



これからの高校を考える

鳴門教育大学 教員養成DX推進機構長
藤村 裕

1

長野県の総合技術新校構想の素晴らしさ

総合技術高校とは(本県の位置づけ)

- 複数の専門学科が配置されている高校
- 学科の枠を越えた学習
 - 他学科の科目を履修
 - 共通履修科目を設置

農業科

商業科

工業科

総合技術高校

≠

多様な選択科目から各自が時間割を作成

総合学科

21

「総合技術高校の設置等」の必要性

新しい時代は「分野の連携」が必要な時代

専門教育の維持・充実

- 長野県産業教育審議会
 - ⇒ H20答申「異なる学科との連携や融合の必要性」
「**総合技術高校**が考えられる」
 - ⇒ H27答申「総合技術高校は、変化の激しい社会情勢における望ましい産業教育の方向性に合致」
「設置する方策を考える必要」

時代マッチ

24

総合技術高校 まとめ

新しい時代にマッチした学びの展開を期待

- ・ 分野が融合し、連携した学習

教科横断
学科間連携

網羅する学習 ⇒ 看破する学習

オーセンティックな学び

- ・ 探究的な学び(課題研究)の充実
- ・ 規模の大きさを活かした学び・部活動などが実現

3校の課題

- ・ 学科間連携を更に進めること
- ・ 総合技術高校で学ぶ意義やねらいへの理解
- ・ 学科連携を進めるための環境整備

30

総合技術高校のイメージ(例)

地域人材育成

自然

SDGs

地域課題

観光資源

地域が
学びの場

総合技術高校

31

2

藤村が関わってきた先進的5校の取り組みを紹介

工業・商業・農業・福祉を統合し、**学科間連携を積極的に**行う総合技術高校

宮崎県立小林秀峰高等学校

工業・商業・情報・福祉を統合し、**生徒からの評価が近年5.0**というあり得ない評価を受けている

名古屋西陵高等学校

Next Education Award最優秀賞、普通科+商業科=**未来創造科**で次世代教育を追究する

岡山県立倉敷鷺羽高等学校

教職員・関係者が一枚岩になって夢を描き、単位制高校への**高校改革を実現**した

北海道札幌旭丘高等学校

Global Leaderを育成するため**全寮制**で中3から**全授業を英語**で行い、**世界一**を目指した

広島県立広島叡智学園

3

宮崎県立小林秀峰高等学校



4

「和牛五輪」と呼ばれ、宮崎県が連覇している「全国和牛能力共進会」の宮崎県代表に小林秀峰高校の高校生が育てた牛が選ばれる

朝日新聞
DIGITAL

参院選 ウクライナ情勢 速報 朝刊 夕刊 連載 ランキング

トップ 社会 経済 政治 国際 スポーツ オピニオン IT・科学 文化・芸能

朝日新聞デジタル > 高校生育てた和牛が宮崎代表に 各産地で快挙、歡喜の涙 > 写真・図版



要牛「れな」を散歩させる生徒たち＝宮崎県高原町

出典：朝日新聞デジタル <https://www.asahi.com/articles/ASK8H3W3TK8HTNAB003.html>

5

5

Society5.0に対応した「学校ver.3.0」による
人材育成としての学科間連携による共同実習

共同実習での学び



6

6

Next Education Award 最優秀賞受賞

Society5.0の時代を生き抜く力を養う

「ジレンマ克服型商品開発実習」



児島×児島
こじまっちゃんぐ



岡山県立倉敷鷺羽高等学校
ビジネス科・ビジネス研究部

岡山県立倉敷鷺羽高等学校
教諭 大池 淳一



9

9

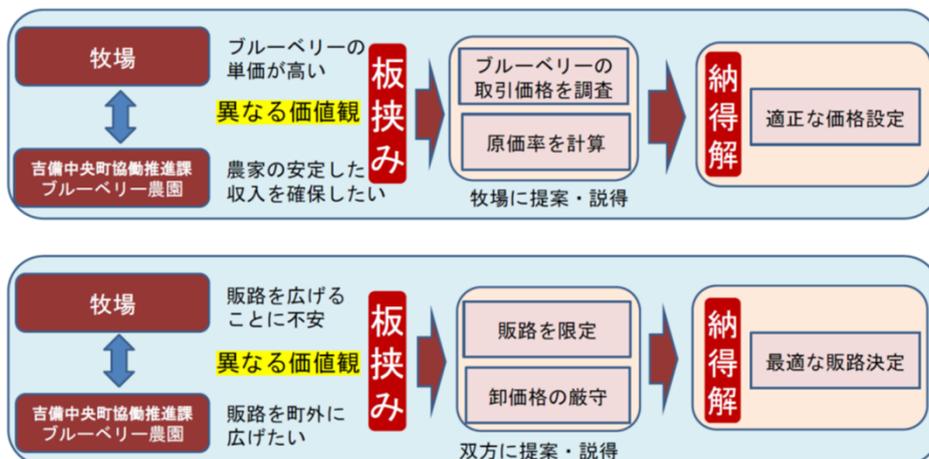
Society5.0の時代を生き抜く力を養う

「ジレンマ克服型商品開発実習」

児島×児島
こじまっちゃんぐ

異なる価値観による板挟み

2022/5/1 Next Education Award



10

10



広島叡智学園
中学校・高等学校
学校案内

広島県立
広島叡智学園
(HiGA)



13

13

GIGAスクールは情報活用能力育成のためじゃない!?
(Global and Innovation Gateway for All)

