

情報科教育法 a No.3

2021/5/9 & 5/10

[1] 授業内容

- ・ 現行の専門教科「情報」の学習指導要領についての発表
- ・ 平成 30 年度公示の学習指導要領について

[2] 新学習指導要領について

○改訂の考え方

- ・ 新しい時代に必要となる資質・能力の育成と、学習評価の充実：何ができるようになるのか
- ・ 新しい時代に必要となる資質・能力を踏まえた教科・科目等の新設や目標・内容の見直し：何を学ぶか
- ・ 主体的、対話的で深い学び（アクティブ・ラーニング）の視点からの学習過程の改善：どのように学ぶか

○育成すべき資質・能力の三つの柱

- ・ 学びに向かう力、人間性：どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか
- ・ 知識・技能：何を理解しているか、何ができるか
- ・ 思考力・判断力・表現力等：理解していること・できることをどう使うか

⇒「確かな学力」「健やかな体」「豊かな心」を総合的にとらえて構造化

[3] 新学習指導要領と「情報」教育について

- ・ 小中学校の主な改定の中に「情報活用能力（プログラミング教育を含む）」という文言
 - コンピュータ等を活用した学習活動の充実（各教科等）
 - コンピュータでの文字入力等の習得、プログラミング的思考の育成（小：総則、各教科等（算数、理科、総合的な学習の時間など））

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/02/19/1384661_001.pdf

- ・ 高等学校の主な改定の中に「情報教育（プログラミング教育を含む）」という文言
 - 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）
 - データサイエンス等に関する内容を大幅に充実（情報）
 - コンピュータ等を活用した学習活動の充実（各教科等）

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/02/19/1384661_002.pdf

- 情報の目標
 - 共通教科情報科の目標や内容を正しく理解し、授業を通して確実に実現するためには、**小・中・高等学校を通して体系的・系統的に行われる情報教育の目標について正しく理解** する必要がある。
- 1. **「情報活用の実践力」**
 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。
- 2. **「情報の科学的な理解」**
 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。
- 3. **「情報社会に参画する態度」**
 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。

○新学習指導要領の施行

- 2020 年度 小学校 → 2021 年度 中学校 → 2022 年度 高等学校

[4] 情報教育について

- 共通教科情報科
 - 「情報Ⅰ」及び「情報Ⅱ」を教育課程に位置付ける際は、各科目は原則としてそれぞれを同一年次に位置付ける（第3章(2)）
 - 公民科及び数学科などの内容との関連を図るとともに、教科の目標に即した調和のとれた指導が行われるよう留意すること（第3章(3)）
 - 学習内容：中学校技術・家庭科技術分野の内容「D.情報の技術」との系統性を重視
 - 生徒は、中学校の各教科、道徳、総合的な学習の時間及び特別活動で、情報活用能力（情報モラルを含む）を身に付けている
- 専門教科情報科
 - 学習内容：共通教科情報科の「情報Ⅰ」、「情報Ⅱ」の学習内容をより広く、深く学習することを可能にする
 - 進路希望等を実現させたりするために、共通教科情報科の各科目の履修に引き続いて**専門教科情報科の科目を履修させることも可能**

[5] 演習

- 新学習指導要領の「情報Ⅰ」「情報Ⅱ」「専門教科情報」の目標を読み、その内容をまとめる。
 提出：所定の場所

[6] 課題

- (1) 新学習指導要領の情報では「公民科及び数学科などの内容との関連を図る」と有りますが、あなたが思う、他の科目との関連を考えてみよ。
- (2) 教科「情報」の流れについて3回の改訂があった。次の、10年後の教科「情報」においてどのようなになっているのか考えよ。

