

・ユーザの興味を強く引き続けるよう設計されたアプリのアルゴリズムなどが、人の認知にどのような影響を与えるか知り、身近な事例や実験を整理して共有する。
・アルゴリズムに着目して処理を自動化するコンピュータの動きや仕組みを読み取る視点を話し合い、スライドにまとめる。

c. AIが自動化に果たす役割

・AIが仕事や家事を行うロボットなどに活用されていることを調べ、自動で動くロボットが社会に広がることで生じる課題や、自分たちが気を付けるべきことを話し合い、ワークシートにまとめる。

b. 情報通信の自動化とセキュリティ

・公共のWi-Fiなどを利用した経験を振り返り、ネットワークを安全に利用するために気を付けることを調べ共有する。
・コンピュータウイルスやソーシャルエンジニアリングなどの事例を基に、技術面と利用面の両方から情報通信の危険性と対策を考え発表する。

d. 情報を自動化する技術と社会の関わり

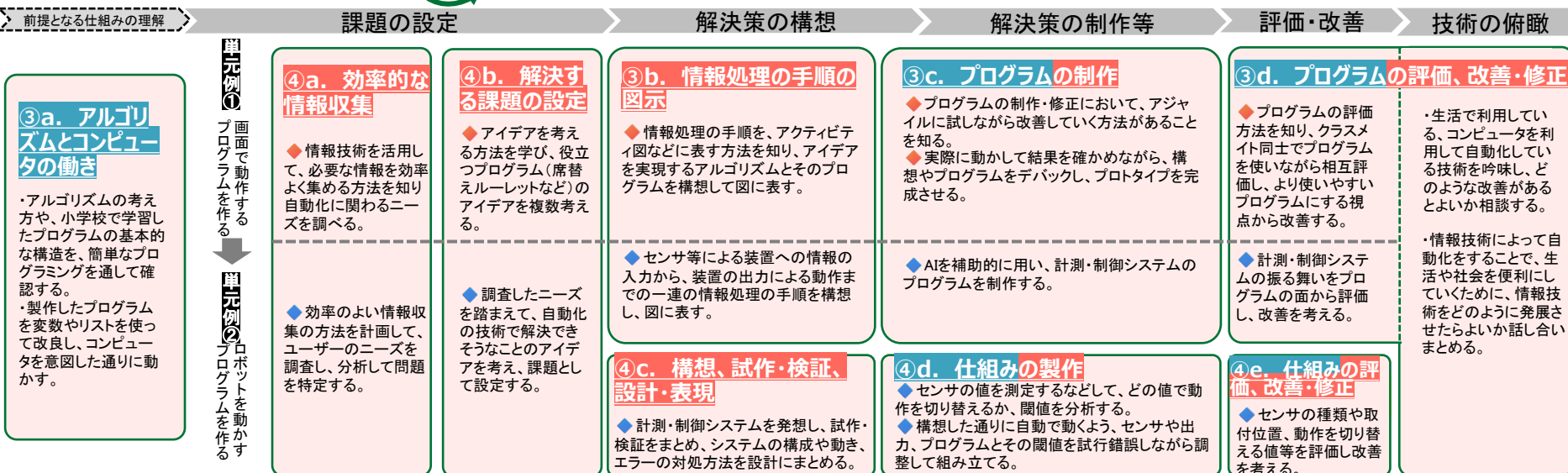
・データセンターと電力の関係などを調べ、情報技術による自動化が生活や社会、環境に与える影響を考え共有する。
・情報技術によって様々な活動が自動化していく中で、私たちが気を付けるべきことを考え、ワークシートにまとめる。

①、②で学んだことを活用し、未知の状況でも課題を解決できる力とする

③ 情報処理の手順を設計する

④ 自動化の仕組みをつくる

単元例① ◆（総合的に活用）①a. c. d. ②a. b. d.
単元例② ◆（総合的に活用）①a. b. c. d. e. ②a. c. d.



問題を解決する・俯瞰し考える

(※)

※ 技術の学習過程に対応（「(ア)技術の原理と仕組みの理解」、「(イ)技術による問題解決」、「(ウ)社会における技術の吟味と活用」）

内
容
目
録仕
組
み
を
知
る問
題
を
解
決
す
る俯
瞰
し
考
え
る
(※)

(第2学年) ② 生物育成とデータ活用

① 技術の仕組みや安全な使い方を知る

a. 生物育成の技術の役割

・生物の育成環境を調整する技術が、食料生産や環境保全を実現していることを知り、さらにそうした技術は情報技術によって精緻化していることを調べて話し合い発表する。

b. 生物育成の方法

・作物の特性や育成環境がどのように調整されているかなどを調べて、作物の育成に必要な条件等をワークシートにまとめる。
・動物、水産生物の特性や育成環境がどのように調整されているかなどを調べて育成に必要な条件をワークシートにまとめる。

c. 生物育成の技術による問題解決の工夫

・スマート農業など、データを活用した生物育成の技術の工夫を調べてスライドにまとめ、発表したうえで、生物育成の技術に共通する特徴をレポートにまとめる。

② 環境を調整し計画的に生物を育成する（栽培の場合）
※動物の飼育や水産生物の栽培で問題解決を行う場合もある

a. 課題の設定

・圃場がない学校でも野菜を育てられるよう、学校の気温などの環境に合った野菜をAIを補助的に活用して調べ、プランターで育てる野菜の種類を決定する。

b. 解決策の構想

・AIを補助的に活用し、育成環境に関する過去の記録やデータを参考にしながら、自分が育てる野菜に合った環境の整え方を考え、計画にまとめる。

c. 生物の育成

・プランターに土を入れて育てる準備を行い、マルチを敷くなどして苗を植え付ける。
・気温や土の状態などを継続して記録し、そのデータを基に水やりや環境の調整を行う。
・病害虫への対応や受粉など、育てる野菜の特徴を調べ、それぞれに応じた世話の方法を試しながら工夫する。
・生育の様子や積算温度などを参考にしながら、適切な時期を判断して収穫する。

d. 評価・改善

・気温や水やりなどの環境データと、収穫した野菜の量や育ち方を比較しながら育成方法を振り返り、継続して育てるための環境調整の計画を考えてまとめる。

③ 技術を俯瞰し活用の在り方を考える

a. 生活や社会、環境との関係

・生物育成の技術には、食料生産や環境保全に役立つ面がある一方で、過度な開発による環境への負荷や遺伝子組換えに関わる課題もあることを知り、こうした技術を活用したり発展させていく上で私たちが気を付けるべきことを考え、レポートにまとめる。

③ エネルギー変換とスマート化

① 技術の仕組みや安全な使い方を知る

a. エネルギー変換の技術の役割

・発電電や交通といったエネルギー変換の技術が人の様々な活動を支えていることを知り、さらにそうした技術は情報技術によって高度化していることを調べて話し合い発表する。

c. 安全な技術の利用

・家や学校を探索し、安全に電気を使うための工夫や、機器の点検・手入れの方法を調べる。
・発電電や交通などの社会を支える設備について、安全のための点検や整備がどう工夫されているかを調べてワークシートにまとめる。

b. エネルギー変換の仕組み

・電気や電子の特徴や、エネルギーを利用する技術の基本的な仕組みを調べる。
・機械の特徴や、動力を伝えたり動きを変えたりする技術の基本的な仕組みを調べる。
・調べた内容を整理し、エネルギー変換の技術に共通する特徴をワークシートにまとめる。

d. エネルギー変換による問題解決の工夫

・身の回りの機器や施設、乗り物などに見られる安全を踏まえた問題解決の工夫等を調べ、レポートにまとめる。

② エネルギーを変換・利用する仕組みをつくる（電気回路の場合）
※機械機構の製作や電気と機械の統合で問題解決を行う場合もある

a. 課題の設定

・災害によって電気や交通などの設備が使えなくなった場合を想定し、必要となる電気製品をインターネット等で調べ、解決したい問題を決定する。
・問題を解決するための電気製品のアアイデアを複数考え、使いやすさや実現できるかを話し合いながら、絞り込む。

b. 解決策の構想

・AIを補助的に活用しながら、製作する電気製品に必要な電源や部品、動かし方を考える。
・回路シミュレータ等を用いて、条件を変え試行しながら電気回路を発想する。
・目的に合致するよう発想した電気回路の配線を改善し、設計を決定する。
・筐体や部品の配置、基板の配線の方法などを計画する。

c. 解決策の製作

・計画を基に、電子部品を、はんだ付けにより、電子基板に取り付ける。
・テスターなどの測定機器で回路が正しく動かし確認し、必要に応じて修正する。
・工具や加工機器を使って、試行錯誤しながら筐体を製作する。
・試行錯誤しながら、筐体に基板を取り付け、配線を行う。
・全体が正しく動くか確認し、必要に応じて再調整して完成させる。

d. 評価・改善

・エネルギーの総量や安全性、効率性の観点から作品や問題解決の過程を振り返り、その改善や修正を考えてまとめる。

③ 技術を俯瞰し活用の在り方を考える

a. 生活や社会、環境との関係

・エネルギー変換の技術には、生活を支えるエネルギーの安定供給や、AIなどの情報技術と連携したスマートシティやロボットの発展に役立つ面がある一方で、環境への負荷や資源利用に関わる課題もあることを知り、こうした技術を安全で持続可能な形で活用していく上で私たちが気を付けるべきことを考え、レポートにまとめる。

内容
項目

（第3学年）①情報基盤とシステム化

- ① 情報技術の活用
- ② 情報技術の適切な取扱い
- ③ 情報技術の特性の理解

仕組みを知る

問題を解決する・俯瞰し考える

(※)

① 情報システムの仕組みを知る

a. 情報システムの基本的な仕組み

・身近な情報システム（交通系ICカード、ネット通販の注文・配送管理、天気予報の配信など）と、AIやIoTなどの技術との関わりについて調べて話し合う。
・調べて話し合った、身の回りで使われている情報システムの例をもとに、どのように情報技術が組み合わさっているかをワークシートにまとめる。

c. 情報社会におけるセキュリティ

・情報技術を活用した社会の仕組みや行政のサービス等が、生活や社会を便利で安全、効率的にしていることを調べ、話し合う。
・情報技術に頼る社会の仕組みや行政サービス等のセキュリティが破綻するとどのような被害が起きるのか事例を調査し、セキュリティの大切さと対策をワークシートにまとめる。

b. ネットワークで連携する仕組み

・情報通信ネットワークを通して、いくつかのサービスがデータをやり取りしながらつながっている仕組みについて調べて話し合う。
・お天気アプリなどの身近なデータのやり取りを例に、具体的にどのようなデータをどのようなサービスと連携しているかを調べ、ワークシートにまとめる。

d. 先端技術と情報システム

・社会で使われているAIを活用した情報システムの例を調べ、そのよさや課題、情報システムにAIを取り入れる方法等を調べて考え、AIなどの先端技術を組み込んだ情報システムの可能性について話し合う。

体系的
に理解

② 情報技術のリスクに対処する

a. 健康への影響と適切な対処

・情報技術の使い方によって起こる健康への影響について調べ、情報技術を便利に活用しながら健康にも配慮して使うための工夫やルールを話し合ってまとめ、発表する。

c. 情報の利用やセキュリティに係るルール

・メディアから得た情報の利用の仕方やセキュリティ、著作権や個人情報などに関わる法やルール・マナーについて調べ、情報システムが支える社会を安全で適切に利用していくために心がけることについて話し合う。

e. 情報システムの技術と社会との関わり

・情報技術によるシステム化やDXが生活や社会を変えていることや、その仕組みを支えるために多くのエネルギーが使われていることを知り、環境への影響も踏まえながら、望ましい情報技術の活用についてワークシートにまとめる。

b. 民主主義社会におけるメディアの役割

・メディアの特性、情報技術の民主化で誰もがメディアに情報の公開が可能になっていること、AIは信頼できる情報とそうでない情報の両方を学習していることを踏まえ、情報技術とメディアの役割について話し合い、それらが民主主義社会で果たす役割をまとめる。

d. AI等の情報技術の社会的リスク

・AIを悪用した不正なプログラムやサイバー攻撃の事例を調べ、社会への影響を考えながら、AIを安全で適切に利用するために気を付けることをまとめて発表する。

①、②で学んだことを活用し、未知の状況でも課題を解決できる力とする

③ 情報技術を組み合わせ価値を生む

④ 情報システムを見直し、より良く使う

単元例① ◆（総合的に活用）①a. b. ②a. b. c.
単元例② ◆（総合的に活用）①a. b. c. d. ②a. b. c. d. e.

課題の設定

解決策の構想

解決策の制作等

評価・改善

技術の俯瞰

③a. 適切な調査計画

◆ ニーズ調査で大切なポイントを学び、天候や交通、地図に関わる一般的なユーザーのニーズを調査する。

◆ 防災や環境等の社会における問題に対する意識やギャップについて調査計画を立て、調べる。

③b. 解決する課題の設定

◆ API等の外部サービスと連携する方法を知り、簡単な情報サービス連携アプリの開発を課題に設定する。

◆ 簡単なIoTシステムを作ることによって解決できそうな課題を吟味し、グループの課題として設定する。

③c. 構想、試作・検証、設計・表現

◆ 課題を解決する情報サービス連携アプリのアイデアを考え、AIを補助として活用しながら、入力・処理・出力・利用するサービスといった情報処理の手順を整理し、モデル化する。

◆ 解決策のアイデアを相談しながら発想し、AIを補助として活用しながら、設計図としてモデルを考え、条件を変えてシミュレーションし、ワークシートにまとめる。

③d. プロトタイプ of 仕組みの制作

◆ ネットワークにより情報技術同士がデータをやり取りする方法を知り、AIも補助的に用いながら、考えた情報処理の手順を簡単なプログラムで表し、シミュレーションする。

◆ AIも補助的に活用し、設計図に基づいてIoTシステムの操作を行う簡単なアプリやプログラムを試行錯誤しながら制作する。
◆ データを受け取って機器の動きを表現するプログラムをシミュレーションも行いながら試行錯誤しながら制作する。
◆ それぞれのプログラムがネットワークを介して正しく連携して動くか動作を検証・改善し、試作品を完成させる。

④a. 仕組みの評価、改善・修正

◆ 制作したプログラムを相互評価し、情報サービスの連携等を活用したIoTシステムを作る上で注意した方がいい点や、取り入れた方がいい点についてまとめる。

◆ 試作品について、使いやすさだけでなく、ルール・マナーや、生活や社会にどのような影響をもたらすか等、各種のテストも用いて多角的に評価・吟味し、改善・修正を計画する。
◆ プログラムの基本的な修正・デバッグの方法を知り、改善計画に従って実際に制作したプログラムの試作品を修正・デバッグする。
◆ 発表会を開催し、ユーザからの評価を受け、社会に実装する上で必要なことをレポートにまとめる。

④b. 情報システムの吟味

・情報技術に関して学習してきたことを生活に生かすために、身の回りで不便に感じていることや、もっと便利になってほしいことを整理し、自分が使ってみたいアプリや、あったら便利なシステムを考える。

・アイデアも踏まえ、生成AIを補助的に活用しながら、自分が使ってみたいアプリや、あったら便利なシステムは実際にはどのように制作されているかを調べ発表する。

・調べ学習をもとに、情報技術の便利さや注意点について考えるとともに、生活や社会にどのような影響を与えるかを話し合い、情報技術の進展と社会がどう向き合うべきかをレポートにまとめる。

内
容
項
目仕
組
み
を
知
る問
題
を
解
決
す
る俯
瞰
し
考
え
る
(※)

(第3学年) ②技術の統合

※ より効果的に指導する工夫として、系統性を損なわない範囲で、各技術の時間を「技術の統合」に充てるなど、弾力的な編成が可能

① 技術の統合の仕方や役割を知る

a. 技術の統合が果たす役割、b. 技術の統合とシステム環境との関係、c. 先端技術の影響、d. 統合した技術による問題解決の工夫

・身近な生活や社会を支える製品やサービス、システムについて調べ、それらがこれまで学んできた情報技術を基盤として、材料加工、生物育成、エネルギー変換などの技術を組み合わせること成り立っていることに気付く。また、これらの製品やサービス等は、AI等の先端技術との組合せによって新たな機能等が生み出され進化していることを知る。その上で、身近な製品等を連想し、技術の統合によって実現できるその製品等の新たな機能や課題解決の工夫を考えるとともに、それらが人や社会、環境に及ぼす負の側面についても整理し、ワークシートにまとめる。

② 技術を統合してシステムを設計・構築する
(情報技術×材料加工とデジタル製作×生物育成とデータ活用の場合)

a. 課題の設定、b. 解決策の構想

・これまで製作した作品や学んだ技術を組み合わせることで、自分の生活での困ったことや気にかけている社会課題を解決できないか、AIを補助的に活用しながら考えてアイデアにまとめ解決に向けたモデルを考える。(例: 授業で製作したプリンターを使って育てている花への水やりを家庭で忘れてしまうという課題に対し、「プログラミングと自動化」や「情報基盤とシステム化」で学んだセンサやプログラムを活用し、土が乾くと端末に自動で通知するプランターシステムを製作する。)

c. 解決策の製作

・端末や各種加工機器を使いながら、試行錯誤して製作品や技術を組み合わせる。
・システムが意図した通りに動くかをシミュレーションして確認しながら、プログラムの修正やセンサなどの取り付け方を工夫し、改善を重ねて完成させる。
(例: 授業で製作したプリンターに、情報技術の学習で活用したセンサを取り付けるとともに、生成AIを補助的に活用しながら通知のためのプログラムを作成する。さらに、動作を確認しながら試行錯誤を重ね、システムの改善・修正を行う。)

d. 評価・改善

・課題を解決できているか、計画した機能が実現できているか、安全面やトラブルへの対応が考えられているかなどをユーザーに評価してもらい、その改善点を考えてレポートにまとめる。
(例: 完成したプランターシステムを家族に使用してもらい、使い勝手や通知機能の有効性、追加してほしい機能などについて意見を聞く。その結果を踏まえ、課題解決の成果や今後の改善の方向性を整理し、レポートにまとめる。)

③ 技術を俯瞰し活用の在り方を考える

a. 生活や社会、環境との関係

・3年間の学習を振り返り、自らが情報技術や生産技術を活用して課題を解決できるようになったことを整理する。また、身近な製品やサービス、システムにおいても、同様の考え方や技術が活用されていることを見いだす。その上で、今後、技術の利用者又は開発者の立場に立って、技術によってどのような社会を実現したいか、また、その際にどのような責任や配慮が求められるかについて考察し、レポートにまとめる。

情報・技術科（仮称）で育成した力を、
生活や社会で生かし、未知の課題を解決する力として、より確かなものにする

情報科 情報Ⅰ ①内容項目間の関係

生活や社会を情報の観点から捉え、情報技術で問題を発見・解決したり価値を創造したりする資質・能力について、科学的な理解に基づき情報技術を活用する探究活動を通して、育成することを目指す

共通必修科目としての情報Ⅰで培った基礎の上に選択科目としての情報Ⅱを設置する現行の考え方を維持

※内容項目の名称はすべて仮称であることに留意

(5) PBLによる課題解決の実践

探究的な学習を通して実社会の課題を対象に問題の発見から解決までの一連の過程を実践する

中学や情報Ⅰで学んだ情報技術を統合して、課題解決プロセスを実践する機会を充実

※探究的な学びを充実する観点から新たに設置

(2) 情報デザインとデザイン思考

情報を効果的に伝える手法等を知り、ユーザーを意識した作品制作をする

①情報デザイン ②デザイン思考

(3) データ分析とモデル化・シミュレーション

データ分析の基本を学び、問題解決のためのモデルを考えてシミュレーションする

①データの活用 ②モデル化・シミュレーション
③データ分析のプロセス

(4) アルゴリズムとシステム開発

ユーザーへの影響を考慮してアルゴリズムを考え、プログラミングを通じてシステム開発をする

①アルゴリズムとプログラム ②データベース
③システム開発

情報技術を活用してどのように課題を解決するか、という観点で(2)～(4)のとおり類型化し、仕組みや活用方法を学ぶ

※ 課題解決アプローチとして、高校生の発達段階を踏まえ、(相手に分かりやすく伝える(2)) (データを分析して傾向を捉える(3)) (プログラミングで処理を自動化する仕組みをつくる(4)) の3つに分類する考え方は現行の方向性を維持 ((1)で学んだコンピュータ・ネットワークの仕組みやAIに関する内容が(2)～(4)を支える)

(1) 情報の仕組みと社会との関わり

<内容のまとめり>

①コンピュータ・ネットワークの仕組み ②AI ③法・倫理・安全

AIの基本や情報技術と社会とのかかわりを概念的に理解する

情報技術を活用した課題解決の前提として、ネットワークやAI等の共通的な技術や、情報社会におけるルールやマナー等を学ぶ

※AIに関する独立した内容項目を設けるのではなく、すべての内容項目においてAIに関する特性や適切な取扱いに関連する内容を扱う

情報技術領域

(1) 情報の表現とデジタル化

(2) プログラミングと自動化

(3) 情報基盤とシステム化

小・中で学んだ基礎の上に、情報Ⅰが位置する関係 (情報・技術科 (仮称) のそれぞれの内容項目からの接続は矢印のとおり)

情報科 情報Ⅱ ①内容項目間の関係

生活や社会を情報の観点から捉え、情報技術で問題を発見・解決したり価値を創造したりする資質・能力について、科学的な理解に基づき情報技術を活用する探究活動を通して、育成することを目指す

共通必修科目としての情報Ⅰで培った基礎の上に選択科目としての情報Ⅱを設置する現行の考え方を維持

※内容項目の名称はすべて仮称であることに留意

(5) PBLによる価値創造の実践

探究的な学習を通して実社会の課題を対象に課題解決や価値創造までの一連の過程を実践する

※情報Ⅱは、単位を弾力化し、一定の幅の範囲内で単位数を配当できることとする方向で検討しており、これにより探究的な学びをさらに充実させることも可能

情報Ⅰ・Ⅱで学んだ情報技術を統合して、課題解決・価値創造のプロセスを実践する機会を充実

(1) 社会課題とデータサイエンス

情報Ⅰ(3)の発展的な内容と社会課題に資するデータサイエンスの手法を深く学ぶ

<内容のまとめり>

- ①データサイエンスの手法
- ②社会課題の解決

(2) コンテンツデザイン

情報Ⅰ(2)の内容を活かし、設計や評価の手法を学び質の高いコンテンツ制作をする

- ①コンテンツ設計・評価の手法
- ②コンテンツデザイン

(3) AI

情報Ⅰと情報Ⅱ(1)データサイエンスの内容を活かし、大量のデータを扱う機械学習等のAIの仕組み・ガバナンス等を学ぶ

- ①AIの仕組み
- ②AIガバナンス

(4) 先端技術と情報システムデザイン

情報Ⅰと情報Ⅱ(1)～(3)の内容を活かし、メタバースやAIなどの先端技術を複数組合せてシステムを開発し実装する

- ①先端技術の仕組み
- ②システムデザイン

情報技術を活用してどのように課題を解決するか、という観点で(1)～(4)のとおり類型化し、より専門的な仕組みや活用方法を学ぶ

※ 課題解決アプローチの考え方は情報Ⅰを踏襲しつつ、高等教育の数理・データサイエンス・AI教育との関係を踏まえ、AIやデータの扱いについて学ぶ内容を抜本的に充実する観点から新たに、(1)のデータサイエンスと(3)AIの要素を加える

※すべての内容項目でAIと関連させながらその内容を学ぶ前提の下、選択科目という特性を踏まえ、さらに「(3) AI(仮称)」において、AIの開発・提供に資する発展的な内容を深く学ぶ

(1) 情報の仕組みと社会との関わり

(2) 情報デザインとデザイン思考

(3) データ分析とモデル化・シミュレーション

(4) アルゴリズムとシステム開発

(5) PBLによる課題解決の実践

小・中や情報Ⅰで学んだ基礎の上に、情報Ⅱが位置する関係 (情報Ⅰのそれぞれの内容項目からの接続は矢印のとおり)

②内容のまとまり間の関係と学習内容イメージ（情報Ⅰ）

補足イメージ③4

内容項目	内容のまとまり	学習内容イメージ
(1) 情報の仕組みと社会との関わり	以下の3つを偏りなく学ぶ ①コンピュータ・ネットワークの仕組み ②AI ③法・倫理・安全	① コンピュータ・ネットワークの仕組み コンピュータの基本構成や情報のデジタル表現、情報処理の流れ、ネットワークの構造や通信プロトコル等の仕組みを理解し、情報処理や通信がもたらす利便性とリスクを多面的に捉える。 ② AI AIの基本的な仕組みや学習データとの関係、出力結果の特性を理解し、利点や限界を踏まえて、社会における活用事例や影響を考察し、適切な活用や判断の在り方を検討する。 ③ 法・倫理・安全 個人情報保護や著作権などの法制度の趣旨、メディアリテラシー、情報モラルやセキュリティの基本を理解し、偽情報への対応も含めて、安全で公正な情報活用と他者の権利や社会的責任に配慮した判断を行う。
(2) 情報デザインとデザイン思考	①を理解してから②を学ぶ ※(3),(4)も同様の構造 ② デザイン思考 ① 情報デザイン	① 情報デザイン 目的や対象に応じた情報の構造化や表現方法、表現の目的に応じたAIを含む複数のツールや方法を比較検討、ユーザビリティやアクセシビリティ、人間中心設計の考え方を理解し、分かりやすく効果的に伝えるための情報の表現の原理や手法を学ぶ。 ② デザイン思考 ユーザーの立場や利用場面を踏まえて課題やニーズを整理し、共感・定義・発想・試作・評価・改善を繰り返しながら、ユーザーにとって適切な理解や行動を促す表現や解決策を設計・創出するとともに、試作やフィードバックを通して表現を見直し、改善の方向性を判断する。
(3) データ分析とモデル化・シミュレーション	③ データ分析のプロセス ① データの活用 ② モデル化とシミュレーション	① データの活用 データの種類や特徴を理解し、課題に応じたデータの収集・整理・加工、表やグラフによる可視化や分析方法を学び、データを適切に扱うための基礎的な知識と技能を身に付け、複数のデータを比較・分類・集計し、基礎的な指標や可視化を用いて、傾向や関係を論理的に捉える。 ② モデル化・シミュレーション 現実の事象を単純化してモデルとして表現する考え方や、条件や仮定を設定してシミュレーションを行う方法を理解し、結果を比較・検討してモデルの妥当性や活用の在り方を考える。 ③ データ分析のプロセス 課題に応じてデータを収集・分析し、結果を解釈して意思決定につなげる一連のプロセスを理解し、分析結果の妥当性や限界を踏まえて、根拠を示しながらデータ分析やシミュレーションの結果を、根拠を示しながら論理的に説明する。
(4) アルゴリズムとシステム開発	③ システム開発 ① アルゴリズムとプログラム ② データベース	① アルゴリズムとプログラム 目的に応じたアルゴリズムの表現方法や、プログラミングによる処理の実現方法を理解し、アルゴリズムの条件等の妥当性を確認し、コンピュータの特性を踏まえて、処理手順の設計・実装・評価の基礎を理解する。 ② データベース データの構造や管理の考え方、効率的な検索・整理・保存の方法を理解し、大量の情報を扱う仕組みとしてのデータ管理の基礎と、その活用方法を学ぶ。 ③ システム開発 アルゴリズムやデータ管理を基に、利用者や社会への影響を考慮しながらAIを含む情報システムを設計・実装・評価し、目的に応じたサービスとして統合的に構築し、情報技術の正負の側面や利用者への影響を考慮して改善案を考え、アルゴリズム・プログラム・データ構造を見直してシステム全体の改善につなげる。
(5) PBLによる課題解決の実践	内容のまとまりはなく、 通して探究的な学習を展開	探究的な学習を通して、情報Ⅰの(1)から(4)で学んだ内容を統合的に活用し、実社会の課題を対象に問題の発見から解決までの一連の過程を実践する。 調査・分析、設計、実装、評価・改善を段階的に進め、データや利用者の視点を踏まえて解決策を具体化する。試作と検証を通して課題や改善点を多角的に見だし、利便性とリスクの両面や社会的責任を考慮しながら、根拠をもってよりよい解決策へと高め、表現する。

※「①活用、②適切な取扱い、③特性の理解」は主に区分されるものを表示しているため、厳密にはそれ以外の要素も含まれることに留意

情報活用能力としての
資質・能力

- ①**活用** 多様な情報を収集・構造化して多角的に分析し、論理的に表現・議論しながら、課題を解決できる
- ②**適切な取扱い** 情報技術の利便性と負の影響、信頼性を評価し、社会的責任をもって情報を活用できる
- ③**特性の理解** 情報技術の原理や社会的影響を科学的に理解し、多様な情報を分析・統合して創造的に解決策や価値を構想・表現できる

②内容のまとまり間の関係と学習内容イメージ（情報Ⅱ）

補足イメージ③④

内容項目	内容のまとまり	学習内容イメージ
(1) 社会課題と データサイエンス	①を理解してから②を学ぶ ※(2)～(4)も同様の構造	①データサイエンスの手法 データの処理方法を選択して、プログラミングを活用してデータ処理を行い、その結果が分析に与える影響を多角的に検討するとともに、データの種類や特性に応じて分析手法を選択して、時系列・テキスト・画像など複数のデータを関連付けて分析する。 ②社会課題の解決 社会課題の性質を踏まえ、事象や場面を想定してデータを活用することを考え、分析に必要なデータや収集方法を選択し、条件を変えて分析し、分析結果やシミュレーションの結果を基に、社会課題の解決に向けた判断し、データに基づく解決策の社会的影響や有効性、実行可能性を検討し、根拠を示して論理的に説明する。
(2) コンテンツ デザイン		①コンテンツ設計・評価の手法 人間中心設計の考え方に基づいて、ユーザーの環境や状況などを整理し、コンテンツを設計・制作したものを実際の利用状況を検証し、ユーザビリティやアクセシビリティの観点から評価指標に基づいて検証し、コンテンツを批判的に評価し、その妥当性を検討する。 ②コンテンツデザイン ユーザ分析をし、プロトタイプを活用し、設計・制作・評価・改善を反復しながら、完成度を高め、その設計や改善の過程および成果を、ユーザーにとっての価値という観点から整理し、根拠を示して説明する。
(3) AI		①AIの仕組み 機械学習の基本的な仕組みや学習データの特性、予測や生成の考え方を理解し、AIの出力結果の妥当性や限界、学習方法や活用方法について考え、基本的な仕組みや学習データの特性を踏まえAIモデルを構築する方法を理解する。 ②AIガバナンス AIの活用による利点と課題を整理し、AIの活用によって得られる結果を過信せず、倫理的・法的・社会的観点から批判的に評価し、データの偏りやバイアスがもたらす影響を踏まえ、より公正で適切な活用方法を判断するとともに、AIのガバナンスの考え方を基に、AIを安全かつ責任ある形で課題解決や価値創造に向けて活用する方法を多角的に考える。
(4) 先端技術と 情報システム デザイン		①先端技術の仕組み 社会に実装された先端技術の特徴を踏まえ、社会課題との関係から活用の可能性を論理的に判断し、AIを含む先端技術の有効性や限界を批判的に評価し、社会課題や目的に基づいてシステム要件を整理する方法を理解し、情報技術の組み合わせにより新たな情報技術を生み出す方法について考察する。 ②システムデザイン 社会課題の解決に向けて目的に応じて先端技術を適切に選択・組み合わせ、機能や制約を考慮しながらシステムを構築し、社会課題の解決につながる提案を論理的に考える。
(5) PBLによる価値 創造の実践	内容のまとまりはなく、 通して探究的な学習を展開	探究的な学習を通して、情報Ⅰと情報Ⅱの（１）から（４）で学んだ内容を統合的に活用し、実社会の課題を対象に問題の発見から解決までの一連の過程を実践する。 実社会の課題を多角的に捉え、情報の観点から本質的な課題を見だし、データ活用・AI・アルゴリズム・情報システム・コンテンツ制作を統合して実行する中で、協働してフィードバックを取り入れながら多角的に評価・改善を重ね、解決策の価値を多角的に判断し、成果を発信する。

※「①活用、②適切な取扱い、③特性の理解」は主に区分されるものを表示しているため、厳密にはそれ以外の要素も含まれることに留意

情報活用能力としての
資質・能力

- ①活用 多様な情報を収集・構造化して多角的に分析し、論理的に表現・議論しながら、課題を解決できる
- ②適切な取扱い 情報技術の利便性と負の影響、信頼性を評価し、社会的責任をもって情報を活用できる
- ③特性の理解 情報技術の原理や社会的影響を科学的に理解し、多様な情報を分析・統合して創造的に解決策や価値を構想・表現できる

「高次の資質・能力」等を活かした単元計画づくりの参考イメージ（中学校・情報・技術科（仮称））



次は、今回新たに入った「情報デザイン」を学ばせる必要があるな。教科書をなぞるだけでは、子供達も学習内容を深く理解したり技能を身に付けたりできないだろうし、資質・能力も身につけにくいだろうな。そもそもこの学習内容は本質的にどうい資質・能力を育てたいんだっけ？



まず、学習指導要領の記述を確認してみよう。

デジタル学習指導要領（イメージ）

目標

見方・考え方

高次の資質・能力

（統合的な理解）

（総合的な発揮）

情報技術により情報やデータから新たな関係や意味を見いだしたり、利用者の立場で情報を批判的に吟味・設計したりすることが、分析結果や考えの分かりやすい表現につながることを理解する。

情報技術の正負の側面に配慮しつつ、情報やデータの分析結果を判断し表現したり、利用者にとって分かりやすい情報を批判的に吟味・設計・表現し、評価・改善したりできる。

知・技

思・判・表

学習を終えた後に目指したい学習の深まりの姿を確認できる。

他教科や前後の学習内容も確認できる。デジタル学習指導要領では解説の記述や評価規準例も見られる。



なるほど、生徒が最終的に「高次の資質・能力」を身に付けられるように、学習内容を組み立てるのか。情報技術による問題解決を設計する過程で情報デザインを学び、それを生かしてわかりやすい表現を設計できるようにしたいな。デジタル学習指導要領では、学習指導要領解説の記述も確認できるからヒントになるし、前後の学習内容なども確認しておけば取り残される生徒も減りそうだ。



教科書の見開き2ページを毎コマ積み重ねるだけでは実践的・体験的な探究活動にならないし、深い理解にも繋がらないから、うまくポイントを重点化して単元を組まないといけないな。育成したい「高次の資質・能力」や前後の学習内容や教科書の該当ページなどを踏まえて、問題解決の活動を通じて情報デザインを学ばせた場合に、この単元に充てられる授業時数は何時間になるだろうか。...



情報技術で生活や社会における情報の表現に関わる問題を解決する探究活動の中で、**その設計に情報デザイン**を学ぶことが必要な学習の流れを設定しよう。
また、生徒が個別に学習課題を決めることに大きな負担を感じさせず、かつ、私が支援可能な状況をつくるために、「生活の中の分かりづらい表示や案内に関わる問題」というように、問題の範囲を決めよう。
制作するアプリを考えたり作品を評価・改善するときには、つくった情報デザインがユーザに意図しない情報を想起させることがないか、注意深く吟味する場面を単元全体に意図的に多く設けよう。

まずは、学校の校内表示版を例に**情報デザインの基本**を学ぶ時間を3時間設けよう。この時、美術科で学ぶことも生かしながら、**UI以外の情報デザインにも育成した力を発揮**できるようにしよう。

次の「問題と課題を設定」に2時間あてよう。この時、従前のデータの学習を生かして、**情報やデータから新たな関係や意味を批判的に見いだしたりすることを体験的に理解**させよう。

そして、情報デザインの知識を活用して、アプリのUIを探究し設計する学習活動を3時間、実際に制作し評価・改善する活動を4時間設定しよう。



学習内容や学習の順番が決まったので、評価計画を立てるか。身につけさせたい資質・能力をきちんと見とれる評価にしたいな。



特に、情報デザインについて、その知・技や思・判・表が、**学校外の場面に近い状況で設計で発揮されているかを見取りたいな。**

よし、**制作した作品を、評価・改善することをパフォーマンス課題に設定して、その実現状況を読み取る**ことにしてみよう。

デジタル学習指導要領を使えば、評価規準例も一括で見られるのが便利だな！

「高次の資質・能力」等を活かした単元計画づくりの参考イメージ（中学校・情報・技術科（仮称））

単元構想のイメージ

1. 単元名：エンジニアになって分かりづらさを解決するアプリを開発しよう！

学習指導要領の記述

2. 教科の見方・考え方

生活や社会の問題を、技術的視点で正負の両面を含め多角的に捉え、包摂的で豊かな生活や社会の実現に向けて、情報や技術を適切に活用したり、新たな価値を創造したりすること

学習指導要領の記述

3. 分野・区分の高次の資質・能力

統合的な理解	総合的な発揮
情報技術により情報やデータから新たな関係や意味を見いだしたり、利用者の立場で情報を批判的に吟味・設計したりすることが、分析結果や考えの分かりやすい表現につながることを理解する。	情報技術の正負の側面に配慮しつつ、情報やデータの分析結果を判断し表現したり、利用者にとって分かりやすい情報を批判的に吟味・設計・表現し、評価・改善したりできる。

指導要録通知の「学びに向かう力」の「見取る姿」

4. 学びに向かう力・人間性の「見取る姿（仮称）」

生活や社会を情報の観点から進んで捉え、自ら問いや仮説を立て、多様な他者と協働しながら試行錯誤と評価・改善を重ね、解決策や表現を考えるとともに次の学びにつなげていこうとしている

- 生活や社会の技術に関心や好奇心を持ち、問題解決に取り組もうとしている
- 多様な他者の発想や価値観を尊重し、協働しながら解決に向かおうとしている
- 試行錯誤とその過程を自ら振り返って改善することとを往還して、より良い解決に向かおうと探究している

※暫定的に記載したものであって、「見取る姿（仮称）」の検討は改訂後速やかに行う

何を身につけさせたいかを明確にする
【目標（評価規準）の設定】

5. 単元の目標・評価規準

目標（評価規準）	知識・技能	思考・判断・表現
	- 情報技術を活用して適切、有用に表現する方法を身に付ける - 情報デザインを踏まえ、ユーザに分かりやすいUIを発想・検討し、意図した表現を行うコンテンツを制作して成果物を改善・修正・・・	- 情報を表現する技術について、開発に至る思いや願い、意図をしない受け手に与える影響といった正負の側面を捉え、その折り合いをつける技術的な工夫等を考える - 生活の問題を捉え、情報やデータで・・・

6. 評価課題

「発表を踏まえて設計を改善し理想のアプリを再設計してまよう！」

身につけさせたい資質・能力の発揮を見取り、その水準を判断できる課題を考える
【評価課題のデザイン】

7. 指導と評価の計画

評価課題に向けて資質・能力を身につけ、発揮しやすい学習活動を組み立てる
【学習過程のデザイン】

身につけさせたい姿と現状の差分を学習途中で見取り、適切なフィードバックの方法を考える
【形成的評価の計画的な実施】

時間	学習活動	重点	記録	備考
1 2 3	- 人にやさしい情報の表現を学ぶ - 情報デザインの原則 - 情報デザインの考え方をを用いた簡易なデザインの制作 - 情報デザインの考え方のまとめ	知 思	○	※ 情報デザインの原則では、デジタル化されたものだけでなく情報デザインを、美術との関連も踏まえて取り上げる。 ※ 以降、全ての学習で生成AIを補助的に利用する
4 5	● 生活に関わる問題を見だして課題を設定する - 分かりづらい表示や案内などを調査し、ユーザを感じる困難さ明らかにする - 困難さを解決する情報デザインの方法を検討し、そのことを生かす簡単なアプリの制作を課題に設定する	知 思	○	※ 分かりづらい表示や案内などの調査は、可能であれば生徒に、授業前に学習用端末を使って写真を撮ってくるよう伝える ※ 調査結果の分析では、別単元における、データの活用を学習を生かして、集めた情報の種類を踏まえる
6 7 8	● 情報を伝えるアプリを設計する - 伝える情報とその画面の構成（UI）を構想する - 構想を批判的に吟味する - アプリの情報処理の手順を設計する	知 思	○ ○	※ 設計に当たっては、ユーザのニーズを踏まえるだけでなく、意図しない情報の伝わり方が起きないか、包摂性や倫理観に配慮しているか等の視点から吟味させる ※ 情報処理の手順の設計では、小学校「情報の領域」での学習を確認しながら行う
9 10 11 12	● アプリを制作し評価・改善する - アプリのつくりかたを学ぶ - アプリをつくる - つくったアプリを情報デザインやメディアリテラシーの視点から確認しつつアプリを完成させる - アプリの発表会を行い、その改善・修正を考える	思	○	※ 発表会で生徒が作品を評価する時は、利用者にとって分かりやすい表現になっているか、その表現が制作者の意図しない受け取り方を生んでいないか、情報技術ならではの問題解決になっているか、などの評価の視点を設けること ※ 評価課題で、資質・能力の発揮の水準を確認する



このように、学習指導要領を基にして作成することができるだね。

「高次の資質・能力」等を活かして単元を構想するプロセスの一例（イメージ）

参考

※「統合的な理解」及び「総合的な発揮」（以下「高次の資質・能力」）の記載はWGの御議論を踏まえて事務局にて修正したもの。「単元目標・評価規準」については、現行学習指導要領の「知識及び技能」及び「思考力、判断力、表現力等」を、高次の資質・能力を踏まえて事務局にて修正したものの。いずれも暫定。

中学校・情報・技術（仮称） 単元名：エンジニアになって分かりづらさを解決するアプリを開発しよう！

（統合的な理解）

・情報技術により情報やデータから新たな関係や意味を見いだしたり、利用者の立場で情報を批判的に吟味・設計したりすることが、分析結果や考えの分かりやすい表現につながることを理解する。

（単元目標・評価規準）知識及び技能

ア 情報技術を活用して適切、有用に表現等する方法を身に付ける
イ 情報デザインを踏まえ、ユーザに分かりやすいUIを発想・検討し、意図した表現を行うコンテンツを制作して成果物を改善・修正する方法を身に付ける

（総合的な発揮）

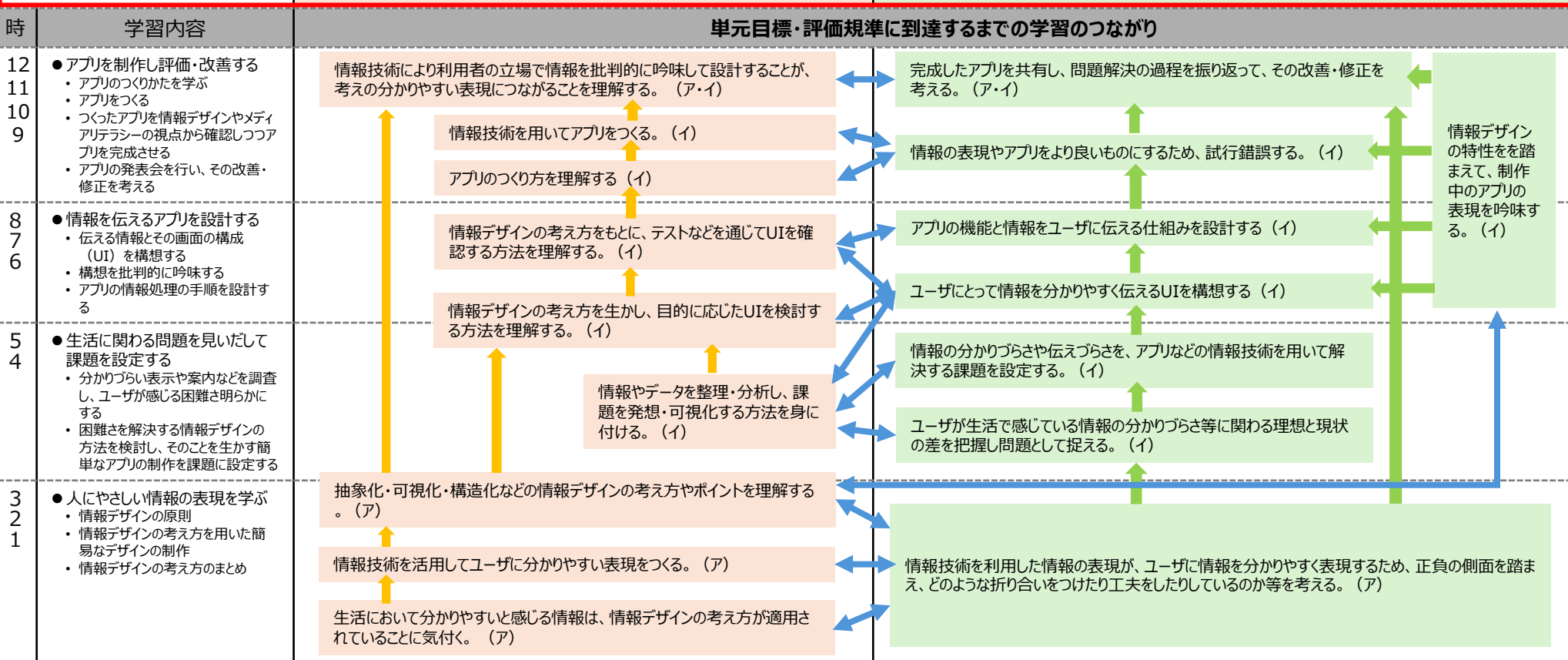
・情報技術の正負の側面に配慮しつつ、情報やデータの分析結果を判断し表現したり、利用者にとって分かりやすい情報を批判的に吟味・設計・表現し、評価・改善したりできる。

※高次の資質・能力は直接の評価対象ではないことに留意

（単元目標・評価規準）思考力、判断力、表現力等

ア 情報を表現する技術について、開発に至る思いや願い、意図をしない受け手に与える影響といった正負の側面を捉え、その折り合いをつける技術的な工夫等を考える
イ 生活の問題を捉え、情報やデータで新たな価値を生むことで解決する課題を設定し、メディアを複合し効果的に表現するコンテンツを設計して制作するとともに、評価・改善を考える

単元目標・評価規準に到達するまでの学習のつながり



本単元の学習に関連が強い既習内容

（情報・技術（仮称））領域 1. 情報技術 (1)情報の表現とデジタル化 (ア) 情報技術の原理と仕組み

（学びに向かう力・人間性等の「見取る姿」）【検討中参考イメージ】

・生活や社会の技術に関心や好奇心を持ち、問題解決に取り組もうとしている
・多様な他者の発想や価値観を尊重し、協働しながら解決に向かおうとしている
・試行錯誤とその過程を自ら振り返って改善することを往還して、より良い解決に向かおうと探究している

※「見取る姿」は各単元ごとに見取るのではなく、学年・学期などの長い期間を通じて見取るものであることに留意

「高次の資質・能力」等を活かした単元計画づくりの参考イメージ（高等学校・情報Ⅰ）

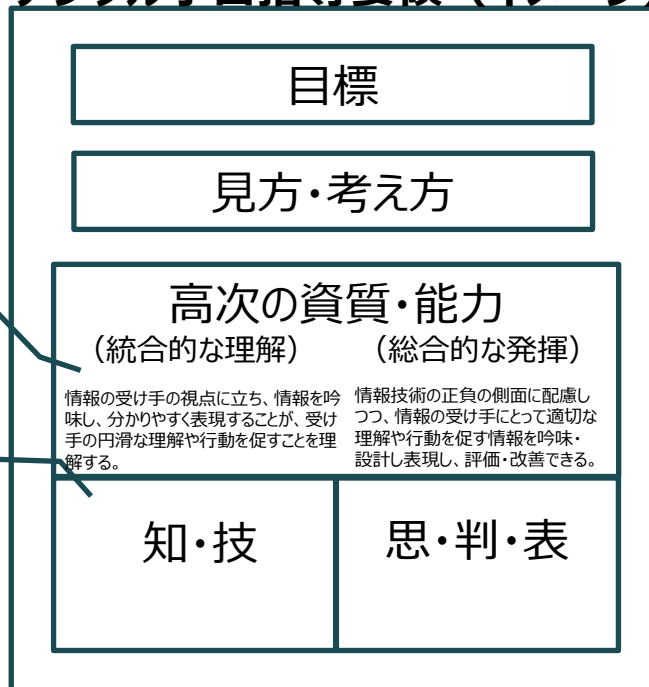


次は「デザイン思考」か。教科書をなぞるだけでは、子供達も学習内容を深く理解したり技能を身に付けたりできないだろうし、資質・能力も身につけにくいだろうな。そもそもこの学習内容は本質的にどういう資質・能力を育てたいんだっけ？



まず、学習指導要領の記述を確認してみよう。

デジタル学習指導要領（イメージ）



学習を終えた後に目指したい学習の深まりの姿を確認できる。

他教科や前後の学習内容も確認できる。デジタル学習指導要領では解説の記述や評価規準例も見られる。



なるほど、生徒が最終的に「高次の資質・能力」を身に付けられるように、学習内容を組み立てるのか。デザイン思考の考え方をもとに探究の活動を通じて、情報デザインや価値創造できるようにしたい。デジタル学習指導要領では、学習指導要領解説の記述も確認できるからヒントになるし、前後の学習内容なども確認しておけば取り残される生徒も減りそうだ。



教科書の見開き2ページを毎コマ積み重ねるだけでは探究的な活動にならないし、深い理解にも繋がらないから、うまくポイントを重点化して単元を組まないといけないな。育成したい「高次の資質・能力」や前後の学習内容や教科書の該当ページなどを踏まえて、この単元に充てられる授業時数は何時間になるだろうか。...