GIGAスクールの教育改革
令和の日本型学校教育の理念
(一人一人の子どもを主語にする学校教育)
—まずはゴールイメージの共有から—

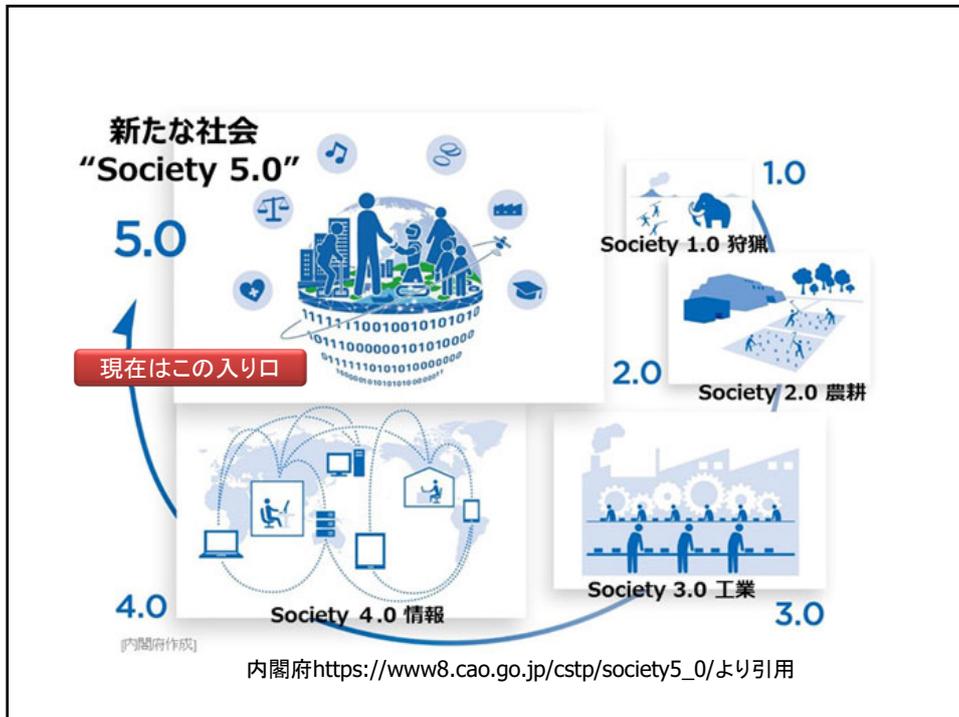
日本政府の教育目標が
「一人一人のWell-beingとその総和としての社会
全体のWell-being」になったことをご存じですか？

14

14



15



16

現代社会・これからの社会の本質的な特徴

VUCA World

変化が激しく
予測困難な
VUCA World
を生きぬ人材を
育てなければならない

教師主導の一斉型
授業(知識再生型)
チョークとトークで
は無理

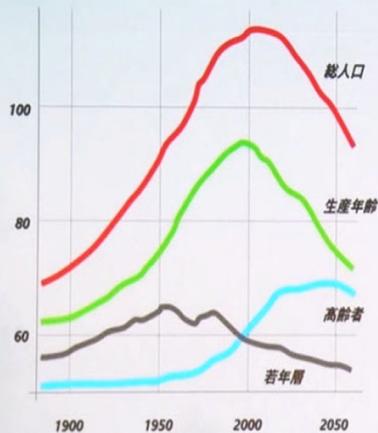


Berlitz Global Blog (<https://www.berlitz-globalblog.com/vuca>)
文部科学省初等中等教育局学びの先端技術活用推進室・桐生室長の
プレゼンに加筆

17

生産年齢人口

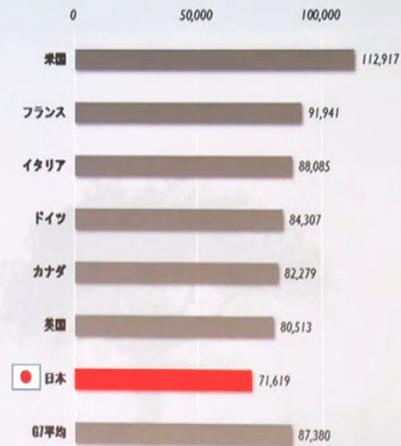
2030年時点で1,300万人減



国立社会保障・人口問題研究所 人口統計資料 (2013)

労働生産性

先進7か国中 45年連続最下位



労働生産性の国際比較 2013年版 © 日本生産性本部

日本マイクロソフト 畠山大有氏佐賀大学講演資料(2023)より

15

18

新学習指導要領の主な変更点

各教科等における学習対象を捉える視点や考え方を「**見方・考え方**」として整理(「言葉による見方・考え方」、「数学的な見方・考え方」など)。

指導内容と「**見方・考え方**」を関係付けて示していくことで、子供たちが**学習対象と深く関わり、理解の質を高め**ていけるよう、教材や指導方法に反映

全ての学習の基盤となる力〔**言語能力(読解力等)**、**問題発見・解決能力**、**情報活用能力(プログラミング的思考やICTを活用する力を含む)**〕

15分の**短時間学習**の設定や、60分**授業**の設定、長期休業期間における学習活動、土曜日の活用や週あたりコマ数の増など、**地域や学校の実情に応じて**組合せながら**柔軟な時間割編成**を可能...