提出：Google Form

締め切り：金曜日

情報科教育法a

第3回

2020/5/25 & 26

1

1

スケジュール

授業回数	大宮	枚方	内 容
1	4/13	4/12	ガイダンス、教科「情報」の構成と教員免許について
2	4/20	4/19	情報教育の成立過程
3	5/10	5/9	学習指導要領と情報教育
4	5/17	5/16	教材研究
5	5/24	5/23	教材研究
6	5/31	5/30	教材研究
7	6/7	6/6	授業設計の視点と流れ
8	6/14	6/13	教育目標と評価
9	6/21	6/20	テストと評価
10	6/28	7/27	授業指導案の作成について
11	7/5	7/4	模擬授業（指導案）
12	7/12	7/11	模擬授業
13	7/19	7/18	模擬授業
14	7/26	7/25	まとめ

2021/4/26 and 27

2

2

現行の専門教科情報の目標について

- 他人の発表について議論をしてください
 - ただ、聞くだけではなく、質疑など
- Google Formで集計をします

2020/5/25 & 26

3

3

本日の内容

- 現行の専門教科情報の目標について
 - 専門教科情報の発表
15分/1人
- 新学習指導要領について
- 【演習】新学習指導要領の目標について

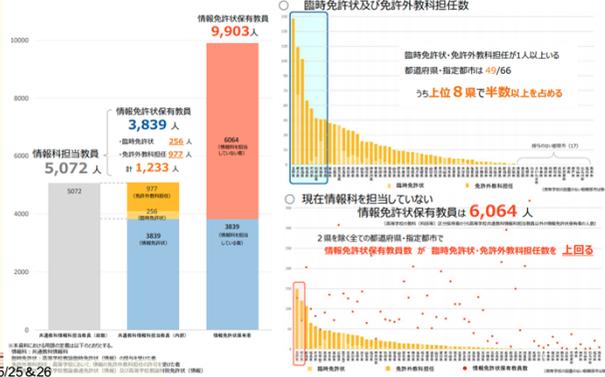
2020/5/25 & 26

4

4

高等学校情報科担当教員に関する現状について

令和4年4月より、新しい高等学校学習指導要領に基づき、全ての高校生がプログラミング、ネットワーク、データベースの基礎等について学習する
共通必修科目「情報Ⅰ」が新設されることなどを踏まえ、高校の情報科担当教員の配置等に関する現状について調査。 (令和2年5月1日時点)



5

ちょっとしたニュース

教育

沖縄県立高「情報科」3教員が専門免許なし 全国でも2割が持たず

2021年5月7日 18:20

プログラミング 新学習指導要領

<https://ryukyushimpo.jp/news/entry-1317332.html>

文部科学省
MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY JAPAN

会見・報道・お知らせ | 政策・審議会 | 白書・統計・出

トップ > 教育 > 小学校、中学校、高等学校 > 教育の情報化の推進 > 教育の情報化に関する取組 > 情報教育の推進 > 高等学校

高等学校教科「情報」の免許保持教員による複数校指導の手引き

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_01344.html

2020/5/25 & 26

6

令和3年度
情報科目について
(復習もかねて)

2020/5/25 & 26

7

新学習指導要領について

何ができるようになるのか
新しい時代に必要となる資質・
能力の育成と、学習評価の充実

何を学ぶか
新しい時代に必要となる資質・
能力を踏まえた教科・科目等の
新設や目標・内容の見直し

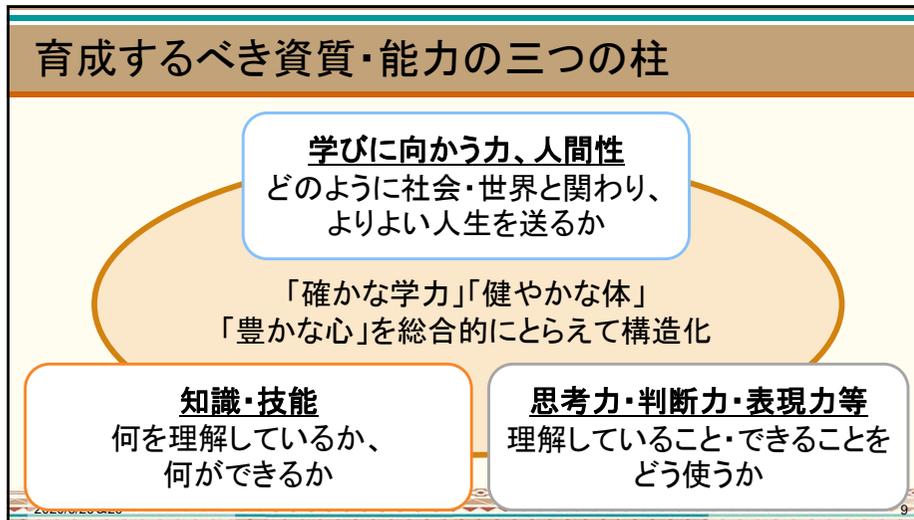
どのように学ぶか
主体的・対話的で深い学び
(アクティブ・ラーニング)の視
点からの学習過程の改善