「デザイン思考の考え方」を体験しながら学ぶことが大事だから、ルーブリックを設定して生徒が学びを自己調整できるようにしよう。

まずは、「ユーザ分析」と「問題の定義」に1時間、「企画書の作成」に1時間あてて、人間中心設計を理解できるようにしよう。

「プロトタイプング」に3時間かけて、試行錯誤できるようにすることで「情報デザイン」の技能が身に付くようしよう。

特に、価値創造につなげるために評価・改善を行うことに重点を置きたいから、「テスト」の学習内容に2時間を充てよう。

第6時には、「評価」を重点として、

第7時には、「改善」を重点として、実施しよう。

ここまでの活動をメタ認知できるように、最後に振り返りをして「デザイン思考の考え方」のプロセスの中でどのような「情報デザイン」したか確認する時間を1時間指導しよう。

これで、本単元での学習内容の順番が決まった。これらから、本単元に充てる授業時数は合計で8時間になるな。



学習内容や学習の順番が決まったので、評価計画を立てるか。身につけさせたい資質・能力をきちんと見とれる評価にしたいな。



知・技も、情報デザインの技能に関しての本質的な理解をペーパーテストで見取るのは難しそうだな。今回は、作品で見取ってみようか。

特に思・判・表は、探究の過程で身につけた資質・能力を総合的に発揮して表現するような課題で評価しよう。

デジタル学習指導要領を使えば、評価規準例も一括で見られるのが便利だな！

「高次の資質・能力」等を活かした単元計画づくりの参考イメージ（高等学校・情報Ⅰ）

単元構想のイメージ

1. 単元名：単元名：デザイン思考

2. 教科の見方・考え方

事象を、情報とその結び付きの視点で正負の両面を含め多角的に捉え、包摂的で豊かな生活や社会の実現に向けて、情報技術を適切に活用し、問題を発見・解決したり、新たな価値を創造したりすること

3. 分野・区分の高次の資質・能力

統合的な理解	総合的な発揮
情報の受け手の視点に立ち、情報を吟味し、分かりやすく表現することが、受け手の円滑な理解や行動を促すことを理解する。	情報技術の正負の側面に配慮しつつ、情報の受け手にとって適切な理解や行動を促す情報を吟味・設計して表現し、評価・改善できる。

4. 学びに向かう力・人間性の「見取る姿（仮称）」

生活や社会を情報の観点から進んで捉え、自ら問いや仮説を立て、多様な他者と協働しながら試行錯誤と評価・改善を重ね、解決策や表現を考えるとともに次の学びにつなげていこうとしている

- ・ 事象を情報の観点から捉えて、問いを立て情報技術を活用して探究しようとしている
- ・ 情報の観点で捉えた考えを共有し、他者の多様な視点を取り入れて協働的に解決策や表現を考えようとしている
- ・ 学習の過程を振り返り、情報技術を活用した試行錯誤と評価・改善を重ねながら次の学びにつなげようとしている

※暫定的に記載したものであって、「見取る姿（仮称）」の検討は改訂後速やかに行う

5. 単元の目標・評価規準

目標（評価規準）	知識・技能	思考・判断・表現
	・デザイン思考の各段階（共感・定義・発想・試作・テスト）の目的と役割を理解し、ユーザ分析を踏まえて情報を整理し、ワイヤーフレームやサイトマップを作成するとともに、…	・ユーザのニーズに基づいて課題を設定し、情報の構成や表現方法を適切に設計し、評価結果やフィードバックを基に、…

6. 評価課題

「Webサイトの制作」の一連の流れで取り組んだことについて、レポートを作成しなさい。」

7. 指導と評価の計画

時間	学習活動	重点	記録	備考
1	●単元のガイダンス ●ユーザ分析 ・簡易ペルソナの作成 ●問題の定義	知		※ガイダンスでは、 ・単元の概要と流れ ・ルーブリック ・デザイン思考の考え方 ・前後の学習内容とのつながり ・ポートフォリオへの記録を指導する。 ※ポートフォリオは8時間目の学習の振り返りのために行う。
2	●企画書の作成 ・Webサイトの要件の作成	思		※企画書の作成では、グループ全員で共同編集しながら人間中心設計の視点で検討させる。
3 4 5	●プロトタイプング ・ワイヤーフレーム、配色設計、サイトマップの作成 ・Webページのコーディング、素材の作成 ・Webサイトの統合	知 思		※個々の役割分担に分かれて制作する場合と、協働学習により制作する場合を組み合わせる学習を行う。
6 7	●テスト ・評価 ・改善	知 思	○ ○	※観点別学習評価は、 ・情報デザインを踏まえた表現をしているか ・企画書と作品の整合性を考察しているかを記述分析で評価する。
8	●学習の振り返り ・ポートフォリオを活用したプロセス全体の振り返り ●評価課題	思 知 思	○ ○	※評価課題で、資質・能力の発揮の水準を確認する。



このように、学習指導要領を基にして作成することができるだね。

「高次の資質・能力」等を活かして単元を構想するプロセスの一例（イメージ）

参考

※「統合的な理解」及び「総合的な発揮」（以下「高次の資質・能力」）の記載はWGの御議論を踏まえて事務局にて修正したもの。「単元目標・評価規準」については、現行学習指導要領の「知識及び技能」及び「思考力、判断力、表現力等」を、高次の資質・能力を踏まえて事務局にて修正したものの。いずれも暫定。

高等学校・情報Ⅰ 単元名：デザイン思考

（統合的な理解）

・情報の受け手の視点に立ち、情報を吟味し、分かりやすく表現することが、受け手の円滑な理解や行動を促すことを理解する。

（単元目標・評価規準）知識及び技能

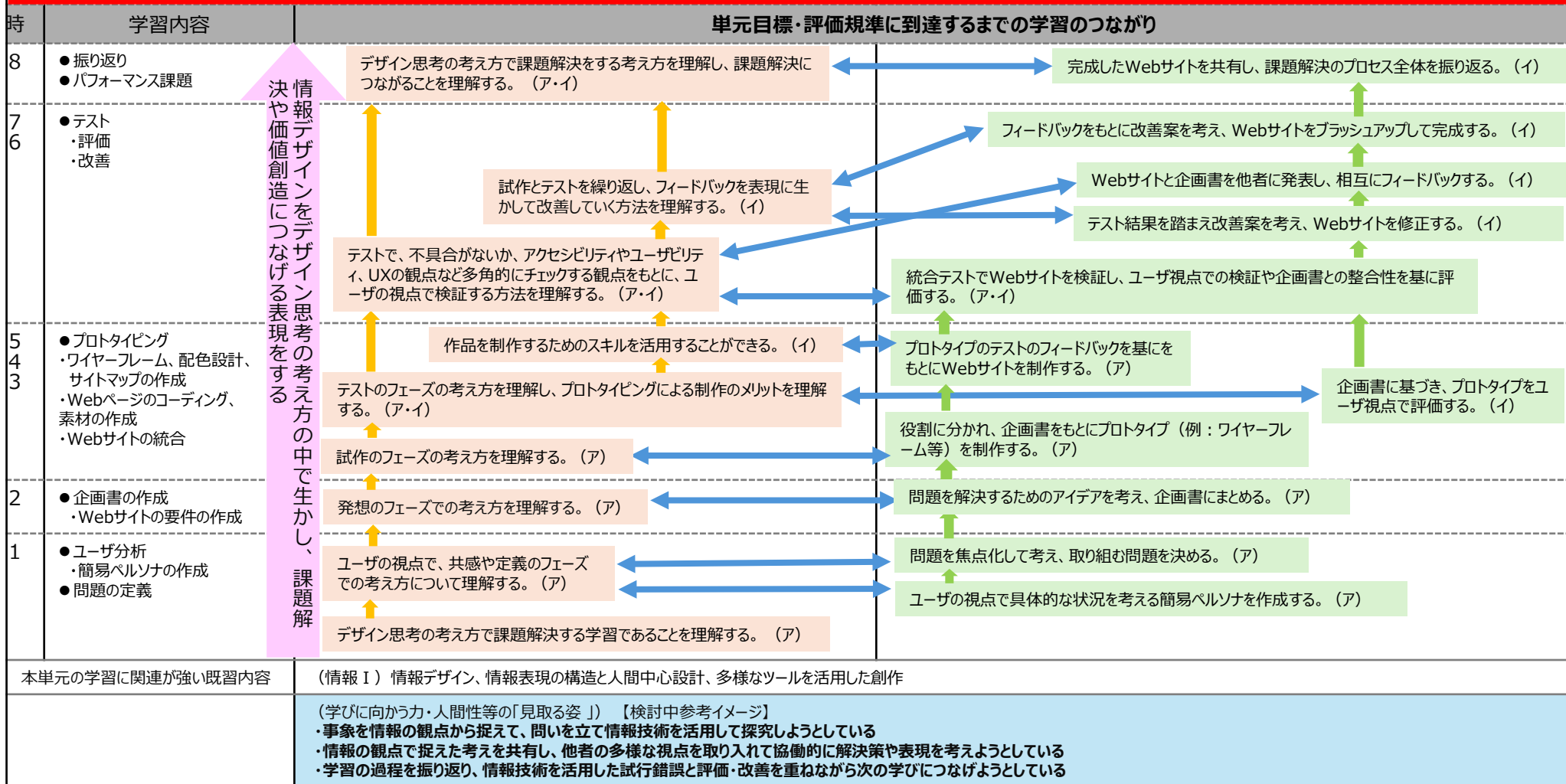
ア 利用者の立場や利用場面を想定する視点を理解し、デザイン思考（共感・定義・発想・試作・テスト）の基本的な考え方と流れを理解している。
イ プロトタイピングやフィードバックを通して、表現を改善していく方法を理解している。

（総合的な発揮）

・正負の側面に配慮しつつ、情報の受け手にとって適切な理解や行動を促す情報を吟味・設計して表現し、評価・改善できる。
※高次の資質・能力は直接の評価対象ではないことに留意

（単元目標・評価規準）思考力、判断力、表現力等

ア 人間中心設計に基づき、デザイン思考（共感・定義・発想・試作・テスト）の考え方で課題解決のための作品を表現している。
イ 評価・改善を行い、改善点を判断し、表現の過程や改善の理由を整理して、他者に分かりやすく伝えている。



※「見取る姿」は各単元ごとに見取るのではなく、学年・学期などの長い期間を通じて見取るものであることに留意

1. 平成30年学習指導要領の主な改訂のポイント

- 情報科の科目を再編し、全ての生徒が履修する「情報Ⅰ」を新設することにより、プログラミング、ネットワーク（情報セキュリティを含む。）やデータベース（データ活用）の基礎等の内容を必修化
- 情報技術を活用した問題発見・解決の手法や過程に関する学習を充実

2. 学習指導要領実施状況調査から明らかとなった成果と課題

- 収集したデータの傾向を理解したり、情報通信ネットワークの適切に取り扱う方法を理解したりするなど、「情報に関する科学的な見方・考え方」を働かせ、情報と情報技術を活用した問題発見・解決の手法に関する「知識及び技能」の習得については相当数の生徒ができている。
- 実装するためのアルゴリズムを考えたり、情報デザインに配慮して考えたりするなど、「情報に関する科学的な見方・考え方」を働かせ、情報と情報技術を用いた問題発見・解決の過程における「思考力、判断力、表現力等」の育成には、課題があると考えられる。

3. 2の成果と課題を踏まえた改善の方向性

- 指導上の改善点
 - ・知識及び技能を習得するとともに、それらを活用して探究することを通して、生きて働く知識の獲得や技能の習熟につなげることが重要である。そのため、情報と情報技術を活用した問題発見・解決の手法や過程に関する学習を、より一層充実する必要がある。
 - ・具体的な問題の発見・解決に取り組むことを通して、日常生活においても同様の問題の発見・解決を行っていることを認識し、その過程や方法を意識して考えることが重要である。また、その過程における情報技術の適切かつ効果的な活用を探究する中で、「見方・考え方」を豊かで確かなものにしていく必要がある。さらに、問題を発見・解決する各段階において、情報と情報技術を活用する過程を振り返り、改善することを通して、情報と情報技術を適切かつ効果的に活用するための「思考力、判断力、表現力等」を育む必要がある。

4. 調査問題例（CBT調査）

「情報と情報技術を活用した問題発見・解決の手法に関する『知識及び技能』」の問題例

- 「情報に関する科学的な見方・考え方」を働かせ、情報技術の活用した問題発見・解決の手法や過程そのものを学ぶことに関連し、
 - ①実際に収集したデータを可視化したときのデータに含まれる傾向を理解しているかを問う問題
【通過率 76.4%】（別紙1参照）
 - ②情報通信ネットワークを安全に取り扱う方法を理解しているかを問う問題
【通過率 83.5%】（別紙2参照）

「情報と情報技術を活用した問題発見・解決の過程における『思考力、判断力、表現力等』」の問題例

- 情報と情報技術に関する理解と技能とを基盤として「情報に関する科学的な見方・考え方」を働かせ、問題を発見・解決する能力を育むことに関連し、
 - ③事象をモデル化し、実装するためのアルゴリズムを考える力を問う問題
【通過率 41.2%】（別紙3参照）
 - ④情報デザインに配慮して問題を解決するために、複数の情報を関連させ、レイアウトを考える力を問う問題
【通過率 42.1%】（別紙4参照）

「情報と情報技術を活用した問題発見・解決の手法に関する『知識及び技能』」の問題例

情報Ⅰ (4) 情報通信ネットワークとデータの活用に関する問題

○実際に収集したデータを可視化したときのデータに含まれる傾向を理解しているかを問う問題例を出題

- ・この問題は、過去30年間の野球チームとサッカーチームの年間平均動員数の推移を視覚化したグラフをもとに、データを問題の発見・解決に活用するために、データを収集、整理、分析する一連のデータ処理の流れの中で、データの分析として、基礎的な分析及び可視化されたデータの傾向を理解する力が身に付いているかを確認している。

問題 5

次の説明を読んで、(1)から(3)の問題に答えなさい。

アオイさんが住んでいる町には野球チームとサッカーチームがあります。アオイさんはクラスメイトと野球とサッカーの話をしていて、野球チームの年間平均動員数とサッカーチームの年間平均動員数には関連性があるのではないかと考えました。そこでアオイさんは表計算ソフトウェアを利用して、2つの関係性について調べることにしました。

(1) 図1は2023年より前に30年間 さかのぼ って野球チームとサッカーチームの年間平均動員数の推移を折れ線グラフとして表示したものです。図1から読み取れることとして最も適切なものを、次の1から4の中から1つ選びなさい。なお、グラフの横軸は「年」、縦軸は「年間平均動員数（人）」です。(20

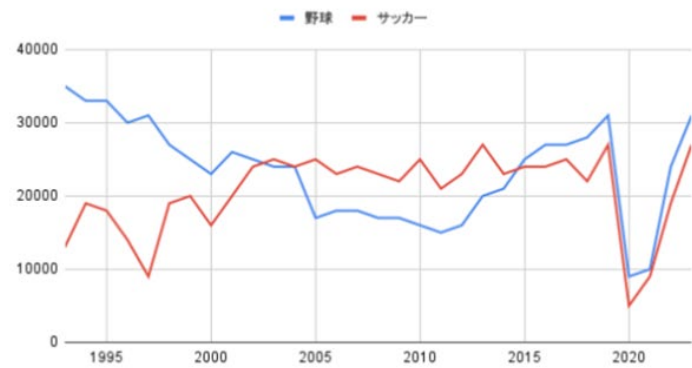


図1 野球チームとサッカーチームの年間平均動員数の推移

- ☐ 1 野球の年間平均動員数が減少すると、サッカーの年間平均動員数は常に増加している。
- ☐ 2 サッカーの年間平均動員数が減少すると、野球の年間平均動員数は常に増加している。
- ☒ 3 野球のほうが年間平均動員数が多いときとサッカーのほうが年間平均動員数が多いときがある。
- ☐ 4 野球とサッカーの年間平均動員数はこの30年間で完全に逆転している。

【通過率 76.4%】

「情報と情報技術を活用した問題発見・解決の手法に関する『知識及び技能』」の問題例

情報Ⅰ (4) 情報通信ネットワークとデータの活用に関する問題

○情報通信ネットワークを安全に取り扱う方法を理解しているかを問う問題を出題

- ・この問題は、スマートフォンをWi-Fiに接続する時の設定場面における注意点について、情報通信ネットワークに安全に接続する方法を情報セキュリティの観点で理解することで、安全かつ適切に取り扱う方法についての知識を理解しているかを確認している。

(2) 田中さんは久保さんの家遊びに行きスマートフォンをWi-Fiに接続しようとする、下の図のような一覧が表示されます。Kubo Wi-Fiは久保さんの家にあるWi-Fiで、Free Wi-Fiは公共のWi-Fiです。どちらのWi-Fiもインターネットに接続することができます。田中さんのスマートフォンをWi-Fiに接続する際に注意する点として最も適切なものを、次の1から4の中から1つ選びなさい。⁽¹⁸⁾

Wi-Fi



Kubo

Wi-Fi



Free

Wi-Fi



- ☐ 1 Kubo Wi-Fiは通信電波が安定していないので、通信電波が強いFree Wi-Fiの方が安全に通信することができる。
- ☐ 2 Free Wi-Fiは誰でも接続できるように設定されているため、安全に通信することができる。
- ☐ 3 Kubo Wi-FiとFree Wi-Fiのどちらに接続しても、安全に通信することができる。
- ☒ 4 Kubo Wi-Fiは暗号化されているため、安全に通信することができる。

【通過率 83.5%】

「情報と情報技術を活用した問題発見・解決の過程における『思考力、判断力、表現力等』」の問題例

情報Ⅰ (3) コンピュータとプログラミングに関する問題

○事象をモデル化し、実装するためのアルゴリズムを考える力を問う問題を出題

- ・この問題は、ペアでじゃんけんをして係を1人決めるのに必要なじゃんけんの回数を求めるためのアルゴリズムを考え、フローチャートに適切な条件式を当てはめて表現することができるかを確認している。

(2) 図1は、太郎さんの方法（ペアでじゃんけんする方法）で係を1人決めるのに必要なじゃんけんの回数を表示するフローチャートです。
フローチャートの「切り上げ()」は、括弧内の数値の小数第1位を切り上げて整数にする処理を表しています。
このとき、図1の(A)に当てはまる最も適切な条件式を、次の1から4の中から1つ選びなさい。⁶

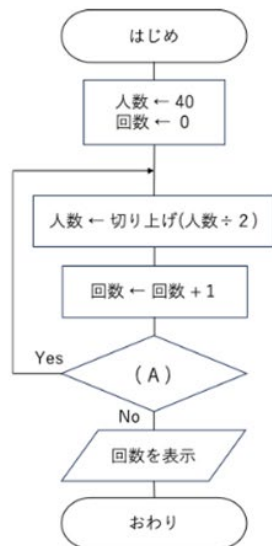


図1 太郎さんの方法で係を1人決めるのに必要なじゃんけんの回数を表示するフローチャート

- ☐ 1 人数 $\leq$ 2
☒ 2 人数 $\geq$ 2
☐ 3 人数 $\leq$ 回数
☐ 4 人数 $\geq$ 回数

【通過率 41.2%】

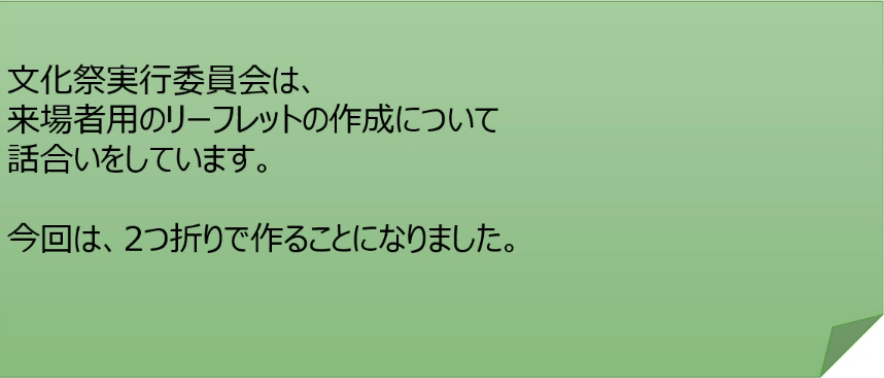
「情報と情報技術を活用した問題発見・解決の過程における『思考力、判断力、表現力等』」の問題例

情報Ⅰ（2）コミュニケーションと情報デザインに関する問題

○情報デザインに配慮して問題を解決するために、複数の情報を関連させ、レイアウトを考える力を問う問題を出題

- ・この問題は、文化祭の来場者用のリーフレットを作成するためのラフスケッチを考える時に、動画で説明される条件に合わせて載せる情報の配置を考えることができるかを確認している。

(2) 次の動画の話し合いをもとに、リーフレットのラフスケッチに載せる内容を配置しなさい。(27)



※この問題は音が流れません。

<リーフレットのラフスケッチ>

リーフレットのラフスケッチに選択肢を配置するには、次のようにします。

- ①当てはめたい選択肢を選ぶ。
- ②リーフレットのラフスケッチの当てはめたいグレーの部分を選択する。

間違って選択したら、当てはめたいところをもう一度選択すると取り消すことができます。

なお、選択肢を当てはめたときに、枠からはみ出て表示されることもありますが、正誤判定に影響はありません。

<表紙> <中開き> <裏表紙>

校内図 1階	校内図 2階	校内図 3階	アンケート
学校名	文化祭名	校内案内	諸注意
2日目午前	2日目午後	1日目午後	1日目午前
スケジュール	目玉企画	開催日時	実行委員からのコメント

【正答】

<表紙> <中開き> <裏表紙>

文化祭名	スケジュール	校内案内	目玉企画
	1日目午前	校内図 3階	
開催日時	1日目午後	校内図 2階	実行委員からのコメント
	2日目午前	校内図 1階	
学校名	2日目午後	諸注意	アンケート

この問題は開始から50分経過すると自動で終了するように設定されています。
制限時間よりも早く終了したい場合には、右下の「テスト終了」を選択してください。

【通過率 42.1%】

6 文科初第1855号

中央教育審議会

次に掲げる事項について、別添理由を添えて諮問します。

初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について

令和6年12月25日

文部科学大臣臨時代理 国務大臣 中根 順子

(理由)

深刻さを増す少子化・高齢化、協調・競争と分断・対立により混迷の度を増すグローバル情勢、気候変動に伴う自然災害の激甚化、生成 AI などデジタル技術の発展といった大きな変化があいまって、社会や経済の先行きに対する不確実性がこれまでになく高まっています。これからの我が国を担う子供たちは、激しい変化が止まることのない時代を生きることになります。

「人生 100 年時代」の到来や労働市場の流動性の高まり、マルチステージの人生モデルへの転換により、生涯にわたって主体的に学び続け、自らの人生を舵取りする力を身に付けることの重要性が増しています。国外に出て行く機会も増える一方、日本社会の内なるグローバル化が進展し、デジタル化の負の側面等¹が顕在化する中、社会の分断の芽を指摘する声もあります。異なる価値観を持つ多様な他者と、当事者意識を持って対話を行い、問題を発見・解決できる、「持続可能な社会の創り手」を育てる必要性がこれまで以上に高まっていると考えられます。

生成 AI などデジタル技術の発展は、変化に伴う困難や負担を個人や社会に強いるだけではなく、多様な個人の思いや願い、意志を具現化し得るチャンスを生み出している側面もあります。生産年齢人口が急減する中、テクノロジーを含むあらゆる資源を総動員して、全ての子供が多様で豊かな可能性を開花できるようにすることが、我が国の未来のために不可欠です。

また、芸術やスポーツを通じた豊かな心身の育成を含め、多様な個人が幸せや生きがいを感じると同時に、地域や社会全体でも幸せや豊かさを享受できるよう、教育を通じて、調和と協調を重視する日本社会に根差したウェルビーイングの向上を図ることが必要です。

こうしたことを総合的に勘案しつつ、子供たちが社会で活躍する 2040 年代を展望するとき、初等中等教育が果たすべき役割はこれまで以上に大きいと考えられます。これまでのよい部分を継承し、課題を乗り越え、高等教育との接続改善や国際的な潮流にも配意しながら、新たな時代にふさわしい在り方を構築する必要があります。

学校現場の状況に目を転じれば、平成 29(2017)年から平成 31(2019)年にかけて改訂した現行学習指導要領では、「社会に開かれた教育課程」を理念に掲げ、全ての教科等を「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」という三つの資質・能力の柱で整理し、「何を学ぶか」だけではなく、「何ができるようになるか」を明確化するとともに、「どのように学ぶか」の重要性を強調し、「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善の必要性を示しました。

こうした中、全国の学校は、新型コロナウイルス感染症による様々な制約に苦しみながらも、GIGA スクール構想による 1 人 1 台端末環境も活用し、精力的な授業改善を行ってきました。全国学力・学習状況調査における地域間格差は縮小傾向にあり、OECD の PISA 調査でも高位層の割合が増え、低位層の割合が減るなどの改善も見られ

¹ いわゆる「フェイクニュース」の影響や「フィルターバブル」「エコーチェンバー」といった現象が指摘されている。

ています。世界に冠たる我が国の初等中等教育は、質の高い教師の努力と熱意に支えられ、大きな成果を上げ続けています。

一方で、様々な課題も顕在化していることに目を背けるわけにはいきません。

一点目として、学ぶ意義を十分に見いだせず、主体的に学びに向かうことができている子供が多くなっています。我が国の子供の幸福度が国際的にも低いとのデータもあります。大幅に増加している不登校児童生徒をはじめ、特別支援教育の対象となる児童生徒や外国人児童生徒、特定分野に強い興味や関心を示したり、特異な才能のある児童生徒への支援の充実とともに、多様性を包摂し、一人一人の意欲を高め、可能性を開花させる教育の実現が喫緊の課題です。これらに正面から向き合うことは、我が国の社会及び教育の積年の課題でもある「正解主義」や「同調圧力」への偏りから脱却するとともに、民主的かつ公正な社会の基盤として学校を機能させ、社会の分断や格差の拡大を防ぎ、共生社会を実現する観点からも極めて重要です。

二点目として、習得した知識を現実の事象と関連付けて理解すること、生成 AI には扱えない概念としての知識の習得や深い意味理解をすること、自分の考えを持ち、根拠に基づいて他者に明確に説明すること、自律的に学ぶ自信がある生徒が少ないこと等に依然として課題が見られます。子供の社会参画の意識、将来の夢を持つ子供の割合等についても、一部改善傾向も見られるものの国際的に見て低い状況が続いています。こうしたことを踏まえれば、全体としては、現行学習指導要領の理念や趣旨の浸透は道半ばです。

三点目として、GIGA スクール構想による 1 人 1 台端末やクラウド環境等のデジタル学習基盤（以下「デジタル学習基盤」という。）は、一人一人の興味や関心に応じ、よさを伸ばし、困難の克服を助ける大きな可能性を秘めていますが、その効果的な活用は緒に就いたばかりです。我が国のデジタル競争力は他国の後塵を拝しており、社会全体の生産性や創造性を高めていく観点からもデジタル人材育成の強化は喫緊の課題です。その一方で、実体験の格差やデジタル化の負の側面等を指摘する声もあります。「デジタルキャリアか」、「デジタルか紙か」といった二項対立に陥らず、「デジタルの力でリアルな学びを支える」との基本的な考えに立ち、バランス感覚を持って、積極的に取り組む必要があります。

こうした課題に取り組む上で、教師の努力と熱意に対して過度な依存をすることはできず、教育課程の実施に伴う負担への指摘に真摯に向き合うことが必要です。令和 6 (2024) 年 8 月の中央教育審議会答申²に基づく教師の勤務環境整備と整合性を持たせ、「令和の日本型学校教育」を持続可能な形で継承・発展させることを前提としつつ、これからの時代にふさわしい学習指導要領の在り方について諮問を行うものであります。

² 『令和の日本型学校教育』を担う質の高い教師の確保のための環境整備に関する総合的な方策について」（答申）（中教審第 251 号）

具体的には、以下の事項を中心に御審議をお願いします。

第一に、より質の高い、深い学びを実現し、資質・能力の育成につながると同時に、分かりやすく、使いやすい学習指導要領の在り方についてです。具体的には、以下の事項などについて御検討をお願いします。

- 生成 AI が飛躍的に発展する状況の下、個別の知識の集積に止まらない概念としての習得や深い意味理解を促すとともに、学ぶ意味、社会やキャリアとのつながりを意識した指導が一層重要となる中、そうした授業改善に直結する学習指導要領とするためにどのような方策が考えられるか。特に、各教科等の中核的な概念等を中心とした、目標・内容の一層分かりやすい構造化をどのように考えるか。
- 各教科等の目標・内容の記載に表形式等を活用すること、学校種間・教科等間の関係を俯瞰しやすくすることのほか、デジタル技術を活用したユーザビリティやアクセシビリティの向上の観点からどのような工夫が考えられるか。
- 学習指導要領における重要な理念の関係性をどのように整理すべきか。その際、「主体的・対話的で深い学び」や「個に応じた指導」、「個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実」³との関係をどのように考えるか。また、「学習の基盤となる資質・能力」については、情報活用能力の育成の重要性が高まっていることも踏まえ、どのように整理や明確化を行うべきか。
- デジタル学習基盤の活用を前提とした、資質・能力をよりよく育成するための各教科等の示し方についてどのように考えるか。
- 学習評価について、子供の学習改善や授業改善、教師の力量形成に一層効果的なものとなるよう、評価の観点や頻度、形成的・総括的評価の在り方も含め、どのような改善が必要か。特に、「主体的に学習に取り組む態度」をはじめ観点別学習状況の把握をより豊かな評価につなげるためどのような改善を行うべきか。

第二に、多様な個性や特性、背景を有する子供たちを包摂する柔軟な教育課程の在り方についてです。具体的には、以下の事項などについて御検討をお願いします。

- 興味・関心や能力・特性に応じて子供が学びを自己調整し、教材や方法を選択できる指導計画や学習環境のデザインの重要性、デジタル学習基盤を前提とした新たな時代にふさわしい学びや教師の指導性についてどのように考えるか。
- 各学校や教育委員会の創意工夫を最大限引き出し、子供一人一人の可能性が輝く柔軟な教育課程編成を促進する観点から、教育課程特例校制度や授業時数特例校制度等を活用しやすくすること、各教科等の標準授業時数に係る柔軟性や学習内容の学年区分に係る弾力性を高めることのほか、単位授業時間や年間の最低授業週数の示し方についてどのように考えるか。その際、これらが教師に「余白」を生み、教育の質の向上に資する可能性をどのように考えるか。

³ 現行学習指導要領の告示後の令和3(2021)年1月に、『令和の日本型学校教育』の構築を目指して」(答申)(中教審第228号)で示された。

- 高等学校の生徒の多様性に応える柔軟な教育課程の実現のため、共通性を確保しつつ、全日制・定時制・通信制を含め、諸制度の改善をどのように考えるか。
- 不登校児童生徒や特定分野に特異な才能のある児童生徒など、各学校が編成する一つの教育課程では対応が難しい子供を包摂するシステムの構築に向け、教育課程上の特例を設けること等についてどのように考えるか。

第三に、これからの時代に育成すべき資質・能力を踏まえた、各教科等やその目標・内容の在り方についてです。具体的には、子供の学びや生活の実態も踏まえつつ、以下の事項などについて御検討をお願いします。

- 生成 AI をはじめデジタル技術が飛躍的に発展する中、小中高等学校を通じた情報活用能力の抜本的向上を図る方策についてどのように考えるか。小学校では各教科等において、中学校では技術・家庭科、高等学校では情報科を中心として情報活用能力の育成が行われているが、その現状と課題、海外との比較を踏まえた今後の具体的な充実の在り方をどのように考えるか。その際、生成 AI 等の先端技術等に関わる教育内容の充実のほか、情報モラルやメディアリテラシーの育成強化について教科等間の役割分担を含めどのように考えるか。
- 質の高い探究的な学びを実現するための「総合的な学習の時間」、「総合的な探究の時間」の改善・充実の在り方をどのように考えるか。その際、情報活用能力の育成との一体的な充実や教科等横断的な学びの充実をどのように考えるか。
- 高等教育段階でデジタル・理数分野への学部転換等の取組が進む中、初等中等教育段階における文理横断・文理融合の観点からの改善についてどのように考えるか。
- 外国語教育について、小学校高学年の外国語科を導入する等、小学校から高等学校まで大幅に充実がなされた中、生成 AI の活用を含め、今後の在り方をどのように考えるか。また、手軽に質の高い翻訳も可能となる中、外国語を学ぶ意義をどのように考えるか。
- 教育基本法、学校教育法等に加え、こども基本法の趣旨も踏まえつつ、国家や社会の形成者として、主体的に社会参画するための教育の改善についてどのように考えるか。
- 高等学校教育について、国語科、数学科をはじめ、多くの教科・科目の構成の改善が行われた中で、その一層の定着を図るとともに、職業教育を含め、現状・課題や就業構造の変化等も踏まえた今後の改善をどのように考えるか。
- インクルーシブ教育システムの充実に向け、合理的配慮の提供を含め、障害のある子供たち一人一人の教育的ニーズに応じた、質の高い特別支援教育の在り方をどのように考えるか。その際、特別支援学級や通級による指導に係る特別の教育課程の質の向上、自立活動の充実や小中高等学校に準じた特別支援学校での改善方策をどのように考えるか。
- 「幼保小の架け橋プログラム」の成果と課題を踏まえつつ、幼児教育では「環

境を通して行う教育」が基本であることにも留意し、幼児教育と小学校教育との円滑な接続の改善についてどのように考えるか。また、設置者や施設類型を問わず、幼児教育の質の向上を図る共通の方策についてどのように考えるか。

第四に、教育課程の実施に伴う負担への指摘に真摯に向き合うことを含む、学習指導要領の趣旨の着実な実現のための方策等についてです。具体的には、以下の事項などについて御検討をお願いします。

- 教育課程の実施に伴う教師の負担や負担感がどのような構造により生じているのか、学習指導要領や解説、教科書、入学者選抜の影響、教師用指導書も含めた授業づくりの実態等を全体として捉えた上で、教育課程の実施に伴う過度な負担や負担感が生じにくい在り方をどのように考えるか。
- 年間の標準総授業時数を現在以上に増加させないことを前提としつつ、その在り方についてどのように考えるか。あわせて、現代的な諸課題を踏まえた様々な教育の充実について、教育課程の実施に伴う負担への指摘等に留意しつつ、どのように考えるか。
- 教科書の内容が充実し分量が増加した一方、網羅的に指導すべきとの考えが根強く存在し、負担や負担感を生んでいるとの指摘がある中で、新たな学びにふさわしい教科書の内容や分量、デジタル教科書等の在り方をどのように考えるか。
- 情報技術など変化の激しい分野において、教師の負担を可能な限り軽減しつつ、最新の教育内容を扱うことを可能とする方策についてどのように考えるか。
- 各学校における創意工夫ある柔軟な教育課程編成を促進し、多様な取組の展開に資するよう、教育 DX の一層の推進を含む教育委員会に対する支援の強化、指導主事等の資質・能力の向上の在り方についてどのように考えるか。
- 「社会に開かれた教育課程」を持続可能な形で実現できるよう、コミュニティ・スクールを含む地域や家庭との連携・協働を促進しつつ、過度な負担を生じさせずにカリキュラム・マネジメントを実質化することについてどのように考えるか。
- 学習指導要領の趣旨・内容について、保護者をはじめ社会全体と共有するとともに、学校種を超えて一人一人の教師に浸透を促す方法をどのように考えるか。

以上が中心的に御審議をお願いしたい事項であります。これらに関連する事項を含め、初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について、幅広く御検討いただくとともに、別途諮問する「多様な専門性を有する質の高い教職員集団の形成を加速するための方策について」に係る御検討や関係会議における御議論との十分な連携を含め、教育課程の実施に必要な条件整備にも意を用いていただきますようお願いいたします。なお、これらの課題は広範多岐にわたることから、審議の状況に応じ、施策を迅速かつ着実に実施していくために、逐次取りまとめていただくことも御検討いただきますようお願いいたします。