21

21

大前提・・・GIGAスクール構想で、1人1台端末を整備した背景の共通理解

GIGAスクール構想の背景を理解せず、①知識・技能のみを学力にとらえる教員 ②教師主導の一斉授業でよいととらえる教員 ③黒板・ノートを使い、チョークとトークで授業すればよいと考えている教員

VUCA Worldをたくましく生き抜く人間の育成

これからの社会の本質的特徴 Volatility (変動性) Uncertainty (不確実性) Complexity (複雑性) Ambiguity (曖昧性) VUCA World

これからの社会を生きる人間に求められる力

Society 5.0 ・ 人間としての強み(現実世界を理解し状況に応じて意味付け、倫理観、板挟みや**想定外と向き合う力** 責任を持って遂行する力など) ・ 共通して求められるのは、文章や情報を正確に**読み解き対話する力**、科学的に**思考・吟味し活用する力**、**価値を見つけ生み出す感性と力**、**好奇心・探求力**など
文部科学省「Society 5.0に向けた学校ver.3.0」より

教師主導の一斉授業による知識偏重の教育(工業社会モデル)からの脱却...高校入試の全面的見直しを含む

読み書きそろばんに加え、情報スキルを基礎力とする21世紀型能力に基づく

学力観の転換

変化が激しく予測不可能な時代(VUCA World)に対応できる

授業観の転換

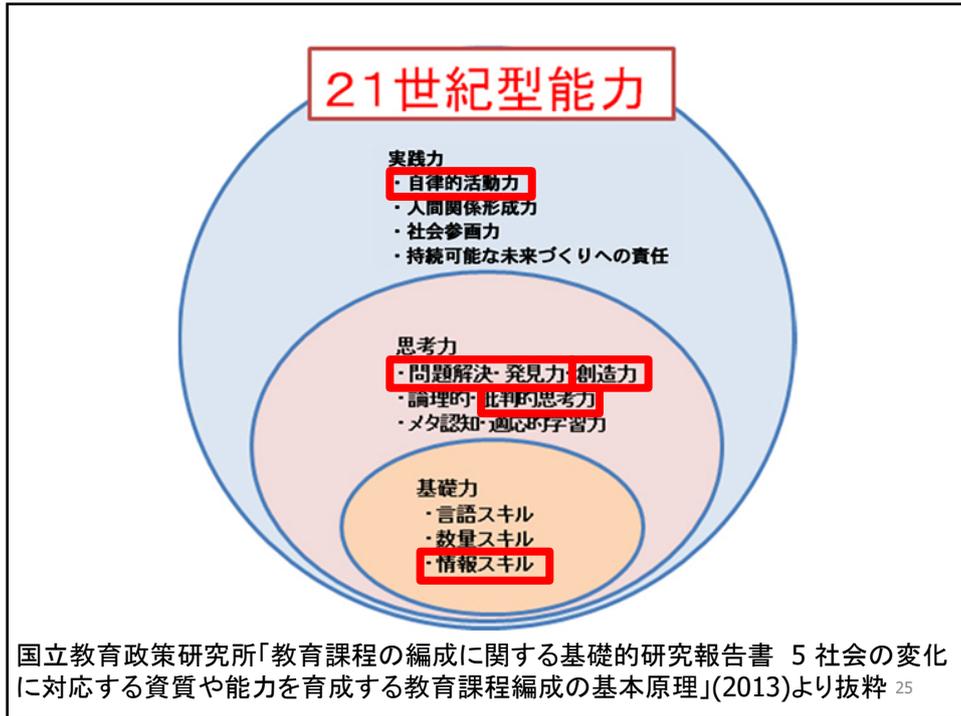


- 主体的・対話的で深い学び(児童生徒主体)
- 個別最適な学び、協働的な学び
- 効果的にICTを活用した学び
- 実体験や活動を重視した学び
- STEAM教育等教科横断的な学び
- 対面と遠隔・オンライン教育のハイブリッド化

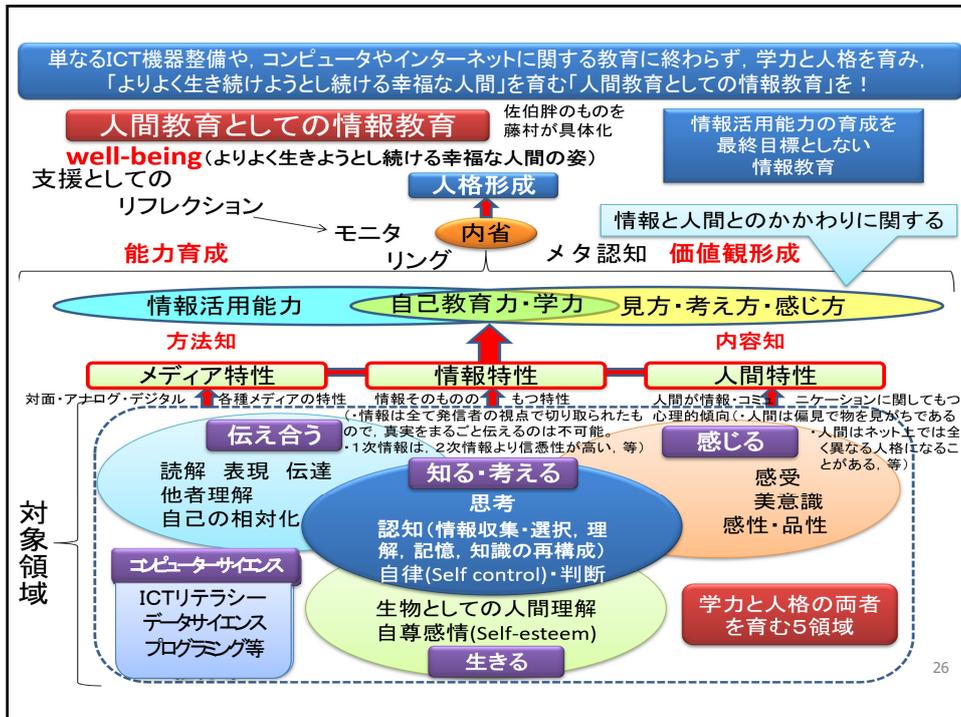
国立教育政策研究所(2013) 教育課程の編成に関する基礎的研究報告書 5 社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原則に基いて作成