2020/5/25 & 26

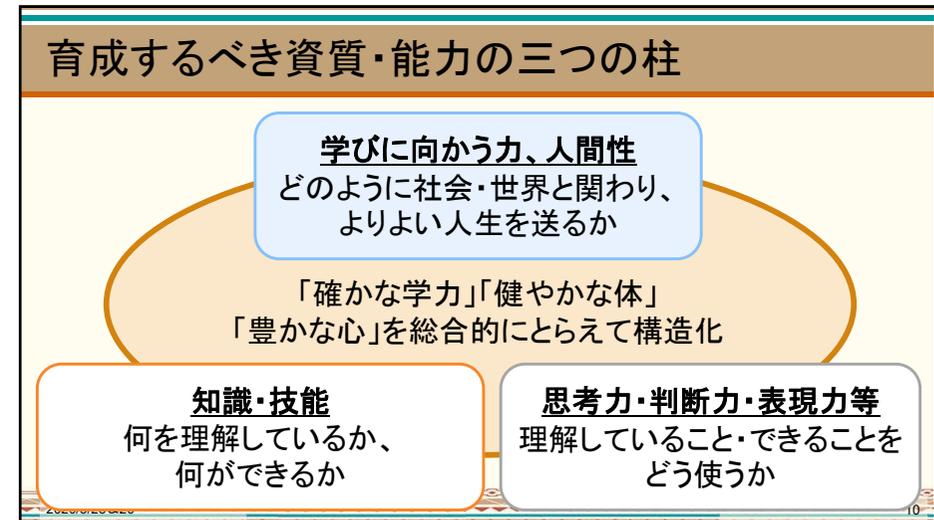
8

7

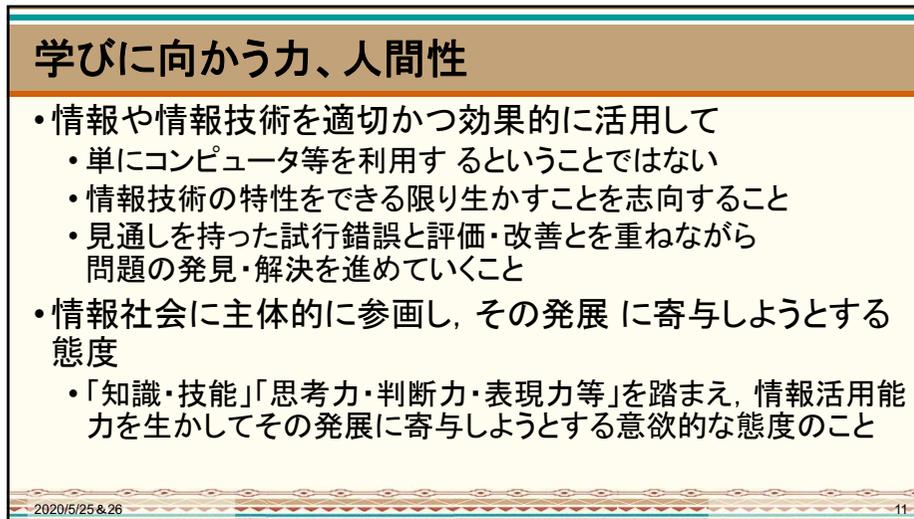
8



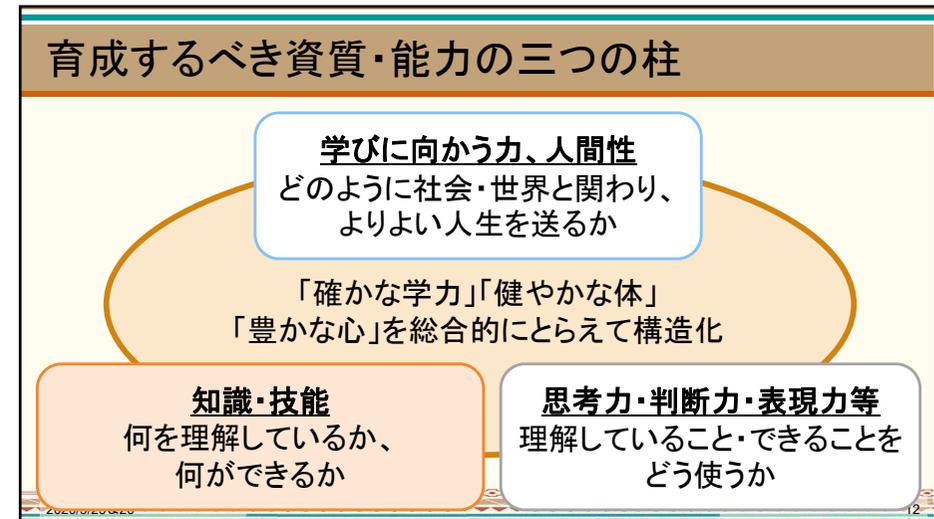
9



10



11



12

知識・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
 - 情報技術の活用により問題の発見・解決等を行う方法
- 情報化の進展が社会の中で果たす役割や影響
 - 情報化の進展により社会が変化して便利, 問題を取り上げる
- 情報に関する法律・規則やマナー
 - 犯罪やマナーも含めて実施する
- 個人が果たす役割や責任等
 - 情報セキュリティ対策など

2020/5/25 & 26

13

13

育成すべき資質・能力の三つの柱

学びに向かう力、人間性
どのように社会・世界と関わり、
よりよい人生を送るか

「確かな学力」「健やかな体」
「豊かな心」を総合的にとらえて構造化

知識・技能
何を理解しているか、
何ができるか

思考力・判断力・表現力等
理解していること・できることを
どう使うか

2020/5/25 & 26

14

14

思考力・判断力・表現力等

- 様々な事象を情報とその結び付きの視点から捉え
 - 複雑であったり, 混沌 とんとしたりしている事象を抽象化して「情報」と「複数の情報の結び付き」として把握する
- 複数の情報を結び付けて新たな意味を見いだす力や, 問題の発見・解決に向けて情報技術を適切かつ効果的に活用する力
 - 問題の発見・解決を遂行していく力

2020/5/25 & 26

15

15

新学習指導要領 情報の目標

- 共通教科情報科の目標や内容を正しく理解し, 授業を通して確実に実現するためには,
小・中・高等学校を通して体系的・系統的に行われる
情報教育の目標について正しく理解する必要がある

1. 「情報活用の実践力」
2. 「情報の科学的な理解」
3. 「情報社会に参画する態度」

2020/5/25 & 26

16

16

新学習指導要領 情報の目標

「情報活用の実践力」

1. 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。

「情報の科学的な理解」

2. 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。

「情報社会に参加する態度」

3. 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。

2020/5/25 & 26

17

17

学習指導のポイント(文科省資料より)

- 情報やメディアの特性の理解
- 情報と情報技術を適切かつ効果的に活用した問題の発見・解決
- 情報モラル, セキュリティに関する科学的な理解や法律などの意義に基づいた正しい対応
- 望ましい情報社会の構築についての考察

https://www.mext.go.jp/content/20210419-mxt_jogai01-000014055_002.pdf

2020/5/25 & 26

18

18

情報科目について(1)