教育課程企画特別部会

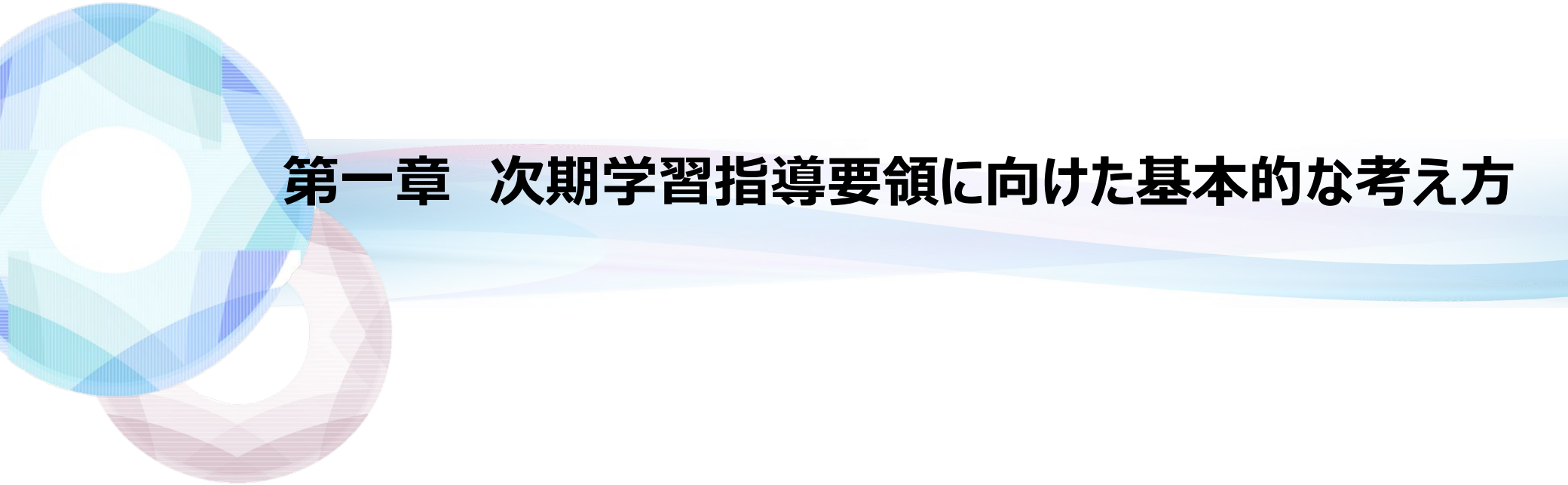
論点整理

令和7年9月25日
中央教育審議会
教育課程企画特別部会

目次

本特別部会においては、令和6年12月の文部科学大臣による諮問を受け、初等中等教育分科会や教育課程部会への報告を交えつつ、教育課程の枠組みに関する事項や教科横断的な事項を中心として審議を行ってきた。今般、13回にわたる検討の結果を暫定的に取りまとめ、今後の本特別部会における更なる検討の深化や各WG等での検討の前提として整理した。

第一章 次期学習指導要領に向けた基本的な考え方 … P 2	第四章 情報活用能力の抜本的向上と 質の高い探究的な学びの実現 … P 47
第二章 質の高い、深い学びを実現し、 分かりやすく使いやすい学習指導要領の在り方 … P 7	(1) 情報活用能力の抜本的向上 … P 48
(1) 中核的な概念等を活用した一層の構造化・ 表形式化・デジタル化 … P 8	(2) 質の高い探究的な学びの実現 … P 55
(2) 「学びに向かう力、人間性等」の再整理 … P 15	第五章 「余白」の創出を通じた教育の質の向上の在り方 … P 62
(3) 「見方・考え方」の再整理 … P 19	第六章 豊かな学びに繋がる学習評価の在り方 … P 70
(4) デジタル学習基盤を前提とした学びの在り方 … P 22	第七章 その他諮問で提起された事項の在り方 … P 79
学習指導要領と「個別最適な学びと協働的な学び」 の関係の在り方	(1) カリキュラム・マネジメントの在り方 … P 80
第三章 多様な子供たちを包摂する柔軟な教育課程の在り方 … P 25	(2) 高等学校入学者選抜 … P 82
(1) 検討の前提（児童生徒の実態と現行制度の枠組み）… P 26	(3) 産業教育 … P 84
(2) 義務教育段階（「調整授業時数制度」の創設等）… P 30	(4) 特別支援教育 … P 90
(3) 高等学校段階における教育課程の柔軟化 … P 35	(5) 幼児教育 … P 96
(4) 個別の児童生徒に係る教育課程の編成・実施 の仕組み … P 42	(6) 子供のより主体的な社会参画に関わる教育の改善 … P 100
	第八章 今後の検討スケジュールや検討の在り方等 … P 104
	審議経過 … P 107



第一章 次期学習指導要領に向けた基本的な考え方



次期学習指導要領に向けた基本的な考え方①

1 改訂論議を貫く三つの方向性

- 令和6年12月の文部科学大臣による諮問やこれまでの検討を総合的に踏まえ、次期学習指導要領に向けた今後の検討の基盤となる基本的な考え方として、以下を提起する。

生涯にわたって主体的に学び続け、多様な他者と協働しながら、自らの人生を舵取りすることができる、民主的で持続可能な社会の創り手を「みんな」で育むため、

①「**主体的・対話的で深い学び**」の実装（Excellence）

②**多様性の包摂**（Equity）

③**実現可能性の確保**（Feasibility）

の3つの方向性を踏まえて議論を行う。これらの3つの方向性に基づく改善は、教育課程内外のあらゆる方策を用いつつ、三位一体で具現化されるべきものである。

- このうち、①「**主体的・対話的で深い学び**」の実装は、現行学習指導要領が目指している、「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善を通じた資質・能力の育成について、一層の具現化・深化を図るものである。
 - ✓ このため、学習指導要領の目標・内容の構造化・表形式化・デジタル化、学びに向かう力、人間性等の重要概念の整理等により、分かりやすく、使いやすい学習指導要領を目指す。思考力、判断力、表現力等を発揮する中で、知識の概念としての習得や深い意味理解を促すこと、他の学習や生活の場面でも活用できるような、生きて働く「確かな知識」を習得すること、学びに向かう力、人間性等を育成することが一層重要となる中、「主体的・対話的で深い学び」の実装は、**次期学習指導要領に向けた第一の方向性**とすべきものである。これらを進めるに当たっては学校段階間の連携・接続の深化による学びの連続性の確保に一層留意すべきである。
 - ✓ また、このような授業改善に不可欠であるデジタル学習基盤の効果的活用は、育成すべき資質・能力が十分に意識されず「深い学び」に繋がっていない事例もあるなど道半ばである。また、社会のデジタル化がもたらしている負の側面への対応も含め情報活用能力の育成にも様々な課題が見られる。このため、小学校の総合的な学習の時間への「情報の領域（仮称）」の付加、中学校での「情報・技術科（仮称）」の創設等の具体的方策を示した上で、情報活用能力を各教科等における探究的な学びを支える基盤と位置付け、抜本的な向上を図る。こうしたことを進めるに当たっては、知・徳・体のバランスや、人間ならではの身体性や実体験の重要性を十分に踏まえる必要がある。（※）「Excellence」は、「主体的・対話的で深い学び」の実装により実現される質の高い教育を意味する。
- ②**多様性の包摂**は、多様な個性や特性、背景を有する子供が多くなっている実態に向き合うとともに、こうした多様性を個人及び社会の力に変える観点から、一人一人の意欲が高まり、可能性が開花し、個性が輝く教育の実現を目指すものであり、**第一の方向性と両立させることが不可欠な第二の方向性**である。
 - ✓ このため、「裁量的な時間」をはじめとする「調整授業時数制度」の創設、学年区分の取扱いの柔軟化、高等学校段階における単位制度の柔軟化、不登校児童生徒や特定分野に特異な才能のある児童生徒のための特別の教育課程編成を可能とする制度の創設等により、教育課程全体を包摂的な仕組みに改め、その具現化を図る。

こうした取組は、一人一人の個性や特性、背景を踏まえた対応が可能な仕組みを整えるという意味で、公正性（equity）の拡大と言える。



次期学習指導要領に向けた基本的な考え方②

- ③**実現可能性の確保**は、第一・第二の方向性の両立を支え、実現可能とする観点であり、デジタル学習基盤の更なる充実、教科書や教材、指導書の改善、必要な設備の整備、**総合的な勤務環境整備とも相まって審議全体に通底させるべき第三の方向性**である。
 - ✓ このため、教育課程の枠組みや教科等横断的な事項、今後行われる教科等WGを含む審議全般にわたって、教育課程の実施に伴い教師に過度な負担・負担感が生じないような、持続可能な在り方を追求し、教師と子供の双方に「余白（※）」を創出することで、豊かな学びに繋げる方向を踏まえた検討を行う必要がある。（※）教育の質の向上のための時間的余裕
- こうした3つの方向性を現時点で端的に表現すれば、「**多様な子供たちの『深い学び』を確かなものに**」と言える。第一の方向性は「深い学び」、第二の方向性は「多様な子供たち」、第三の方向性は「確かなもの」という言葉に主に託されている。
- さらに、「みんな」が示す主体は、学校教育の未来を切り拓く中心的存在である学校の教職員はもとより、**学びの当事者である子供**、人口減少の中で学校を支える主体でもある、**保護者や地域住民、地方公共団体の職員、民間の担い手**も含まれ、「**社会に開かれた教育課程**」や「**個人と社会のウェルビーイングの実現**」といった理念とも深く関わる。今後、各WG等を中心に具体の議論を進める中で、こうした考え方も更に深めていく必要がある。

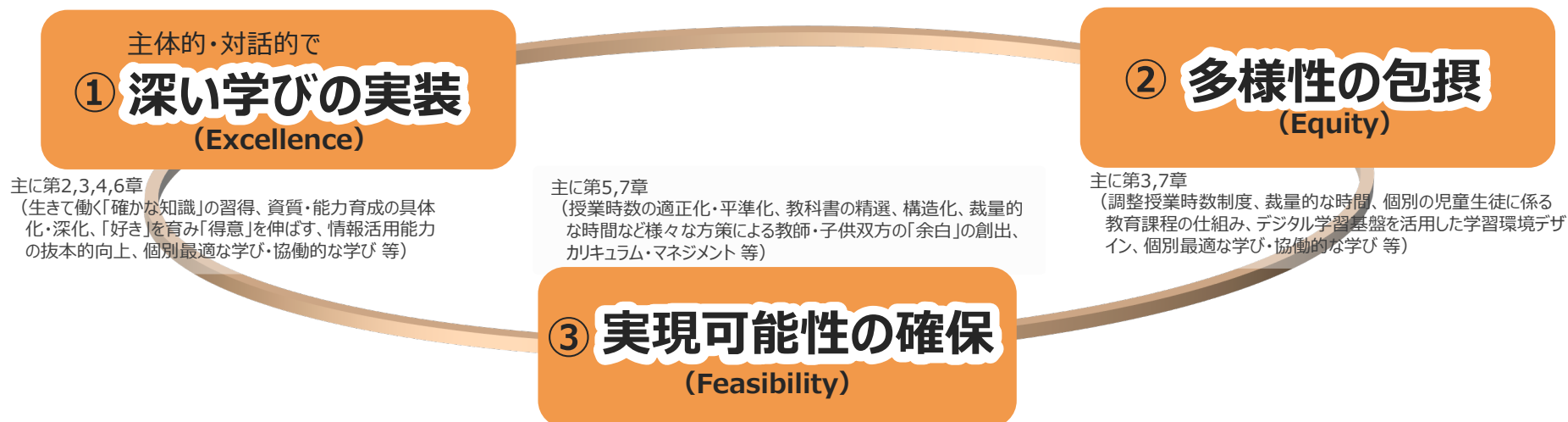
2 自らの人生を舵取りする力と民主的な社会の創り手育成

- 諮問で「正解主義」や「同調圧力」への偏りから脱却し、民主的かつ公正な社会の基盤としての学校を機能させる必要性が指摘された背景には社会全体の構造変化がある。生成AIなどデジタル技術の発展が相まって、皆と同じことができることも重要だが、それ以上に独自の発想や視点に価値が置かれるようになってきている。現在の学校教育の中で主体的に学びに向き合えていない子供も多くなっている。少子化に伴う入試による動機付けの変化、学習時間の減少等も踏まえ、学びの動機付けをアップデートする必要もある。予測困難な時代に、労働市場の流動化や就業期間の長期化、マルチステージの人生モデルへの転換が進む中、しなやかに「**自らの人生を舵取りできる力**」が不可欠となりつつある。また、内なる国際化で人口の多様性が増すとともに、SNSや生成AIの負の側面の影響もあり社会分断の可能性等も指摘される中、デジタル時代に主体的に社会参画する「**民主的な社会の創り手**」の育成も喫緊の課題である。こうした考え方は、教育基本法や学校教育法等の趣旨を踏まえたものである。
 - ✓ このため、全ての幼児児童生徒に育むべき資質・能力育成の具体化・深化と並行して、一人一人の「**好き**」（興味・関心）を育み、「**得意**」を伸ばしながら、それらを原動力として学び全体への動機付けを図っていく取組と、**当事者意識を持って、自分の意見を形成し、多様な他者と対話や合意を図る取組**を同時に進め、これらが有機的に関わり合い高まっていく教育課程に変革していく必要がある。
 - ✓ こうした問題意識の下、本部会では、**学びに向かう力、人間性等**の概念の再整理、総合的な学習・探究の時間を中心とした**質の高い探究的な学びの実現**、デジタル化の負の側面への対応を含む**情報活用能力**の抜本的向上、特別活動を中心とした**主体的な社会参画に関わる教育**の改善、個性・特性に応じた学びの充実に繋がる**裁量的な時間**の創設等を主な具体策として議論してきた。今後、各WG等で更に検討を深める必要がある。

なお、これらは、①「主体的・対話的で深い学び」の実装、②多様性の包摂、という方向性について、**社会全体の構造変化を踏まえて具現化するものである**、①②の一部を構成するものである。また、「よりよい学校教育」を通じて「よりよい社会」への移行を図るという意味で、「**社会に開かれた教育課程**」や「**個人と社会のウェルビーイングの実現**」といった理念とも深く関わる。

次期学習指導要領に向けた検討の基盤となる考え方

～あらゆる方策を活用し、三位一体で具現化～



学びをデザインする高度専門職としての教師 デジタル学習基盤をはじめとする基盤整備
「裁量的な時間」をはじめ柔軟な教育課程による余白 総合的な勤務環境整備

多様な子供たちの「深い学び」を確かなものに

生涯にわたって主体的に学び続け、多様な他者と協働しながら、
自らの人生を舵取りすることができる 民主的で持続可能な社会の創り手 をみんなで育む

自らの人生を舵取りする力と 民主的で持続可能な社会の創り手 育成（今後の検討イメージ）

「好き」を育み、「得意」を伸ばす
(興味・関心)



当事者意識を持って、自分の意見を
形成し、対話と合意ができる

【各教科等での検討イメージ】

好き・得意をベースとした
主体的な進路選択の促進

高
中
小
幼

課題設定
の充実

グループ探究
個人探究

総合



生きて働く「確かな知識」の習得

興味・関心が広がる
教材・学習方法の選択を促進

自分の意見を表現する活動の充実

探究的な要素を持つ学習活動の充実

家庭学習の内容を自律的に決めら
れるような段階的指導
(家庭学習ははじめ学習習慣の確立を含む)

各教科等

児童生徒主体のルール
形成や学校生活改善、
行事の創造等の明確化
(みんなが学びやすいルールや環
境の構築を含む)

納得解を形成しようとす
ることの重要性の明文化
(安易な多数決の回避や少数意
見の吟味)

特別活動

考え、議論する
道徳の徹底
(主体的な判断の
重要性、知・徳・体
の調和のとれた発達
に向けた、道徳的価
値の対立を乗り越え
る必要性や道徳的
実践の強調)

道徳

言葉を用いて思考を深めていく指導

他者と関わり協同する力の育成

多様な子供を誰一人取り残さない
視点としての個別最適な学びと協
働的な学びの一体的充実

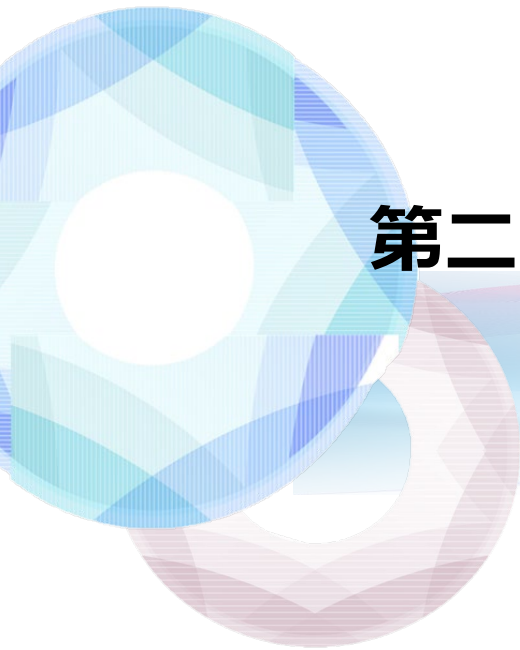
科学的知見も生かした
効果的な指導計画・授業方法
児童生徒の学習方略の指導

障害や認知特性等
多様な実態を踏まえた調整
(教科等、家庭学習含む)

全ての活動の基盤としての
心理的安全性の確保

学びをデザインする高度専門職としての教師
「裁量的な時間」をはじめ柔軟な教育課程による余白

デジタル学習基盤をはじめとする基盤整備
総合的な勤務環境整備



第二章 質の高い、深い学びを実現し、 分かりやすく使いやすい学習指導要領の在り方

ポイント

子供たちに育む資質・能力が分かりやすく、日々の授業づくりの中で教師一人一人が使いやすいと思えるよう、「中核的な概念等」を基にした一層の構造化や様々な用語・概念の整理を図りつつ、表形式化やデジタル化により学習指導要領のインターフェイスを刷新する

（１）中核的な概念等を活用した一層の構造化・ 表形式化・デジタル化



【前回改訂における改善】

- 各教科等の目標・内容が「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」の3つの資質・能力の柱で整理された

※以下本資料で、「知・技」は「知識及び技能」を、「思・判・表」は「思考力、判断力、表現力等」を、「学・人」は「学びに向かう力、人間性等」を指す

- 特に、内容は、「知識及び技能」と「思考力、判断力、表現力等」を中心に一定の構造化が図られた

※「学びに向かう力、人間性等」は、目標で整理されたものを内容で共通的に扱う

- 総則における「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善の提起により、知識相互を関連付けてより深く理解することなど、学びの質（深さ）を追究する方向性を明確化した



授分
業か
改り
善にく
にい
一定
のとの
成果指
摘



【なお残る課題】

① 資質・能力の深まりのイメージが掴みにくい

「個別の知識を学びながら、新たな知識が既得の知識及び技能と関連付けられ、各教科等で扱う主要な概念を深く理解し、他の学習や生活の場面でも活用できる」ことを目指す授業を創る上で、個別の知識や技能が関連付けられた状態、各教科等の主要な概念の深い理解との関係（「タテ」の関係）のイメージしやすさに改善の余地がある

② 資質・能力の複数の柱を一体的に育成するイメージが掴みにくい

「『思考力、判断力、表現力等』を発揮することを通して、深い理解を伴う知識が習得され、更に『思考力、判断力、表現力等』が高まる」授業を創る上で、「知識及び技能」と「思考力、判断力、表現力等」の相互の関係（「ヨコ」の関係）のイメージしやすさに改善の余地がある

③ 教科書「を」教える授業、「本時主義」からの脱却に至っていない

①、②の課題も相まって、学習指導要領と児童生徒・地域の実態を踏まえ、「どのような力（資質・能力）を身に付けて欲しいか」という認識から出発し、そのための授業のまとまり（単元や題材）を構想し、その上で、教科書や教材をどう使い、一コマ一コマの授業を創るというプロセスが実現しにくいのではないか

→①～③の課題を解決することが、教師が「深い学び」を実現する授業のイメージを掴み取りやすくするために不可欠といえる



具体的な方向性と論点

【検討の方向性】

【論点】

論点① より「深い学び」を実現する授業のイメージを教師が持てるよう、前回改訂の構造化を更に発展させ、

(i) 「知識及び技能」相互、「思考力、判断力、表現力等」相互の「タテ」の関係、

(ii) 「知識及び技能」と「思考力、判断力、表現力等」の相互の「ヨコ」の関係、

を教師が「掴み取りやすくする」ための改善を行うことが必要である

① 構造化

- 各教科等の「中核的な概念の深い理解」「複雑な課題の解決」（以下「中核的な概念等」という。）を中心に、学習指導要領の目標・内容の一層の「構造化」を図る観点から、「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」に応じた中核的な概念等の具体について、共通性を重視しつつ、各教科等の特性も踏まえて検討すべき
- その際、学校段階や教科等の特性を踏まえつつ、各教科等の中核的な概念等の獲得に重点を置くために必要な学習内容を検討したり、必要に応じた精選を行う方向で検討すべき
- 構造化は、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ものであり、そうした観点も踏まえて検討すべき
- 以上の必要に応じた精選を含む構造化の基本的な方針について、今後、総則・評価特別部会で速やかに検討した上で、各教科等WGで当該方針を踏まえて具体的な検討を丁寧に進めるべき
- 構造化は、これからの社会を創り出していく子供たちに必要な資質・能力を一層明らかにするものであり、「社会に開かれた教育課程」の理念を具現化するものといえる

※ 基礎的・基本的な内容との関係

- 令和7年度全国学力・学習状況調査の結果等でも、各教科での基本的概念の理解・定着に課題が見られた
- 本部会でも、例えば分数の計算に当たって、前提としての分数の概念が理解できていない小学生が多い等のデータを踏まえ、認知心理学等の観点から、個別の知識の集積に止まらない概念としての習得や意味理解を含む「深い学び」を促す指導の重要性を検討してきた
- こうした中で提起した中核的な概念等による教科等の目標・内容の構造化は、「深い学び」を実現する授業のイメージを教師が持てるようにすることで、「確かな知識」の習得にも寄与するものであり、そうした視点を踏まえて今後のWGでの検討も行うべき



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



【検討の方向性】

②表形式化

- 表形式や箇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

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



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

「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

<生きて働く>

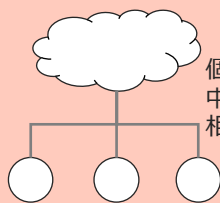
知識及び技能

他の学習や生活の場面でも活用できる

中核的な概念の深い理解

(例) 関数を使えば未知の状況を予測できる

「タテ」
の関係①



個別の知識や技能が
中核的な概念と結びついて
相互に関連付けられる

「ヨコ」
の関係



<未知の状況にも対応できる>

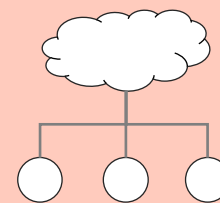
思考力、判断力、表現力等

知識・技能を活用しながら、未知の場面でも課題を解決できる

複雑な課題の解決

(例) 現実の事象を数式でモデル化し、未知の状況を予測して、具体的な解決策を選択する

「タテ」
の関係②



複雑な課題の解決に向け
て、個別の思考力・判断
力・表現力等を総合的に
働かせる

個別の思考力、判断力、表現力等

(例) ・二つの数量の変化・対応関係を見だし、式やグラフを用いて考察する
・現実の事象にある二つの数量の関係を関数と仮定して処理したりその結果に基づいて判断する

個別の知識や技能

(例) ・比例・反比例の理解
・一次方程式の解き方
・二元一次方程式を関数としてみなせることの理解
・現実の事象を関数でモデル化できることの理解
・二次関数でモデル化できる事象があることの理解



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)

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・能力が結集・統合される。

知とスキルを結集・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追記。

	中核的な概念の深い理解（仮称） 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 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。			複雑な課題の解決（仮称） 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 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。
1年相当	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 例：正の数と負の数 例：正の数と負の数の四則計算 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			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。 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。 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。
3年相当	例：数の平方根	例：数の平方根を含む簡単な式の計算	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	
(内容の取扱い)	内容の取扱い 各教科の内容を学習する上での取扱い上の留意点等を示す			

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案は、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

学習指導要領の構造化・表形式化イメージ (中学校国語「読むこと」の例)

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）

		1年相当	2年相当	3年相当
思考力、判断力、表現力等の系列	複雑な課題の解決（仮称） この領域における知識・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 例：目的に応じて文章を読み、理解したことなどに基づいて、自分の考えをまとめたり広げたり深めたりすることができる。	個別の思考力、判断力、表現力等 複雑な課題の解決に向けた思考力、判断力、表現力等の発揮の様相を示す。発揮する題材・ジャンルが異なる場合などは、必要に応じて区分を設ける 例：構造と内容を把握できる 例：精査・解釈できる 例：考えを形成、共有できる	例：叙述を基に、文章の構成や展開を捉えたり、内容を理解したりすることができる。 文章の中心的部分と付加的部分、主張と例示との関係や登場人物の分、事実と意見との関係など、場面の展開や登場人物の相互関係、心情の変化などを捉えることができる。	例：論理や物語の展開の仕方などを捉えることができる。
	中核的な概念の深い理解（仮称） この領域を通じて理解して欲しい主要な概念等を示す 例：目的や意図に応じて文章を書くことにより、言葉の特徴や使い方に関する知識及び技能を理解し、身に付けることができる。	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。必要に応じて区分を設け、全体像が分かりやすいようにする 例：言葉の特徴や使い方 例：語彙 例：論理の構成の仕方 例：叙述と叙述との関係	例：次のような語句の量を増すとともに、話や文章の中で使うことを通して、語感を磨き語彙を豊かにすること。 例：事象や行為、心情を表す語句 例：抽象的な概念を表す語句 例：意見と根拠などの関係について理解を深め、それらを読み取れるようになること。 例：原因と結果の関係 例：意見と根拠の関係 例：具体と抽象の関係	例：理解したり表現したりするために必要な語句
（内容の取扱い）		内容の取扱い 各教科の内容を学習する上での取扱い上の留意点等を示す		

資質・能力の一体的育成の可視化（「ヨコ」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案は、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

（２）「学びに向かう力、人間性等」の再整理



「学びに向かう力、人間性等」に係る現状と課題

【学習指導要領上の位置付け】

「学びに向かう力、人間性等」の資質・能力としての位置付け

- 児童が「どのように社会や世界と関わり、よりよい人生を送るか」に関わる「学びに向かう力、人間性等」は、他の二つの柱（知識及び技能、思考力、判断力、表現力等）をどのような方向で働かせていくかを決定付けるものと整理されている
- その要素は多岐にわたるが、おおむね以下のように整理できる
 - ① **主体的に学習に取り組む態度、メタ認知等**
主体的に学習に取り組む態度も含めた学びに向かう力、自己の感情や行動を統制する力、よりよい生活や人間関係を自主的に形成する態度 など
 - ② **協働する力、持続可能な社会づくり、感性・人間性等**
多様性を尊重する態度や互いのよさを生かして協働する力、持続可能な社会づくりに向けた態度、リーダーシップやチームワーク、感性、優しさや思いやりなど

小学校国語

言葉がもつよさを認識するとともに、言語感覚を養い、国語の大切さを自覚し、国語を尊重してその能力の向上を図る態度を養う。

中学校理科

自然の事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

中学校音楽

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。

高等学校数学

数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとする態度、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

【顕在化している課題】

1. 学びに向かう力等の育成は道半ば

- 左記①については、我が国の児童生徒は、
 - ✓ 自律的に学ぶ自信がある子供、
 - ✓ 自分で課題を立て探究に取り組む子供
 - ✓ うまいくか分からないことに意欲的に取り組む子供
 - ✓ 自分の考えを持つ子や夢を持つ子供
 の割合が低い ※日本企業の従業員のワークエンゲージメントが低いとのデータもある
- 左記②については、
 - ✓ 社会参画の意識は向上傾向だが、依然として他国と比べて弱い
 - ✓ 自己有用感が低い
- 変化の激しい時代において、自身の思いや願い・意志を実現し、自身の人生を主体的に舵取りしていく力が求められている中、全体として「学びに向かう力、人間性等」を涵養できる学校教育の実現は道半ばといえる

こうした視点で学習指導要領等を見てみると

2. 育成を目指す資質・能力の具体が理解しにくい

- 「学びに向かう力、人間性等」として、多岐にわたる要素が列挙されているが、全体像が分かりにくい。近年注目されているウェルビーイングやエージェンシーとの関係も整理が必要である
- 「学びに向かう力、人間性等」に対応した学習評価の観点として「主体的に学習に取り組む態度」を設定したが、前回改訂後に提示された、当該観点の2側面である「粘り強さ」「自己調整」のみで、より大きな資質・能力である「学びに向かう力、人間性等」が理解される事態が生じた
- 上記1. の我が国の児童生徒の課題を踏まえて、学校現場の実践に繋がる分かりやすい構造的な再整理を行う必要がある



具体的な方向性と論点

- 「学びに向かう力、人間性等」については、その他の2つの柱（「知識及び技能」「思考力、判断力、表現力等」）と併せて整理したことで、授業改善に一定の成果を上げている
- このため、「学びに向かう力、人間性等」を基本的な概念としては存置しつつ、主要な要素や要素間の関係を構造化して分かりやすく提示すべき
- その際、各種調査から我が国の子供たちの課題と考えられる「まず考えてみること、行動してみること」等も「学びに向かう力、人間性等」の要素と位置付け、以下4つの要素により整理する方向で検討すべき

- **初発の思考や行動を起こす力・好奇心**
- **学びの主体的な調整**
- **他者との対話や協働**
- **学びを方向付ける人間性**

※「初発の思考や行動を起こす力」と、「学びの主体的な調整」「他者との対話や協働」との往還を通じ、粘り強く継続的に思考・行動する経験が繰り返され、「学びに向かう力、人間性等」が育まれる

- その上で、各教科等の目標について、
 - ✓ 再整理した「学びに向かう力、人間性等」と、
 - ✓ 既に検討した「知識及び技能」及び「思考力、判断力、表現力等」に応じた「中核的な概念等」
 を踏まえ、各教科等の特性も踏まえながら改善していくべき

構造的な整理を検討する上での参考

- 変化が激しい時代において、主体的に自らの人生を舵取りしていくためには、思考や行動の終点がひとつに定まっていないような課題や状況に対して、培った資質・能力を活用して初発の思考や行動を起こしていくことが必要。このことは一人一人の個性的な人生形成の基礎となる

※溝上慎一委員「インサイドアウト思考」（第6回資料1）

- また、初発の思考や行動がひとりよがりなものとなったり、意味のあるまとまりを失ったりしないよう、他者との関わりや自己のメタ認知等を働かせる中でそうした思考や行動を修正（自己調整）し、それらを往還しながら、よりよい学びやその先にある豊かな人生・よりよい社会に向かっていくことが重要となり、このことはより高い水準での主体性の育成に繋がる

※OECD Learning Compass 2030（第6回参考資料1-1）

（エージェンシーと共同エージェンシー）

※溝上慎一委員「主体的な学習スペクトラム」（第6回資料1）

※石井英真委員「主体性のタキシミー」（第6回資料1）

- こうした初発の思考や行動を自ら起こし、他者との関わりやメタ認知により思考や行動を修正していくといったことを往還する学びのプロセスは、教科等の基本的な概念を深く理解し身体化（記号接地）したり、創造的な考えを生み出したりする上で重要である

※今井むつみ委員「アブダクション推論とメタ認知」（第6回資料1）

【今後の整理イメージ】

小学校学習指導要領総則解説（抜粋）

(中略)

児童一人一人がよりよい社会や幸福な人生を切り拓いていくためには、**主体的に学習に取り組む態度も含めた学びに向かう力や、自己の感情や行動を統制する力、よりよい生活や人間関係を自主的に形成する態度等が必要となる**。これらは、自分の思考や行動を客観的に把握し認識する、いわゆる「メタ認知」に関わる**力を含むものである**。こうした力は、社会や生活の中で児童が様々な困難に直面する可能性を低くしたり、直面した困難への対処方法を見いだしたりできるようにすることにつながる重要な力である。

また、多様性を尊重する態度や互いのよさを生かして協働する力、持続可能な社会づくりに向けた態度、リーダーシップやチームワーク、感性、優しさや思いやりなどの人間性等に関するものも幅広く含まれる。

学びを方向付ける人間性

思考や行動を自身の豊かな人生や
より良い社会に向けていく人間性

※民主主義、共生社会、持続可能な社会、
環境、個人と社会のウェルビーイング、アイ
デンティティ、エンゲージメント等と関連

学びの主体的な調整

自分の思考や行動を客観的に把握し認識（メタ認知）しながら学習を自己調整し、思考や行動を修正したり次の思考や行動に繋げたりする力

初発の思考や行動を
起こす力・好奇心

各教科等で育成された知識及び技能、思考力、判断力、表現力等を土台として、初発的な思考や行動を起こす力

※創造性等と関連

他者との対話や協働

教師の指導を含む他者からの
フィードバック、書籍等との対話、
多様な他者との協働・共感や
対立の乗り越え等を通じて学び
を支える態度

学びに向かう力、人間性の高まり

※「初発の思考や行動を起こす力」と、「学びの主体的な調整」「他者との対話や協働」との往還を通じ、粘り強く継続的に思考・行動する経験が繰り返され、「学びに向かう力、人間性等」が育まれる

（３）「見方・考え方」の再整理



「見方・考え方」の現在の位置付け

- 前回改訂では、「社会に開かれた教育課程」を理念に掲げ、これからの社会で生きていくための資質・能力を身に付けるための学びの過程として「主体的・対話的で深い学び」を提起した
- 一方、「主体的・対話的で深い学び」だけでは、
 - ① 各教科等の深い学びの具体的な姿がイメージしにくい
 - ② 各教科等の学びにより、人生や社会との関わりがどう豊かになるのかイメージしにくい 等の懸念が生じた

このため

- 資質・能力と教科等の学びを架橋するため、「見方・考え方」を提起し、各教科等の目標の一部として位置付けた（詳細は解説で記載した）

【定義】どのような視点で物事を捉え、どのような考え方で思考していくのかというその教科等ならではの物事を捉える視点や考え方

- 上記①②に対応し2つの側面で説明されてきており、授業改善に一定の成果があったといえる

側面① 各教科等の学びの深まりを示す

教科の特質に応じた「見方・考え方」を働かせることで深い学びが実現され、よりよく資質・能力を育成でき、資質・能力の育成により「見方・考え方」が一層豊かになる

側面② 各教科等を学ぶ本質的な意義の中核を示す

学びを通じてどのような教科等固有の世の中を見る視点や考え方が身につくのかを示すことにより、教科等を学ぶ本質的な意義を明らかにし、学びをよりよい社会や幸福な人生に繋げていく役割がある



課題と方向性

1. 当初の役割を十分に果たせていない

- 見方・考え方は各教科等の目標の一部になっているが、その具体は、解説を読まないと分からない
- 教科等によっては解説の記載が複雑かつ抽象的で分かりにくい（「見方・考え方」が①「各教科等の学びの深まり」と②「各教科等を学ぶ本質的な意義の中核」という2つの側面を有していることも影響）

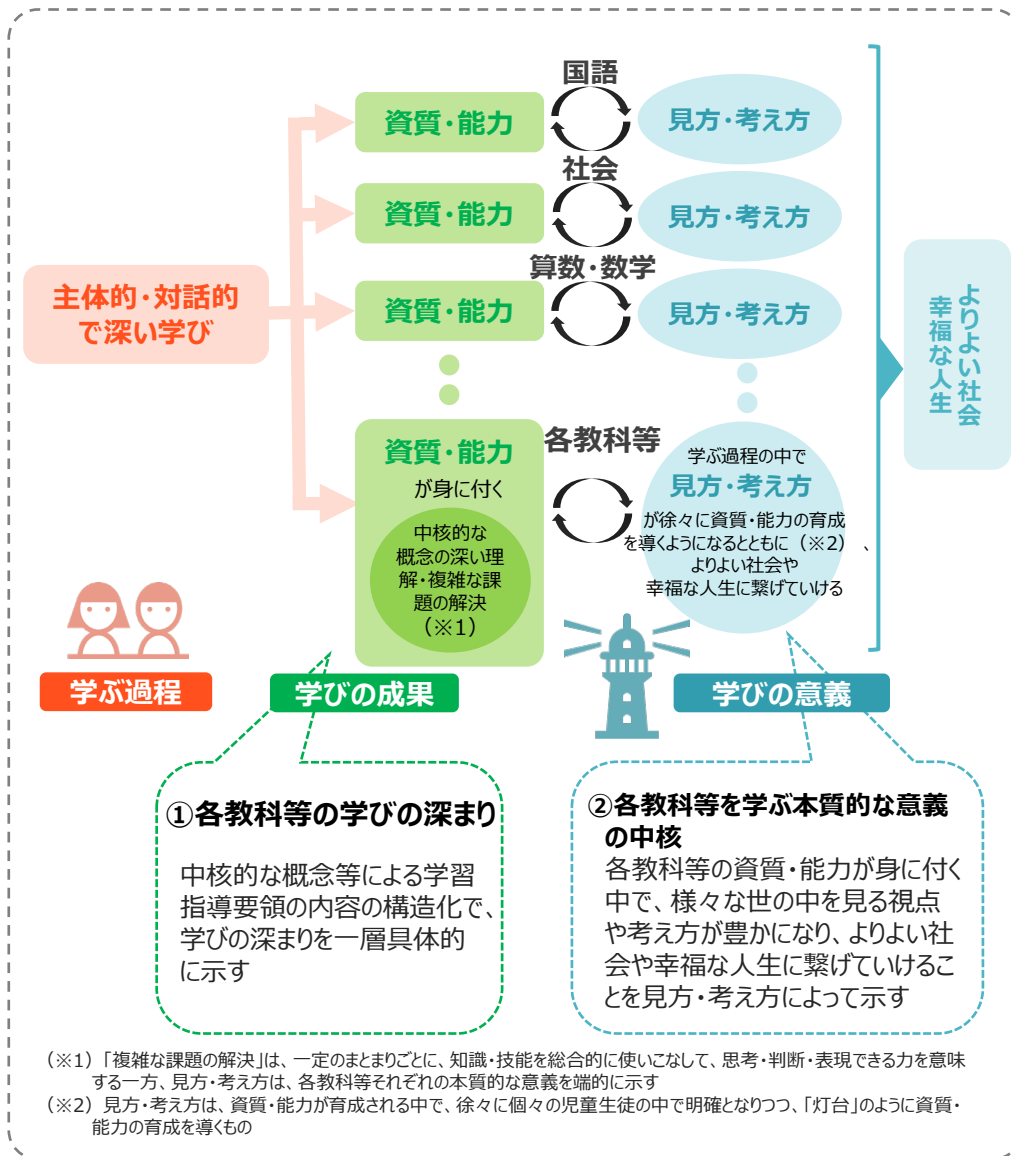
2. 「中核的な概念等」との整理が必要

- 第2・3回の特別部会では、各教科等の「中核的な概念等」の視点から
 - （1）個別の知識及び技能が相互に関連づけられた「教科の主要な概念の深い理解」
 - （2）個別の思考力、判断力、表現力を総合的に働かせた「複雑な課題の解決」を抽出し、一層の構造化を図ることとした
- この方針で進める場合、「見方・考え方」（とりわけ側面①各教科等の学びの深まり）との重複感が出る

これらを踏まえると

- 「見方・考え方」の側面①「各教科等の学びの深まり」は、「中核的な概念等」による資質・能力の構造化によって一層具体的に示し、
- 「見方・考え方」自体は、側面②「各教科等を学ぶ本質的な意義の中核」に焦点化してより端的に示していくこととする方向で検討すべき

今後の見方・考え方の役割の改善イメージ



改善イメージ

目標

～以下の資質・能力を育成することを目指す。
（目標での見方・考え方の記載ぶりは別途検討）

（例）事象を、数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え、論理的、統合的・発展的に考える

知・技

思・判・表

学・人

②本質的意義

教科の本質的な意義に焦点化して端的に示すことで教科を学ぶ本質的な意義を分かりやすく本則上で示すことができる

内容

中核的な概念の深い理解（仮）

複雑な課題の解決（仮）

①学びの深まり

学びの深まりは中核的な概念等による構造化の中で、内容に即して具体的に示す

（例）関数を使えば未知の状況を予測できる

（例）現実の事象を数式でモデル化し、未知の状況を予測して、具体的な解決策を選択する

知・技

思・判・表

（例）比例・反比例の理解、一次方程式の解き方

（例）二つの数量の変化・対応関係を見出し、式やグラフを用いて考察する

※従前の見方・考え方の整理は、見方・考え方が資質・能力の一部と誤解される遠因となっていたことから改善を図り、見方・考え方は、資質・能力（中核的な概念等を含む）の育成を的確な方向性に導くとともに、よりよい社会や幸福な人生に繋げていける学びの本質的な意義として整理する

**(4) デジタル学習基盤を前提とした学びの在り方
学習指導要領と「個別最適な学びと協働的な学び」
の関係の在り方**



デジタル学習基盤と「個に応じた指導」に関する現状と課題

【これまでの流れ】

1. 現行学習指導要領の記載（小、中、高、特の総則等）

- 5人に1台程度のICT端末の整備状況（平成30年当時）を前提に以下を記載した

総則	・ 情報手段を活用するために必要な環境を整え、これらを適切に活用した学習活動の充実 ・ 指導方法・体制の工夫改善による個に応じた指導の充実を図る際の、情報手段の活用
各教科等	・ 内容の取扱いにおいて、コンピュータや情報通信ネットワークの積極的な活用

2. GIGAスクール構想、個別最適な学びと協働的な学びの提起

- 1人1台端末と、高速大容量の通信ネットワーク等の一体的な整備が進み、令和3年度からは、本格的な利活用が開始された
- 新型コロナ拡大やICTの整備状況等を踏まえ、令和3年1月に中教審答申「令和の日本型学校教育を目指して」が示された。（学校教育の基盤的なツールとして、ICTは必要不可欠としつつ、全ての子供たちの可能性を引き出す観点から、「個別最適な学びと協働的な学びの一体的充実」を提起）
- 令和5年11月にはGIGAスクール構想第2期の端末更新費用の措置が決まり、令和6年12月の諮問においても、デジタル学習基盤の活用を前提とした、次期学習指導要領の検討を求めた

3. デジタル学習基盤の果たす役割の整理（令和6年11月 中教審デジタル学習基盤特別委員会）

- デジタル学習基盤を定義（＝1人1台端末やクラウド環境等の情報機器・ネットワーク・ソフトウェアなどの要素で構成される一連の学習基盤）した

①児童生徒の端末、②通信ネットワーク、③周辺機器、④デジタル教科書・デジタル教材・学習支援ソフトウェア、⑤CBTシステム（MEXCBT）⑥教育データ利活用、⑦情報セキュリティ

- デジタル学習基盤の果たす役割を整理した

- ①多様で大量の情報を扱ったり、時間や空間を問わずに情報をやり取りしたり、思考の過程や結果を共有したりするなど、子供の学習活動や教師の授業・校務における情報活用の格段の充実を通じて、個別最適な学びと協働的な学びの一体的充実が可能となる
- ②多様な子供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を教師にとっても持続可能な形で実現するもの

【課題】

1. デジタル学習基盤が前提となっていない

- デジタル学習基盤を活用した授業改善は一定程度進んでいるが、地域間・学校間の格差が大きい。学習指導要領の記述が不十分であることがGIGAスクール構想推進上の課題となっているとの指摘がある
- デジタル学習基盤を我が国の将来を担うデジタル人材の育成に繋げる取組は未発達といえる

2. ICTの活用が教具的発想に留まっている

- 現在も「個に応じた指導」における情報手段の活用が示されているが、教師による指導体制・指導方法の工夫の観点のみとなっている
- デジタル学習基盤の活用により、子供自身が主体的に学習を調整できる環境が整ってきており、全国学調でもICT機器を使用する頻度と各教科の正答率・スコアとの間に一定の関係が見られるが、学習者の学習ツールとしての発想に立った記載が学習指導要領にないことが、授業改善の推進に当たって課題になっているとの指摘もある