22

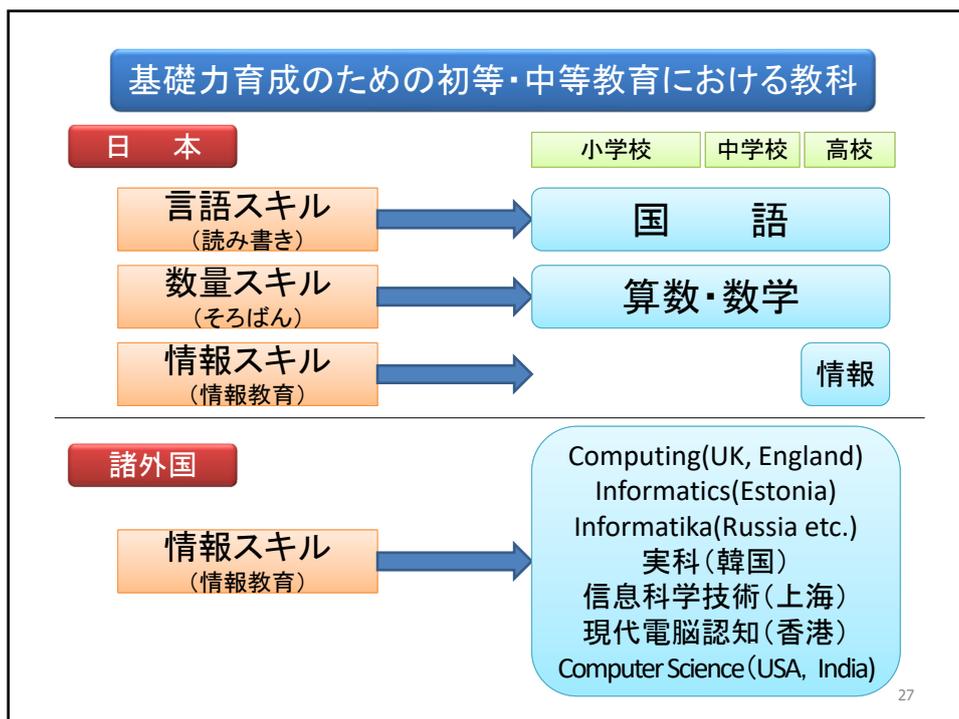
22



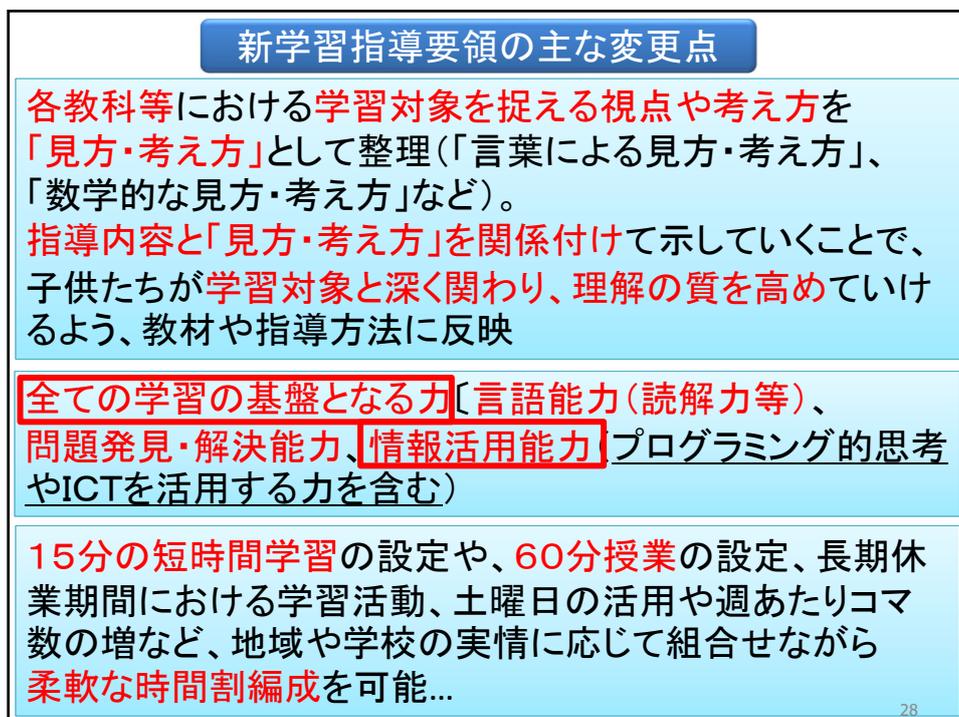
25



26



27



28

H大学教育理念 (知的技法の育成)

情報教育

- 正確に理解する能力
- 正確に書く能力
- 正確に意思の疎通をはかる能力
- 数量的な処理能力(コンピュータ)
- 1つ以上の外国語に通じる能力
- 明晰かつ批判的に思考する能力
- 自然と社会と人間とのかかわり方を理解し、知識を得る方法と考え方の習得
- 違った価値観や制度をもった異文化に関する深い認識