- 「情報Ⅰ」及び「情報Ⅱ」を教育課程に位置付ける際は、各科目は原則としてそれぞれを同一年次に位置付ける(第3章(2))

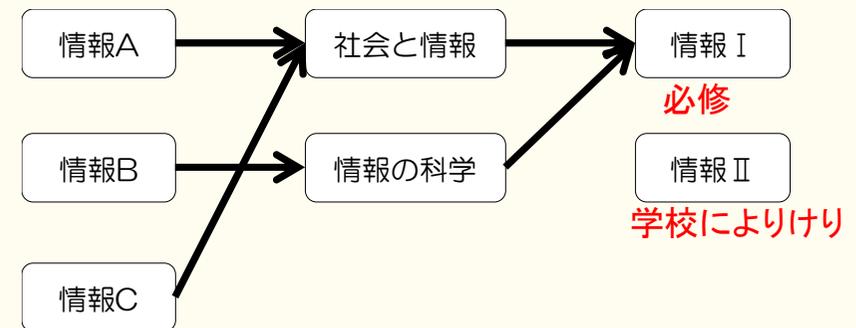
- 公民科及び数学科などの内容との関連を図るとともに、教科の目標に即した調和のとれた指導が行われるよう留意すること(第3章(3))

2020/5/25 & 26

19

19

情報科目について(2)



2020/5/25 & 26

20

20

情報科目について(3)

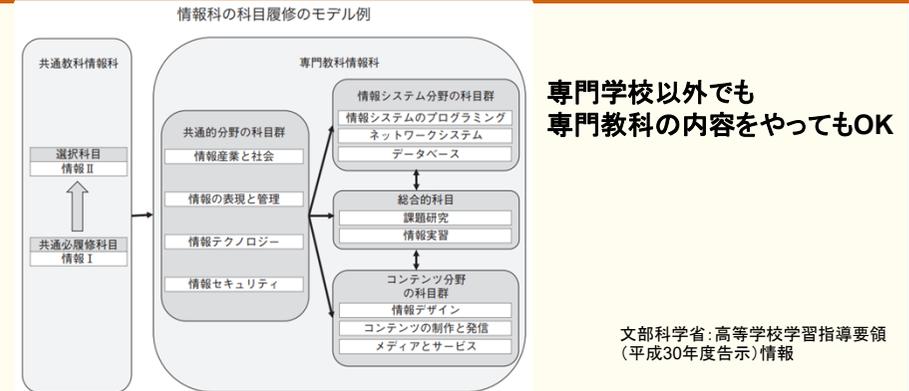
- 共通教科情報科の学習内容
 - 中学校技術・家庭科技術分野の内容「D.情報の技術」との系統性を重視
 - 中学校の各教科、道徳、総合的な学習の時間及び特別活動で、**情報活用能力(情報モラルを含む)**を身に付けている
- 専門教科情報科の科目内容
 - 共通教科情報科の「情報Ⅰ」
 - 学習内容をより広く、深く学習することを可能な「情報Ⅱ」
 - 進路希望等を実現のため、「情報Ⅰ」の履修に引き続いて**専門教科情報科の科目を履修させることも可能**

2020/5/25 & 26

21

21

情報科の履修モデル



2020/5/25 & 26

22

22

演習

- 新学習指導要領の「情報Ⅰ」「情報Ⅱ」「専門教科情報」の目標について読み、その内容をまとめる。
 - 現行(平成20年度)との違いも簡単にまとめてみる
- 10~15分程度でまとめる

2020/5/25 & 26

23

23

課題

1. 高等学校での「情報」を教えるにあたり、小学校、中学校から系統的に情報教育の知識を学ぶ必要がある。そこで、小学校・中学校・高等学校「情報Ⅰ」の系統を考えてみよ。
 2. 教科「情報」の流れについて3回の改訂があった。次の、10年後の教科「情報」においてどのようになっているのか考えよ。
- 提出: HPにあるGoogle Formにて
 - 締め切り: 今週の金曜日まで

2020/5/25 & 26

24

24

来週のアナウンス

- 自宅にプリンタはありますか？