3. 個別最適な学びと協働的な学びとの関係整理

- 「個別最適な学びと協働的な学び」という学習形態のみが強調され、「主体的・対話的で深い学び」に繋がっていない例があるとの指摘がある。また、「対話的」と「協働的」に二重重複感がある

以上を踏まえると

- デジタル学習基盤を活用を前提とした学びの方向性について、関係概念を分かりやすく整理しつつ学習指導要領で示していく必要がある
- 情報技術の急速な進展や、デジタル人材育成の必要性を踏まえ、各教科等で情報活用能力を抜本的に向上させる必要がある（⇒第四章で記載）



具体的な方向性と論点

1. デジタル学習基盤を前提にした改訂の方針

- 中教審のデジタル学習基盤特別委員会の整理を基に、総則で以下のようなデジタル学習基盤の意義を示すべき
 - ✓ 多様な子供たちにとっての包摂性を高めながら、教師にとって持続可能な形で主体的・対話的で深い学びを通じた資質・能力の育成に資する学習環境デザインを実現できる
 - ✓ 教師の指導のツールとしての側面に加え、学習者の学習ツールとしての側面を有しており、子供にとっての学びやすさの向上や合理的配慮の基盤として働き、多様な特性を持つ子供たちが主体的に学ぶための基礎となる
 - ✓ デジタルがリアルか等の二項対立に陥らず、デジタルも最大限活用して一人一人の豊かな学びを充実させる視点が重要である
- 例えば生成 A I の更なる発展など、デジタル学習基盤自体は今後も変化していくことが想定される。こうした情報技術の進展に伴う取扱いは、必要に応じ別途ガイドラインや指導資料として示すことを学習指導要領や解説等に予め記載すべき
- 今後、各教科等において、資質・能力の記載や各教科等固有の学習過程を示していくに当たって、デジタル学習基盤が常に利用可能であることを念頭に検討すべき

2. 「主体的・対話的で深い学び」と「個別最適な学びと協働的な学び」の整理

- 「対話的な学び」と「協働的な学び」、「個に応じた」と「個別最適」など、類似した用語が並立することによる混乱が生じないように適切に整理すべき
- 特に個別最適な学びについては、多様な子供たち一人一人に、「主体的・対話的で深い学び」による資質・能力の育成を図る旨を明確化しつつ、既に総則に記載がある「個に応じた指導」を発展的に置き換える形で整理すべき
- その際、左記のデジタル学習基盤の役割も踏まえつつ、教師主語の視点（※ 1）のみに留まらず、学習者主語の視点（※ 2）も含めた 2 つの視点をバランスよく踏まえた記載とすべき
 - （※ 1）教師が子供たち一人一人に応じて指導方法・指導体制を工夫していくという視点
 - （※ 2）子供自らが自己の学習を主体的に調整することを促すことにより、資質・能力の育成に資するとともに、一人一人の多様性に応じていくという視点
- 孤立的な学びに陥ったり、集団の中で個が埋没してしまうことのいずれも避けながら、全ての子供の資質・能力の育成につながるよう、一斉・グループ・個別といった様々な形態を効果的に組み合わせて教育活動を組み立てていくことの重要性、対話的な学び・協働的な学びの前提としての集団作りや心理的安全性の確保の重要性なども示すべき



第三章 多様な子供たちを包摂する 柔軟な教育課程の在り方

ポイント

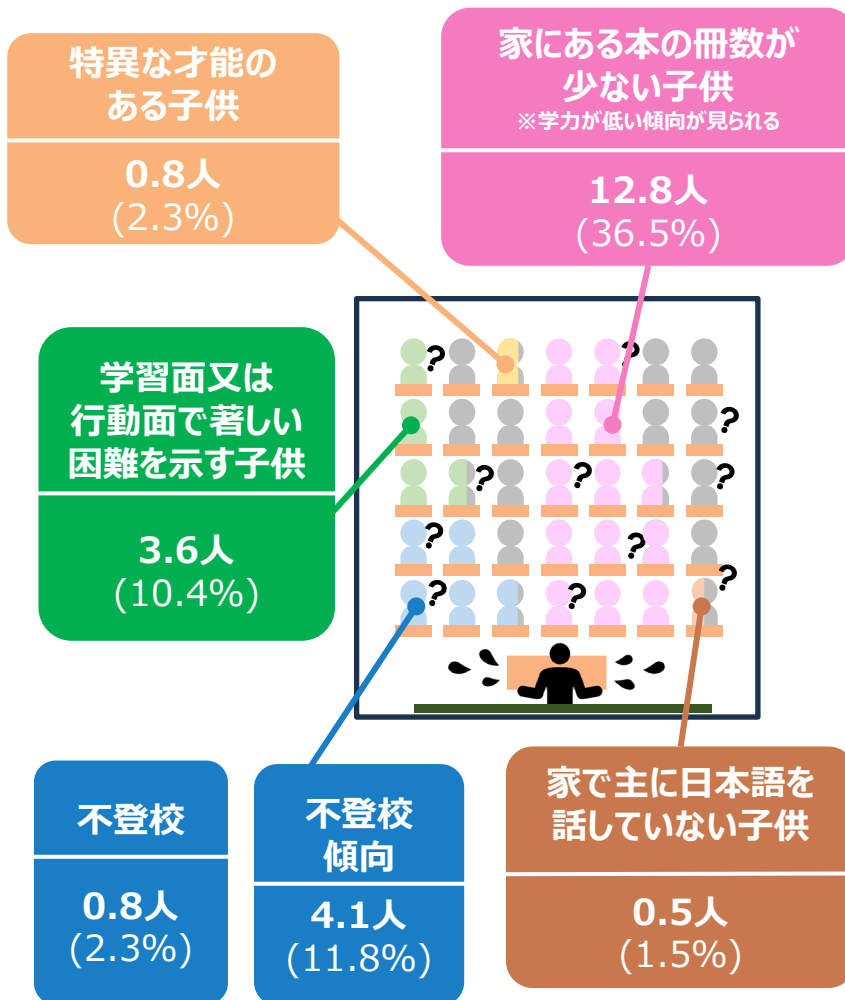
多様な子供たちを包摂できる教育課程の実現に向け、標準授業時数の弾力化を可能とする「調整授業時数制度」の導入等を通じ、各学校で柔軟な教育課程を編成可能としつつ、不登校児童生徒や特異な才能のある児童生徒等に特別の教育課程を編成可能とする

（１）検討の前提（児童生徒の実態と現行制度の枠組み）

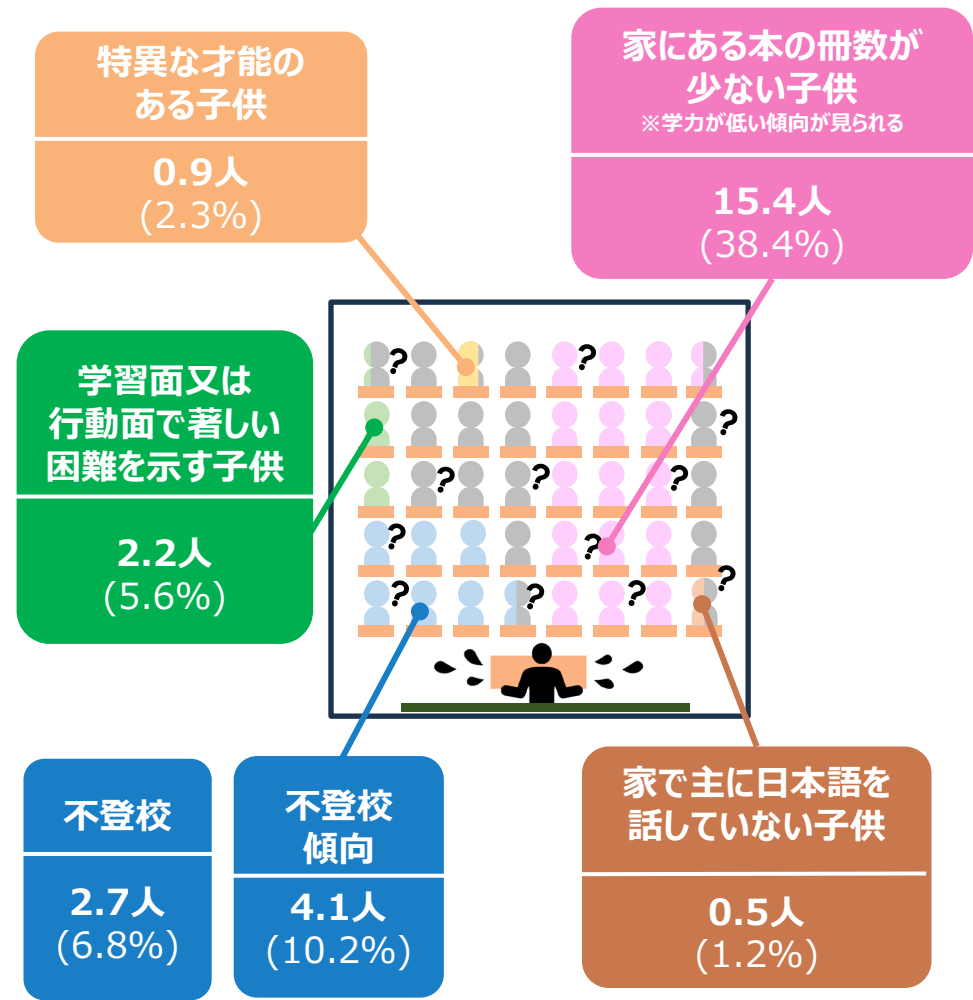
児童生徒の多様性を包摂する必要性（小・中）

- どの学校でも、多様な個性や特性を有する子供が在籍している実態が顕在化。多様性を包摂し、一人一人の意欲を高め、可能性を開花させる教育の実現が喫緊の課題

小学校（35人学級）



中学校（40人学級）

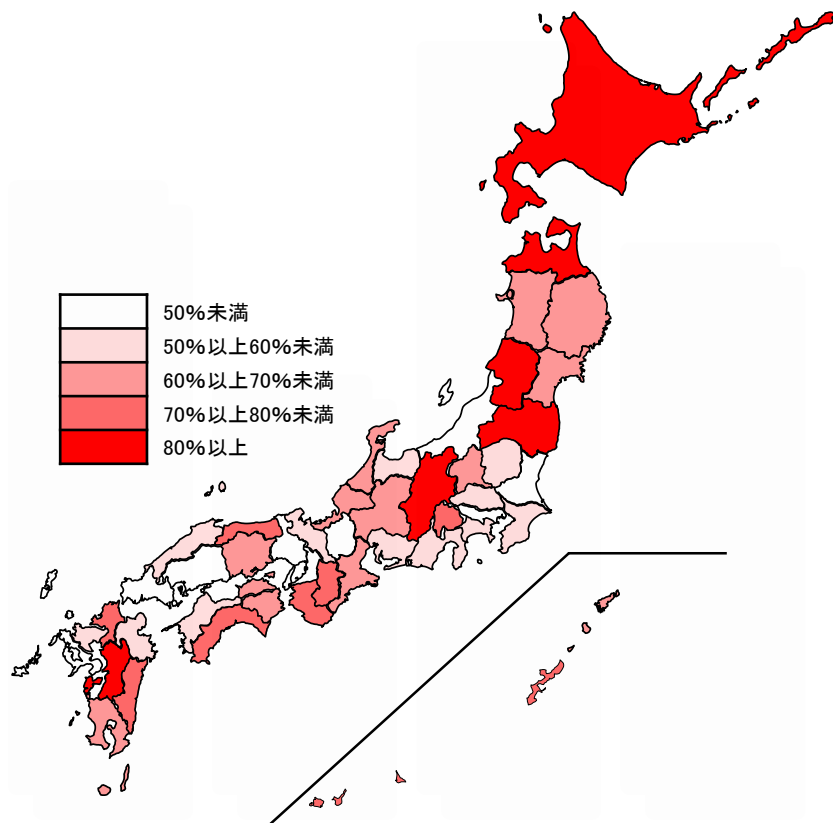


※諮問参考資料P46,47より一部データを更新して作成（https://www.mext.go.jp/content/20242127-mxt_kyoiku01-000039494_3.pdf）
 ※特異な才能がある子供：IQ130以上を仮定しているが、多様な基準や考え方が存在し、要因が複合している場合もある。
 そのため、多様な種類・程度の特性がある子供がおり、その対象範囲は想定よりも広いとも考えられる。

生徒の多様性を包摂する必要性（高）

- 公立高校ゼロの自治体28.9%、1校のみの自治体35.0%（合計63.9%）
- 統廃合が進み、公立中学校と同様の多様性が高校でも生まれやすい
- ➡ 地域や学校の実態を踏まえた包摂性の向上・特色化が喫緊の課題

高校を有する基礎自治体の割合



都道府県	割合	自治体数 (該当数 / 総数)		内訳 (立地)		都道府県	割合	自治体数 (該当数 / 総数)		内訳 (立地)	
				0校	1校					0校	1校
北海道	83.8%	(150 / 179)		55	95	滋賀県	36.8%	(7 / 19)		4	3
青森県	80.0%	(32 / 40)		22	10	京都府	50.0%	(13 / 26)		8	5
岩手県	63.6%	(21 / 33)		3	18	大阪府	48.8%	(21 / 43)		8	13
宮城県	65.7%	(23 / 35)		5	18	兵庫県	31.7%	(13 / 41)		1	12
秋田県	68.0%	(17 / 25)		9	8	奈良県	76.9%	(30 / 39)		19	11
山形県	80.0%	(28 / 35)		10	18	和歌山県	73.3%	(22 / 30)		13	9
福島県	81.4%	(48 / 59)		27	21	鳥取県	78.9%	(15 / 19)		10	5
茨城県	45.5%	(20 / 44)		6	14	島根県	52.6%	(10 / 19)		3	7
栃木県	56.0%	(14 / 25)		4	10	岡山県	63.0%	(17 / 27)		10	7
群馬県	65.7%	(23 / 35)		13	10	広島県	39.1%	(9 / 23)		1	8
埼玉県	57.1%	(36 / 63)		12	24	山口県	47.4%	(9 / 19)		2	7
千葉県	51.9%	(28 / 54)		14	14	徳島県	66.7%	(16 / 24)		9	7
東京都	32.3%	(20 / 62)		7	13	香川県	64.7%	(11 / 17)		4	7
神奈川県	51.5%	(17 / 33)		7	10	愛媛県	50.0%	(10 / 20)		1	9
新潟県	46.7%	(14 / 30)		8	6	高知県	79.4%	(27 / 34)		16	11
富山県	53.3%	(8 / 15)		2	6	福岡県	70.0%	(42 / 60)		22	20
石川県	63.2%	(12 / 19)		2	10	佐賀県	55.0%	(11 / 20)		4	7
福井県	64.7%	(11 / 17)		6	5	長崎県	38.1%	(8 / 21)		2	6
山梨県	77.8%	(21 / 27)		11	10	熊本県	80.0%	(36 / 45)		22	14
長野県	80.5%	(62 / 77)		40	22	大分県	55.6%	(10 / 18)		2	8
岐阜県	66.7%	(28 / 42)		14	14	宮崎県	73.1%	(19 / 26)		13	6
静岡県	51.4%	(18 / 35)		4	14	鹿児島県	67.4%	(29 / 43)		14	15
愛知県	50.0%	(27 / 54)		8	19	沖縄県	70.7%	(29 / 41)		18	11
三重県	69.0%	(20 / 29)		8	12	全国	63.9%	(1,112 / 1,741)		503	609

現行の教育課程の主な特例

- 教育課程の編成は、学校教育法施行規則に示す総授業時数及び各教科等の時数、学習指導要領に示す各教科等の目標・内容に基づく必要
- しかし、①**学校**として編成する教育課程の特例、②**個々の児童生徒**に着目した教育課程の特例、③**学級**として編成する教育課程の特例が適用される場合はこの限りではない



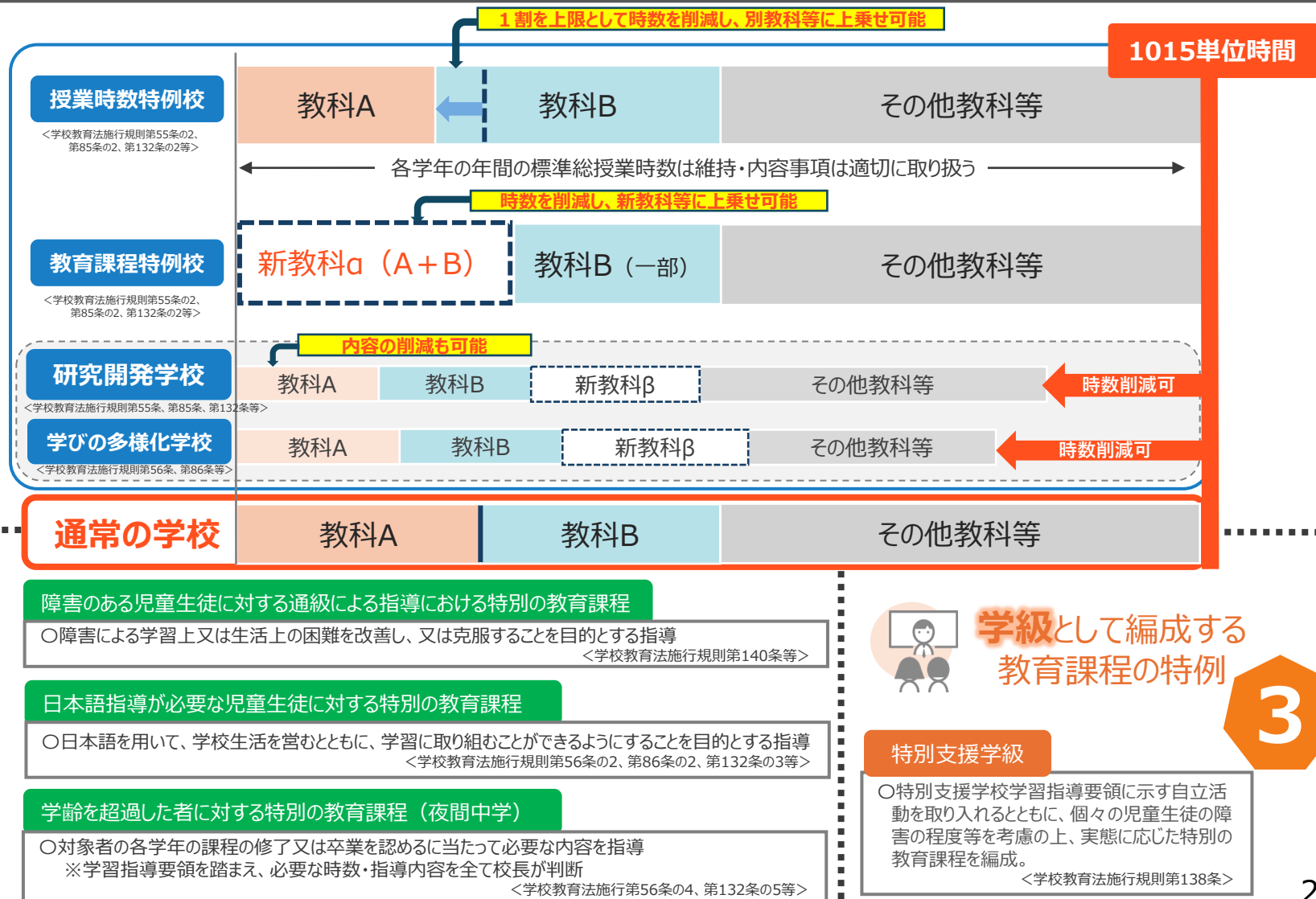
学校として
編成する
教育課程の特例

1



個々の児童生徒
に着目した
教育課程の特例

2



（２）義務教育段階（「調整授業時数制度」の創設等）



多様な子供たちを包摂する柔軟な教育課程編成に向けた現状と課題

【現行制度の状況】

<標準授業時数（学校教育法施行規則で規定）>

- ・年間の標準総授業時数、各教科等の標準授業時数が定められており、年度当初の計画段階では確保することが前提となっている

<特例校制度（学校教育法施行規則で規定）>

- ・「教育課程特例校制度（新教科等の設定が可能）」及び「授業時数特例校制度（総授業時数を維持しつつ1割を上限に各教科（※）の標準授業時数を下回ることが可能）」（以下「特例校制度」という。）の活用で、学校や地域の創意工夫を発揮した教育課程の編成が可能である

（※）音楽（中学校第2,3学年）、美術（中学校第2,3学年）、技術・家庭、特別の教科 道徳、外国語活動、総合的な学習の時間、特別活動を除く

<単位授業時間（学校教育法施行規則で規定）>

- ・標準授業時数の1単位時間は、小学校で45分、中学校で50分とされているが、授業時間を拘束するものではない（例えば、1単位時間を小学校で40分、中学校で45分とするほか、90分等とすることは可能）

<年間最低授業週数（学習指導要領総則で規定）>

- ・小中学校ともに年間35週以上にわたって授業を行うよう計画するとされており、上限はなく、年間授業週数を40週等とすることは可能となっている

<学習内容の学年区分（学習指導要領総則＋各教科等で規定）>

- ・各教科等の内容事項の記載順は指導の順序を示すものではないとしつつ、順序を特に示す場合として、各教科等で学年区分を示しており、その場合には当該学年で指導する必要がある

<カリキュラム・マネジメント（学習指導要領総則で規定）>

- ・現行学習指導要領において、「3つの側面」を提示している

【課題】

特例校は時間と手間がかかる

- 市町村立学校の場合、市町村や都道府県教育委員会を経由し、国の審査・指定を要するなど、時間や手間がかかり活用しにくい。学校や地域の創意工夫の発揮は「特別なこと」になっている

特例校制度のみでは限界がある

- 研究開発学校制度の下、年間の標準総授業時数を特例的に下回ることによって生み出した授業時数を個々の児童生徒の個性や特性に応じた学びや教員研修等に充当する取組（特例校制度では不可）が注目を集めており、同様の取組を実施したいとの声が多い

硬直的な運用が残る

- 時間割が複雑になるとの懸念もあり、単位授業時間の柔軟な設定は広がりやを欠いている。週当たりコマ数についても、35週という数字を根拠に、標準総授業時数1015単位時間を35週にわたって実施する（週当たり29コマ）との認識が強い
- 総じて、単位授業時間の設定や一日当たりの授業時数の割り振り、授業日と休業日の設定変更がカリキュラム・マネジメントの手法となり切っていない

学年を横断した柔軟な指導に制約

- 系統性確保の意義はあるものの、学習内容の習熟の早い子供・遅い子供の実態を踏まえた柔軟な指導や、学年を横断したカリキュラム・マネジメントの制約となっている面がある

カリキュラム・マネジメントのイメージがつかみにくい

- 上記も含め、具体的に何をえられるのか、何を变えてはいけないのか、どのようなアクションを取りうるのか、イメージが湧きにくい。カリキュラム・マネジメントは未だ学校の日常となっていない



具体的な方向性と論点①（特例校制度と時数の取り扱い）

【方向性】

- 特例校制度については、申請数が増加し、一定の活用類型も確立していることを踏まえ、国への申請を不要とすることも含め、「特別な選択肢」ではなく、「常に利用可能な選択肢」とする方向で検討すべき
- 加えて、多様な個性や特性、背景を有する子供たちを一層包摂できるよう、研究開発学校等の運用実績やデジタル学習基盤の活用による効率化の可能性を踏まえ、授業時数の取扱いについて一層柔軟化する方向で検討すべき
- 以上について、「調整授業時数制度」として創設し、教師の仕事や子供の学びに「余白」を生み出すとともに、教育の質の向上に資する方向で検討すべき（負担軽減自体が目的ではないことに留意）

※学習指導要領の内容事項が適切に取り扱われることが前提。
学習指導要領の一層の構造化は別途検討するとともに、その解説・教科書・入試・教師用指導書等の影響も含めた授業づくりの実態を全体として捉えながら、過度な負担や負担感が生じにくい方

【具体的論点】

- ① 総授業時数を維持しつつ各教科の標準授業時数（以下「教科標準時数」という。）を調整することが可能な範囲を検討すべき。その際、現行の授業時数特例校制度（1割が上限）や研究開発学校における実践等も踏まえつつ、上限の拡大の適否や対象となる教科等も含めて検討すべき
- ② 教科標準時数を調整することで生み出された授業時数（以下「調整授業時数」という。）の活用方法について、地域や学校、児童生徒の実態を考慮して以下のような取組を特例的に可能とする方向で検討すべき
 - ✓ 別の教科等の授業時数に上乗せする
 - ✓ 特に必要な教科の開設に充てる
 - ✓ 各教科等に該当しないものの、児童生徒の個性や特性、実態に応じた学習支援など、児童生徒の資質・能力の育成に特に資する効果的な教育プログラムを実施するための裁量的な時間（以下「裁量的な時間」という。）に充てる
- ③ 裁量的な時間の上限と類型（※）について具体的に検討すべき。特に、裁量的な時間の一部について、教育の質の向上を目的とした、授業や指導の改善に直結する組織的な研究・研修等に充てることも可能とする方向で、その上限と類型についても具体的に検討すべき

（※）例えば、基本的な概念の獲得や意味理解を伴った確かな知識の習得、認知の特性に応じた学力保障、学習方略に関する指導、個人探究を伴う体験活動、ソーシャルスキルトレーニング等が想定される
- ④ 国への申請を不要とし、「調整授業時数制度」による取組を学校等の判断で可能とするに当たって、以下の担保措置について具体的に検討すべき
 - （1）不適切な運用を防ぐための仕組み（例：児童生徒の負担過重、受験対策への過度な傾斜など）
 - （2）保護者や地域住民に対する説明責任を果たし、理解を得るための仕組み
 - （3）教育委員会や文部科学省としての教育課程編成状況把握の仕組み



具体的な方向性と論点②（単位時間、授業週数、学年区分の扱い等）

【方向性】

単位授業時間・年間最低授業週数

- 各学校や地域、児童生徒の実態に応じて柔軟な設定を促進するため、分かりやすい示し方とする方向で検討すべき

学習内容の学年区分

- 必要に応じ、教師が学年区分に囚われず柔軟に教育課程を編成したり、指導を展開しやすくしたりする方向で検討すべき

その他の条件整備

- 各学校や地域における創意工夫ある柔軟な教育課程編成が実際に促進されるよう、条件整備や必要となる施策を併せて検討すべき

【論点・留意点】

単位授業時間の柔軟な設定

- 調整授業時数を生み出す手法の一つとなり得るが、あくまで教育課程の目的や狙いを実現するためのカリキュラム・マネジメントの手法（週時程や時間割を工夫し下校時刻を早めるなどの取組を含む。）であり、単位授業時間の短縮自体が目的ではないことに留意すべき
- 時間割の複雑化への懸念を踏まえ、デジタルツールを活用した負担軽減を促進すべき

年間最低授業週数

- 「年間35週以上」との規定が「週29コマの授業を行う必要がある」との認識に繋がっているとの指摘も踏まえ、授業時数の平準化を促進する方向で示し方を検討すべき

※全体として、教師に「余白」を生み出し、過度な負担・負担感を防ぐ側面と、児童生徒に「余白」を生み出し、豊かな学びに繋がる側面の両方に留意すべき

学習内容の学年区分

- 教科の系統性や発達段階を踏まえた指導内容を確保する役割を果たしており、教科書作成などの観点からも、引き続き一定の記載は必要である
- その上で、児童生徒の実態に応じて必要であると判断する場合は、学年区分に囚われず柔軟に教育課程の編成・実施が可能であることを明確化すべき
- 学年区分に囚われない柔軟な指導に伴い、教科書等の在り方について必要に応じ所要の整理をすべき

調整授業時数制度の運用に向けた知見の蓄積

- 令和7年度の研究開発学校では、9都道府県の46校で柔軟な教育課程を編成・実施。加えて、全ての都道府県・指定都市での知見の蓄積を図るため、令和8年度から更なる事例創出の加速を図るべき
- 調整授業時数制度の導入後も、豊かな教育実践が広がるよう、一定期間伴走支援する施策を実施すべき

カリキュラム・マネジメント

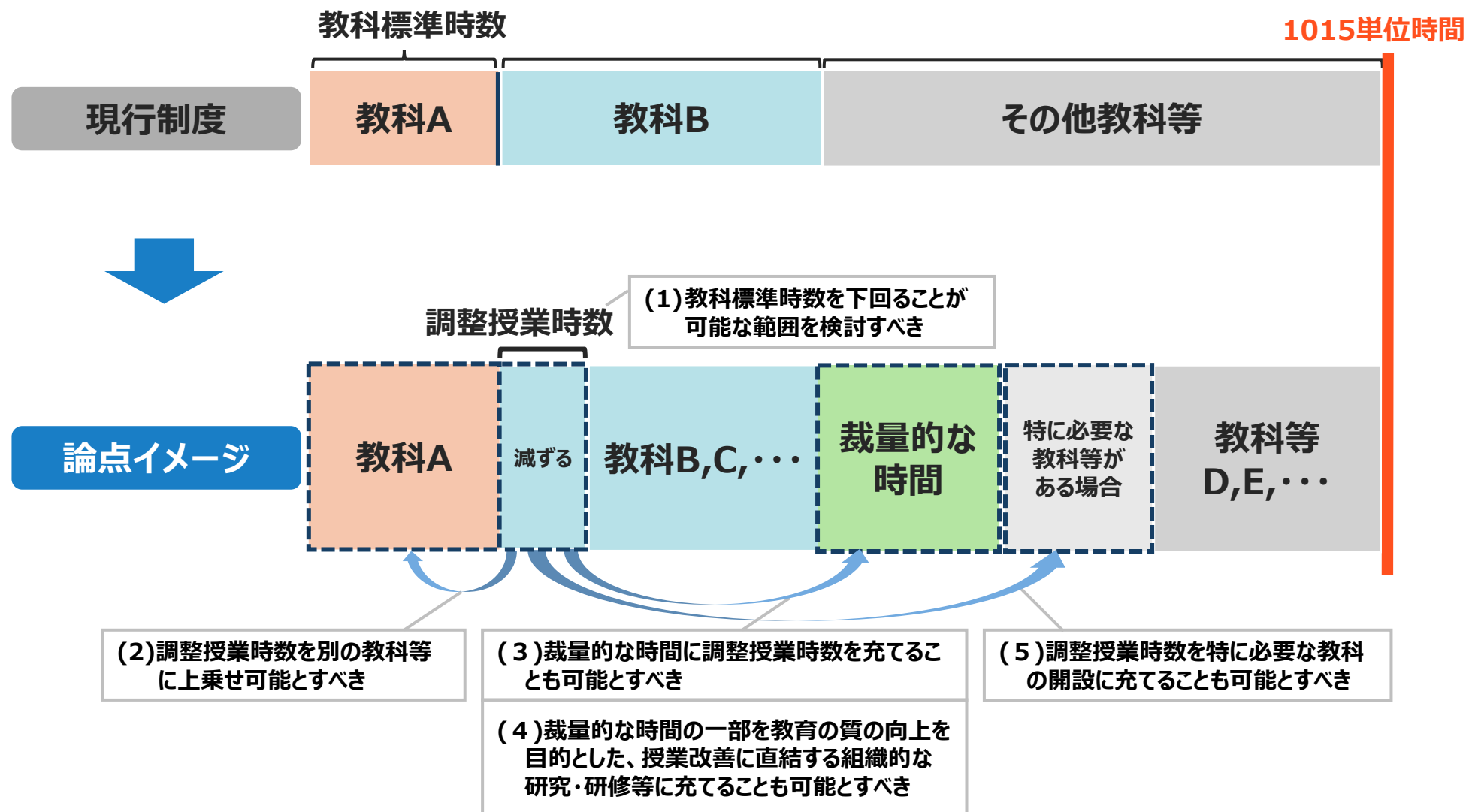
- 過度な負担を生じさせずに、カリキュラム・マネジメントを実質化できるよう、シンプルで具体的なイメージを整理する必要がある（詳しくは第七章（1）を参照）
- 学校運営協議会の承認事項である教育課程編成の基本的な方針について、調整授業時数制度の下でどのような内容を示す必要があるか整理すべき

指導主事の資質向上

- 柔軟な教育課程編成に係る指導助言に直結する研修や、他自治体と知見・事例を共有する取組を充実すべき
- 指導主事未配置市町村への対応を検討すべき（例：都道府県の役割、自治体間連携、校長会等が果たすべき機能）
- 教師の指導への支援と関連の薄い事務等について一般行政職職員との役割分担を整理すべき

義務教育段階の柔軟な教育課程の方向性（調整授業時数制度）

多様な個性や特性、背景を有する子供たちを包摂する柔軟な教育課程編成を促進するため、児童生徒や地域の実態を踏まえて、必要に応じて以下のような取組の一部又は全部の実施を可能とする方向で検討



（３）高等学校段階における教育課程の柔軟化

高等学校の教育課程の柔軟性をめぐる諸課題

課題① 大胆な教育課程編成

- 地域の特色を活かした課題探究を中核にダイナミックなカリキュラムを組みたい。でも、学校設定科目を卒業単位にカウントできるのは20単位まで…限界を感じる
- 74単位で卒業できるはずなのに、週30コマの授業が標準という規定も相まって、3年で90単位以上必要。生徒の余白が少なく、学校外をフィールドにするダイナミックなカリキュラムは組みにくい…

課題② 生徒集団の実態に応じた対応

- 今の減単の仕組みで週1コマ減すると少々減らしすぎと感じる。もう少し丁度良い減らし方ができると良い
- 基礎科目では物足りない生徒も多い。必修科目と選択科目まとめて丁度良い単位を割り当てて編成できたらじっくり深くできるのに…
- 必修教科・科目の前に学び直しを丁寧にやる必要。でも、そのための学校設定教科と必修を別々にやるのは実態に即していない…

週当たり時数の標準
(30コマ)を
3年間実施
した際の履
修単位数

90
単位



学校設定

選択

必修

履修順

最大
20
単位

最低
35
単位

1単位：
35単位時間の学習
(年間週1コマ)

課題③ 個々の生徒の学習ニーズへの対応

- 自分の苦手を克服したり得意を伸ばすなど、生徒が学習内容を自己決定したり、自己調整を促す時間を設けたいが、標準単位数のままだとカリキュラムが過密でうまく位置付けられない…
- 英検1級などを持つ生徒も、基礎科目からやらせるルールだけど、これって本当に生徒のためになっているのか…。もう少し履修義務を生徒の実態に応じて柔軟にできないか…

卒業に必要な
単位数

課題④ 各科目の適正な学習量の設定

- 必修を終らせるのに1年次だけでなく2年次までかかる。基礎科目が終わらないと進路に応じた選択を十分にさせてあげられない
- 前期と後期でそれぞれ単位認定したいけど、1単位ずつ(35コマ)しか認定できないから前期だけで単位認定しようとするとうまく開講しなくてはならず時間割が窮屈になる

① 高等学校段階での柔軟な教育課程編成に向けた課題・方向性 (義務教育段階との比較)

義務教育段階での検討（第三章（２））

①教育課程特例校制度の一般化

- 教育課程特例校は国の審査・指定を要する
- ➡ 国への申請を不要とすることも含め、「常に利用可能な選択肢」とする方向で検討する

②学習内容の学年区分

- 多くの各教科等で学年区分を示しており、その場合には当該学年で指導する必要がある
- ➡ 教師が学年区分にとらわれず柔軟に教育課程を編成したり指導を展開しやすくなる方向で検討

③標準授業時数の弾力的な運用

- 各教科等の時数の標準が定められており、年度当初の計画段階では確保することが必要である
- ➡ 各教科の標準授業時数を下回って生み出された授業時数を、他の教科や裁量的な時間に充てることを可能とする方向で検討する

④年間最低授業週数の示し方

- 年間35週以上との規定が週29コマの授業が必要との認識に繋がっている
- ➡ 40週での授業時数の平準化（例えば週28コマなど）を促進する方向での示し方を検討する

高等学校段階での課題

①必修修を含めた教科・科目の柔軟な組み替え

- 教育課程特例校は国の審査・指定を要する
- 必修修の基礎科目を履修した後に選択科目を履修するなど、科目の履修順が決められている教科が多い
- ➡ 高等学校も義務教育段階と同様の方向で検討すべき
具体的には、必修修を含めた複数科目の統合・組み替えを行ったり、単位数を柔軟に割り当てたりするなどの柔軟な運用を学校判断で行えるようにする方向で検討する

②標準単位数の一層弾力的な運用

- 各教科等の標準単位数が定められており、原則減単はできないが、3単位以上の科目など一部の科目に関しては減単も可能としている
- 35時間×1単位時間（50分）の学習を1単位として計算することが標準となっている
- ➡ 各教科の単位数をよりきめ細かに増減できる方策を検討する

③週当たり授業コマ数の柔軟な設定

- 高等学校卒業に必要な単位数は74単位だが、週当たりの授業時数は30単位時間となっていることも相まって、3年間で90単位以上の履修が一般的となっている
- ➡ 学校の実情に合った適切な週当たり授業時数を設定しやすいような示し方とする方向で検討する

※義務教育から高校までの全体を通じて、柔軟な教育課程編成を可能とする仕組みを検討していく上では、教育課程の幹となる各教科等の本質的な理解（中核的な概念等）などを学習指導要領において分かりやすく示すことが不可欠



具体的な方向性と論点①

1. 教科・科目の柔軟な組み替え（特例校制度の一般化）

- 必履修を含む科目の履修の一部又は全部を、一定の要件の下、同一教科の他科目や学校設定科目等で取り扱うことを可能とすべき

イメージ例

- ① 必履修科目と関連する選択科目を組み合わせた科目を創設
例) 化学基礎と化学を一つの科目として複数年で履修
- ② 選択科目の中で、必履修科目の一部を取り扱う
例) 数学Ⅱの中で数学Ⅰの一部の内容を一体的に扱う
- ③ 学校設定科目の中で、必履修科目の一部を取り扱う
例) データサイエンスで探究を行う学校設定科目で情報Ⅰの内容を扱う

【上記のように考えた場合の諸論点】

- ① 「一定の要件」について、例えば、元の科目の目標の趣旨を損なわない範囲内で、基礎的・基本的な事項に重点を置く（※）など内容を選択可能とすることがどうか、科目の内容面の取扱いを整理すべき。その際、例えば、探究的な学びに重点を置くなど、一層柔軟な取扱いをする場合の要件も検討すべき

（※）現在でも、特に必要がある場合には、目標の趣旨を損なわない範囲内で、各教科・科目の内容に関する事項について、基礎的・基本的な事項に重点を置くなどその内容を適切に選択して指導可能

- ② 組み替え先科目等の単位数の在り方を検討すべき。その際、複数科目を一体的に指導する場合、履修単位数を標準より減らすことも可能とすべき
- ③ こうした柔軟な取組を後押しするため「卒業までに修得させる単位数に含まれる学校設定科目等に係る修得単位数」を増やすことの適否、増やす場合の上限を検討すべき（現行は20単位まで）

※こうした仕組みを活用した科目を設定する場合には、科目の履修順を柔軟に取り扱うことを可能とする方向で検討

2. 標準単位数の細分化による教育課程

- 単位計算を学習量を変えずに細分化（現行の74単位を分割し148単位とする）して、学期ごとの単位認定を容易にし、きめ細かく増単・減単が可能となるよう検討すべき
- ※ 数学Ⅰを例とする場合、現行制度上、標準単位数が3単位であり、2単位に減単する際には3分の1の刻みでの調整しかできない。細分化した場合には、標準単位数を6単位とした上で、6分の1の刻みで5単位に減単するといった、きめ細かな調整が可能。増単する際にも、7単位といった刻みで調整が可能

3. 標準単位数の細分履修の柔軟化

- 生徒の学校生活に余白を生み、個々の進路希望や心身の状態などに応じて柔軟な学習や活動ができるようにする観点から、週当たり授業時数の標準（週30コマ）について、示さないこととする方向で検討すべき



具体的な方向性と論点②

4. 科目の履修を免除する仕組みの創設

- 入学時点で高度な外国語の運用能力を有していることが外部試験で明らかな場合など、社会的信頼性が確立している基準により、特定の必履修教科・科目について既にその内容を十分に修得していると判断できる生徒が在籍する場合には、一定の要件の下、各学校や教育委員会の判断により、当該教科・科目の履修を免除可能とする仕組みを整えるべき

【上記のように考えた場合の諸論点】

- ① 履修を免除する場合、別の学習をもって当該科目の履修に替えることとする方向で検討すべき。その際、例えば以下の例など履修の振り替え先について整理すべき
 - 当該科目の属する教科の上位科目
 - 学校設定科目
 - 学校外学修の単位認定の履修に替えることを認めてはどうか（例えばCEFRB2相当の生徒は英語コミュⅠを免除し英コミュⅢや学校設定科目の履修を可能とする、CEFR C1以上の生徒は大学の講義等の単位認定で替えるなど）
- ② 上記のような例も含め、どの必履修教科・科目でどのような生徒を対象とするかについて、関係団体からのヒアリングも踏まえつつ、学校が過度な負担なく適切な判断ができるよう一定の整理をすべき
- ③ 習熟度別の学習集団編成や単位制高校における取組例も踏まえつつ、実際に実施する場合の運用上の工夫の在り方を整理をすべき

5. 適切な運用を確保するための方策など

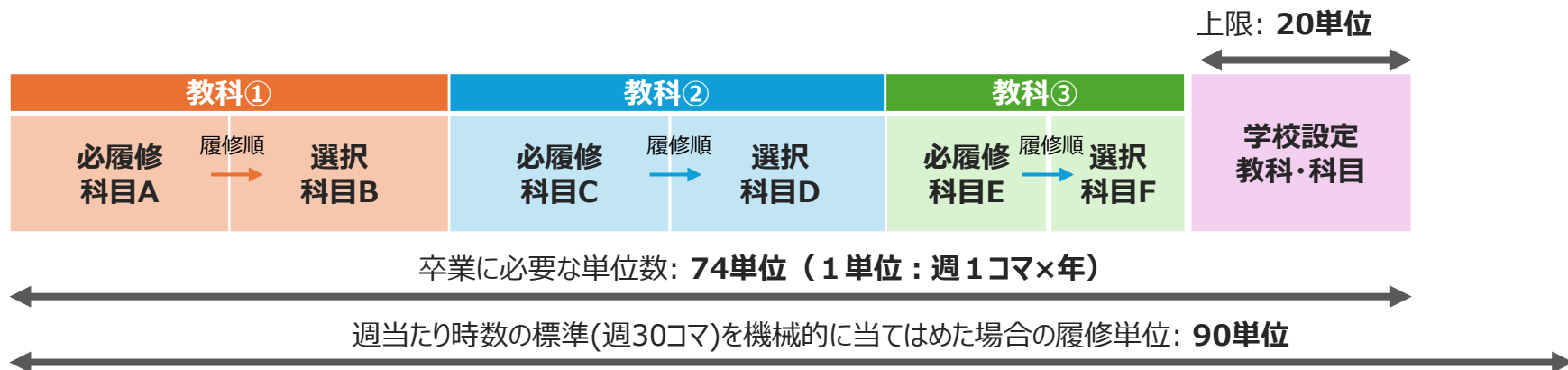
- 1～4の仕組みにより、多様な高校が柔軟な教育課程編成を進められるようにするに当たり、以下のような例を含め、不適切な運用を防ぐための方策を検討すべき
 - 保護者や児童生徒への説明責任の観点から、スクール・ポリシー（※）への明記を求める
 - 科目の本質的意義に照らして適当と言えない運用（例：歴史総合を日本史・世界史に分割するなど）や、大学入試対策に過度に傾倒した運用を防ぐ都道府県教育委員会等の適切な指導助言
 - 国による教育課程編成状況の把握
 - 研究開発学校等による先行的な事例の創出・展開