29

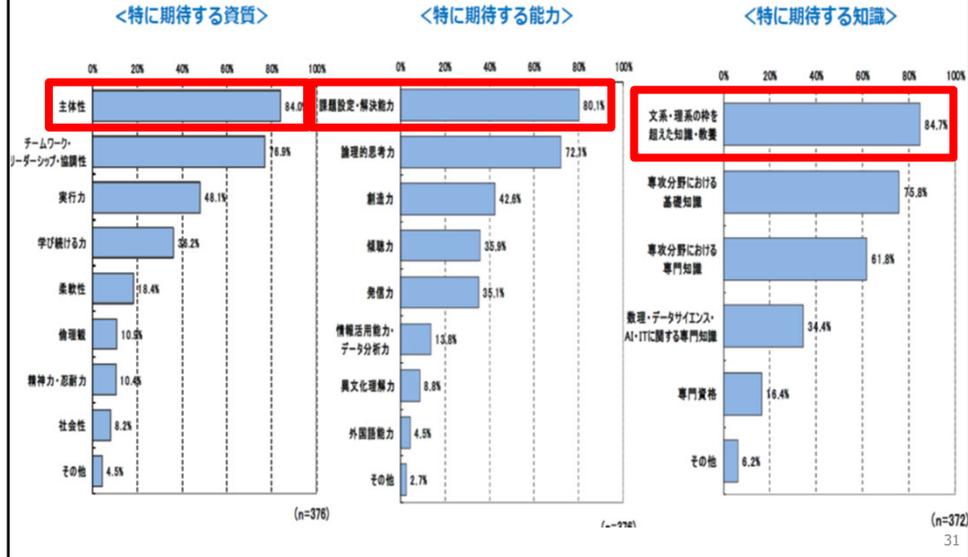
秋田県の情報活用能力系統表

児童生徒情報活用能力系統表(要)	小学校(低学年)	小学校(中学年)	小学校(高学年)	中学校	高等学校
1 課題の設定	・情報から不思議に思ったこと、発見したことをもとに課題を設定する ・問題解決に向けて情報活用の見直しを立てる	・情報から疑問や気づいたことを整理して課題を設定する ・目的を意識して情報活用の見直しを立てる	・情報から疑問を整理し、追究する価値のある課題を設定する ・問題解決のための情報及び情報技術の活用計画を立てる	・情報における既習事項や既有事象とのずれをもとに追究する価値のある課題を設定する ・条件を踏まえて情報及び情報技術の活用計画を立てる	・情報における既習事項や既有事象とのずれをもとに追究する価値のある課題を設定する ・モデル化やシミュレーションの結果を踏まえて、情報を活用する計画を立てる
2 情報の収集	・教科書や図鑑などを利用して情報収集する ・身近なものから情報収集する ・インタネットなどを利用して Web 検索する	・辞典や学校図書館などの本を利用して情報収集する ・具体的な質問を考へ、情報収集する ・キーワードを工夫して Web 検索する	・新聞や資料集などを利用して情報収集する ・相手の話に応じて質問を考へ、情報収集する ・複数のキーワードを組み合わせて Web 検索する	・学校図書館や各種資料を活用して必要な情報を収集し、情報収集する ・具体的で詳細な情報を得ることを意識しながら情報収集する ・目的に応じて検索エンジンを選択し、効率的に Web 検索する	・学校図書館や公共図書館のデータベースに必要な図書を検索し、情報収集する ・具体的な回答を引き出す質問を構築し、目的に応じて検索エンジンを選択し、効率的に Web 検索する
3 整理・分析	・簡単な絵や図、表やグラフなどを用いて情報を整理する ・情報の全体を捉え、分解・整理し、自分の言葉でまとめる	・習得した「考えるための技法」を用いて情報を整理する ・観点を含め、簡易な表やグラフなどを用いて情報を整理する ・情報の趣向、傾向、変化を捉え、新たな考えや意味を見出す	・「考えるための技法」を適切に選択・活用し、情報を整理する ・目的に応じて、表やグラフを用いて情報を整理する ・複数の観点から情報の傾向と変化を捉え、類似点や相違性を見付け、問題に対する解決策を考へる	・「考えるための技法」を組み合わせて活用し、情報を整理する ・表やグラフを用いて統計的に情報を整理する ・目的に応じて情報の傾向と変化を捉え、問題に対する多様な解決策を明らかにする	・「考えるための技法」を自在に活用し、情報を整理する ・統計指標、傾向、検定などを用いて統計的に情報を整理・分析する ・目的に応じて統計を用いて客観的に情報の傾向と変化を捉え、多様な立場を想定し、問題に対する多様な解決策を明らかにする
【考えるための技法】	<p>※小学校学習指導要領 総合的な学習の時間編 P22～より</p> <ul style="list-style-type: none"> ・順序付ける→複数の対象について、ある観点や条件に沿って対象を並び替える ・比較する→複数の対象について、ある観点から共通点や相違点を明らかにする ・分類する→複数の対象について、ある観点から共通点のあるものをまとめる ・関連付ける→複数の対象がどのような関係にあるかを見付ける。ある対象に属するものを見付けたり増やしていく ・多面的に見る→多面的に見る→対象の持つ複数の性質に着目したり、対象を異なる複数の角度から捉えたりする ・理由を付ける(原因や理由を見付ける)→対象の理由や原因、結果を見付けたり予想したりする ・見直す(結果を予想する)→見直しをして、対象の結果を予想する ・具体化する(顕微化する、分解する)→対象に関する上位概念・規則に当てはまる具体例を挙げたり、対象を構成する下位概念や要素に分けたりする ・構造化する→考えを構造的(網構造・層構造など)に整理する 				
4 まとめ・表現	・相手を意識し、分かりやすく表現する	・相手や目的に応じて表現方法を選択する ・電子ファイルの編纂 ・自他の情報を組み合わせて適切に表現する	・目的や意図に応じて複数の表現手段を組み合わせて表現する ・相手からのやり取りを含めて効果的に表現する	・目的や意図に応じて情報を統合して表現する ・プレゼンテーション、Web ページ、SNS などやグラフィックによって表現・発信、創造する	・メディアやコミュニケーション手段の関係を科学的に捉え、目的や受け手の関係に合わせて適切に表現・効果的に表現する ・プレゼンテーション、Web ページ、SNS などやグラフィックによって表現・発信、創造する
5 振り返り・改善	・自らの情報の活用を振り返る	・自らの情報の活用を振り返り、手順の組み合わせをどのように改善していくべきなのかを考へる	・情報及び情報技術の活用を振り返り、改善点を論理的に考へる	・情報及び情報技術の活用を効率的な視点から評価し、習得する価値を高めるために手順の組み合わせをどのように改善していくべきなのかを論理的に考へる	・情報及び情報技術を多様な視点から評価し、習得する価値を高めるために手順の組み合わせをどのように改善していくべきなのかを論理的・効果的に考へる
情報モラル	・人の作った物を大切に、他者に情報を伝えない ・決められた利用の約束を守る ・情報や情報技術を適切に利用する	・自分や他者の情報を大切にすること ・健康のために利用の約束を守る ・情報通信ネットワークを協力して利用する	・情報にも自他の権利があることを踏まえ、尊重する ・自他の安全や健康への影響を踏まえ、情報メディアを利用する ・情報通信ネットワークが活用のものであるという意識をもって行動する	・個人の権利(人格権、肖像権等)を理解し、尊重する ・自他の安全や健康への影響を踏まえ、情報メディアを適切に利用する ・情報通信ネットワークの公共性を意識して行動する	・個人の権利(人格権、肖像権等)を理解し、尊重する ・自他の安全や健康への影響を踏まえ、情報メディアを適切に利用する ・情報通信ネットワークの公共性を意識し、望ましい情報活用の在り方について提議する
情報技術・編纂操作	・コンピュータの起動・終了や写真撮影の基本操作 ・電子ファイルの呼び出し・保存 ・画像編集・ペイント系アプリケーションの操作	・キーボードなどによる文字の入力 ・電子ファイルの編纂 ・映像編集アプリケーションの操作	・キーボードなどによる文字の正確な入力 ・電子ファイルのフォルダ管理 ・目的に応じてアプリケーションの選択と操作	・キーボードなどによる十分な速さでの正確な文字の入力 ・電子ファイルの運用(圧縮、暗号化、バックアップ等) ・目的に応じて適切なアプリケーションの選択と操作	・効率を考えた情報の入力 ・電子ファイルの適切な運用 ・目的に応じて適切なアプリケーションの選択と操作

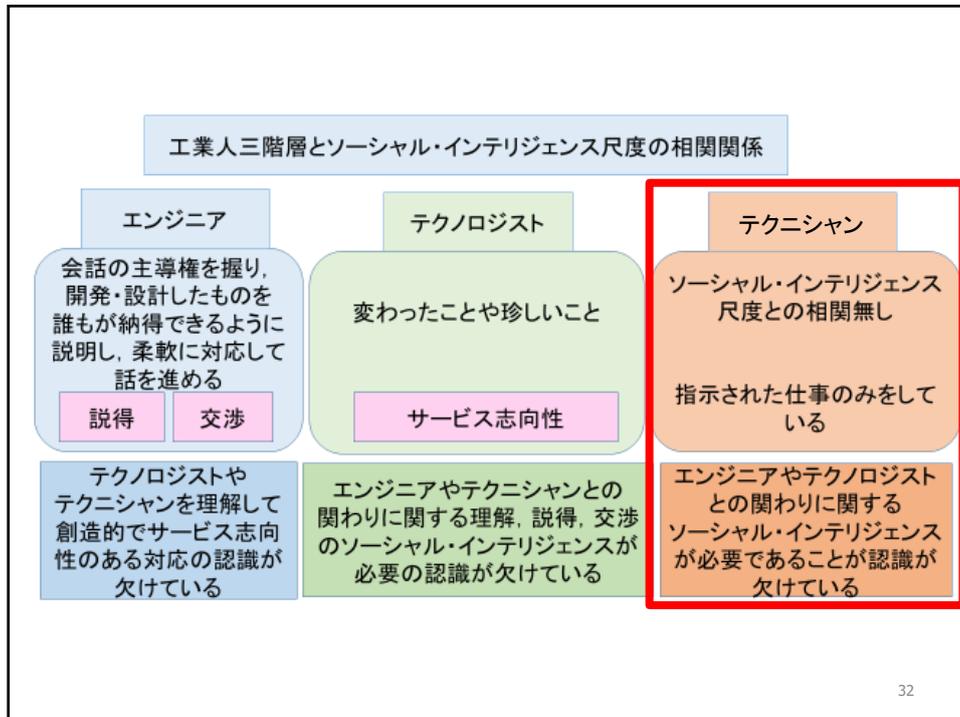
30

企業が求める資質能力

日本経済団体連合会(2022)