- （※）高等学校教育の入学選抜時から卒業時までの教育活動を一貫した体系的なものとして構築し、教育活動の継続性を担保するために校長のリーダーシップの下作成する3つの方針
- ① 育成を目指す資質・能力に関する方針（「グラデュエーション・ポリシー」）
 - ② 教育課程の編成及び実施に関する方針（「カリキュラム・ポリシー」）
 - ③ 入学者の受入れに関する方針（「アドミッション・ポリシー」）

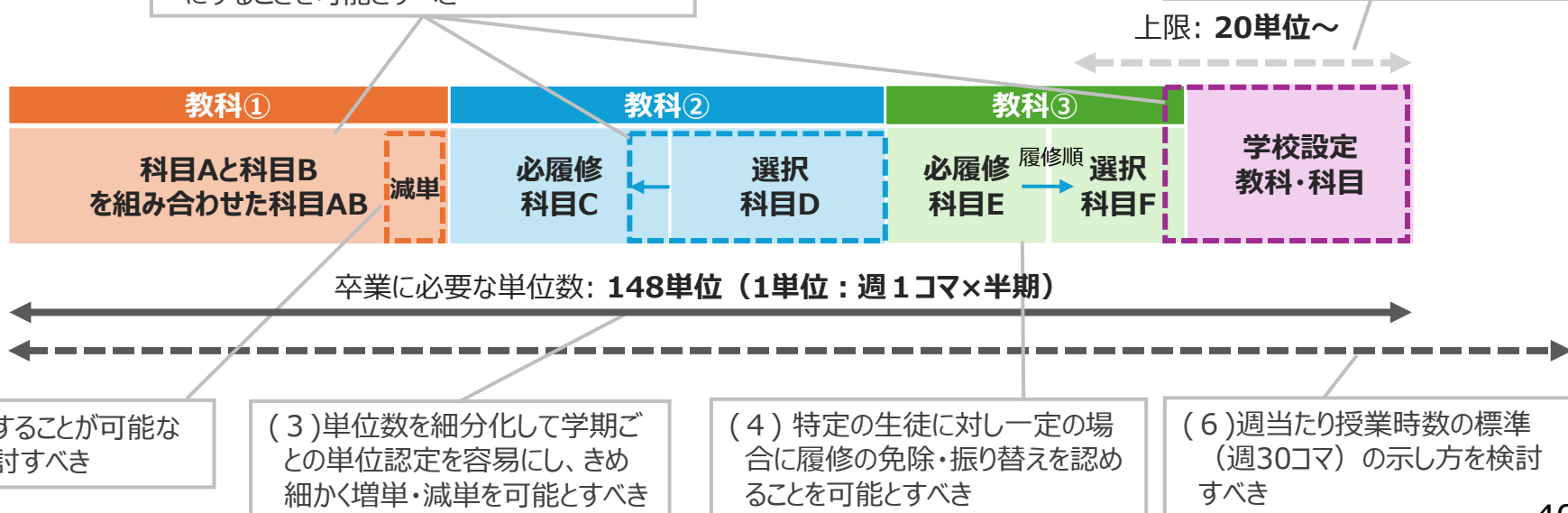
以上1～5の仕組みが相まって、全・定・通の相互乗り入れ、学年による教育課程の区分を設けない単位制高校への移行、高校間での単位互換や地域留学、産業界と連携したカリキュラム開発、高等教育機関と連携した単位認定等が一層実施しやすくなる方向で検討すべき

高等学校段階の柔軟な教育課程の方向性（単位制の大幅な柔軟化）

現行制度



論点イメージ



#

（４）個別の児童生徒に係る教育課程の編成・実施の仕組み

※特別支援教育に関しては第７章（４）において整理

①不登校児童生徒の教育課程に係る課題・方向性



【現状と課題】

近年の取組状況

- 校内外の教育支援センターの設置数は増加傾向である（教委設置1743箇所（令和5年）、校内設置約1.3万校（令和6年））
- 一方、原則学校単位で特別の教育課程を編成・実施できる「学びの多様化学校」の設置が進んでいる（個々の児童生徒に着目した特例ではない）

生じている課題

- 校内外の教育支援センターは、居場所機能のみならず、学習意欲を高め、資質・能力の向上に繋がる指導の充実が課題となっている（遅れを取り戻したり、進学や原籍級復帰に繋げるためにも重要）
- 現状、個別の指導計画がないため、組織的・計画的な指導が確保されていないケースがままある
- 特別の教育課程の制度がないため、下学年の内容を学んでも、原籍級の教育課程に基づく評価を行わざるを得ない面がある（実態を踏まえた柔軟な評価には一定の限界）

【方向性と具体的論点】

個々の不登校児童生徒の実態に配慮した特別の教育課程を必要に応じて編成・実施可能とする仕組みを新設する方向で検討すべき
（「学びの多様化学校」とは別途新設）

①対象となる児童生徒

- 年間30日以上欠席を一つの参考としつつ、具体の判断は学校や教育委員会が児童生徒の実態等を踏まえ総合的に行うこととする方向で、具体の運用を検討すべき
- 例えば、断続的な欠席や早退・保健室登校などが見られる等、不登校となる蓋然性が高いと考えられる場合等も対象になり得る方向で検討すべき（「学びの多様化学校」と同様）

②特別の教育課程の内容・授業時数

- 実態に即した望ましい教育環境を保障するために必要な範囲で柔軟に設定する方向で検討すべき（「学びの多様化学校」と同様）
- 柔軟性を損なったり、過度な負担が生じたりしないよう配慮しながら、校内外の教育支援センター等と連携して個別の指導計画を作成する方向で検討すべき

③特別の教育課程が実施される場所

- 特別の教育課程に基づく指導・支援が適切な場所を実施されることを担保するため、校内教育支援センターを含む学校内のみならず、一定の要件（例：地方自治体による設置、教員の配置等）を満たした学校外の教育支援センターも対象とし、位置付けることとしつつ、具体の運用を検討すべき

④学習評価等

- 指導要録上明確に位置付ける方向で検討すべき
- 高校入試での特別の教育課程に基づく学習評価等の取扱いを検討すべき

②特定分野に特異な才能のある児童生徒の教育課程に係る課題・方向性



【現状と課題】

令和6年度までの取組

- 特異な才能のある児童生徒は、認知・発達の特性等から、学習上・生活上の困難を抱えることがある
- こうした児童生徒への指導・支援が未発達であったため、令和5年度以降、文部科学省事業で推進してきた（例：アセスメントツールや教育課程外を中心としたプログラム開発、教員研修パッケージの作成等）

令和7年度予算事業

- 地域レベルや全国レベルで、保護者や児童生徒を対象とした相談体制の構築を推進している
- 質の高い持続可能な支援とする観点から、学校外の団体と学校が連携し、教育課程内での位置付けが可能な学習・支援プログラムの開発を推進している

生じている課題

- こうしたプログラムでは、通常の教育課程とは大幅に異なる高度な内容が想定されるが、特別の教育課程の制度が存在しない（令和7年度は研究開発学校制度の枠組みを活用）

【方向性と具体的論点】

学校外の機関とも連携し、特性等に応じた高度な内容を取扱う場合等において、特別の教育課程を必要に応じて編成・実施可能とする仕組みを新設する方向で検討すべき

①対象となる児童生徒

- 各教科の内容の一部又は全部について、特に優れた資質・能力を有し、かつ、当該分野に強い興味・関心を有し、通常の教育課程では十分な支援が困難と学校や教育委員会が認める者とする方向で、具体の運用を検討すべき

②特別の教育課程の内容・授業時数

- 外部機関とも連携しつつ、過度な負担を生じさせないよう配慮しながら、個別の指導計画を作成する方向で検討すべき
- 学習評価は指導要録上明確に位置付ける方向で検討すべき
- 入試対策など単なる早修を助長しない運用とすべき
- 特性等に応じた高度な内容に係る部分以外は、基本的に通常の教育課程と同様であり、標準総授業時数も確保することとする方向で、具体の運用を検討すべき

③特別の教育課程が実施される場所

- 特性等に応じた高度な内容は、研究的・探究的なものが想定されるため、在籍校での指導のほか、一定の要件（例：発達段階に応じた学習環境や体制の整備等）を満たした大学や研究機関等で実施される指導や学びを在籍校での学習とみなすこととする方向を踏まえつつ、具体の運用を検討すべき

④その他留意事項

- 実態把握や支援ニーズの可視化も途上であることを踏まえ、新たな仕組みは、対象を一定の範囲に限定した上で創設し、その後、運用状況を踏まえて拡充の適否等を検討する方向とすべき

③日本語指導が必要な児童生徒の教育課程に係る課題・方向性



【現行制度の状況】

これまでの取組

- 在籍校での学校生活や教科学習に必要な日本語の「取り出し」指導等を行うため、平成26年に個別の児童生徒に着目した特別の教育課程を制度化した（着実に活用が進み、令和5年度で小中約6千校、約4.4万人に実施）

生じている課題

- 現在の日本語指導は、漢字や文法等の初期指導に留まることも多く、日本語と教科の統合学習により資質・能力を効果的に育成する取組は道半ばである
- 特に、児童生徒の実態によっては、意味理解や概念の獲得において母語の力を効果的に活用した指導も重要だが、その在り方が明確化されていない
- 現行の特別の教育課程の規定は、日本語指導に重点が置かれ、資質・能力の育成が目的であることや母語の力を活用した指導が可能であることが明確でない

「日本語に通じない児童のうち、当該児童の日本語を理解し、使用する能力に応じた特別の指導」
- 母語の力を引き出す上での生成AI等のデジタル技術の活用（学校では多様な言語に対応が困難）や、教科学習で鍵となる学習語彙の習得を含め、指導方法等の知見が不足している



【方向性と具体的論点】

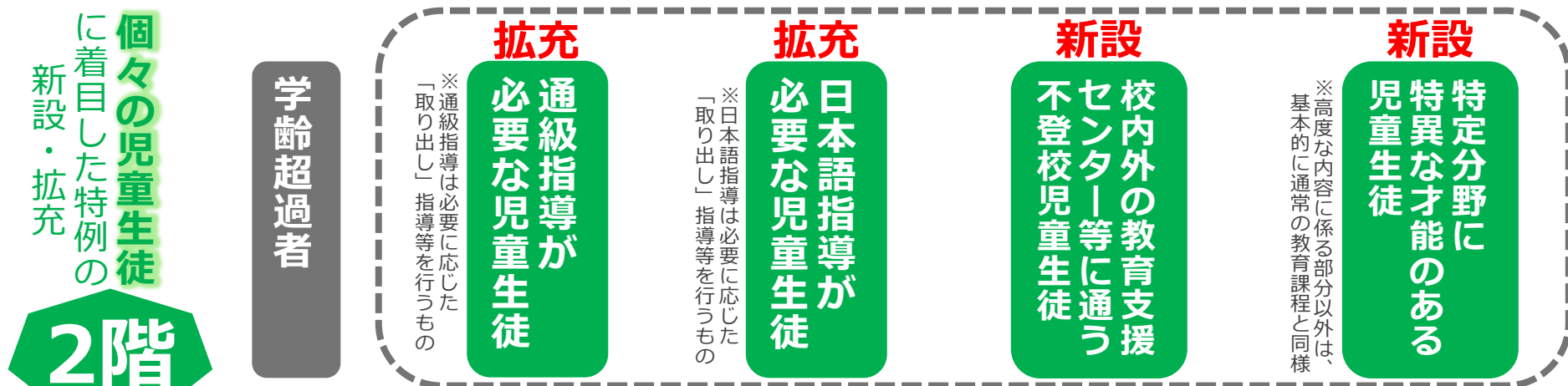
表面的な日本語指導を脱却する「資質・能力の育成のための新たな日本語指導」^{（仮称）}を再定義し、特別の教育課程に位置付け、質の向上を図る方向で検討すべき

- ① 日本語と母語の力を活用した『知識及び技能』と『思考力、判断力、表現力等』の一体的な育成が特別の教育課程の目的であることを明確化するため、学校教育法施行規則等の規定を改正する方向で検討すべき
- ② 「資質・能力の育成のための新たな日本語指導」^{（仮称）}を体系的・専門的に実施できるよう、考え方や指導内容・方法等を含め国が全体像を示す方向で検討すべき
- ③ 加えて、
 - (1)学校では対応困難な母語の力を引き出すことを含め、会話・翻訳・読み上げ・ルビ振り等での生成AI等のデジタル技術の活用、
 - (2)日本語指導が必要のない児童生徒への応用も含めた、教科学習での学習語彙の活用、
について、具体的推進方策を検討すべき

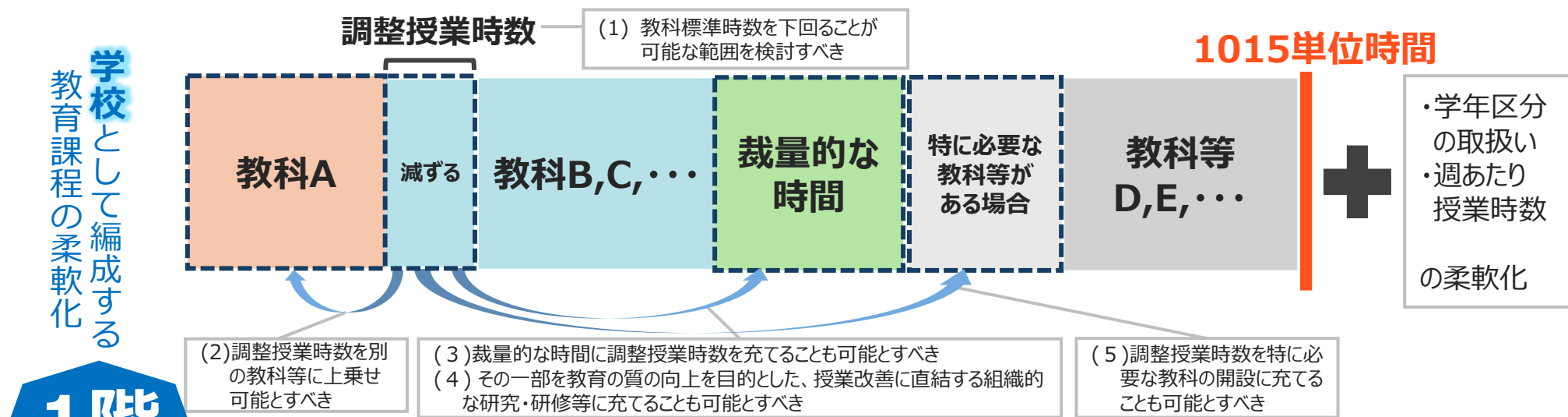
柔軟な教育課程編成の促進（小・中学校の全体イメージ）

補足イメージ3-④

- 多様な個性や特性、背景を有する子供に対応するため、「学校」と「個々の児童生徒」単位の柔軟化を組み合わせ、「2階建て」で複層的に包摂できる、柔軟な教育課程の仕組みの構築に向かうことが重要
- 「2階」の特例の適用がある児童生徒も、「1階」で他の児童生徒とともに学びやすくなるなど、全体としての包摂性を高める方向で制度設計する必要



※教育委員会による支援を前提としつつ、大学等の協力も得る。全体としてデジタル技術を積極的に活用して対応



※創意工夫を引き出すためのカリキュラム・マネジメントの実質化や指導主事の機能強化も図る



第四章 情報活用能力の抜本的向上と 質の高い探究的な学びの実現

ポイント

情報技術を自在に活用し、課題解決や探究ができるようにしつつ、デジタルの負の側面にもしっかり対応できるよう、情報活用能力の抜本的向上を図る。そのため、小学校の総合的な学習の時間に「情報の領域（仮称）」を付加しつつ、中学校は情報技術に関連する内容を強化した「情報・技術科（仮称）」を新設し、それらを踏まえた高等学校情報科の充実を図る

（１）情報活用能力の抜本的向上



【学習指導要領上の位置付け】

小学校

【総則での取扱い】

- 情報活用能力の育成を図るため、各教科等の特質に応じ、次の学習活動を計画的に実施することとしている

ア 児童がコンピュータで文字を入力するなどの学習の基盤として必要となる情報手段の基本的な操作を習得するための学習活動

イ 児童がプログラミングを体験しながら、コンピュータに意図した処理を行わせるために必要な論理的思考力を身に付けるための学習活動

【各教科等での取扱い】

- 各教科等の内容の取扱いでコンピュータ等の適切な活用について言及している。特に総合的な学習の時間においては、探究的な学習の過程におけるコンピュータの適切な活用や、文字入力などの基本的な操作の習得等について配慮を求めている

中学校

- 総則における情報活用能力の育成の他、中学校技術・家庭科 技術分野の内容の1つである「情報の技術」において、指導項目を定めている

高等学校

- 総則における情報活用能力の育成の他、「情報科」（情報Ⅰ、Ⅱ）で指導内容を定めている。このうち情報Ⅰは必修科目（2単位）となっている

【顕在化している課題】

① 指導内容が不十分

- 小学校ではコンピュータやネットワークの仕組みの理解が扱われていない（情報技術の活用と適切な取扱いが中心）
- 中学校でもコンピュータやネットワークの仕組みの理解やデータ活用が十分に扱われていない
- 全体として、生成AI等の先端技術に関わる内容が明確に位置付けられておらず、情報モラルやメディアリテラシーの育成については、学校による取組の差が大きい

② 小中高通じた育成体系が不明確

- 小学校では、教科等に明確な位置付けがなく、授業時数や指導内容の具体が示されていないため、地域や学校による差が大きい
- 小学校での指導内容と、中学校の技術・家庭科技術分野（情報の技術）や高等学校の「情報科」との体系が明確になっていない
- また、探究的な学習の質の向上のために情報活用能力が重要だが、十分な連携が図られていない

③ 必要となる条件整備

- 指導体制の改善を一層加速させる必要がある
- 技術の進展に伴い、教育内容が妥当性を失うことを防ぎ、教師の負担を可能な限り減らす仕組みを構築する必要がある



具体的な方向性と論点

① 小中高を通じた体系的・抜本的な教育内容の充実

【小学校段階】

- 体験的な活動の中で情報活用能力を育む重要性を踏まえ、一定の時間を確保した上で、発達段階を踏まえつつ、総合的な学習の時間に「情報の領域（仮称）」を付加すべき
- その際、自己の生き方を考えていくための資質・能力を育成するという、探究の特質が十分に発揮されること、情報活用能力が各教科等の探究的な学びの深まりにも資することに留意しつつ、情報活用能力の着実な育成を図るべき
- 情報技術の活用、長時間利用の影響を含む適切な取扱、特性の理解について、中学校との系統性を意識して検討すべき。とりわけ、生成AI等の技術革新がもたらす負の側面も踏まえつつ、情報技術が認知や行動に与えるリスクに留意すべき

【中学校段階】

- より発展的に情報技術を理解・活用して問題発見・解決する力を育成する観点から、技術分野の領域「情報の技術」を引き続き受け皿と位置付け、大幅な充実を図るべき（例：コンピュータやネットワークの仕組みの理解・データ活用などの充実、他領域との関わり強化（材料と加工、生物育成、エネルギー変換））。その際、情報技術が認知や行動に与えるリスクに留意すべき
- その際、現在の技術・家庭科については、教員免許、担当教員は別であるが、成績評価の際は1つの教科として記載していること等に伴うデメリットも大きいため、家庭科と情報・技術科（仮称）の二つの教科に分離すべき

【高等学校段階】

- 小・中学校で新たに整理した内容の系統性を踏まえ、情報科の内容を更に充実する方向で検討すべき
- その際、高等教育段階での数理・データサイエンス・AI教育の動向や社会人のデジタルスキル標準(※)の動向も踏まえ、文理を問わず生成AI時代に不可欠な基礎的な素養である「特性の理解」を身に付けられるよう検討を行うべき

② 改訂を支える十分な条件整備

- 中学校段階については策定済の指導体制に係る改善計画を着実に履行するとともに、高校段階含め全面実施を待たず、指導主事を含めた研修機会の拡充や環境整備の推進など総合的な支援を行うべき
- 技術の進展に伴い、教育内容が妥当性を失うことを防ぎ、教師の過度な負担を避ける観点から、現場が手軽に使える動画教材などを国が提供するとともに、地域人材や企業等との連携の可能性も検討すべき
- 中学技術・高校情報の教員養成課程の新設の促進や大規模な認定講習を実施するとともに、技術科教員の柔軟な配置や外部人材の活用をしやすくなるよう、特定期間に集中して授業を実施できること等の一層の明確化を検討すべき
- 改訂を待たずに行うべきこととして、生成AIを含む情報技術の活用が深い学びに繋がるよう、その好事例とともに、深い学びに繋がりにくいと考えられる事例も発信すべき

③ 更なる変化への対応 (改訂後の教育課程の改善等)

- 新たな技術が出てきた場合には、授業において、社会的論議についても必要に応じて触れる方向で検討すべき。その上で、情報技術の加速度的な進化に対応した指導内容の刷新を図る観点から、教科書検定のサイクルを念頭におきつつ、学習指導要領解説の一部改訂をタイムリーに行うことを検討すべき
- 教科書でも対応しきれない変化が見込まれることから、国が必要に応じて指導の手引きやデジタル教材等を提供すべき

情報活用能力の抜本的向上に係る主な課題

- 小中高を通じた育成体系が不明確であることや、他国と比べ指導内容が不十分であること等の課題を踏まえれば、情報活用能力の抜本的向上に向けた内容面の充実の方向性については、**（１）どのように情報技術の活用の実態を高めていくか**（主に①活用）、**（２）内容として不足している部分をどう充実するか**（主に②適切な取扱い、③特性の理解）という観点で総合的に整理することが重要

情報技術の

※コンピュータ、情報通信ネットワーク、AI、メディア等

①活用

情報技術の基本的な操作及び情報技術を活用した情報の収集、整理・比較、発信・伝達等に関すること

<具体的な課題>

- 小学校において教科等に明確に位置付けがなく、地域や学校による差が大きい
- 探究の学習の過程において情報技術の活用が十分ではない

②適切な取扱い

情報技術を扱う際の留意事項に関すること（情報モラル、権利と責任等）

<具体的な課題>

- メディアリテラシーについて学校の取組差が大きい（発信源の確認、複数媒体の比較、ファクトチェック等）
- 急激なスピードで広がる負の側面への対応が不十分（フィルターバブル、エコーチェンバー、デジタルとアナログの適切な使い分け、長時間利用の影響の理解を含むデジタルとの適切な距離の置き方に関する自己調整）

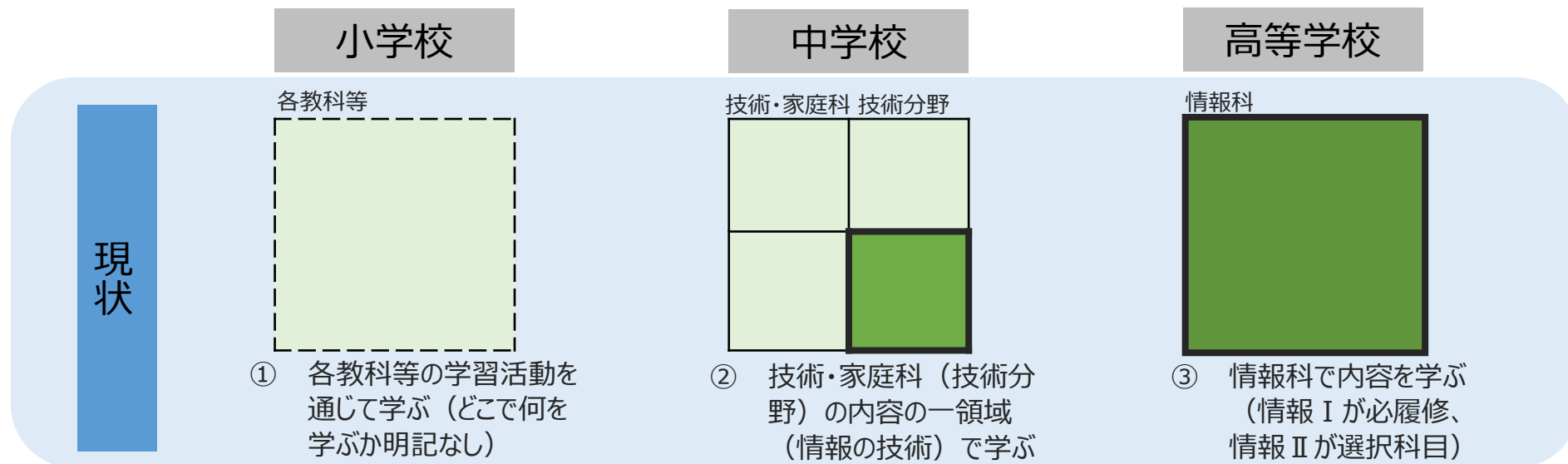
③特性の理解

情報技術の特性の科学的な理解に関すること（コンピュータの仕組み、データ活用等）

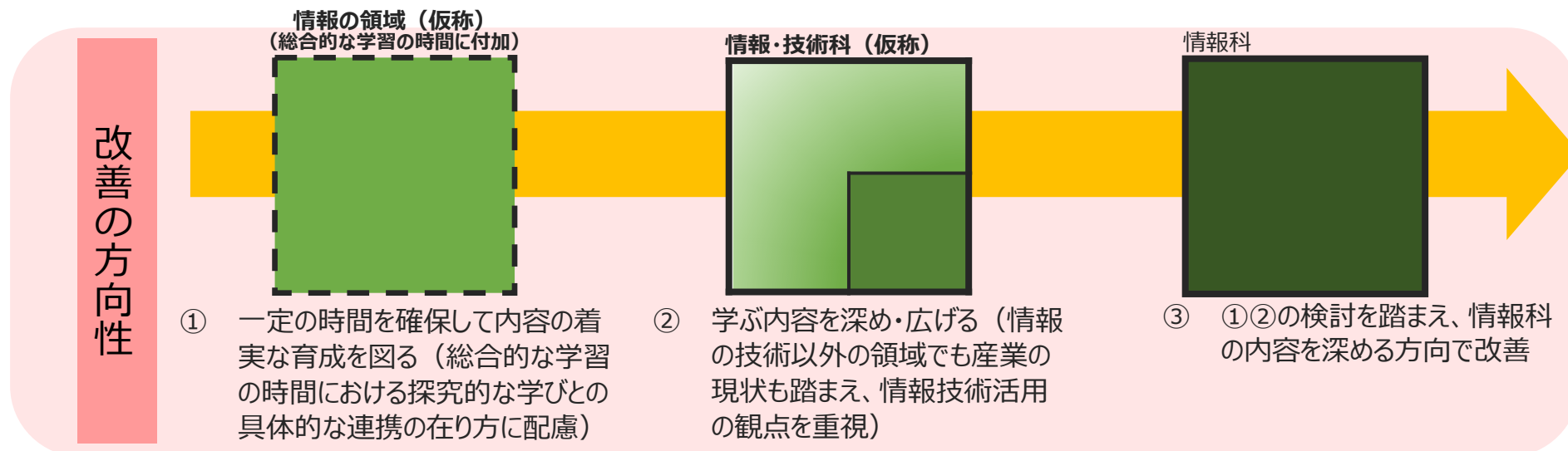
<具体的な課題>

- 小学校では扱われていない
- 中学校では技術分野の一部での取扱いにとどまる（産業や職業との関連が弱い）
- 学校種通じ、生成AI等の先端技術に関わる内容が明確に位置付けられていない

情報活用能力の抜本的向上の方向性イメージ（教育課程の改善）

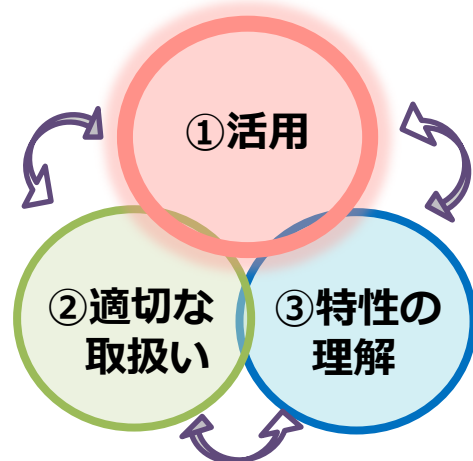


・リアルな学びをデジタルで支える
・探究的な学びと連携して育成 } これらの視点から内容を体系化



探究的な学びの基盤となる情報活用能力の整理

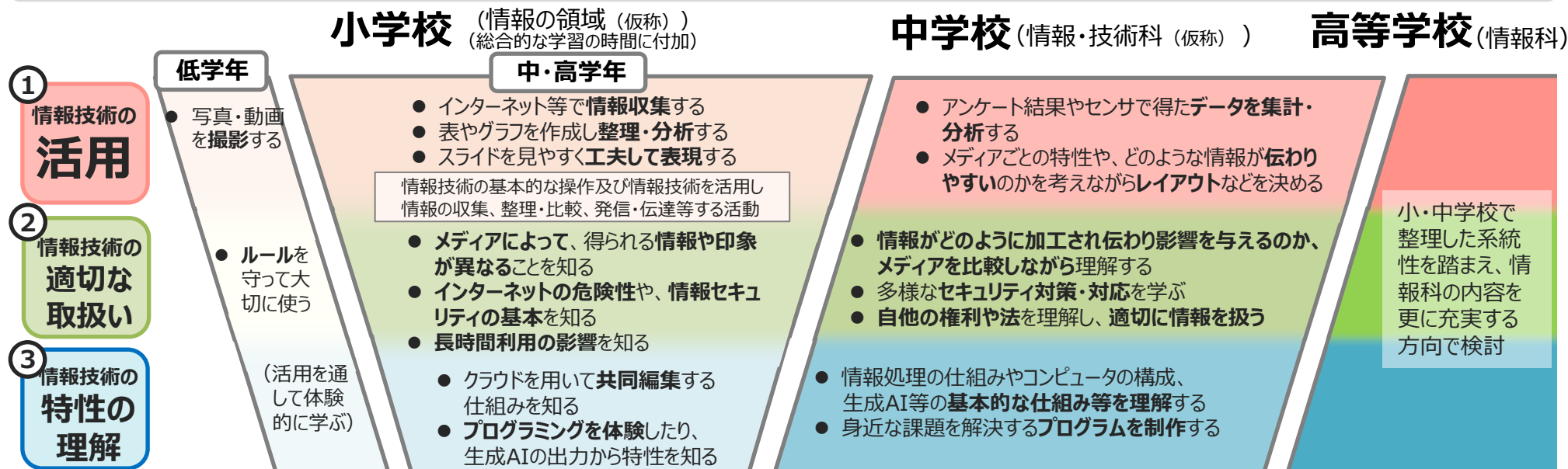
1. 情報活用能力を構成する各要素の関係を以下のとおり整理すべき



- 情報技術を自由自在に活用し、自らの人生や社会のために課題解決や探究ができる力がこれからの時代を生きる上で不可欠であることから、「①活用」を情報活用能力の中核的な構成要素と整理
- 「①活用」する力を発揮するためには、併せて認知や行動に与えるリスクに対応する「②適切な取扱い」が必要となること、仕組みや背景を含めた情報技術の「③特性の理解」によって、より効果的な活用や適切な取扱いが可能になることを踏まえ、②③を①を発揮するための構成要素と整理
- 高校段階では、高等教育段階での数理・データサイエンス・AI教育の動向とも連動し、文理を問わず生成AI時代に不可欠な基礎的な素養である「特性の理解」を身に付けられるよう、内容を充実

2. 上記整理に基づき、おおむね以下のようなイメージで発達段階に即した学習活動を検討すべき

- ✓ 小学校段階……体験的な活動を重視し、「①活用」を中核としながら、「②適切な取扱い」、「③特性の理解」と相まって培う
- ✓ 中学校段階以降…各要素の内容を深めつつ、より抽象的・科学的な理解を必要とする「③特性の理解」を一層重視



※ 上記の学習活動の例は網羅的に示したのではなく、今後更に専門的な整理・検討が必要。特にタイピングは国語科との役割分担を検討する必要

中学校 情報・技術科（仮称）の論点と方向性

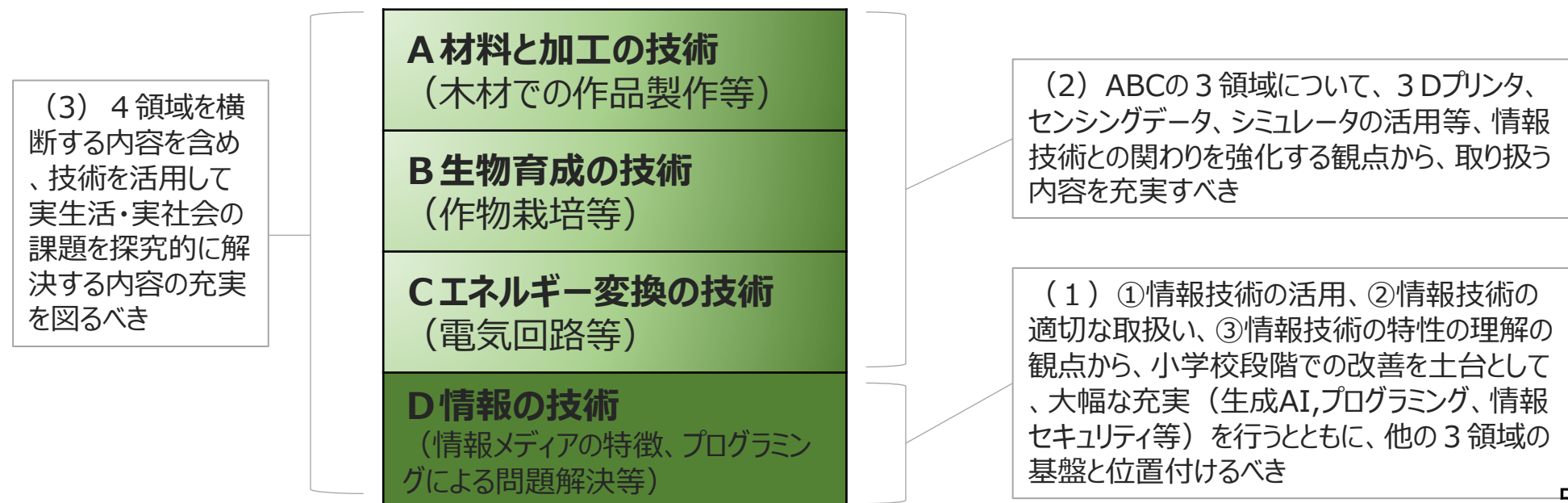
【技術分野の現状と課題】

- 現代のものづくりはデジタル技術の恩恵で大きく変化（産業現場ではデジタル技術の活用が急速に浸透）
- ノーコードや生成AIなどいわゆる「デジタル技術の民主化」で、一人ひとりの思いや願い、意志を具現化し得るチャンスが拡大。また、多くの子供たちが担う地域経済においては、いわゆる「アドバンスト・エッセンシャルワーカー」（※）が求められている中、DXによる生産性向上の余地も大きい（※）デジタル技術等も活用して、現在よりも高い賃金を得るエッセンシャルワーカー

➡ こうした視点で現行の学習指導要領を見ると、下記の課題

- （1）デジタル技術の学習が「D情報の技術」に閉じており、内容も諸外国と比べて見劣りする
- （2）他の3領域（A材料と加工、B生物育成、Cエネルギー変換）でデジタル技術との関連が図られていない
- （3）全体として、技術を活かして一人ひとりが実生活・実社会の課題解決を行う取組が不十分

これを踏まえ、以下の方向で改善を図ることとしてはどうか（詳しくは情報・技術WGで検討）



（２）質の高い探究的な学びの実現



探究的な学びに関わる成果と課題・検討の方向性

1. 総合のこれまでの成果

- 総合的な学習の時間（以下「総合」）創設から約30年が経過し、積極的に取り組む教師・児童生徒が増加傾向。地域課題の解決や地方創生に寄与する例も生まれている
- 探究的な学びに積極的に取り組んだ児童生徒は、全国学調において様々なアンケート項目にも肯定的に回答している
- 児童生徒が探究の成果を発表するステージも、官民双方で広範に展開される、高校・大学入試で積極的に評価する等、社会全体で探究を応援する機運が醸成されてきている

2. 総合の直面する主な課題

- 小中では、総合に積極的に取り組む教師・児童生徒は増加傾向であり、高校では「総合的な探究の時間」と名称変更し、改善に一定程度寄与してきた
- 一方で、小中高全体として、カリキュラムの設計に困難を感じる、授業が調べ学習で終わってしまう、型にはまった授業や児童生徒任せの授業になってしまう等の声も聞かれ、育成を目指す学びの姿が十分な共通認識に至っていないとの指摘もある。探究と相性のよいICTの活用の伸びしろを示唆するデータもある
- 総合を探究的な学びの中核と位置付けた趣旨は、教育目標の具現化とともに、各教科等でも探究の要素を持つ学習が一定程度行われ、双方が有機的に連動することであり、各教科等の連携には更なる改善の余地がある
- 探究テーマとして、職業や福祉、国際理解が多いが、ICT活用が進んでいないことも相まって、ものづくりや科学技術が少ない。また、学校で設定した総括的テーマが重視され、個人の興味関心が十分に考慮されない例も見られる

検討の方向性

- 生成AIが更に発展し、人間の意思が一層重要になる時代に向け、思考や行動・好奇心の芽を一層大切にするとともに、他者との対話や協働、自己調整を通じて好きや得意を伸ばし、夢や希望を育み、自らの人生を舵取りする力に繋げていく取組を一層重視することが必要である
- 総合を中核とした探究的な学びは、自ら課題を設定し、解決に向けて取り組む中で、自己の生き方や在り方を考えていくもの。その充実には、知識・技能や思考力・判断力・表現力等の伸長のみならず、学びに向かう力、人間性等の涵養に大きな役割を果たす潜在性を有している



- 引き続き、総合を中心としつつも、各教科等との連携も明示的に含めた形で、探究的な学びの一層の充実・改善を検討すべき
 - ✓ いわゆる「デジタル技術の民主化」により、様々な課題解決に情報技術の活用が不可欠となってきたことを踏まえ、デジタル学習基盤を探究を支える基盤としても十分に機能させ、リアルな身体性を大切にしながら探究プロセスを自ら駆動できるようにする方向で、教育課程の枠組みの改善を検討すべき
 - ✓ こうした改善に当たっては、デジタル技術が認知や行動に与えるリスクに十分な対処をする観点も含め、生成AI等を含めた先端技術の特性理解を基に、情報モラルやメディアリテラシー等を併せて育む方向で検討すべき
 - ✓ 以上の改善も踏まえつつ、探究が①②に示した役割を十全に果たせるよう、総合が目指す学びについて、発達段階に応じた示し方等を検討すべき



具体的な方向性と論点①（質の高い探究的な学びの実現）

総合を中核としつつ各教科等も含めた形で探究的な学びを一層重視するとともに、質の高い探究に不可欠な情報活用能力の諸要素を教育内容として明記し、一体的に向上させる方向で検討すべき（詳しくは専門のWGで議論を深める）

1. 小学校段階

- 教育課程上の位置付けとしては、情報技術の活用の可能性が最も大きく、体験的な活動が充実している総合において、情報技術の適切な取扱いや特性の理解の基礎も含めて、探究的な学びと一体的・重点的に指導できるよう、情報活用能力を育む領域を付加すべき
- その際、情報技術の学習自体が総合の目的であるとの誤解を受けないよう、「自ら課題を設定し、解決に取り組むことを通じて自己の生き方を考えていく」という探究的な学びの特質が十分に発揮されるよう配慮すべき

2. 中学校・高等学校段階

- 小学校段階での一定レベルの情報活用能力の育成を前提とすれば、総合の中ではなく、現行の技術・家庭科（技術分野）を主たる受け皿と想定し、生成AI等の先端技術を含めた適切な取扱いや特性の理解を学び、総合をはじめ各教科等での探究的な学びのプロセスに活かすべき
- こうした観点から、中学校では、技術・家庭科を二つの教科に分離した上で、現行の技術分野において情報技術をより深く、広く学ぶこととしつつ、情報（D）領域のみならず、A～C領域でも情報技術との関連を強化し、全体として「ものづくり」と実生活・実社会を繋げる探究的な学びを充実させるべき（補足イメージ4-④参照）
- 高校では、小学校・中学校の系統性を踏まえて情報科の内容を充実しつつ、総合や各教科等での探究的な学びとの関連を図るべき

3. 小中高を通じて

- 約30年にわたる総合の実践の蓄積等を踏まえ、「問い」や「課題」の設定の質をはじめとする探究のプロセスの改善を含め、学校種ごとの総合の「目標」等について、発達段階を踏まえた示し方を検討すべき。その際、新たな枠組みの全体像も踏まえ、小・中学校での総合の名称について検討すべき
- 探究的な学びを適切に機能させるためには、基礎的・基本的な内容の習得も重要であるとともに、各教科も含めた質の高い探究のプロセスが基礎的・基本的な内容の習得の必要性を感じさせ、両者が往還して高まっていくなど等の関係について分かりやすく示すべき
- 探究的な学びにおいて、児童生徒任せになっている実践も見られることから、気付きや試行錯誤を促す適切な問いかけなど教師が適切に指導性を発揮し、基礎的・基本的な内容を踏まえつつ、探究的な学びの質を高める授業改善を進めるとともに、論述・レポート・作品製作等の「学びの主体的な調整」が求められる評価課題を重視することも必要になる
- グループでの探究と個人探究とのバランスや興味関心等を踏まえた多様なテーマ設定の在り方について、発達段階や情報活用能力の向上も勘案し、示し方を検討すべき



具体的な方向性と論点②（質の高い探究的な学びの実現）

4. その他条件整備

- 探究的な学びに必要な時間の確保に資するという意味でも、デジタル学習基盤の活用や、学習指導要領の構造化や教科書の分量の精選、調整授業時数制度等により余白を生み出すこと、を進めていくべき
- 個々の児童生徒の思いや願い・好奇心に基づく探究の質の向上及び学校のカリキュラム設計の負担軽減が必要。また、探究のフィールドが外部に広がる中、社会の理解を促進する観点から、外部に協力を求める場合の基本的な留意事項等も必要である
このため、これまでの実践の蓄積を可視化する形で、教員や児童・生徒が自由に参照できる参考資料をデジタル技術も活用して作成すべき
- 探究的な学びへの支援や成果の発表の場ともなる外部のイベント等について、国としても更なる振興を図るべき