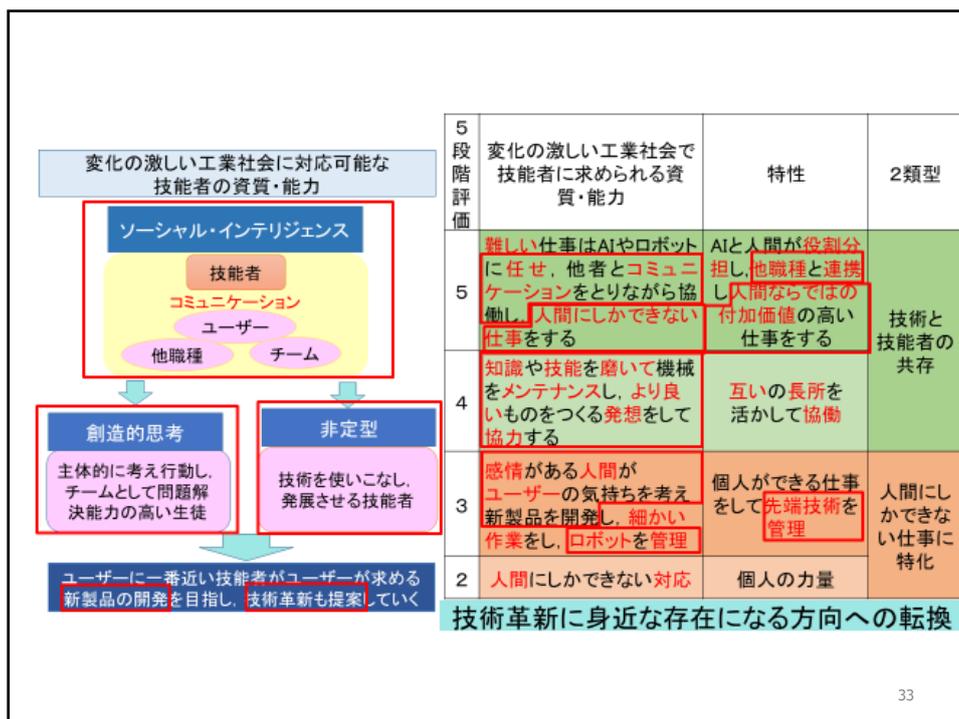


31



32

32



33

文部科学省

高等学校学習指導要領の改訂のポイント

1. 今回の改訂の基本的な考え方

- 教育基本法、学校教育法などを踏まえ、これまでの我が国の学校教育の実践や蓄積を活かし、**子供たちが未来社会を切り拓くための資質・能力を一層確実に育成**。その際、子供たちに求められる資質・能力とは何かを社会と共有し、連携する「**社会に開かれた教育課程**」を重視。
- **知識及び技能の習得と思考力、判断力、表現力等の育成のバランスを重視**する現行学習指導要領の枠組みや教育内容を維持した上で、**知識の理解の質をさらに高め、確かな学力を育成**。
- **高大接続改革**という、高等学校教育を含む初等中等教育改革と、**大学教育改革**。そして両者をつなぐ**大学入学者選抜改革**の一体的改革の中で実施される改訂。

34

2. 知識の理解の質を高め資質・能力を育む「主体的・対話的で深い学び」

「何ができるようになるか」を明確化

知・徳・体にわたる「生きる力」を子供たちに育むため、「何のために学ぶのか」という学習の意義を共有しながら、授業の創意工夫や教科書等の教材の改善を引き出していけるよう、全ての教科等を、**①知識及び技能、②思考力、判断力、表現力等、③学びに向かう力、人間性等の3つの柱**を再整理。

主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善

選挙権年齢が18歳以上に引き下げられ、生徒にとって政治や社会が一層身近なものとなっており、高等学校においては、**社会で求められる資質・能力を全ての生徒に育み、生涯にわたって探究を深める未来の創り手**として送り出していくことがこれまで以上に求められる。

そのため、**主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善が必要**。特に、生徒が各教科・科目等の特質に応じた見方・考え方を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう過程を重視した学習の充実が必要。

（情報を的確に理解し効果的に表現する、社会的事象について資料に基づき考察する、日常の事象や社会の事象を数理的に捉える、自然の事物・現象を観察・実験を通じて科学的な概念を使用して探究する など）

35

35

山陽学園広島山陽高等学校



36

6次産業化・学科間連携の結節点としての「DX(デジタルトランスフォーメーション)科」の可能性

文部科学省総合教育政策局調査企画課長・教育DX推進室長 桐生崇氏説明資料

教育DXのイメージ(案)

第1段階
デジタルイゼーション
Digitization("ICT化")

第2段階
デジタルイゼーション
Digitalization

第3段階
デジタル
トランスフォーメーション
Digital Transformation (DX)



アナログ・紙をデジタル化により効率的・効果的に

デジタル技術・データ活用による指導・教育行政の改善・最適化

学習モデルの構造等が質的に変革し、新たな価値を創出

「部分的・静的」な把握
経験・勘による「属人知」
「標準モデル」アプローチ
「後手後手」対応

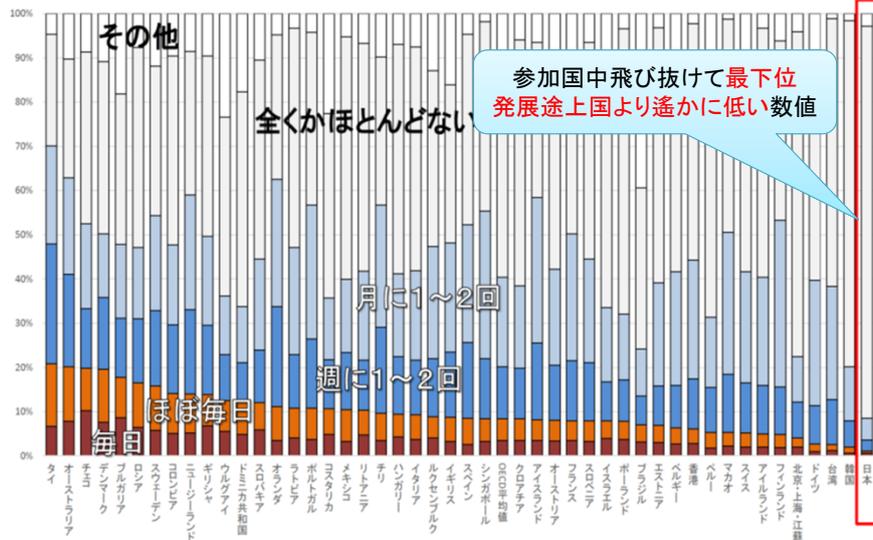


「全体的・動的」な把握
「集合知」の活用
「個別最適」アプローチ
「未然防止」

37

諸外国のICT活用状況比較 (PISA2015年「ICT活用調査」)

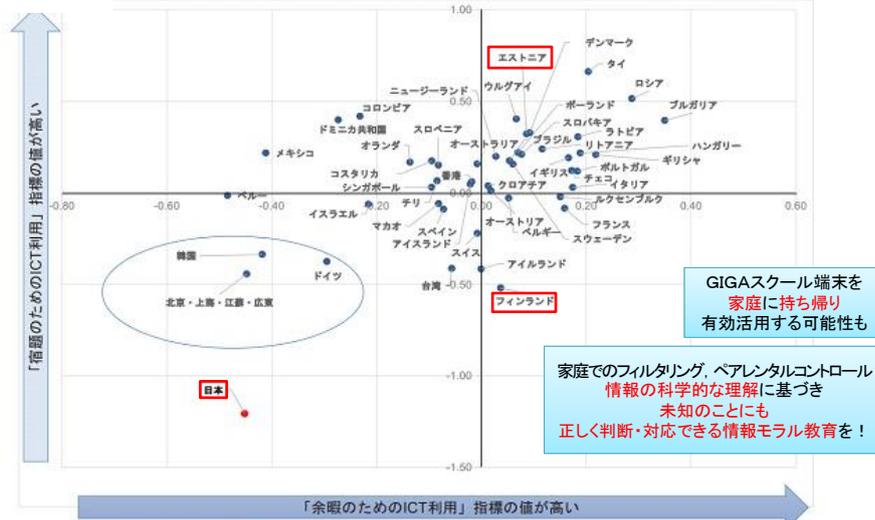
学校での使用頻度: ほかの生徒と共同作業をするために、コンピュータを使う



出典 OECD生徒の学習到達度調査(PISA2015)「ICT活用調査」(OECDウェブサイト「PISA 2015 Database」<http://www.oecd.org/pisa/data/2015database/>をもとに作成)

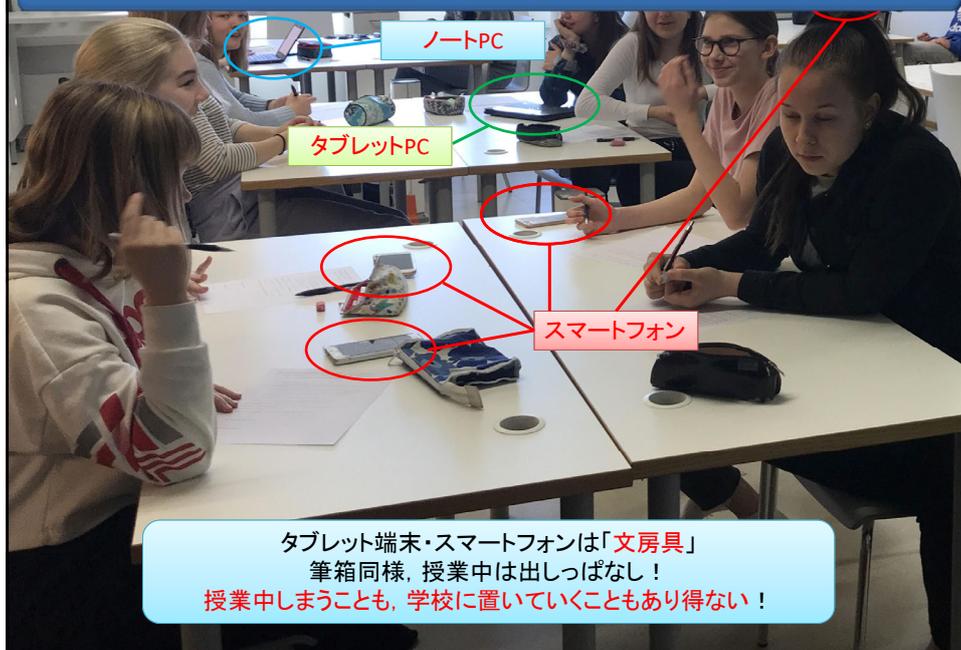
38

「余暇のためのICT利用」と「宿題のためのICT利用」指標の分布



39

「文房具」として机の上にスマートフォンを出して学んでいるフィンランドの学校



40



41



42

失敗事例に見られた失敗の5つのポイント

各学校の伝統にこだわり, 死守しようとする **ノスタルジックな発想**
Look backward (←→Look forward)

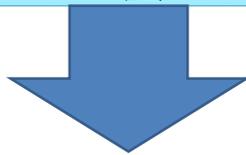
最後まで譲らず, 創造的に考えて納得解を生もうとしない
狭い各地域のエゴ, 各学校のエゴ

生徒のことを二の次にし,
教職員・地域の大人の都合を最優先とすること

共感が得られる優れたコンセプトを生み出せず
議会・財政部局・地域住民を味方につけられないこと

43

~~少子化でやむを得ず行う
学校統合による安曇野総合技術高校~~



教職員はもちろんのこと, 同窓会, 自治体, 地域住民 **みんなが一丸**となって
変化が激しく予測困難な時代も,
自ら問題を発見し, 知恵を合わせ力を合わせてたくましく生き抜く幸せな人間を育む
学校の在り方を **遊び心いっぱい**に夢をもって **創造的に**考え, **未来志向**で
めざす **人材像・学力観・授業観**とそれらを統合した **学校像**を共有し,

安曇野の地で, 世界一の教育を行う
「安曇野先端総合技術高校」を!

44

44