＜以下「情報活用能力の抜本的向上」の再掲＞

- 中学校技術については、策定済の指導体制に係る改善計画を着実に履行するとともに、全面実施を待たず、指導主事を含めた研修機会の拡充や環境整備の推進など総合的な支援を行うべき
- 技術の進展に伴い、教育内容が妥当性を失うことを防ぎ、教師の過度な負担を避ける観点から、現場が手軽に使える動画教材などを国が提供することを検討すべき
- 上記に加えて、地域人材や企業等との連携の可能性も検討すべき
- 情報技術の加速度的な進化に対応した指導内容の刷新を図る観点から、教科書検定のサイクルを念頭におきつつ、学習指導要領解説の一部改訂をタイムリーに行うことを検討すべき
- 教科書でも対応しきれない変化が見込まれることから、国が必要に応じて指導の手引きやデジタル教材等を提供すべき

5. 「学習の基盤となる資質・能力」の整理

- 「分かりやすく、使いやすい」学習指導要領を目指すため、各教科等の学習の基盤として、発揮可能な資質・能力を明確にでき、教育実践に落とし込める具体性を有したものに整理すべき
 - ✓ 問題発見・解決能力については、「学習の基盤となる資質・能力」としては示さない。その上で、総合の目標の学校段階に応じた示し方を検討する中で、問題発見・解決の要素を重視するとともに、各教科等の学習の過程で問題発見・解決が重視されることを示すべき
 - ✓ 情報活用能力については、今般の情報教育の充実を契機に、学習の基盤となる資質・能力としては「情報技術の活用」に絞って示すとともに（「情報の活用」は各教科等の特質に応じて指導）、各教科等のみならず、探究的な学びを支え、駆動させる基盤として位置付けるべき
 - ✓ 言語能力については、全ての学習を支える基盤として重要な役割を果たしていることを踏まえ、現行の整理を前提としつつ、見直しが必要な部分がないか検討すべき
- これらのことを前提としつつ、「学習の基盤となる資質・能力」の全体について、今後総則・評価特別部会等において詳細に整理すべき

質の高い探究的な学びの実現に向けた新たな枠組み（①総合との関係）

探究的な学びの充実を図るため、情報活用能力を各教科も含めた探究的な学びを支え、駆動させる基盤と位置付け、探究と情報の一層の連携を以下の考えに基づき整理すべき

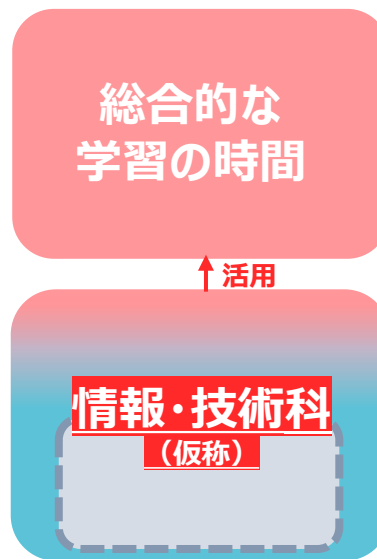
小学校



小学校段階は、探究的な学び・情報技術の活用、いずれでも中心的な「課題の設定」「情報の収集」「整理・分析」「まとめ・表現」について初めて取り組む段階であることから、一体的に取り組むことで効果的に実施できる

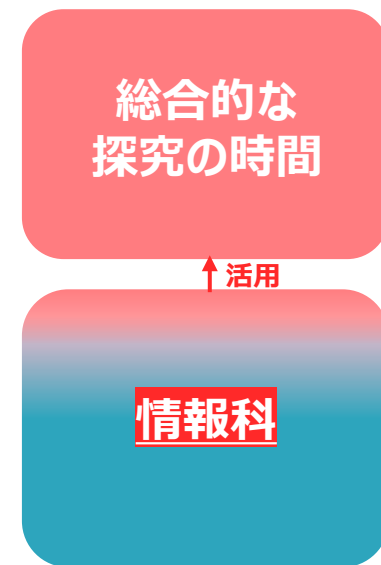
発達段階を踏まえても、体験的な活動が充実している総合において、効果的な活用を可能とする適切な取扱いや特性の理解の基礎も含め、探究的な学びと一体的・重点的に指導できるよう、情報活用能力を育む領域を付加して学ぶ

中学校



小学校段階で一定レベルの情報活用能力が育成されることを前提として、技術分野を中心に、適切な取扱いや特性の理解をより専門的に高め、身に付けた資質・能力を総合や各教科等での探究的な学びのプロセスで活用・発揮する

高等学校



小学校・中学校の系統性を踏まえて情報科の内容を充実し、特に情報技術の特性の理解等を専門的に学びつつ、身に付けた資質・能力を総合や各教科等での探究的な学びのプロセスで活用・発揮する

質の高い探究的な学びの実現に向けた新たな枠組み（②全体イメージ）

- 主体的に学び、自らの人生を舵取りする力の育成や、多様で豊かな可能性を開花させる教育の実現を図るためには、一人ひとりが初発の思考や行動を起こしたり、好奇心を深掘りする中で、学びを主体的に調整し、自身の豊かな人生やより良い社会につなげていく「**質の高い探究的な学び**」の実現が不可欠
- この実現に向け、情報活用能力を各教科等のみならず、探究的な学びを支え、駆動させる基盤と位置付け、**探究・情報の双方の観点から大幅な改善を図る** ⁽¹⁾ ⁽⁴⁾とともに、**教育の質向上と教師の負担軽減を両立させる方策** ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁵⁾を検討すべき

幼児教育

小学校

低学年

中学年

高学年

中学校

高等学校

(1) 総合的な学習の時間に情報活用能力を育む領域を付加すべき。
その際、自己の生き方を考えていくための資質・能力を育成するという、探究の特質が十分に発揮されるよう留意すべき

(2) 探究の質の向上及び学校の負担軽減を図るため、実践の蓄積を可視化する形で、裁量性を維持しつつ、教員や児童・生徒が参照できる参考資料を作成すべき

(3) 中学校及び高等学校での実践の蓄積や、新たな枠組みの全体像を踏まえ、「目標」等の示し方を検討すべき。その際、小中学校での名称についても検討すべき

自発的な活動としての
遊びを通じた学び

生活科

※具体的な活動や体験を通じた学び

総合的な学習の時間

探究

※課題解決を通じて生き方を考える

+ 情報の領域
(仮称)

活用

総合的な学習の時間

活用

情報・技術科
(仮称)

活用

総合的な探究の時間

※自己の在り方生き方と一体不可分な課題に取り組む

活用

情報科

※小中の系統性を踏まえて情報科の内容を充実する方向で検討

活用

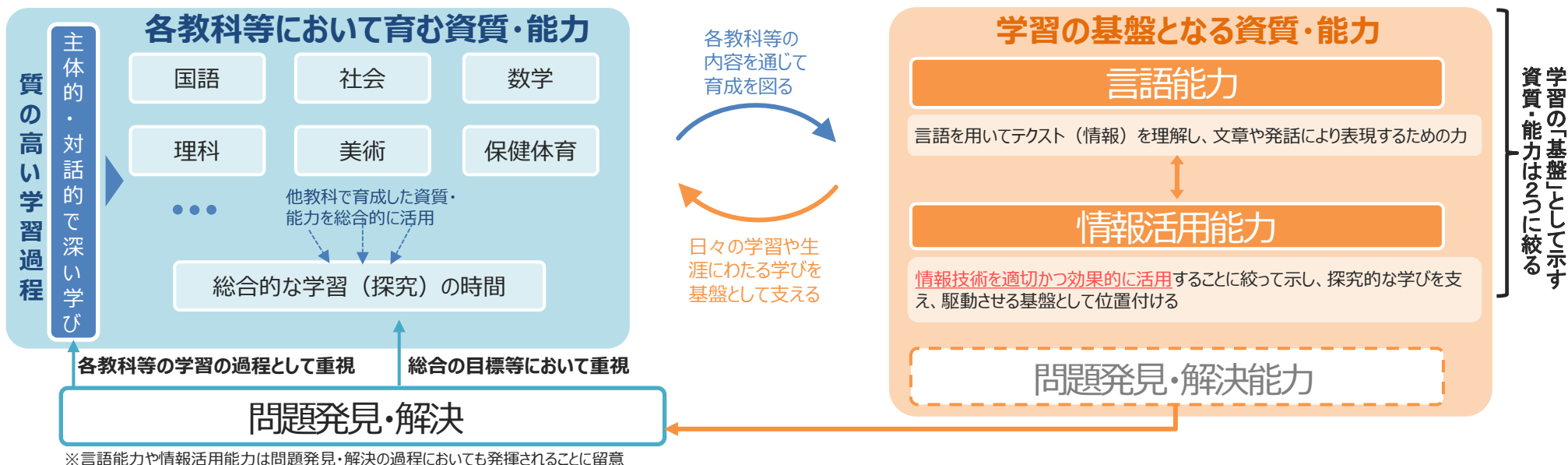
各教科等

※育んだ情報活用能力を各教科での探究的な学びを支え、駆動させる基盤としても活用

(4) 探究の質の向上を図る上で基盤となる情報活用能力の抜本的向上に向けて、技術分野の内容の大幅な充実を図るべき

(5) 情報技術は変化が極めて激しいことを踏まえ、教師の負担を軽減する動画教材等を国が提供・更新すべき

「学習の基盤となる資質・能力」の整理の方向性



＜問題発見・解決能力＞

- ① 児童生徒が取り組む課題に伴って能力の具体が変わるものであり、全ての学習の「基盤」として発揮可能な資質・能力をあらかじめ明確化することは困難
 - ② また、こうした力は、本人にとって意義のある文脈で質の高い問題発見・解決を繰り返す中で発揮できるようになるものであり、そうした文脈から切り離して育成することは難しいとの指摘もある
 - ③ 一方、各教科等で培った資質・能力を総動員し、個々の関心等に応じて様々な問題を発見し解決していく力を育む重要性は増している
今般検討している探究的な学びの充実は、「問題発見・解決」の要素と不可分一体（論点資料「3. 検討の方向性」）
- ➡ 「学習の基盤となる資質・能力」として示すのではなく、総合の目標の学校段階に応じた示し方を検討する中で、問題発見・解決の要素を重視するとともに、各教科等の学習の過程で問題発見・解決が重視されることを示すべき

＜情報活用能力＞

- ① 現在「情報及び情報技術を活用」する力となっているが、言語能力との重複があるとの指摘
 - ② 現代社会で情報技術を介さない情報活用に係る能力の育成は実践イメージが持ちにくい
- ➡ 今般の情報教育の充実を契機に、学習の基盤となる資質・能力としては「情報技術の活用」に絞って示すべき（「情報の活用」は各教科等の特質に応じて指導）
- ➡ 各教科等のみならず、探究的な学びを支え、駆動させる基盤として位置付けるべき

＜言語能力＞

全ての学習を支える基盤として重要な役割を果たしている

➡ 現行の整理を前提としつつ、見直しが必要な部分がないか検討すべき

➡ これらのことを前提としつつ、学習の基盤となる資質・能力の全体について、今後総則・評価特別部会等において詳細に整理すべき



第五章 「余白」の創出を通じた 教育の質の向上の在り方

ポイント

教育課程の実施に伴う過度な負担・負担感が生じにくい在り方を追求し、教師と子供の双方に余白を創出する。第二・三章で提起した学習指導要領の構造化やそれに伴う必要に応じた学習内容の精選、柔軟な教育課程も契機とした教科書の分量の精選等を図るとともに、標準授業時数の弾力化を通じて真に必要な授業時数の設定を容易にしてい

教育課程の実施に伴い教師が感じる負担・負担感（イメージ）

- ① 授業時数や指導内容を含めた教育課程の在り方は、子供たちに求められる資質・能力や学習状況などを総合的に考慮した上で、全体として教育の質の向上に繋がるよう検討すべきもの
 - ② この一環として、過度な負担・負担感が生じにくい在り方を追求することや、教師と子供の双方に余白を創出し、豊かな教育活動に繋げることが必要
- ➡ 具体の検討に際しては、負担・負担感がどのような構造で生じているのか、授業を取り巻く環境全体を俯瞰した分析が必要（※）

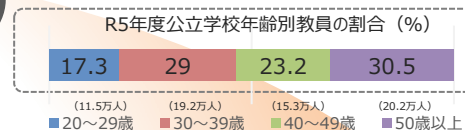
最低授業週数である「35週」という数字を根拠に、標準総授業時数1015単位時間を35週で、週あたり29コマ実施すべきとの認識が強く、改善したくとも標準を大幅に上回る授業時数を看過しがちに

1限	
2限	週あたり29コマ
3限	×40週（平均）
4限	=1160コマ
5限	
6限	

余裕のある時間割にするために週28コマにしたいけど、週29コマやらなきゃいけないって聞いているし、どうすればいいんだろう…

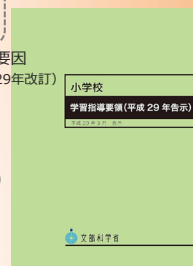
明日の授業はとりあえず教師用指導書を使ってなんとかしよう…経験が少ないので、ベテラン教師の授業を見たり、もっと研修や教材研究が必要だけど、時間が…

若手教員（経験年数が少ない教員）が増加。



学習指導要領は約30年前と比較して約2倍の文字数に（小学校）

※1 資質・能力ベースの記述にしたことに伴う増加が主な要因
※2 66,065字（平成元年改訂）→ 136,277字（平成29年改訂）



学習指導要領、どんな資質・能力を身に付けるべきか、もっと分かりやすく、解説や教科書とのリンクも分かるように見えないかなあ…

学習指導要領を読んでも授業づくりのイメージが湧かないし、教科書をしっかり教えてあげればいいのか…でもそうすると終わらないな…

各教科の時数をもっと弾力的に使って、教科間で時数をやり繰りしたり、柔軟で余白のある教育課程にしたいけど、どうすれば…

高校入試との関係でも教科書を網羅的に指導しなければ…

質的改善が道半ばの高校入学者選抜

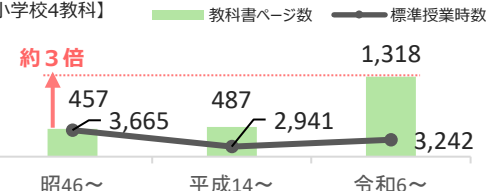


保護者

入試に出るかもしれないなら教科書は全部指導してもらいたい…

約50年前と比較し、教科書ページ数は大幅に増加

【小学校4教科】



※ページ数はA5換算

※教育課程以外の総合的な勤務環境整備も着実に進めることが大前提
※教師の養成や研修の在り方については、別途、教員養成部会で検討中



余白の創出を通じた教育の質の向上に関する現状と課題

【現状】

<①標準授業時数>

- 標準(1015)を大幅に上回る年間授業時数(1086以上)について、見直しを前提に点検を行い、指導体制に見合った計画とするよう要請している
- 学習指導要領解説で年度当初の計画段階から標準を下回することは適当でない旨を示す一方、通知で「不測の事態により標準を下回ったことのみをもって法令に反するものではない」旨を示している

<②年間最低授業週数>

- 総則で、小中学校ともに年間35週以上にわたって授業を行うよう計画するとされている（上限はなく、年間40週等とすることは可能）

<③教科書・指導書>

- 約50年前と比較し、教科書の内容は格段に充実している（ページ数は小学校で約3倍、中学校で約1.5倍）
- 指導書の多くは、厚い教科書を丁寧に指導する前提で作られているとの指摘がある

<④高等学校入学者選抜>

- 平成5年通知以降、中学校の教育課程の趣旨に即した改善を求めている
- 少子化に伴い入試倍率が低下しており、質的改善が行いやすい環境になったとの見方もある

【課題】

1. 授業時数の適正化

- 計画段階で過度な予備時数が設定される要因として以下の指摘がある
 - ① 不測の事態があっても標準を下回らないようにしたいとの認識が強い
 - ② 教科書を網羅的に教える必要があるとの認識、指導が終わらないのではないかと懸念が強い
 - ③ 状況に応じて年度途中に計画段階で設定した授業時数を見直すという発想が一般的でない

2. 授業時数の平準化

- 最低授業週数35週を根拠に、標準時数を35週で割り、週29コマ実施するとの習慣が根強い
- 近年、一人当たり持ちコマの減少にも資する週28コマへの平準化（年間40週程度での見直し）が小学校で増加（令和6年度:約2割）する一方、平準化のイメージを持ちにくいとの声もある

3. 「厚い教科書を全て教える」からの脱却

- 格段に充実した教科書を網羅的に指導すべきとの考え方が根強く、内容や分量の多さが、授業進度の速さや過剰な授業時数の設定に繋がっているとの指摘がある
- 教科書・教師用指導書のとおりに授業を行うとの認識がやや強すぎ、創意工夫や力量向上を阻んでいる側面があるとの指摘がある

4. 構造化・表形式化・デジタル化を通じた余白の創出

- 第二章（1）において、（1）「中核的な概念等」を中心とした学習指導要領の目標・内容の一層の構造化、（2）表形式や箇条書きの積極的な活用、（3）デジタル技術の活用について提案を行っている
- これら（1）～（3）の改善が学習指導要領自体のスリム化に繋がることに加え、どのように教師・子供双方の余白の創出に繋がるかの可能性も議論する必要がある

5. 高校入学者選抜の在り方の改善

- 学習指導要領で育成を図る資質・能力を踏まえた質的改善は一定の進捗があるものの、個別の知識を単純に問う出題もある中、出題全体のバランスを踏まえた改善を検討する必要がある
- 入試を背景にした保護者の懸念や要望等も背景となり、教科書の内容を網羅的に指導する必要があるとの認識を強めているとの指摘もある



具体的な方向性と論点①

1. 授業時数の見直しの更なる促進

- ① 改訂を待たずに行うべきこととして、昨年度に引き続き、令和7年度も、標準を大幅に上回る1086単位時間以上の改善状況等を調査し、更なる改善方針を検討すべき。その際、標準授業時数を基本として特段の支障なく教育課程を実施している事例も出てきていることも踏まえることが必要である
- ② その際、小1～3は標準時数が1015より少ない中、小4以降を念頭に置いた「1086以上」以外の見直し水準が設定されておらず、改善に当たっての課題になっているとの指摘も踏まえ、設定を検討すべき

2. 週あたりコマ数の平準化の促進等

- ① 改訂を待たずに行うべきこととして、週あたり授業時数を年間通じて平準化すれば、教師一人当たりの持ちコマ数の減少、余白の創出に繋がる。そのような取組を促進できるよう、各学校が参考にしやすい教育課程編成の具体例を文部科学省が示すべき
- ② その上で、総則の「年間35週以上」との規定が「週29コマの授業を行う必要がある」との認識に繋がっているとの指摘も踏まえ、授業時数の平準化を一層促進するため、全国の授業日数の実態を踏まえた示し方を検討すべき。その際、併せて、年間を通じて平均的に各教科等の授業時数を配当することを前提とする趣旨の学習指導要領解説を改め、特定期間に集中して授業を実施できること等を一層明確化する必要がある
- ③ 関連して、年度初めの始業日を後ろ倒し、特に多忙な時期に余白を生み出す取組も出てきている。また、人事異動の内示時期を早めることにより教師に余白を生みだしている自治体もある。こうしたことを含め、時間マネジメントの好事例等を提供することが必要である

3. 標準授業時数の弾力化による計画時数の適正化

- ※ 第三章（2）では、各教科の標準を下回って生み出した調整授業時数を他教科等や「裁量的な時間」に充当可能とするなどし、教師と児童生徒の双方に「余白」を生み出し、豊かな教育活動に繋げる仕組み（調整授業時数制度）を提案
- ① この調整授業時数制度の可能性として、仮に特定の教科等が標準授業時数を下回る見込みとなった場合、年度途中で他教科や「裁量的な時間」から当該教科等に時数を充てることも念頭において制度設計すべき。また、その際の時数計算等の負担については、校務支援システムの機能やクラウドツールを活用して大幅に軽減できることに留意し、活用を促進すべき
 - ② ①を踏まえれば、調整授業時数制度の下では「不測の事態で標準を下回る」「進度が遅れ時数が足りなくなる」等の懸念は相当程度解消可能であり、年度当初の計画段階では真に必要な時数を設定しつつ、年度途中で柔軟なマネジメントを行うことを基本に据えられる



具体的な方向性と論点②

4. 学習指導要領の構造化・表形式化・デジタル化

- ① 第二章（１）で示したように、構造化・表形式化・デジタル化（生成AIの活用も含む）を一体的に進めることで、記載の冗長・複雑さの改善によるスリム化に繋がるとともに、ユーザビリティが上がり、学習指導要領の参照や指導案等の作成がよりしやすくなる
- ② 構造化に当たっては、各教科等の本質的理解（中核的な概念等）の獲得に重点を置き、学校段階や教科等の特性を踏まえつつ、そのために必要な学習内容を検討したり、必要に応じた精選を行ったりしていくことが必要である

5. 構造化を踏まえた教科書等の在り方

- ① 上記４．のような学習指導要領の構造化の考え方を踏まえ、教科書の内容は教科等の中核的な概念等を掴みやすいものに精選するとともに、教科書で得た理解を広げたり深めるための多様な情報を得る手段としてその他の教材を活用するという役割分担を考えていくことが必要である
- ② 調整授業時数制度の下で、一定の範囲で各教科の標準授業時数を他の有益な活動に充てることを可能とする方向で検討する場合、調整後の時数で十分に指導可能なものとなるよう、教科書の分量、デジタル教材との役割分担、教師用指導書での指導計画の示し方も整合性を持って検討すべき
- ③ こうした教科書の改善による網羅主義の脱却を図りつつ、併せて子供が学習を主体的に自己調整できるような学習活動を一層推進していくことにより、知識の概念としての習得や深い意味理解、他の学習や生活の場面でも活用できるようにすること（「確かな知識」の習得）を促す指導、学ぶ意味・社会やキャリアとのつながりを意識した指導はもとより、各教科における探究的な学びの充実にも繋げることができる

6. 高等学校入学者選抜の改革支援

上記のような学習指導要領及び教科書等の改善の実効性を担保する観点も踏まえ、高校入学者選抜の学力検査や調査書の在り方や質的改善、校長のリーダーシップの下でのスクールポリシーに応じた多様な選抜を一層進める必要がある（詳しくは第七章（１）を参照）

- 
- これらの1～6の方策に総合的に取り組むことで、教師と児童生徒双方に「余白」を生み出し豊かな学びに繋がると同時に、過度な負担が生じにくい教育課程の在り方に繋がると考えられる
 - 1,2,6については、現行制度の下での改善が相当程度可能であることから、本審議と並行して積極的な取組を促すことにより、次期学習指導要領の実施も一層円滑に進むと考えられる

現行教育課程の下で、具体的に週当たり時数を減らす工夫例 (先行事例を踏まえた編成過程)

①夏季休業・冬季休業・
祝日等を考慮して、
総授業日数を決定

<例> 総授業日数：200日（40週）
小5:202.4日、中2:203.0日（令和6年度 全学校平均）
小5:203.1日、中2:204.7日（令和6年度 28コマ学校平均）

②仮として週当たり授業時数を
28コマとして設定

<例>

月	火	水	木	金
5	6	5	6	6

※一定の火曜に月曜の時間割を実施するなどして、曜日毎の総授業時数に偏りが出ないように適宜工夫

③学校行事等、標準授業時数
に含まれない特別活動の時数を
設定

<例> 学級活動以外の特別活動の時数：60コマ程度
※学級活動以外の特別活動の平均授業時数
小5:62.8コマ、中2:48.1コマ（令和6年度平均）

④行事や給食の有無等で授業
をしない時数（いわゆる欠
課・欠時の時数）を計算

<例> いわゆる欠課・欠時の時数：45コマ程度
<始業式・終業式等の午後>
→毎回2コマ×8回＝16コマ（始業・終業式×3回、入学・卒業式の計8回）
<校内研究のための午後>
→毎学期2コマ×3回（学期ごと）＝6コマ
<学期末の成績処理期間の午後>
→毎学期6コマ×3回（学期ごと）＝18コマ
<個別懇談等のための午後> 5コマ

⑤実際に実施可能な授業時数
を計算

(1) 授業日数：200日
(2) 週当たり時数：28コマ
(3) 学級活動以外の特別活動の時数：60コマ
(4) 欠課・欠時数：45コマ

⇒実施可能な授業時数：1120コマ(40週×28コマ)－60コマ－45コマ＝1015コマ

【中学校で週当たり27コマの場合】

①総授業日数を決定

<例> 総授業日数：205日（41週）

②仮として週当たり授業時数を27コマとして設定

<例>

月	火	水	木	金
5	6	5	6	5

③標準授業時数に含まれない特別活動の時数を設定

<例> 学級活動以外の特別活動の時数：45コマ程度

④行事や給食の有無等で授業をしない時数を計算

<例> いわゆる欠課・欠時の時数：47コマ程度

⑤実際に実施可能な授業時数を計算

(1) 授業日数：205日
(2) 週当たり時数：27コマ
(3) 学級活動以外の特別活動の時数：45コマ
(4) 欠課・欠時数：47コマ

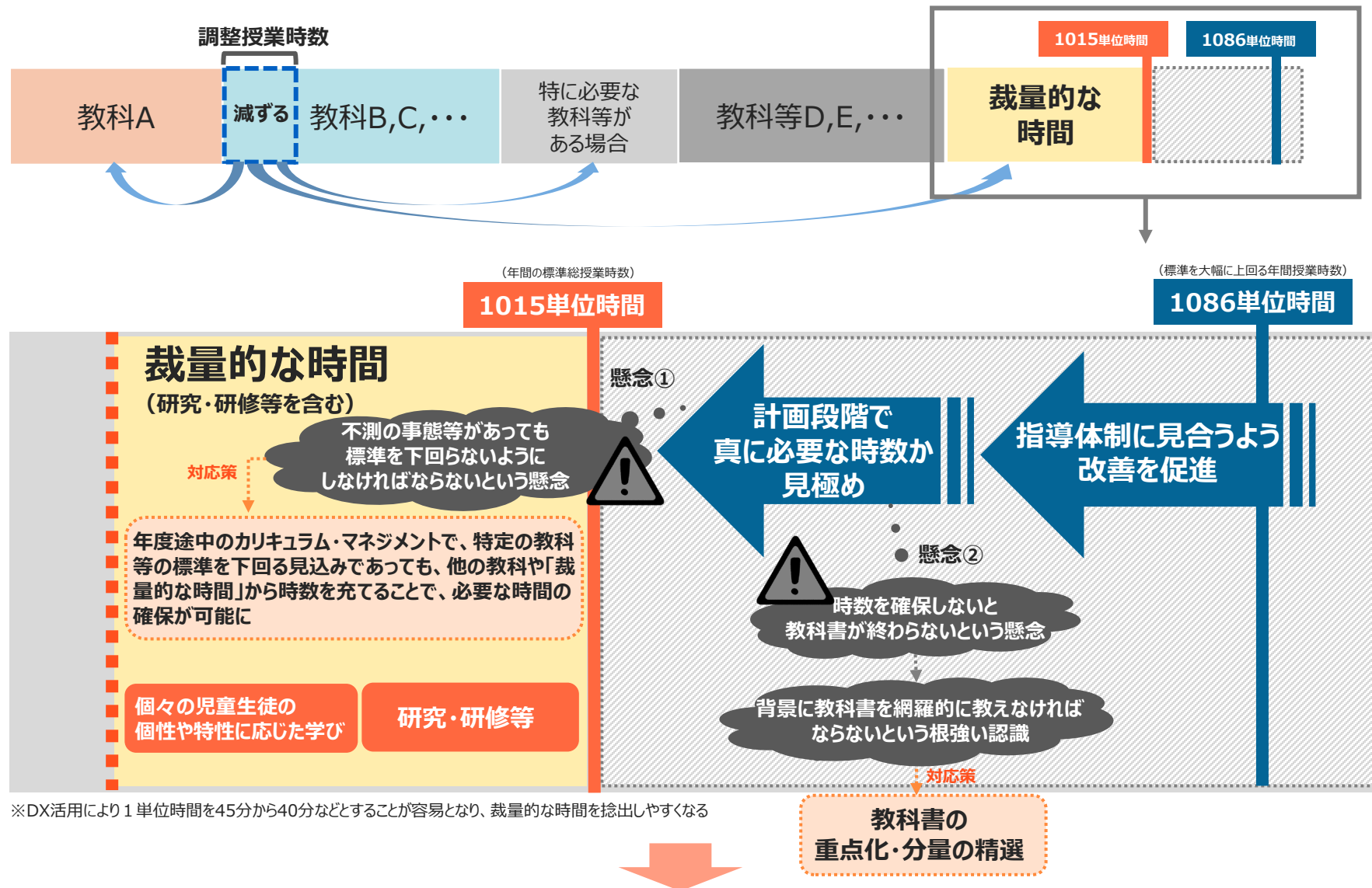
⇒実施可能な授業時数：

1107コマ(41週×27コマ)－45コマ－47コマ
＝1015コマ

必要に応じて、授業日数、学校行事等、欠課の時数等を柔軟に見直し、調整することで、
現行教育課程の下でも、標準授業時数ベースの各教科等の時間を1015コマ程度として
週28コマでの編成が可能

月	火	水	木	金
1	2	3	4	5
21	22	23	24	25
26			27	28

標準授業時数の弾力化と時数精選の関係



「2つの懸念」を解消できれば、不測の事態への対応を含め、年度途中の状況に応じたカリキュラム・マネジメントがしやすくなり、**年度当初の計画段階で真に必要な授業時数の設定が容易に**

学習指導要領の構造化・柔軟な教育課程を契機とした教科書等の改善

① 学習指導要領の構造化

- 生成AIが飛躍的に発展する中、個別の知識の集積にとどまらない概念としての習得や深い意味理解を促し、学ぶ意味、社会やキャリアとのつながりを意識した指導が一層重要
- そのため、学習指導要領において、各教科等の本質的理解（中核的な概念等）の獲得に重点を置き、学校段階や教科等の特性を踏まえつつ、そのために必要な学習内容を検討したり、必要に応じた精選の上で構造化

※精選：多くの中から良いものをよりすぐること

現在

知・技
思・判・表
知・技
思・判・表

内容事項を順に列記

改善の方向性

中核的な概念の深い理解（仮）	複雑な課題の解決（仮）
知・技	思・判・表
知・技	思・判・表

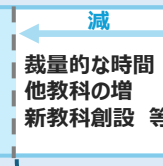
中核的な概念等を基に構造化

② 標準授業時数の弾力化

- 調整授業時数制度により、各教科の標準授業時数を減じて生み出した授業時数を、他教科等や「裁量的な時間」等への充当を可能とすることを検討

※上限は現在の時数特例では1割、今後、拡大の適否を検討

各教科の時数



多様性を包摂し、教育の質を高める「余白」

③ 教科書の重点化・内容の精選

現在の在り方

教科書

- 学習に必要な情報の大半を網羅
- 多数の用語・キーワード等の豊富な事実に知識やその確認問題
- 教科書の指導で授業が完結（→依然として教科書「を」教える実態も）

その他

- 補足的に活用

改善の方向性

- 中核的な概念等の獲得に資する内容に重点化・内容を精選
- 教科書「を」教えるから、教科書「で」教えるへ



探究学習や裁量的な時間の余白創出

- 児童生徒の関心等に応じた多様な教材活用
- 紙に加え、デジタル学習基盤や学校図書館・公立図書館がインフラとして機能

教師用指導書は、精選された教科書の分量や裁量の余地を踏まえつつ、多様な授業アイデアや教材活用の可能性を盛り込む方向で改善を要請する方向

中核的な概念等を
掴みやすい方向で改善

裁量の余地を増やす方向で改善
（各教科の標準を下回る時数で指導可能に）

改善の実効性確保

「教科書を全て教えなければならない」という網羅主義を脱して、学習指導や教科書の改善を実効性あるものとするとともに、教育課程の実施に伴う教師・生徒の負担を軽減するためには、高校入試の改善を一層進めていくことが必要。（第七章（2）参照）

④ 入試



第六章 豊かな学びに繋がる学習評価の在り方

ポイント

資質・能力の育成に真に繋がる学習評価としていくため、その育成や評価を重視することを前提としつつ、「学びに向かう力、人間性等」の評価についてはその特質にあった評価となるよう評価方法を改める。また、「記録に残す評価」の頻度やタイミングを減らしつつ「学習改善等に活かす評価」を充実させることを促していく



学習評価に係る現在の仕組み

【前回改訂で目指した主な理念・方向性】

【1. 指導と評価の一体化の一層の促進】

- 資質・能力の3つの柱と評価の観点を対応させることで、学習指導を通じた資質・能力の育成状況を学習評価の結果として可視化し、児童生徒の学習や教師の指導の改善に繋げる

【2. 学習・指導改善に繋がる真に意味のある取組に集中】

- 児童生徒の学習や教師の指導の改善に繋げる観点から必要性・妥当性が認められないものは見直し、真に意味のあるものにする

【3. 評価場面の精選】

- 単元・題材のまとまり毎に評価を行うなど評価場面を精選する

【4. 多面的・多角的な評価】

- 育成を目指す資質・能力の姿をバランスよく評価するため、ペーパーテストの結果にとどまらず、論述やレポートの作成、発表、グループでの話し合い、作品の製作といったパフォーマンス評価を取り入れるなど、多面的・多角的な評価を行う

【具体的な枠組み】

- 文部科学省は「指導要録」（参考様式）の記載事項として、学習評価の形式を明示し、国立教育政策研究所が参考資料を提供してきた

- ▶ 資質・能力の3つの柱に対応した学習評価の観点を設定

①知識・技能 ②思考・判断・表現 ③主体的に学習に取り組む態度

※以下本資料で、「主態」は「主体的に学習に取り組む態度」を指す

「学びに向かう力、人間性等」は、感性・思いやりなど目標に準拠した評価や評定に馴染まないものを除いた「主体的に学習に取り組む態度」を評価観点として設定し、「粘り強さ」や学習の「自己調整」の観点から評価する

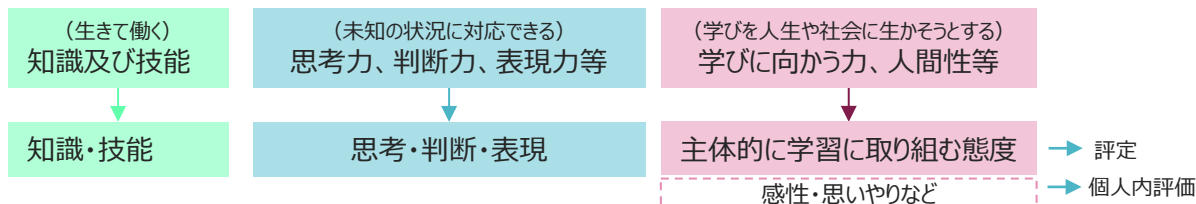
- ▶ 各教科毎に、3つの評価観点に対してABCの3段階で評価を行った上で、それらを総括して「評定」を定める

- ▶ 各学校では通知表等の形で学期区分ごと（年に2～3回）に評定を示すのが慣例、指導要録上は学年毎に1つの評定欄

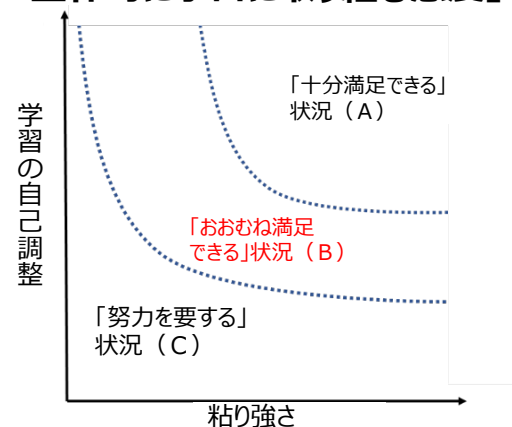
- ▶ 観点別評価・評定のいずれも、学習指導要領の目標・内容に照らした達成度を評価する「目標準拠評価」（感性・思いやり等については、個人の姿に照らし良さや成長の様子を評価する「個人内評価」を行う）

（参考1）現在の観点別評価の全体構造

3つの柱
評価観点



（参考2）「主体的に学習に取り組む態度」の評価





学習評価の現状と課題①（前回改訂時からなお残る課題）

1. 指導と評価の一体化は道半ば

- 学習途中で「学習改善等に生かす評価」（形成的評価）と、事後的な評価（「記録に残す評価」（総括的評価））が依然として十分に区別されず、学習評価のほとんどが評定に向けて行われることが多い
- 学年末に評定を記載する前提で指導要録の参考様式を示しているが、学期ごとに評定を細分化して確定し、その後の学習状況の如何にかかわらず、変更しない取扱いが多い
 - ✓ ある単元等でうまく学べなかった場合に、その後の学習の中で学習し直す動機付けが弱い
 - ✓ 各学期末の通知表作成業務は負担が大きい

2. 「主態」評価の理解の難しさ

- 「主態」を適切に見取る課題を単元内で設定し、学習評価を授業改善に繋げている事例も見られる一方、学習指導要領改訂後のWGで追加的に示された2つの評価の視点について、以下のような課題も顕在化するなど、目指す資質・能力を適切に反映した評価になりにくいとの指摘がある
 - ① 「粘り強さ」…ノート提出の頻度や課題の締切遵守等、形式的な「勤勉さ」の評価に留まっている例が散見される
 - ② 「自己調整」…振り返りによる評価が行われる場合もあるが、教師の負担が大きい、教師の期待する表現を子供が過度に意識する傾向がある

<①②の課題が生じる背景>

「目標に準拠した評価」を採用し、結果として評定を左右するため、

- ✓ 評価理由の客観的な説明が容易な定量的材料を用いざるを得ないとの指摘もある
- ✓ 評価の状況によっては、よさや成長を適切に見取り、肯定的に伝えることが難しく、学ぶ意欲をかえって下げてしまう場合があるとの指摘もある

3. 評価場面の精選は十分進まず

- 本時主義とも相まって、毎回の授業で複数の観点で「記録に残す評価」を行うなど、評価のために過度な労力が割かれ、学習や指導の改善に十分に注力できていない実態も見られる
- 教師が学習指導に注力すると共に、「学習改善等に生かす評価」（適時のアセスメントやフィードバック）に必要な余白を生み出す観点からも、単元を見通し、「記録に残す評価」場面の精選を一層進める必要がある

4. 多面的・多角的な評価は十分広がっていない

- 「思・判・表」については、ペーパーテストのみならず、論述やレポートの作成、発表、グループでの話し合い、作品の製作等の多様な評価方法を取り入れていくことが必要（※）だが、その必要性は十分に共有されておらず、広く普及しているとは言い難い状況がある

<普及を妨げる要因の例>

- ✓ 小学校…担当教科数が多く、評価計画を丁寧に作る余裕がないといった事情もあり、「知・技」および「思・判・表」の両方を業者から購入した単元テストによって評価する例が多い
- ✓ 中・高…入試等で成績が活用されるため、客観性を重視する観点から、「知・技」および「思・判・表」の両方をペーパーテストのみで評価する意識が根強い

（※）「思・判・表」は児童生徒が知識や技能を活用しながら課題を解決すること等のために必要な思考力・判断力・表現力等を身に付けているか評価するものであることから、前回改訂時の評価WGにおいてはパフォーマンス評価やポートフォリオの活用等の多様な評価方法の活用の必要性を指摘



5. 学びに向かう力、人間性等の再整理との関係

※ 前回改訂時の中教審答申は学習評価の具体を示さず、学習指導要領告示後に学習評価WGにおいて「粘り強さ」「自己調整」という「主態」評価の二側面を提示した。この結果、「粘り強さ・自己調整」のみで、より大きな資質・能力である「学びに向かう力、人間性等」が理解されるという事態も生じた。こうした反省も踏まえ、今般は学習指導要領改訂と学習評価の検討をセットで実施してきた

- 第二章（２）では「学びに向かう力、人間性等」を分かりやすく示すため、その構成要素を「初発の思考や行動を起こす力・好奇心」、「学びの主体的な調整」、「他者との対話や協働」、「学びを方向付ける人間性」の４つに再整理していく方向性を示している

▶ ４要素での再整理を生かしつつ、過度な負担を生じさせない形で豊かな学習評価につなげていく必要がある（72ページの2、3と関連）

6. 中核的な概念等との関係

- 第二章（１）では、教師一人一人が深い学びを実現する授業のイメージを持つことができるよう、中核的な概念等を用いた学習指導要領の内容の一層の構造化の方向性を示している

▶ 「中核的な概念等」は身に付けるべき資質・能力を示すものとなるため、学習指導要領の記載ぶりの検討と並行して学習評価での取扱いを整理する必要（「中核的な概念等」の具体は今後の検討とされており、詳しい議論は別途専門的な部会で行う）

7. 柔軟な教育課程との関係

- 第三章（２）では、調整授業時数制度により生み出された時間を、「裁量的な時間」として児童生徒の個性・特性・実態等に応じた学習支援に充てる方向性を示している。この制度の活用により、各単元の課題を提出した時点では目標を達成していなくても、その後の学年内の「裁量的な時間」等の多様な学びの機会を活用して目標を達成したり、達成に近づいたりするといったケースも一層生じやすくなることが考えられる。

▶ 学期末等の特定時点での学習成果のみならず、学年等の幅のある期間で評価していく方策を検討していく必要がある（1. と密接に関係）



具体的な方向性と論点①（「主態」評価の改善）

1. 個人内評価への変更

- 前回改訂時、「学びに向かう力、人間性等」のうち感性や思いやり等については目標に準拠した評価や評定になじまないとして「個人内評価」で扱うこととし、それらを除いた「主態」を目標準拠評価の対象としたが、理解が難しく目指す資質・能力を適切に反映した評価となりにくい、負担が重い等の指摘もある（72ページの2. 参照）
- 一方、「学びに向かう力、人間性等」をカリキュラム全体で育んでいくことや、そのために主体的な学習の調整を促す課題を意図的に活動に位置付けていくことの重要性は一層高まっている
- 観点別評価の評価観点として存置しつつも、各教科毎に「目標準拠評価」として行うのではなく、教育課程全体を通じた「個人内評価」として行う方法に改めることにより、過度な評価材料集めを抑制しつつ、多様な子供たち一人一人の良さや成長を自然な形でみとり、肯定的に評価できるようにすべき
- ①を前提とすると、「感性・思いやり」と「主体的に学習に取り組む態度」に分ける必要がなくなるため、評価観点としては単に「学びに向かう力・人間性」とすることが考えられる

2. 思考・判断・表現の評価への付記

- 1. のように「学びに向かう力、人間性等」を教育課程全体を通じた個人内評価として行うことを想定した場合でも、その一部分は各教科等における「知・技」や「思・判・表」の評価の過程で特に見取れる場合もあると考えられる
- 特に、「思考力・判断力・表現力等」は「知識や技能を活用して課題を解決するために必要な力」であり、問題発見・解決や、考えの形成・表現、思いや考えを基にした意味や価値の創造といった過程で発揮されるものであり、本部会で議論してきた「学びに向かう力、人間性等」の4つの要素（※）と親和性が特に強い
（※）初発の思考や行動を起こす力・好奇心、学びの主体的な調整、他者との対話や協働、学びを方向付ける人間性
- 教育課程全体を通じた個人内評価を基本としつつも、思考・判断・表現の過程で、「学びに向かう力、人間性等」の各要素のうち、具体的に見取ることができる要素（※）が特に表出した場合には、「思・判・表」の観点別評価に「○」を付記する方向で検討すべき
（※）初発の思考や行動・好奇心、対話や協働、学びの主体的な調整のプロセスを一体的に見取る。初発の考えを作るといった入り口部分だけでなく、その後の学習の調整等を通じた考えの修正等も含めて見取ることの重要性に留意
- ①のように考える場合、「思・判・表」の評価で、ペーパーテストに偏重した現在の評価が改善され、論述・レポート・作品製作等の「学びの主体的な調整」が求められる評価課題の重視や、それらを核とした授業改善に繋がることが期待される
- ※ 1. 2. の方向性は、不登校児童生徒に対して特に「主態」の評価を付けづらく、評定もつけられないという実態の改善に寄与することも期待される

- これらの方向性は、学習の自己調整を含めた「学びに向かう力、人間性等」の資質・能力が一層重要となることを踏まえ、その効果的な育成を図るために、「学びに向かう力、人間性等」の特質に応じた評価の在り方に改善を図るもの。「学びに向かう力、人間性等」の評価を「しなくてもよくなる」「軽視してよい」といった誤った理解とならないよう、具体的な運用の設計と趣旨の周知・徹底を図るべき
- 「思・判・表」の観点別評価に「○」を付記した際、それを教育課程の実現状況の総括的な評価である評定に一定程度加味することの適否については、引き続き総則・評価特別部会で検討を深めるべき



具体的な方向性と論点②（中核的概念、評価の頻度）

3. 中核的な概念等との関係

- 中核的な概念等については、複数の内容事項に共通する主要な理解等を示すこと、従来と比較して包括的・一般的な表現とすることが想定される
- こうした中核的な概念等の中には、単に知識として指導するだけでは理解が難しく、具体的な内容事項を通じて指導を積み重ねる中で理解に至ることが期待されるものがあると考えられる
- 一方、明示的に中核的な概念等を指導することが有効な場合もあり、概念等と内容事項との間を行きつ戻りつしながら深い理解が得られると考えることもできる
- 仮に中核的な概念等の理解について評価規準を設定する場合、焦点が不明瞭になるとの懸念がある一方、評価課題の工夫次第で理解を問うことも可能な場合もあると考えられる

いずれにせよ、各教科等における中核的な概念等の具体的な粒度や示し方について今後検討していく中で、学習評価における取扱いについても具体的な整理を行っていくことが必要であり、今後、総則・評価特別部会において並行して議論すべき

4. 評価の頻度やタイミング

- 学習評価を真に子供の学習等の改善に繋げていくためには、「学習改善等に生かす評価」（適時のタイミングでのアセスメントとフィードバック）の充実が必要である
- 一方、評価活動の中で「記録に残す評価」がほとんどを占め、加えて評定を学期ごとに示す学校が多いという実態の中、「学習改善等に生かす評価」を充実させることは負担が大きい

＜基本的な方向性＞

- ① 評定への総括は課程の修了認定を行う学年末にのみ行うことが可能であることを明確に示しつつ、その場合には学期中は「学習改善等に生かす評価」を中心に行うことを促すなど、評価の役割分担を明確化し、その趣旨・方法等について教師や保護者に向けて分かりやすく周知すべき
- ② ①の方策は、ある単元・学期でうまく学べなかった子供でも、その後の学習により挽回の機会を提供できることや、「裁量的な時間」の活用による一人一人に応じた学習活動の拡充とも親和的であり、多様性を包摂する教育課程の在り方に繋がることが期待される

※「学びに向かう力、人間性等」も含め、学習の途中に「学習改善等に生かす評価」を行っていくことは極めて重要であり、学期中に評価活動を行わず学年末に評定の整理のみ行うなど、学習評価を単に貧しくする方向で誤解され運用されることのないよう留意が必要

＜想定される課題への対応＞

例えば以下のような課題も考えられ、デジタル学習基盤の活用も含めた具体的な運用例を示すなど、具体的な在り方について引き続き検討が必要である

- 学期途中に評定がないと学習の進捗が分かりにくい
- 各学期の「学習改善等に生かす評価」のフィードバックの方法がイメージしにくい
- 高校入試との関係上、中学校3年生は2学期までの評定が必要
- 各単元の「記録に残す評価」の精選の具体的なイメージが湧きにくい
- 特定の時点でうまく学べなかった子供がその後の学習で顕著に資質・能力を発揮した場合の評価上の対応について、過度な負担なく行う方法がイメージしにくい

学びに向かう力、人間性等の 目標と評価の観点

A

学習指導要領の目標（学びに向かう力、人間性等）

言葉がもつよさを認識するとともに、言語感覚を養い、国語の大切さを自覚し、国語を尊重してその能力の向上を図る態度を養う（例：小学校国語）



感性・思いやりなどを除く

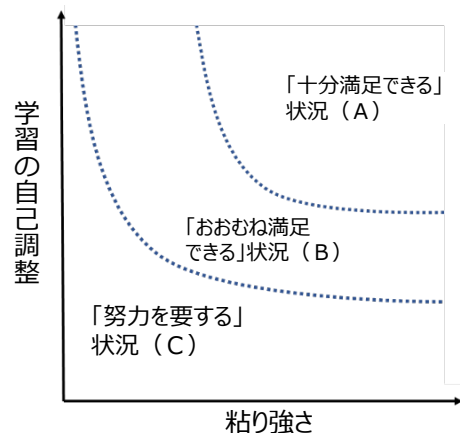
評価観点（「主態」）の趣旨（指導要録の改善通知）

言葉を通じて積極的に人と関わったり、思いや考えを広げたりしながら、言葉が持つ良さを認識しようとしていると共に、言語感覚を養い、言葉をよりよく使おうとしている



目標準拠評価の2側面 （事後的に整理）

B



課題

- 学びに向かう力、人間性等の目標を構成する要素が構造的につかみにくく、「主態」の評価観点①も分かりにくい
- こうした事情を踏まえ、「主態」の評価に当たっての2側面②が事後的に整理された
- しかし、目標準拠評価として、①と②を整合的に理解し、評価規準を設定することは多くの教師にとって困難との指摘
- 結果、形式的な勤勉さばかりが強調されるなどの実態も生じている



学びに向かう力、人間性等の 目標とそれを踏まえた個人内評価

学習指導要領の目標（学びに向かう力、人間性等）

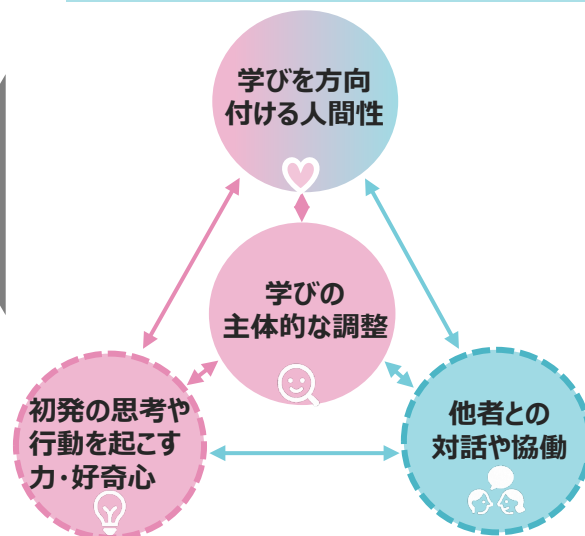
4つの要素を踏まえ適切に目標に反映



個人内評価

目標を踏まえ、教科等を横断した個人内評価として指導要録に記載

4つの要素 （あらかじめ整理）



対応の方向性

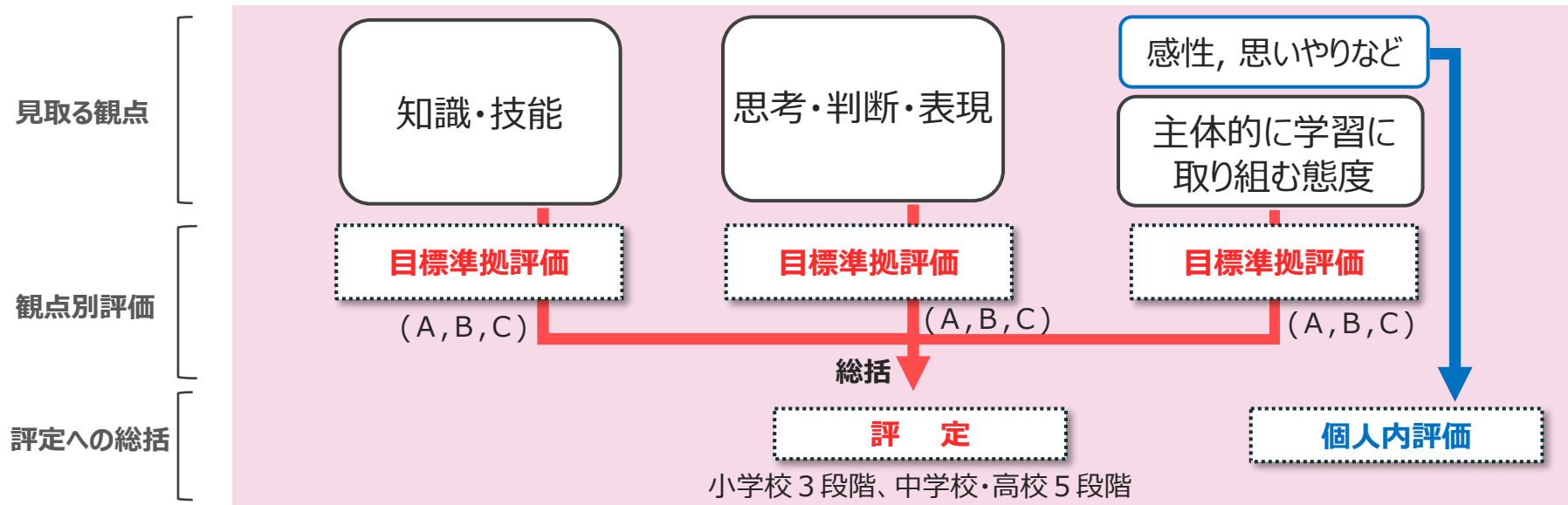
- 学びに向かう力、人間性等を構成する要素はあらかじめ整理
- 整理された4つの要素を踏まえて目標準拠評価ではなく、個人内評価として実施
- その上で、「初発の思考や行動」「学びの主体的な調整」「対話と協働」が特に表出した場合、各教科等の思考・判断・表現に「○」を付記する

（※）自らの思考や行動のメタ認知や学習の自己調整などを含む

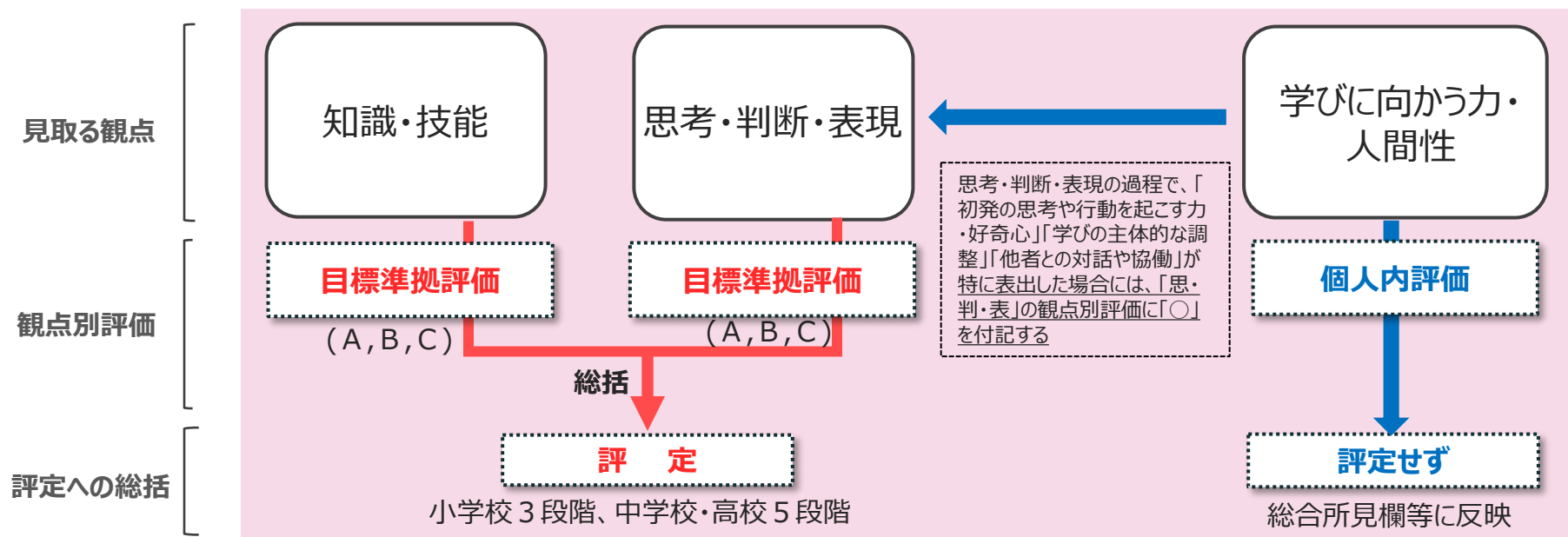
新たな観点別評価の方向性イメージ

補足イメージ6-②

旧



新



学習評価の課題と論点（全体像）

論点②：評価の頻度やタイミング

- 負担が重い「記録に残す評価」の精選の方策（デジタル技術活用の可能性を含む）

- 負担の重い評価の頻度を見直しつつ、「学習改善等に生かす評価」を充実させる方策（デジタル技術活用の可能性を含む）

課題



- 評価材料が多く、課題の消化や記録の確認に時間が取られ、学習や指導の充実に繋がらない

- 学習評価のほとんどが評価に向けて行われる傾向があり、学習や指導の改善に結び付きにくい

- 毎学期評価を定めることの負担が大きい
- 1学期に出来なかったことが学年末に出来るようになっても前の学期の評価は変えられない

現在の評価イメージ

	1 学期							2 学期		3 学期		学年末	
	単元 1						観点別	評価		評価		評価	観点別
	小テスト	振り返り①	振り返り②	ノート①	ノート②	発言・行動							
知・技	79					B	総括	B				→ A	
思・判・表	74			B	B		総括	B		4		5	→ B → 4
主態		A	A	A	B	B		A				→ B	

課題



- ペーパーテストのみで思考・判断・表現も評価するのは限界。多面的な評価が必要なのは分かってるけど、悩ましい

- 「主態」の評価も「目標に準拠した評価」だから、客観的・定量的な評価材料が必要となりがち。でも、振り返りやノート記述の確認だけでも大きな手間だし、良い点を前向きに評価するのが難しい

- 現在、次期学習指導要領に向けて「中核的な概念等」の位置付けが議論されているが、学習評価においてどのような取扱いとなるか不安

- 過度な負担なく多面的評価を充実させる方策が必要
- 「初発の思考や行動」「学びの主体的な調整」「他者との対話や協働」が特に表出した場合、「思・判・表」の観点別評価に「○」を付記すること

- 目指す資質・能力を適切に反映した評価となりにくい、負担が重いとの指摘がある「学びに向かう力、人間性等」については教育課程全体として個人内評価とする

- 今後専門的な部会で、各教科等における「中核的な概念等」の具体的な粒度や示し方について検討していく中で、学習評価における取扱いについても具体的に整理

論点①：「主態」評価の改善

論点③：中核的な概念等との関係



第七章 その他諮問で提起された事項の在り方

ポイント

- ・教師にとって意義を感じられる日常の取組となるよう、カリキュラム・マネジメントの考え方などを整理する
- ・多様な子供の個性・特性を踏まえた選抜の充実や中学校以下との円滑な接続に資する高校入試の改善を促進する
- ・産業構造の変化などを踏まえて産業教育の教育課程を改善する
- ・通級指導で各教科の指導も可能とすることなど特別支援教育を充実させる
- ・すべての幼児教育施設において、遊びの中で直接的・具体的な体験を通した学びを保障するために幼児教育を充実させる
- ・特別活動において児童生徒が主体となってルールの形成や学校生活の改善に関わるようにするなど、子供が主体的に社会参画するための教育を充実させる

（１）カリキュラム・マネジメントの在り方



前回改訂の要点

- 前回改訂では、「社会に開かれた教育課程」の理念の下、子供や地域の実態に即して教育課程の不断の見直しを図り、教育活動の質的向上の好循環を生み出していく観点から、「カリキュラム・マネジメント」の考え方を総則に盛り込んだ

【1 カリマネの三つの側面】（総則）

- ① 児童や学校、地域の実態を適切に把握し、教育の目的や目標の実現に必要な教育内容等を教科等横断的な視点で組み立てていくこと
- ② 教育課程の実施状況を評価してその改善を図っていくこと
- ③ 教育課程の実施に必要な人的または物的な体制を確保するとともにその改善を図っていくこと

【2 カリマネの手順例】（解説）

- ① 教育課程の編成に対する学校の基本方針を明確にし、全教職員が共通理解を持つ
- ② 教育課程の編成・実施のための組織と日程を決める
- ③ 教育課程の編成のための事前の研究や調査をする
- ④ 学校教育目標など教育課程の編成の基本事項を決定
- ⑤ 教育課程を編成する
- ⑥ 教育課程を評価し改善する

※以上を実施する際は学校評価との関連を図るものとされている

前回改訂以降の変化

- 前回改訂以降、以下のような変化も生じる中、現行のカリマネの考え方に関わって以下A～Cのような課題が顕在化した
 - ✓ 各種特例校制度により大胆にカリキュラムを工夫する取組も一部に広がり、次期改訂に向けては「調整授業時数制度」など柔軟な教育課程編成を促進する仕組みも検討されている
 - ✓ デジタル学習基盤の活用による校務・授業運営・教職員間の連絡調整の効率化で余剰時間マネジメントの余地が拡大

顕在化している課題

- A) 「なぜカリマネが必要なのか」が十分に咀嚼されない中、現行の書きぶり（左記1①）が結果として「カリマネ＝教科等横断の視点での教育課程編成」と理解され、単元配列表の作成が目的化している場合もある
- B) Aとも関連し、教育課程編成の中核である「指導上の課題解消・目標実現のため、どの教科を、どのような時数で、どのような日課の下で実現するか」という時間マネジメントが着目されにくく、今後の柔軟な教育課程の実現の観点から課題がある（授業日・休業日や総授業時数、授業時数の割り当て、単位時間の柔軟な運用、日課表の工夫など、働き方改革とも整合しつつ、カリキュラムに大きな変更をもたらすマネジメントが進みにくい）
- C) 左記2①～⑥のカリマネの手順例は現場実務において具体化が難しいとの指摘もあり、Bとの関連からも見直しが必要である（学校改善の成功事例では、方針の明確化や共通理解の前に、課題の可視化・共有から始まり、改善の検討が始まることも多い）



具体的な方向性と論点

- 今次改訂の検討と並行して、総則・評価特別部会において、以下のような観点を重視し、考え方を整理すべき
 - ① 今次改訂の趣旨を踏まえ、学校現場がそれぞれの実態に応じて「何のために（目的）」「どのように（手段）」カリマネを行うのかを構造的・具体的につかみやすい示し方とすること
 - ② 教育課程を核として学校運営の諸要素を繋げ、学校が直面する指導上の課題の解消という具体的成果に繋げつつ、学校教育目標の実現に迫るという実地的な視点を重視すること
 - ③ 調整授業時数制度等の柔軟な教育課程の仕組みの活用により、何が可能となるのかを具体的に示すこと
 - ④ 過度な負担を避ける視点も重視（表形式化・デジタル化による効果、生成AIを含むデジタルツールの活用の可能性も含む）
 - ⑤ ①～④を重視した考え方の整理により、全ての教師が当事者となり、カリマネを教師にとって意義を感じられる日常の取組とすること
- ※ 学校評価や学校運営協議会等について、上記改善とも整合させ、過度な負担・重複感を排除し、現場が混乱なく一体的に実施可能とする必要性に留意
- ※ これまで本部会で議論が行われている「教科書の網羅主義からの脱却」は、こうしたカリキュラム・マネジメントの必然性や有効性を高める側面がある点に留意

(2) 高等学校入学者選抜

中高の円滑な接続に資する高等学校入学者選抜の在り方



【現状と課題】

1. 学力検査に関する課題

- 平成5年通知以降、中学校の教育課程の趣旨に即した改善を求めてきた。質的改善は一定の進捗があるものの、個別の知識を単純に問う出題も依然残っており、出題全体のバランスを踏まえた改善が必要となっている
- 入試を背景にした保護者の懸念や要望等が教科書を網羅的に指導するとの認識に繋がっているとの指摘もあり、学習指導要領の構造化を踏まえた教科書の改善の実効性を担保する観点から入試の在り方の改善も必要である

※ 少子化に伴い入試倍率が低下しており、質的改善が行いやすい環境になったとの見方もある

2. 多様な選抜方法に関わる課題

- 平成5年通知以降、選抜方法の多様化を推進してきたが、多様な背景を有する子供たちの大幅な増加（不登校、特異な才能・障害、外国籍等）、無償化の流れを受けた各校の特色化・魅力化の推進の必要性、少子化・過疎化の影響等の社会的変化を踏まえ、取組を更に拡充する必要がある
- こうしたことも踏まえつつ、学ぶ意欲を有する生徒に対して、希望する学びの場が確保されるための手段として、望ましい高等学校入学者選抜の在り方を検討する必要がある



【具体的方向性と論点（案）】

1. 学力検査の改善

- 中学校以下の授業改善に資する観点も含め、思考力・判断力・表現力等を問う出題の充実に係る課題の整理を国として支援すべき
- 都道府県教委等における中・高担当部署の連携を図り、出題方針の公表、作問解説、県全体・各学校の分析結果の共有等を促進することによって、中学校の授業改善や進路選択、高校入学後の学習の充実に繋げていくことを検討すべき
- 採点等でのデジタル技術の活用や、負担軽減に係る取組を促進すべき（高校の特色化・魅力化を踏まえた選抜実施の要請もある中、都道府県間で作問負担軽減についてどのような連携・協力が可能か、国としてどのような支援が必要かの検討も含む）

2. 多様な選抜方法の拡充

- 高校の特色化・魅力化を促進する観点から、校長のリーダーシップの下で定めたスクール・ミッション、スクール・ポリシーを踏まえた多様な選抜方法（※）を導入する場合は、どのような方法や留意事項があるか整理すべき
(※) 各教科で培った資質・能力を活かした自己PRやプレゼン等を取り入れている自治体もある
- その際、多様な背景を有する生徒の個性・特性を十分に踏まえた選抜を充実させるための留意事項を整理すべき（第3章（4）で記載の不登校生徒に対する特別の教育課程に基づく評定等の扱いの整理や、障害のある生徒の受検上の合理的配慮の提供の充実に向けた基本的な考え方や配慮の例の提示など）
- 上記の整理も踏まえつつ、生徒や地域の実情に鑑み、学力検査を行わないことができる選抜や、調査書を用いないことができる選抜の取扱い等について整理すべき

※ 作問や採点の負担が指導主事や学校現場の協力者の本務を圧迫しているとの指摘や、高校の特色化・魅力化を踏まえた選抜実施の要請もある中、実施者の負担軽減についてもあわせて検討していく必要

※ 以上については、入学者選抜の実施方法等は実施者である教育委員会等の責任で決定されることを前提とし、まずは都道府県教育委員会等と丁寧な意見交換を行いつつ必要な検討を行う

※ 受入保留（DA）アルゴリズムを活用した実施方法等については、メリットや課題を整理し、自治体・高校関係者の意見も踏まえ、別途丁寧に検討することとする

(3) 産業教育

①産業教育の在り方



【現状と課題】

産業界における課題

- ① 変化の激しい社会の中で、前例にとられず市場環境や業態変化に柔軟に 대응えられる産業人材の育成が必要となっている
- ② 都市部以上に地方で顕著な人口減少に伴い構造的な人手不足が課題となっている（特に、地元経済を支える企業のDX化を牽引する即戦力となる人材が必要）

産業教育の課題

学習指導要領の趣旨を踏まえ、就職や進学を見据えた高度専門職人材の育成に向けた特色ある取組が展開される一方で、以下のような課題がある

- ① 産業現場の実態に即した探究的・実践的な学びは、主に卒業年次の「課題研究」等を中心に行われるが、そこに至るまでの選択履修科目の内容が〔指導項目〕を中心として構成されていることも相まって、
 - 生徒が探究課題に出会う機会が限られるなど、職業人として多様な課題に対応できる探究的・実践的な力を育成するための学びの積み重ねが十分ではない
 - 知識・技術の習得に偏った実験・実習や、資格取得のみに執心するあまり、職業人として身に付けるべき資質・能力を踏まえた授業展開が十分ではない
- ② 産業界等と連携した取組が進められているが、単発的で学校全体としての持続可能な連携になっていないなどバラツキが見られる
- ③ デジタル技術の日常への浸透により、主たる就職先である地元産業界においてもDXによる変革の余地が大きく、専門教科全体として、データサイエンス・AIに関連する教育内容を充実させる必要がある



【具体的方向性と論点】

※教育課程の柔軟化（第三章（３）参照）に加え、産業教育特有の事項として

- ① 自らの人生を舵取りしつつ、市場環境の急激な変化や業態変更等に柔軟に対応する力を育成するため、変化への対応能力を核と位置付け、産業教育に共通する資質・能力を検討し、各教科共通に記述する方向で検討すべき
- ② ①の一環として、小・中学校における情報活用能力の抜本的強化を前提として、データサイエンス・AIを活用した実践的な学びを充実するなどの改善を図るべき
- ③ 産業界等との連携など、職業教科における専門的かつ実践的な学習の充実のため、探究的・実践的な学びの積み重ねや深まりを意識できる構造に改善するとともに、各専門科目で身に付けるべき資質・能力の更なる明確化を図るべき
- ④ 専門高校における、質の高い、深い学び（カリキュラム・マネジメントや産業界等と連携したカリキュラム開発等を含む）の実現に向けて、分かりやすく使いやすい学習指導要領とするため、職業に関する各教科固有の留意点を踏まえつつ、専門教科についても、表形式や箇条書き、デジタルの活用を積極的に検討すべき
- ⑤ 今後、専門高校の教員が企業経営やマネジメントの視点も含めて企業での経験を積むことができる環境を整えることの可否などを含め、専門高校が更に発展・充実していくために必要な条件整備について検討すべき

産業教育で育成すべき資質・能力の全体イメージ

- 産業構造や市場環境の急速な変化や、労働市場の流動性の高まりが進む中、専門高校で身に付けるべき「産業教育に共通する資質・能力」を明確化する必要

社会を支え産業の発展を担う職業人

農業

工業

商業

水産

家庭

看護

情報

福祉

各専門分野固有の資質・能力 ※常にリニューアルする必要

産業構造や市場環境の変化に対応する資質・能力

基盤と専門をつなぐ資質・能力

身に付けた資質・能力を産業界や実社会で実際に活用できる資質・能力

高校生としての基盤となる資質・能力

※絶えず持ち続けることが必要

③教科の特性に応じた資質・能力

その他
専門
科目

②産業教育に共通する資質・能力

原則
履修
科目等

①高校生として身に付けるべき基盤的な資質・能力

必履修
科目

科目構造の明確化



時代の進展に応じ、
身に付けるべき資質・能力を踏まえた見直し



より系統立った
科目構造

現行

全体としてデータサイエンス・AIに関連する分野が不足

総合的科目

- ・ 課題研究
- ・ 情報実習

情報システム分野

- ・ 情報システムのプログラミング
- ・ ネットワークシステム
- ・ データベース

コンテンツ分野

- ・ 情報デザイン
- ・ コンテンツの制作と発信
- ・ メディアとサービス

共通的分野

- ・ 情報の表現と管理
- ・ 情報セキュリティ
- ・ 情報テクノロジー
- ・ 情報産業と社会

改善案

データサイエンス・AIを追加、情報技術の進展に対応

横断的分野

- ・ 課題研究

専門領域別分野

横断的分野

- ・ 未来社会デザインと情報イノベーション

情報システム・
構築分野

- ・ 先端ICTとクラウド実装

- ・ システム開発
- ・ ネットワーク技術とインフラ設計
- ・ サイバーセキュリティ

情報デザイン・
社会表現分野

- ・ 情報共創と先端メディア実装

- ・ 情報デザインと発信表現
- ・ ユーザ中心デザインと課題解決
- ・ 先端メディア表現

データ・AI活用
分野

- ・ 先端AIと社会実装

- ・ データサイエンスと意思決定
- ・ 情報数理と最適化モデリング
- ・ AIと知能システムの基礎
- ・ 生成AIリテラシーと活用

基礎的分野

- ・ 情報探究基礎

学びの深まりや資質・能力を意識した主体的・対話的で深い学びの一層の充実のための改善

現 行

第29 建築構造

2 内容

1に示す資質・能力を身に付けることができるよう、次の〔指導項目〕を指導する。

〔指導項目〕

(1) 建築構造の概要

知識・技術

思・判・表

(2) 建築材料

・
・
・

知識・技術

思・判・表

改善イメージ

(現行学習指導要領をもとにしたイメージ)

第29 建築構造

2 内容

(1) 建築構造の概要

建築物の構造について、技術の進展に対応した建築物の構法や構造の種類、歴史的な発達過程と特徴に着目し、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 建築物の構造について、建築構造の種類と特徴を踏まえて理解すること。

イ 建築物の力学的な特性に着目して、建築物の構造に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善すること。

(2) 建築材料

建築材料について、種類と特徴、規格と性能に着目し、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 建築材料について、種類と特徴、規格と性能を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けること。

イ 物理的・化学的性質と用途に着目して、建築材料に関する課題を見いだすとともに解決策を考え、科学的な根拠に基づき結果を検証し改善すること。

専門高校の教育課程の見直し

現 行

学習指導要領の趣旨を踏まえた特色ある取組の展開

一方で、以下のような課題も

- 卒業年次に「課題研究」等が位置付けられているとともに、選択履修科目の内容が〔指導項目〕を中心として構成されていることと相まって、
 - 探究的・実践的な学びの積み重ねが不十分
 - 職業人として身に付けるべき資質・能力を踏まえた授業展開が不十分
- 実践的・専門的な指導の充実のため、産業界等と連携した取組が進められているが、単発的で持続可能な連携になっていないなど、取組のバラツキ
- 専門教科全体として、データサイエンス・AIに関連する教育内容の充実

産業界等

- 市場環境や業態変化に柔軟に応えられる産業人材の育成
- 構造的な人材不足。DX化を牽引する即戦力人材が必要

改善イメージ

資質・能力を意識した探究的・実践的な学びの充実

- 履修構造の見直し・柔軟化、指導事項の資質・能力ベースでの整理・明確化
- 産業界等との持続的な連携に基づく実践的な学びの充実
- 学習指導要領の構造化・分かりやすさ、使いやすさの観点から整理・明確化

- ✓ 探究的・実践的な学びの積み重ねによる深まりのイメージや資質・能力を意識した主体的・対話的で深い学びの一層の実現
- ✓ 学習指導要領の構造化等によるカリキュラム・マネジメントの充実と、産業界等との連携の深化

産業界等の実態に即した学びの充実

- 産業教育に共通する資質・能力の整理・明確化
- データサイエンス・AIを活用した実践的な学びの充実

- ✓ 産業構造や市場環境の急激な変化、労働市場の流動性の高まりに対応した専門教科指導の実現

(4) 特別支援教育



障害のある子供たちの教育課程の編成に関する主な課題

【現状】

小・中・高等学校

- 通常の学級に在籍する学習面又は行動面の困難がある児童生徒の割合が増加（公立小・中学校では8.8%と推定）。これらのうち、通級による指導を受けている割合は一定程度（10.6%）にとどまっているなど、個別の配慮・支援を受けていない子供が多数存在している
- 通級による指導を受ける児童生徒数は過去20年間で5.4倍（小・中）となっており、特に、発達障害（自閉症、学習障害、注意欠陥多動性障害）や情緒障害の児童生徒数が急増している
- 特別支援学級に在籍する児童生徒数は過去20年間で4.3倍となっており、特に、知的障害学級や自閉症・情緒障害学級に在籍する児童生徒数が増加
- 市区町村の教育支援委員会で、特別支援学校の対象となり得ると判定された障害の程度が比較的重い児童生徒のうち約3割の子供たちが小学校に就学（このうち一部は通常の学級に就学）している

特別支援学校

- 義務教育段階で特別支援学校に就学している児童生徒数は、過去20年間で1.6倍。特に知的障害の児童生徒数が増加している

【顕在化している主な課題】

小・中・高等学校

通常の学級に在籍する障害のある児童生徒への対応

- 障害者差別解消法で求められている合理的配慮について、本人・保護者と学校・設置者の建設的対話が十分に行われていないなど、理解や提供が十分ではない状況も見受けられる
- 通級による指導を利用している子供も含めて、通常の学級に在籍する障害のある子供たちは、障害のない子供と同一の目標・内容で各教科の学習に取り組むことが前提であり、各教科について教育課程上の特例的な取扱いができないなど、障害の状態等に応じたきめ細かな指導の実現に課題がある
- 合理的配慮の提供の前提である「基礎的環境整備」について自治体間で差が生じている。特に障害の状態や特性等に合わせた情報提供の方法やアクセシビリティ機能の活用など、デジタル学習基盤の活用状況に課題がある（端末に標準的に装備されている表示方法の変更、読み上げ機能、音声入力等）

通級による指導、特別支援学級

- 通級による指導や特別支援学級で増加している発達障害や情緒障害等の児童生徒に対して、十分な配慮が行き届いていない状況もあるとの指摘がある
- 特別支援学級について、一人一人の児童生徒の障害の状態等を十分に考慮せずに画一的な指導を行っている学校もあるとの指摘がある

特別支援学校

- 自立活動の時間の指導と各教科等の指導の関連付けが十分ではない、自立活動の実施にあたり、実態把握から指導目標・内容の設定までの考え方・プロセスに課題があると指摘されている
- 知的障害者である児童生徒に対する教育を行う特別支援学校の各教科においては、小・中・高等学校における学びとの連続性の確保を図りつつ、知的障害の特性や発達の段階等を踏まえた対応が必要である
- 小・中・高との交流及び共同学習の機会が十分ではないとの指摘がある
- 特別支援学校においてもデジタル学習基盤の活用状況に課題がある



具体的な方向性と論点① (通常の学級、通級による指導)

【考えられる方向性】

1. 通常の学級における合理的配慮の提供の充実等

- 障害のある子供たちに対して、過重な負担がない範囲での合理的配慮の提供を促す観点から、その考え方などを明らかにする方向で検討すべき。また、学習の過程における困難さに対して、困難さが生じる要因を踏まえた対応を示すことを検討すべき

2. 通常の学級に在籍する障害のある子供たちが通級による指導を利用する場合の特例的な取扱い

- 通常の学級に在籍する通級による指導を受ける障害のある子供たちに対して、障害のない子供たちとできる限り共に学びながら、障害の状態等に応じたきめ細かな指導の実現を図る観点から、以下のような教育課程の特例的な取扱いを認めることを検討すべき
 - ✓ 通級による指導において、自立活動の指導に加えて、障害の状態等を踏まえ特に必要がある場合には、各教科の指導を行うことを可能とすることを検討すべき。通級による指導の授業時間数や修得単位数の上限を見直すことや、教育課程の編成に当たって、発達障害などの障害種ごとの配慮事項を示すことについても検討すべき
 - ✓ 通級による指導を含め、教育課程全体を通じて、児童生徒の障害の状態等を考慮した教育課程の編成を行い、例えば、各教科(※)の目標・内容の一部について、障害の状態等を考慮したものに替えることや取り扱わないことなどについても検討すべき
(※) 高等学校においては各教科・科目
 - ✓ 障害による困難の改善・克服を目的とする指導の充実を図る観点から、通級による指導において、自立活動を取り入れることを明確にすべき

【論点・留意点】

合理的配慮の提供

- 多様性を包摂する学校教育の実現に向け、障害の「社会モデル」(※)の考え方を踏まえて、多様な子供がいることを前提とした教室環境や授業づくりを進めることは基礎的環境整備として重要である ※障害者が受ける制限は、心身の機能の障害のみならず社会における障壁と相対することによって生じるという考え方
- 合理的配慮の提供は、障害の種類や程度によって一律に決まるものではなく、合理的配慮の基盤となる基礎的環境整備の状況を踏まえつつ、本人・保護者との建設的な対話を通じて、一人一人の障害の状態等に応じた対応が必要であり、そうした対応を全ての学校で担保する具体的方策を検討すべき
- デジタル学習基盤の活用は基礎的環境整備に位置付くものであることを総則等で明らかにする方向で検討すべき
- 1人1台端末の活用にあたってのアクセシビリティ機能や入出力支援装置の活用については、地域や学校によって活用状況等に差が生じており、一人一人の障害の状態や特性等に合わせた学び方につながるICT活用について、更なる促進が必要

通級による指導の見直し

- 通級による指導に関する特別の教育課程の見直しを行う場合、不適切な運用を防ぐための仕組みも必要である(例：障害による困難の改善・克服を目的とする指導が十分に行われていない状況など)
- 通級による指導を利用しやすくするために、本人・保護者及び専門家の意見等を踏まえつつ、これまで以上に学校長の判断で通級による指導が柔軟に利用できるような方策も必要である



具体的な方向性と論点②

(特別支援学級、特別支援学校)

【考えられる方向性】

【論点・留意点】

3. 特別支援学級における特別の教育課程の質の確保

- 特別支援学級に在籍する児童生徒一人一人の障害の状態や特性等に応じた教育課程の編成・実施をこれまで以上に各学校に促すために、自閉症・情緒障害などの障害種ごとの配慮事項を示すことや、自立活動の指導については、自立活動の時間のみならず特別支援学級の教育活動全体を通じて指導を実施することを明示する方向で検討すべき
- 特別支援学級の児童生徒が大半の時間を通常の学級で学んでいる場合には、学びの場の変更が必要であり、上記2. で示した通級による指導を利用する際の特例的な取扱いも踏まえ、通級による指導の更なる活用を促すべき

4. 特別支援学校の教育課程の充実

- 自立活動について、各教科等との関連付けをこれまで以上に徹底し、自立活動の時間に加えて、学校の教育活動全体の取組となるよう、見直しを図る方向で検討すべき
- 知的障害者である児童生徒に対する教育を行う特別支援学校の各教科においては、小・中・高の各教科に準じつつ、知的障害の特性や発達の段階等を踏まえた構造化を検討すべき
- デジタル学習基盤の活用について、障害の状態や特性等を踏まえた活用の在り方についても明らかにすべき

5. 障害のある子供と障害のない子供が共に学ぶ機会の充実

- 交流及び共同学習については、その意義として、障害のある子供と障害のない子供がともに協働的に学び合うことの重要性を示す方向で検討すべき

特別支援学級の質の確保

- 特別支援学級において特別の教育課程を編成しているにも関わらず、自立活動の時間を設けていない学校が一部に見られるところであり、各学校において自立活動を確実に実施するような方策も必要である

特別支援学校学習指導要領における自立活動

- 特別支援学校学習指導要領を参照する特別支援学級や通級による指導の担当教師にとっては自立活動の内容が難解であるとの指摘もあり、小・中・高の教師に自立活動の内容をこれまで以上に理解してもらう観点からの方策が必要である

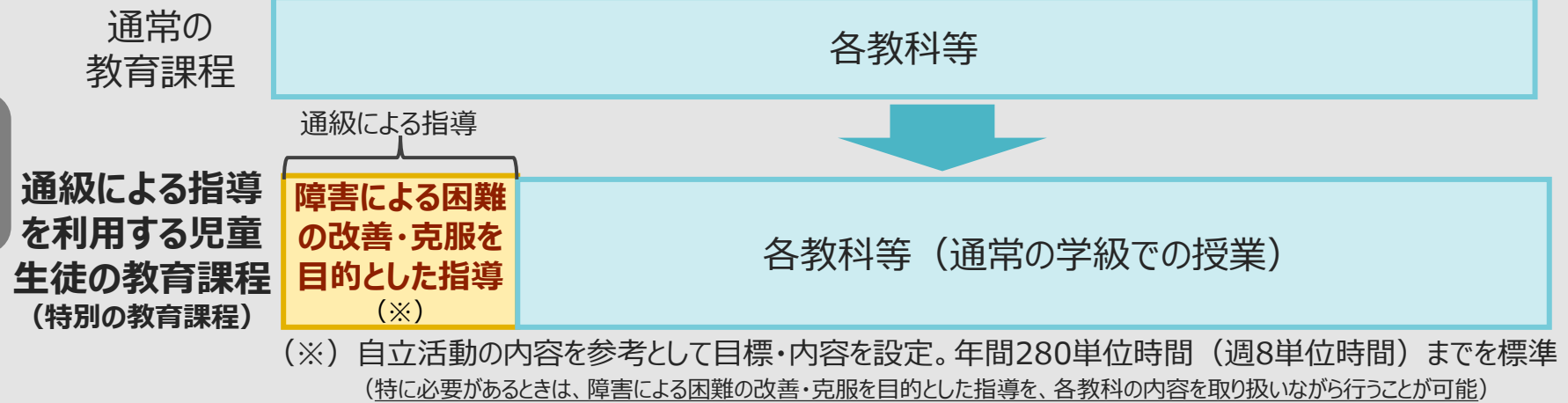
交流及び共同学習

- 「インクルーシブな学校運営モデル事業」における、発展的な交流及び共同学習を実現するための教育課程の編成等について実践研究の成果を踏まえつつ、交流及び共同学習を発展させるための方策が必要である

通常の学級に在籍する障害のある児童生徒が通級による指導を利用する際の教育課程の見直し（イメージ）

補足イメージ7-⑤

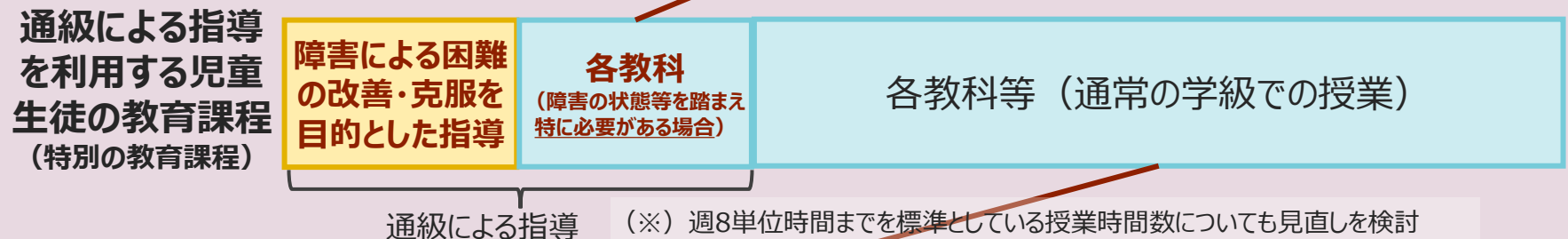
現行制度



- 通級による指導において、障害の状態等を踏まえ特に必要がある場合には、各教科（※）の指導を行うことも可能とすることや、通級による指導の授業時間数の上限を見直すことなどを検討すべき
- 各教科の指導に当たっては、各教科の目標・内容の一部について、障害の状態等を考慮したものに替えることや取り扱わないことなど、児童生徒の障害の状態等に応じた教育課程の編成を認めることを検討すべき

(※) 高等学校においては各教科・科目

論点イメージ



- 通常の学級での指導においても、障害の状態等を踏まえ特に必要がある場合には、各教科（※）の目標・内容の一部について、障害の状態等を考慮したものに替えることや取り扱わないことなど、児童生徒の障害の状態等に応じた教育課程の編成を認めることを検討すべき

通級による指導を受ける児童生徒の特別の教育課程の見直し（イメージ）

現行

通級による指導

=

障害による困難の改善・克服を目的とした指導

一部の時間で障害に応じた指導を実施

通級指導で身に付けたことを通常の学級での学びに生かす

大部分の授業を通常の学級で受ける

通常の学級

指導内容や指導方法を工夫しながら通常の学級で受ける

障害の状態や授業の内容によっては

障害の状態に応じた自分のペースで学ぶことが難しい

学習活動に参加している実感を持ちながら学ぶことが難しい

他の児童生徒と同一の目標を前提に学ぶことが難しい

といった場合があり、障害のある子供の学びの充実に課題がある

改善イメージ

通級による指導

=

障害による困難の改善・克服を目的とした指導

+

(障害の状態等を踏まえ特に必要がある場合)
各教科の指導

一部の時間で障害に応じた指導を実施

通級指導で身に付けたことを通常の学級での学びに生かす

大部分の授業を通常の学級で受ける

通常の学級

障害の状態等を踏まえ特に必要がある場合には各教科の目標・内容の一部を、障害の状態等を考慮したものに替えたり取り扱わない

通級による指導を活用し、障害の状態等に合わせて、目標や内容を個別に設定し、自分にあった内容やペースで学ぶ

通常の学級において、障害のない子供と共に学びつつも、障害の状態等に合わせて目標や内容を個別に変更し、自分にあった内容やペースで学ぶ

障害のない子供たちとできる限り共に学びながら障害の状態等に応じたきめ細かな指導を実現することで、障害のある子供の能力と可能性を最大限に伸ばし、自立と社会参加に向けた学びを実現

(5) 幼兒教育



- 意図的に用意しなければ、幼児の発達に必要な、様々な人やものと直接的・具体的に関わる体験を十分に確保することが困難になっている
- 一部の幼児教育施設においては、幼児の興味・関心ではなく、SNS等からの偏った情報やそれらに影響を受けた一部の保護者のニーズを優先するなどし、幼児の発達にふさわしくない教育活動が行われているとの指摘がある



考えられる方向性と論点①（幼稚園教育要領等関係）

1. 直接的・具体的な体験の一層の充実

- どの幼児教育施設においても、幼児の自発的な活動としての遊びを通して資質・能力が育まれるよう、様々な人やものと直接的・具体的に関わる体験を一層充実する方向性で検討すべき



2. 幼児教育と小学校教育との円滑な接続の推進

- 幼児教育施設と小学校の両者が、相互に共通理解を図り、各園・校における架け橋期（5歳児から小学校1年生の2年間）のカリキュラムの作成やスタートカリキュラムの充実等の取組も含め、円滑な接続を一層推進する方向性で検討すべき



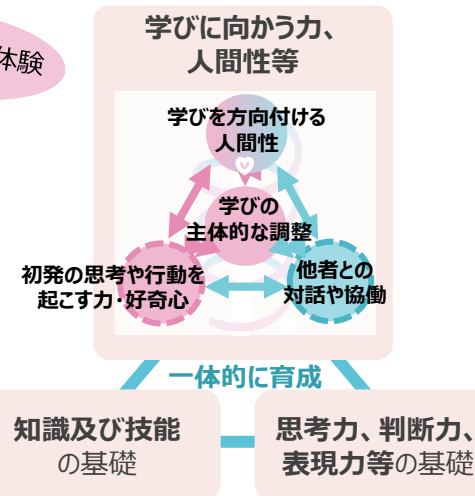
幼児教育における遊びの中で
直接的・具体的な体験を通した学び



客観的・抽象的な認識や思考が
発達していくことになる
小学校以降の生活や学習の基盤となる

※補足イメージ7-⑦参照

心と体が動く体験



【具体的な方策】

- ・子供の資質・能力を育む学びの連続性を明確にするため、幼稚園教育要領等においても、学習指導要領との連続性を表形式やデジタルを活用して示していくべき
- ・子供それぞれの興味・関心や一人一人の個性に応じた多様で質の高い学びを引き出す観点から、幼児教育の「環境を通して行う教育」と小学校以降の授業改善の取組について相互理解が図られるよう、幼小中高の指導方法の趣旨の一貫性を明確にすべき

幼児の自発的な活動としての遊びを通した学びが、小学校以降の生活や学習の基盤となることのイメージ

幼児は、興味や関心をもったものに対して自分から関わろうとする

この自らの興味や関心から発した直接的で具体的な体験から、幼児は、幼児なりのやり方で、自分の生きる世界について学び、様々な力を獲得していく
 幼児が、遊びを通じて学ぶことの楽しさを知り、積極的に物事に関わろうとする気持ちをもつようになる過程こそ、小学校以降の学習意欲へとつながっている
 幼児期に多様な体験をし、様々なことに興味や関心を広げ、それらに自ら関わろうとする気持ちをもつことが重要

全ての学びの土台

小学校以降の生活や学習に必要な多様な体験であるとともに、
 教科等の学び・探究のプロセスの原体験になる

◆遊具や用具、素材、絵本・図鑑、情報機器などを、
 の基に配置し、環境を構成する
 ◆モデルとして環境に関わる姿を見せる
 ◆肯定したり、問いかけたり、振り返りを促したり、共に喜んだりする

幼児の興味・関心を
 捉えたり、興味・関心を
 引き出したりする

【教師の関わり】
 例えば、

幼児は、これまでの
 体験を生かして試行
 錯誤しながら、探究
 を行っている

幼児は、体験を積み重ねたり
 関連付けたりすることを通じて、
 気付いたり考えたりしている

幼児は、自ら心身を用いて環境に関わる
 体験をしている
 ➡身体の諸感覚を働かせ、多様な体験
 を行うことが重要

※環境：用具、素材、絵本や図鑑、
 机や棚、園庭、砂場、
 遊具、動植物、情報機器、
 教師、他の園児 など

〇〇したい！これって何？
 などの自らの興味・関心から...

例えば、

- 冬に容器に入れた水が凍ることに気付き、厚い氷を作ろうと競争
 する中で、なぜある場所に置くと厚い氷ができるのだろうか疑問
 が生まれ、様々な場所に容器を置いて比べたり、水に葉っぱを入
 れたらどうなるかなど、予想を立てたり確かめたりする。
- ソラマメを育てようと、図鑑で調べたり近隣の農家の方に教えてもら
 ったりしながら、水やりをしたり害虫予防をしたりするなどの世話
 をして、成長を喜び収穫して皆で味わう など

〇〇したい！これって何？
 などの自らの興味・関心から...

例えば、

- 遊びの中で、リボンの長さを比べたり、運んでいるバケツの水の重さを比べ
 たり、泥団子の大きさを比べたりするなどした体験の積み重ねから、芋掘り
 の際に、誰の芋が一番か比べようとして、様々な尺度の一番（長い芋、
 重い芋、大きい芋）があることに気付く
- 遠足で木立の間を散策している時に、みんなで読んだ絵本の中の「こもれ
 び」という言葉を思い出し、木の下から空を見上げながら、「これ、『こもれ
 び』だね」と気付き、友達と伝え合う など

〇〇したい！これって何？
 などの自らの興味・関心から...

例えば、

- 走る、飛び跳ねる、這う、転がる、背伸びをする、階段を上り下りする、...
- 鉄棒にぶら下がる、ブランコに乗る、滑り台を滑る、...
- 先生に挨拶をする、友達とおしゃべりをする、友達の真似をする、...
- 紙をちぎる、紙を丸める、テープで貼る、色を塗る、絵を描く...
- 植物に水やりをする、虫を捕まえる、生き物に餌やりをする、...
- 絵本・図鑑を読む、記号や形を書く、名前を書く、...
- 数を数える、みんなで同じ数ずつ分け合う、長さを比べる...
- 箱をたたいて音を出す、歌を歌う、音楽に合わせて踊る、...

など



具体的な方向性と論点② (幼児教育の質の向上・幼保小の円滑な接続を支える体制づくり関係)

3. 地方自治体における支援体制の充実・強化

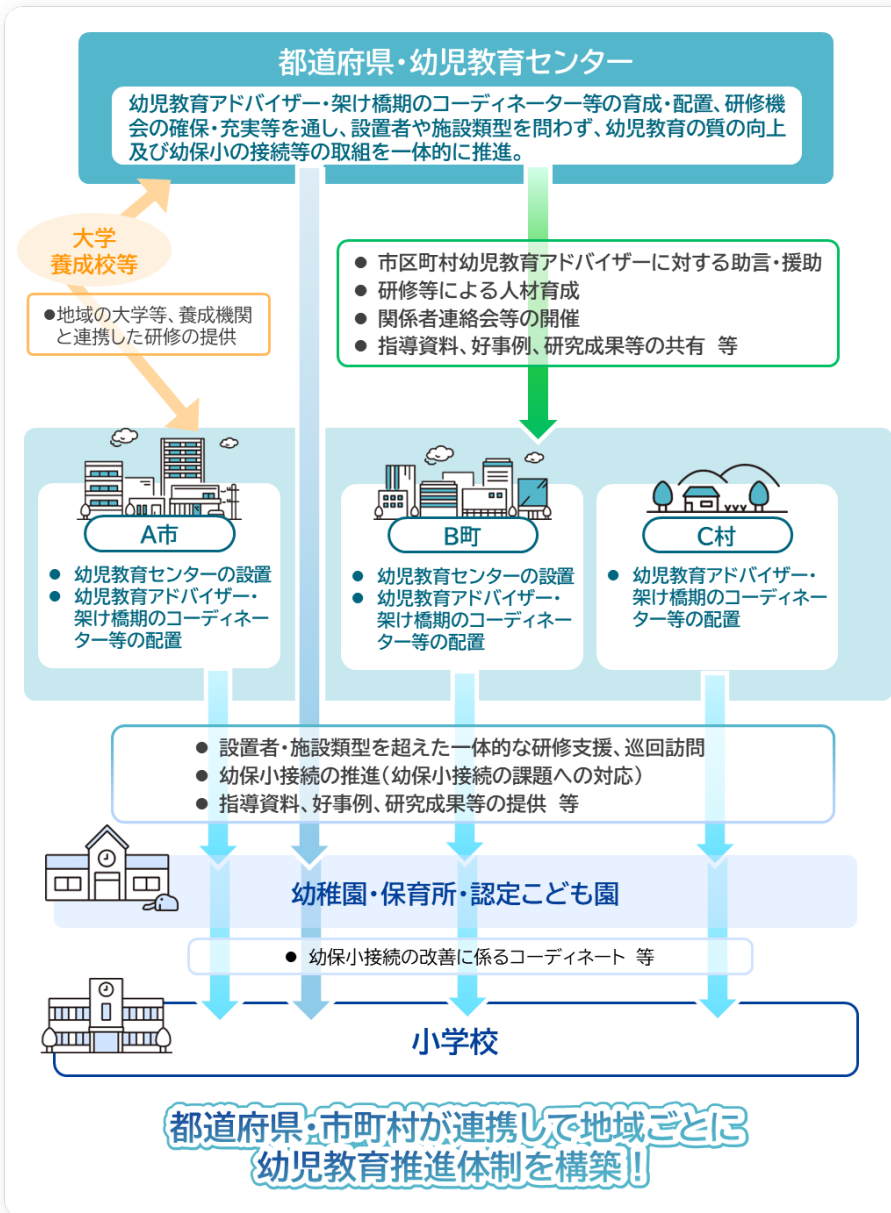
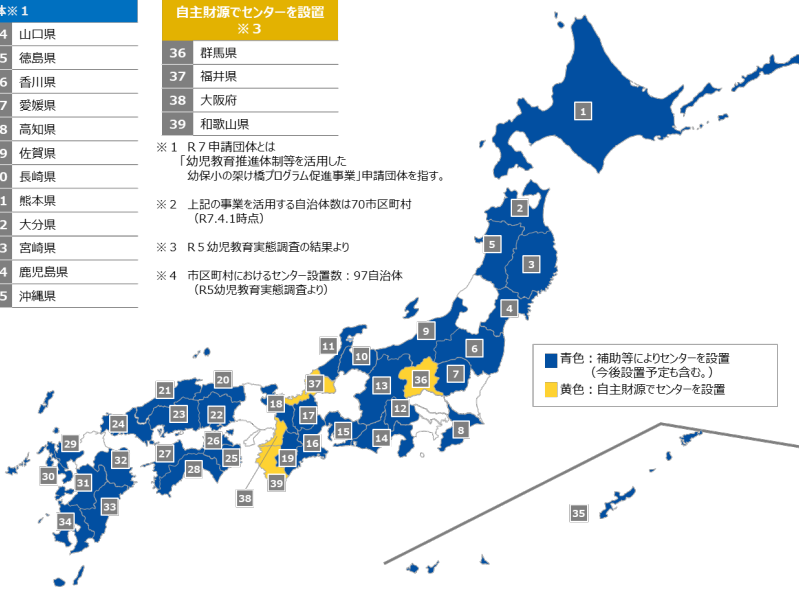
- 全ての幼児教育施設において、直接的・具体的な体験が一層充実され、幼児教育の質の向上や小学校教育との円滑な接続が図られることが重要である。このため、設置者や施設類型を問わず全ての幼児教育施設を支える、都道府県教育委員会を始めとする各地域の体制づくりの推進に向けて、幼児教育センターの全都道府県への設置を目指していくべき
 - 幼児教育センター設置・活用
 - 幼児教育アドバイザー及び架け橋期コーディネーター等の育成・配置、幼児教育施設・小学校等への指導・助言・援助
 - 幼児教育及び幼保小接続に関する研修の実施
 - 教育委員会が有する学校教育の専門的知見を生かしながら、幼児教育段階から高校教育段階までの教育の一貫性・連続性を踏まえた施策の展開 など

幼児教育センター設置 道府県一覧 (令和7年4月現在)

R7申請団体※1	
1 北海道	24 山口県
2 青森県	25 徳島県
3 岩手県	26 香川県
4 宮城県	27 愛媛県
5 秋田県	28 高知県
6 福島県	29 佐賀県
7 栃木県	30 長崎県
8 千葉県	31 熊本県
9 新潟県	32 大分県
10 富山県	33 宮崎県
11 石川県	34 鹿児島県
12 山梨県	35 沖縄県

自主財源でセンターを設置 ※3

- ※1 R7申請団体とは「幼児教育推進体制等を活用した幼保小の架け橋プログラム促進事業」申請団体を指す。
- ※2 上記の事業を活用する自治体数は70市区町村(R7.4.1時点)
- ※3 R5幼児教育実態調査の結果より
- ※4 市区町村におけるセンター設置数：97自治体(R5幼児教育実態調査より)



（６）子供のより主体的な社会参画に関わる教育の改善



子供のより主体的に社会参画に関わる教育に関する現状と課題

【現状】

1. 現行学習指導要領までの改善

- 教育基本法では、教育の目的（第一条）として、教育は「平和で民主的な国家及び社会の形成者として必要な資質」を備えた国民の育成を期して行われなければならない、と規定
- 選挙権年齢の引き下げに伴い、主体的な社会参画等に必要な力を身に付ける新科目「公共」を高校に新設するとともに、総務省と協力して、政治や選挙等に関する副教材を作成し、毎年全高校1年生に配布
- 現行学習指導要領では、社会科を中心に政治的教養を育む教育を充実するなどの改善を図るとともに、特別活動では「様々な集団活動に自主的、実践的に取り組む中で、等しく合意形成に関わり役割を担うようにすること」や「自分たちできまりをつくって守る活動などを充実すること」を明示
- こうした中、特に高等学校を中心として、選挙管理委員会等との連携により模擬議会、模擬投票等の取組も見られる

2. こども基本法の制定など近年の動き

- 「こども基本法」（令和5年施行）では、子供の権利の保障、意見表明及び社会参画の機会の確保、子供の最善の利益の考慮等を基本理念として規定
- 令和4年に生徒指導提要が改訂され、「発達支持的生徒指導」の考え方が示されるとともに、子供の生活に影響を及ぼし得る校則については、子供の意見を聴取した上で定めていくことが望ましい旨規定された
- こうした中、校則の見直しや生徒によるルール形成の取組なども中学校・高等学校を中心として広がりを見せつつある
- 18歳の社会参画に関する意識は改善傾向であるものの、諸外国と比べると改善の余地が大きい。10-20代の投票率は、約3割と低い状況が続いている一方、家庭や学校、地域で「ルール決めに関わった経験がある」場合、「普段から投票に行っている」と回答する割合が高いなどの調査結果も出ている

【課題】

1. 教育内容面の課題

- 選挙権年齢の引き下げに伴い、高校教育において特に大きな改善を図ったが、更なる取組の余地がある。また、中学校において校則見直しなどの取組が進む一方、子供の関わりが十分ではない例が見られるほか、小学校においても、学校運営上の様々な場面において、子供の主体的な参画の余地が大きい
- 小中高を通じて、GIGAスクールで整備されたクラウド環境を活かして、意見を可視化したり、少数意見を吟味したりして、よりよい合意を実現する取組が進みつつあるが、道半ば
- 我が国の学校教育の長所であるはずの協調性の涵養が、ともすれば集団性の強調に陥り、子供にとって意義が不明確な校則や学級ルールなどの存在とも相まって、「同調圧力」への偏りを生んでいる側面も指摘されている。また、意見表明の機会の確保や対話や協働を通じた参画の機会は、多様性を包摂する教育の実現にとっても重要であるが、十分に整備されているとは言えない

2. 学校・社会の受け皿などの課題

- 子供の意見を授業や教育課程に活かす仕組みや、その際の指導技術などが未成熟という課題もある
- 子供を社会の一員として受け止め、その意見を政策や社会の仕組みづくりに活かす地域・社会の受け皿が不足している



- 総じて、子供たちにとって身近な社会である学級・学校をフィールドにして、意見表明の機会、合意形成の機会、参画の機会をより充実させる余地があるものと考えられる。そのために、学習指導要領において関連する教育内容を適切に盛り込むとともに、教員研修を含め、必要な条件整備を図る必要がある



具体的な方向性と論点

1. 子供の社会参画に関わる教育内容の充実

<全ての教科を通じた改善>

- ① 社会科・公民科を中心としつつ、関連する教科等のWGで、子供の社会参画や意見表明を推進する観点から、見直すべき点がないか検討すべき
※模擬議会・模擬選挙など、地域社会と連携した実践的な学習活動の推進方策については、総務省と協議
- ② 全ての教科等を通じて、自分の意見の根拠を持った説明、一方的な意見の主張に止まらない対話を含む「協働的な学び」を一層重視すべき

※ フィルターバブル・エコーチェンバーの影響が強く指摘される中、第四章（１）では情報モラルやメディアリテラシーの向上を含む情報活用能力の抜本的向上の方策を整理しているが、これらも社会参画に関わる教育内容の改善の一環として捉えつつ、今後関連する教科等のWGで検討を深める

<特別活動における改善>

※ 特別活動：「集団や社会の形成者としての見方・考え方」を働かせ、よりよい集団や学校生活を目指して様々な活動に実践的に取り組む領域

- ① 身近な社会である学級・学校で、多様な個性や特性、背景を持つ他者との対話や協働により、児童生徒が主体となってルールの形成や学校生活の改善、学校行事など様々な活動に参画することにより、「生成AI時代の主権者」として、確かな民主主義の担い手を育み、共生社会を実現する基盤を提供する領域として、特別活動の位置付けを明確化すべき
- ② 児童会・生徒会活動について、教師の適切な指導のもと、校則など学校のルールの設定をはじめとする学校運営に発達段階に応じて子供が関わる仕組みであることを、教育的活動という性質に十分配慮しつつ、明示的に示していくべき
(補足イメージ 取組例①②)
- ③ 学校行事について、各行事の特質や教師の過度な負担を生じさせない観点で踏まえつつ、子供たちが創造する活動である旨をより明確にすべき (取組例①)
- ④ 学級活動について、学級内の多様性を前提に、共生社会の実現に向けた納得解を形成することの重要性をより明確に位置付けてはどうか。このことが社会的障壁の低減や教育課程全体の包摂性の向上に資することが期待される (取組例③)
- ⑤ 以上の改善の実効性を上げるためにも、子供が主体的・実践的に取り組む活動という特別活動の特質を踏まえ、内容の精選を進めるとともに、学習評価の質を向上させるための合理化を検討すべき

2. 取組を促進する方策の充実

<教師の負担への配慮等>

- ① 児童生徒の意見を活かした学校運営やルールの形成等の取組を円滑かつ豊かなものにできるよう、クラウドツールの活用方法を含め、意見表明を過度な負担なく学校の様々な活動や運営に繋げる好事例等について、整理・提供すべき
- ② 児童生徒の参画や意見を活かした学校運営、授業づくりに関する指導上の工夫等について、学校管理職や教師等に対する研修を充実させていくべき

<子供の意見を反映させる受け皿の整備>

- ① 子供が学校生活での気づきや悩みをクラウドで寄せることができる仕組みなど、学校運営の包摂性を高める取組の一環として、教師の過度な負担なく児童生徒の声を聞く取組を促すことを検討すべき
- ② 学校運営協議会制度（コミュニティスクール）において、子供の社会参画を促す方策を検討すべき (取組例⑤)
 - 子供の社会参画や意見表明の推進を議題とする
 - 子供自身が学校運営協議会に参画する
- ③ 学校評価において、学校運営の評価・改善プロセスに子供が関わることについて、子供の社会参画に関わる教育内容と関連づけることを促すことを検討すべき (取組例⑥)
- ④ 教育振興基本計画や教育大綱の策定をはじめとする地方公共団体での議論において、子供の意見表明の機会を設ける等、学校を超えて子供の社会参画を促すことを検討すべき (取組例⑦)

子供のより主体的な社会参画に関わる教育の改善（先行事例）

補足イメージ7-⑧

- 民主的かつ公正な社会の基盤としての機能を学校が果たしていく上で、子供の社会参画や意見表明の一層の具現化が求められる中、学級や学校という身近な社会の形成に当事者として参画し、対話や協働を通じて改善することにより、主体的・実践的に社会参画する力を育むことができるよう、特別活動の中核として見直しを図ることが重要
- これらは全く新しい事柄ではなく、これまでの特別活動が目指してきたものと優れた実践の延長にあり、現行要領下でも実施可能なことである。既に全国各地に多様な好事例が生まれており、改訂と並行して優れた取組の普及を推進することが重要

（現状）

- 令和4年度に第1学年の生徒に主権者教育を実施した高校のうち、主権者教育の一環として、模擬選挙等の実践的な学習活動を実施した学校が38%、選挙管理委員会と連携した学校が29%

（取組例④）

- 高知県立中村高校では、選管と連携し、実際の選挙で校内に期日前投票所を設置し、18歳の生徒が投票する取組を実施（補足資料p17）

（取組例⑤）

- 三鷹市では、学校管理運営規則で、校長及び職員が児童生徒の意見を聞く機会を積極的に設けることや、教育委員会規則で、コミュニティスクール委員会（学校運営協議会）が児童生徒の意見を聞く機会を積極的に設けることを規定（補足資料p19）
- さいたま市立浦和大里小学校では、児童会の代表が学校運営協議会に参加し、「自分たちで実現したこと」「こんなことをしてみたい」を発表する場を設定（補足資料p13）

（現状・取組例⑥）

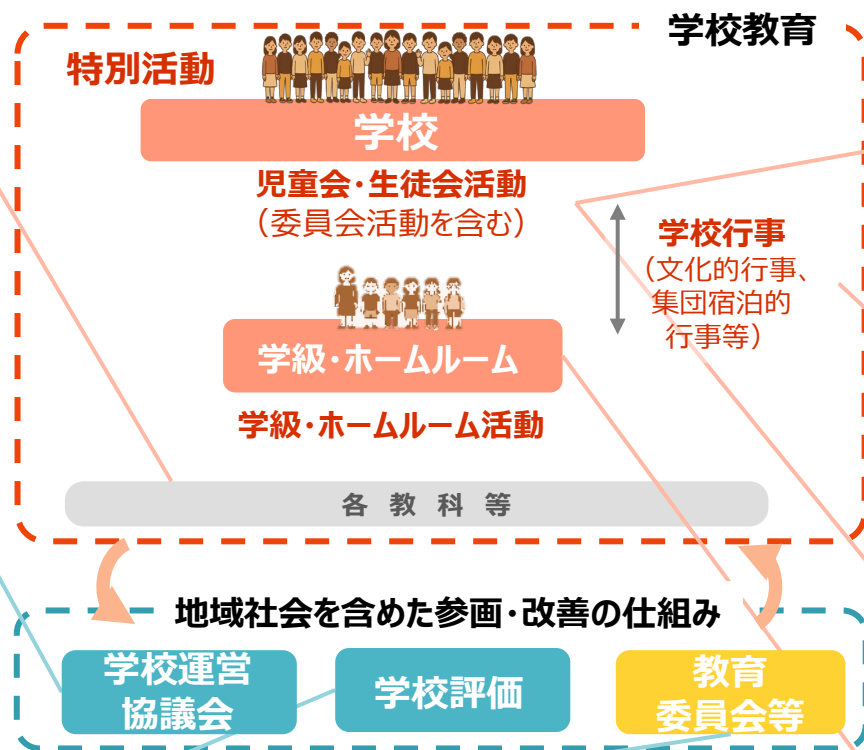
- 学校評価ガイドライン〔H28年改訂〕では、自己評価において児童生徒・保護者を対象とするアンケート等を活用することを記載しているほか、学校が評価項目を検討する際の視点例として「学校に対する児童生徒の意見」を記載。
- 山形市立金井中学校では、「いい授業とはどんな授業か」を生徒会執行部と教師が年に1度話し合い、生徒の声を学校評価や授業改善に活かすプロセスを実施（補足資料p15）

（取組例⑦）

- 長崎県では、県内の子供約10,000人にウェブアンケートを行い、教育振興基本計画や県の主要施策に反映。意見の反映状況の詳細をHPに公開

（取組例③）

- 町田市立七国山小学校では、海外からの児童の転入を機に、当該学級の児童の発案で「誰もが過ごしやすくなるための取組を考えよう」というテーマで話し合いを行い、誰もが過ごしやすくなる環境づくりを児童自ら工夫して実施（補足資料p12）
- 岡山県立玉島商業高校では、「ネット投票の是非」についてホームルームで話し合い、結果をクラウドで全校に共有。生徒会で論点を整理し、ホームルームで検討を重ね、生徒会役員選挙で電子投票を導入（補足資料p18）



（取組例①）

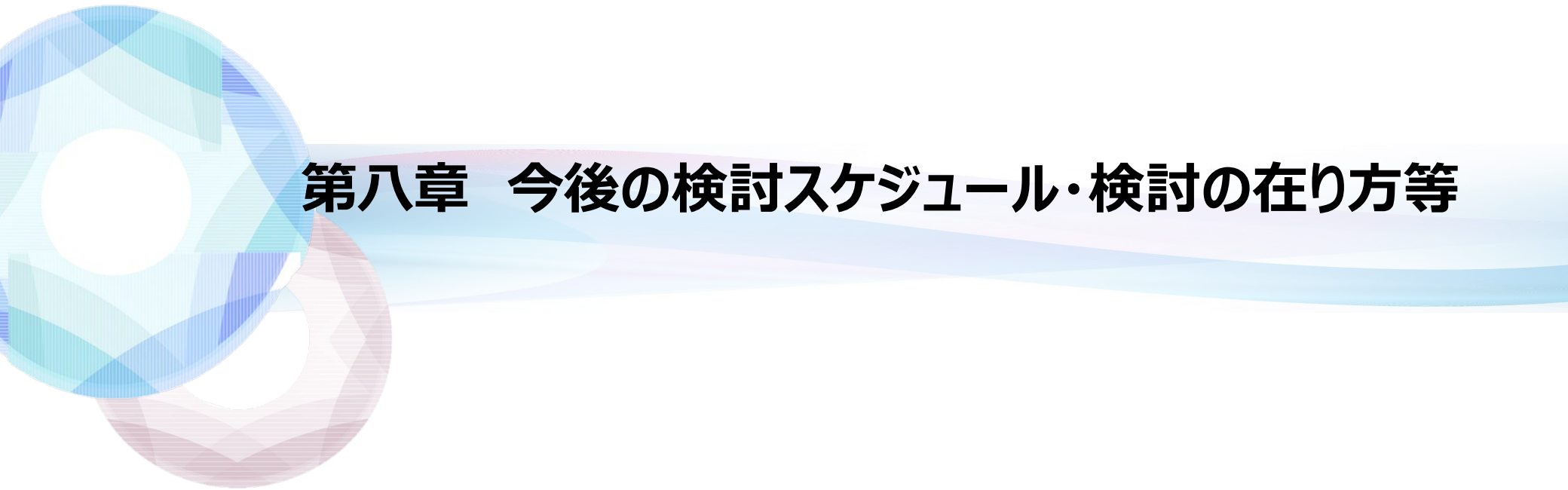
- 大田区立北薮谷小学校では、代表委員会の発案で校内に学校生活をより楽しくするためのアンケートボックスを設置。寄せられた声を委員会に振り分けて検討、全校児童集会や交通安全のキャンペーン、運動会の改善など、様々な取組を実現（補足資料p11）
- 玉野市立荘内中学校では、生徒会費は生徒会が配分を査定し、決定。また、体育祭や修学旅行を生徒による実行委員会が主導し、デジタル学習基盤を駆使しつつ、競技などを委員と教員が話し合って決定（補足資料p14）

（現状）

- 令和元年度以降に校則等を制定又は変更した中学校・高校の割合：91%

（取組例②）

- 国立市立国立第三中学校では、生徒の意見を取り入れた校則の見直しを継続して実施。各学級で意見を出し、生徒会や学級委員等で組織する「校則検討委員会」が中心となって検討し、まとめた案を校長に提案（補足資料p15）



第八章 今後の検討スケジュール・検討の在り方等



今後の検討スケジュール・検討の在り方等

1. 今後のスケジュール

- 教育課程企画特別部会で本「論点整理」を取りまとめ、教育課程部会に報告した後、既に設置されている総則・評価特別部会や各WGにおいて、第一章～第七章の方向性や内容、全国学力・学習状況調査等の各種データで明らかになった教科ごとの課題等を十分に踏まえて検討を進め、遅くとも令和8年の夏頃までに取りまとめを行う
- その後、教育課程部会での「審議まとめ」を経た上で、令和8年度中に中央教育審議会として「答申」が取りまとめられるよう、検討を進める

2. 本部会と各WGとの関係

- 今後の総則・評価特別部会や各WGにおける審議は、本「論点整理」を的確に踏まえ、各教科等固有の議論を加味、共有しつつ、更に豊かなものとすることが極めて重要であり、各教科等や学校段階に閉じたものであってはならない
- このため、教育課程企画特別部会は、教科等横断的・共通的な事項の具体化を担う総則・評価特別部会とともに、各WGの議論の状況を把握し、教育課程全体としてどのような資質・能力を育成するか、積極的に調整する役割を果たす

3. その他

- 第四章において、小学校の総合的な学習の時間に情報の領域（仮称）を付加し、中学校で情報・技術科（仮称）を創設する方向性を示したが、これに伴う標準授業時数の増加について、諮問で示されている年間の標準総授業時数を現在以上に増加させないとの方針を前提としつつ、教育課程企画特別部会及び総則・評価特別部会にて教育課程全体を見通した観点から検討を行い、令和8年の春頃を目途に一定の結論を得ることとする
- 中央教育審議会及び文部科学省は、本「論点整理」の内容について、教育基本法をはじめ現行法令を踏まえつつ、教師や学校、教育委員会はもとより、首長部局、保護者や地域住民、民間の担い手を含め社会全体が理解でき、浸透するようにするとともに、教師や学校、教育委員会が、現時点から次期学習指導要領への見通しを持って取り組めるように、あらゆる方策を尽くす。

(参考) 学習指導要領改訂に向けた検討体制

中央教育審議会教育課程部会

教育課程企画特別部会

総則・評価特別部会

義務教育検討チーム

高等学校検討チーム

幼児教育WG

特別支援教育WG

産業教育WG

国語WG

外国語WG

社会・地理歴史・公民WG

算数・数学WG

理科WG

体育・保健体育、健康、安全WG

芸術WG

家庭WG

生活、総合的な学習・探究の時間WG

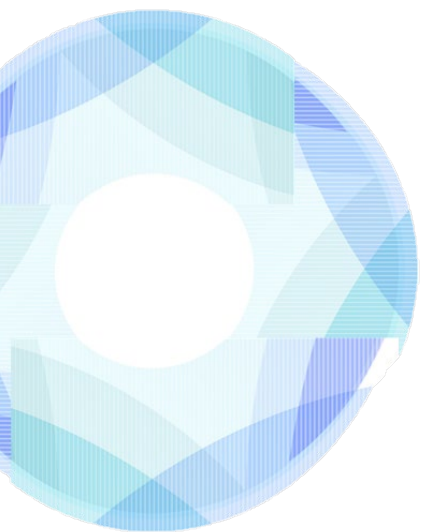
特別活動WG

道徳WG

情報・技術WG

不登校児童生徒に係る特別の教育課程WG

特定分野に特異な才能のある児童生徒に係る特別の教育課程WG



審議經過

中央教育審議会 初等中等教育分科会 教育課程部会 教育課程企画特別部会 委員

- 青海 正 東京都大田区立志茂田中学校校長、全日本中学校長会会長
- 秋田 喜代美 学習院大学文学部教授、東京大学名誉教授
- 荒瀬 克己 独立行政法人教職員支援機構理事長
- 石井 英真 京都大学大学院教育学研究科准教授
- 今井 むつみ 慶應義塾大学名誉教授、一般社団法人今井むつみ教育研究所代表理事
- 今村 久美 認定特定非営利活動法人カトリバ代表理事
- 植阪 友理 東京大学大学院教育学研究科准教授
- 内田 隆志 東京都立三田高等学校校長、全国高等学校長協会会長
- 古賀 松香 京都教育大学教育学部教授
- 小見 まいて NPO法人みらいずworks代表理事
- ◎ 貞広 斎子 千葉大学副学長・教育学部教授
- 澤田 真由美 株式会社先生の幸せ研究所代表取締役
- 神野 元基 学校法人東明館中学高等学校理事長・校長
- 高島 峻輔 兵庫県芦屋市長
- 田村 知子 大阪教育大学大学院連合教職実践研究科教授
- 戸ヶ崎 勤 埼玉県戸田市教育委員会教育長
- 奈須 正裕 上智大学総合人間科学部教授
- 野口 晃菜 一般社団法人UNIVA理事
- 堀田 龍也 東京学芸大学教職大学院教授、学長特別補佐
- 前川 明範 京都府教育委員会教育長
- 松原 修 東京都武蔵野市立第二小学校校長、全国連合小学校長会会長
- 溝上 慎一 学校法人桐蔭学園理事長、桐蔭横浜大学教授
- 宮原 京子 ファイザー株式会社取締役執行役員スペシャルティケア部門長
- 山本 朝彦 横浜国立大学大学院教育学研究科教授・教育学部附属横浜小学校校長

教育課程企画特別部会の審議経過

(※) 中央教育審議会 初等中等教育分科会 教育課程部会 教育課程企画特別部会

第1回特別部会(1月30日(木))で示された主な検討事項に係るこれまでの審議の状況

1. 質の高い、深い学びを実現し、分かりやすく使いやすい学習指導要領の在り方

- ・各教科等の中核的な概念を中心とした一層の構造化の在り方
- ・表形式・デジタル技術を活用した工夫の在り方
- ・用語の整理の在り方 等

第2回：2月17日(木) 15:30-18:00

質の高い、深い学びを実現し、分かりやすく使いやすい学習指導要領の在り方について①

- ・各教科等の中核的な概念を中心とした一層の構造化の在り方
- ・表形式・デジタル技術を活用した工夫の在り方

論点資料① 学習指導要領の一層の構造化

御発表者：戸ヶ崎委員、石井委員

第3回：2月28日(金) 15:30-18:00

質の高い、深い学びを実現し、分かりやすく使いやすい学習指導要領の在り方について②

- ・各教科等の中核的な概念を中心とした一層の構造化の在り方
- ・表形式・デジタル技術を活用した工夫の在り方

論点資料① 学習指導要領の一層の構造化

御発表者：堀田主査代理、戸田市立戸田南小学校、加賀市立山代中学校、宮城県仙台第三高等学校

第6回：4月25日(金) 15:30-18:00

学習指導要領の構造化を深めるに当たっての諸論点について
デジタル学習基盤と「個に応じた指導」の在り方について

- ・「学びに向かう力、人間性等」、「見方・考え方」の在り方
- ・デジタル学習基盤を前提とした学習指導要領の在り方

論点資料④

学習指導要領の構造化を進めるに当たっての諸論点

論点資料⑤

デジタル学習基盤と「個に応じた指導」の在り方について

2. 多様な子供たちを包摂する柔軟な教育課程の在り方

- ・子供たちの可能性を輝かせる柔軟な教育課程編成の促進
(各種特例校制度等を活用しやすくすること、標準授業時数に係る柔軟性、学習内容の学年区分に係る弾力性、単位授業時間や年間の最低授業週数の示し方、指導主事の資質・能力の在り方 等)
- ・不登校児童生徒や特異な才能のある子供を包摂する教育課程上の特例の在り方 等

第4回：3月28日(金) 13:00-16:00

多様な子供たちを包摂する柔軟な教育課程の在り方について①

- ・子供たちの可能性を輝かせる柔軟な教育課程編成の促進

論点資料② 柔軟な教育課程編成の促進について(主に義務教育段階)

御発表者：奈須委員、渋谷区教委・同立千駄谷小学校、久喜市教委・同立砂原小学校、目黒区教育委員会・同立東山小学校、愛荘町立秦荘西小学校

第5回：4月10日（木）9:30-12:00

多様な子供たちを包摂する柔軟な教育課程の在り方について②

- ・各学校が構成する一つの教育課程では対応が難しい子供の包摂

論点資料③ 柔軟な教育課程編成の促進について

（各学校が編成する一つの教育課程では対応が難しい子供の包摂）

御発表者：東京都教委・多摩市教委、広島県教委・尾道市教委、
愛媛大学教育学部教授 隅田学氏

3. デジタル学習基盤を前提とした学びの考え方や情報活用能力育成の充実の在り方

- ・デジタル学習基盤を前提とした学びの考え方
- ・小中高を通じた情報活用能力の抜本的充実を図る方策
- ・質の高い探究的な学びを実現する方策（情報活用能力育成との一体的充実）
- ・情報技術の進展の速さを踏まえた対応の在り方 等

第6回：4月25日（金）15:30-18:00 ※再掲

学習指導要領の構造化を深めるに当たっての諸論点について
デジタル学習基盤と「個に応じた指導」の在り方について

- ・「学びに向かう力、人間性等」、「見方・考え方」の在り方
- ・デジタル学習基盤を前提とした学習指導要領の在り方

論点資料④

学習指導要領の構造化を進めるに当たっての諸論点

論点資料⑤

デジタル学習基盤と「個に応じた指導」の在り方について

第7回：5月12日（月）15:30-18:00

情報活用能力について

- ・デジタル化社会の負の側面への対応を含む、情報活用能力の抜本的向上

論点資料⑥ 情報活用能力の抜本的向上

（デジタル化社会の負の側面への対応を含む）

御発表者：堀田主査代理、春日井市教委・同立出川小学校、
沖縄市立美東中学校・うるま市立具志川中学校

第8回：5月22日（木）9:30-12:00

質の高い探究的な学びの実現について

- ・情報活用能力との一体的な充実を含む、質の高い探究的な学びの実現

論点資料⑦ 質の高い探究的な学びの実現

（情報活用能力との一体的な充実）

御発表者：田村学 主任視学官、関西大学総合情報学部教授
黒上晴夫氏、新潟市立新潟小学校、
山梨県立笛吹高等学校

4. 教育課程の実施に伴う負担への対応の在り方

- ・教育課程の実施に伴う負担や負担感が生じる全体構造の整理
- ・過度な負担や負担感が生じにくい在り方（教科書や教師用指導書・入試等の在り方含む）等

第9回：6月16日（月）15:30-18:00

余白の創出を通じた教育の質の向上について（これまでの議論を踏まえた整理）

- ・余白の創出を通じた教育の質の向上

論点資料⑧余白の創出を通じた教育の質の向上について
（これまでの議論を踏まえた整理）

御発表者：横浜市教委・同立獅子ヶ谷小学校

5. その他の教科横断的な論点等

- ・こども基本法の趣旨も踏まえた主体的に社会参画するための教育の在り方
- ・学習改善・授業改善に効果的な学習評価の在り方
- ・特別支援教育、幼児教育の充実
- ・高等学校段階における教育課程の柔軟性の確保を含めた諸制度の在り方
- ・その他各教科における検討の基本的方向性を示すことが必要な事項 等

第10回：7月4日（金）9:30-12:30

豊かな学びに繋がる学習評価の在り方について（過度な負担を生じさせない在り方との両立）

幼児教育の質の向上及び幼児教育と小学校教育との円滑な接続の改善について
障害のある子供に対する教育課程の充実について

- ・「主体的に学習に取り組む態度」の評価の在り方、評価の頻度等
- ・幼児教育の質の向上及び幼児教育と小学校教育との円滑な接続等
- ・通級による指導、特別支援学級、特別支援学校における教育課程の充実等

論点資料⑨

豊かな学びに繋がる学習評価の在り方
～過度な負担を生じさせない在り方との両立～

論点資料⑩

幼児教育の質の向上及び幼児教育と小学校教育との
円滑な接続について

論点資料⑪

障害のある子供に対する教育課程の充実について

第11回：7月28日（月）15:00-18:00

高等学校の教育課程等の改善について

その他諮問で提起された諸論点について

- ・柔軟な教育課程の在り方、産業教育の更なる改善、中高の円滑な接続に資する
高等学校入学者選抜等
- ・子供のより主体的な社会参画に関わる教育の改善、カリキュラム・マネジメントの
在り方等

論点資料⑫高等学校の教育課程等の改善

論点資料⑬その他諮問で提起された諸論点について

6. 論点整理（案）について

第12回：9月5日（金）15:00-18:00

論点整理（素案）について

第13回：9月19日（金）15:30-17:30

論点整理（案）について

中央教育審議会総会・初等中等教育分科会・教育課程部会における審議の状況

（令和6年）

・12月25日 中央教育審議会総会（第140回）

「初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について」諮問

（令和7年）

・1月28日 初等中等教育分科会（第147回）

諮問について報告

・1月29日 教育課程部会（第132回）

諮問について報告、教育課程企画特別部会設置

・7月9日 教育課程部会（第134回）

教育課程企画特別部会における審議の状況について

・7月25日 初等中等教育分科会（第151回）

教育課程企画特別部会における審議の状況について

・9月25日 教育課程部会（第135回）

教育課程企画特別部会 論点整理（案）について