

高等学校情報科（各学科に共通する教科）の改善について

- 検討事項 1 小・中・高等学校を通じて育む「情報に関わる資質・能力」を踏まえ、高等学校情報科（各教科に共通する教科）においては、どのような力（見方・考え方）を育むべきか。
- 検討事項 2 「論点整理」及び検討事項 1 の高等学校情報科において育む力（見方・考え方）を踏まえ、情報科の科目の構成及び目標・内容についてどのように改善を図るべきか。
- 検討事項 3 高等学校情報科の改善の趣旨を実現するため、カリキュラム・マネジメントの確立、教員の指導力の向上（養成・採用を含む。）や ICT 環境の整備等、どのような課題があり、どのように改善を進めるべきか。

高等学校学習指導要領における情報科目改訂の方向性（たたき台案）

現行

社会と情報

- 1 情報の活用と表現
- 2 情報通信ネットワークとコミュニケーション
- 3 情報社会の課題と情報モラル
- 4 望ましい情報社会の構築

いずれか1科目(2単位)を
選択必修

情報の科学

- 1 コンピュータと情報通信ネットワーク
- 2 問題解決とコンピュータの活用
- 3 情報の管理と問題解決
- 4 情報技術の進展と情報モラル

改訂の必要性

高度な情報技術の進展に伴い、文理の別や卒業後の進路を問わず、**情報の科学的な理解に裏打ちされた情報活用能力**を身に付けることが重要

資質・能力

【情報科】

- 情報に関わる資質・能力を育てる中核として、情報や情報技術を問題の発見と解決に活用するための科学的な考え方を育てる
- 生徒の特性、進路等にに応じてそれを更に深める

高度情報社会に対応する情報教育

【各教科等の学習を通じて高等学校卒業までに育む情報に関する資質・能力】

- 問題の発見解決の過程や方法の理解
- 情報や情報手段の特性の理解と情報手段の操作技能
- 教科等の学習を通じて身に付ける知識等

- 情報を活用して問題を発見・解決する能力
- 問題発見・解決の過程において情報手段を活用する能力
- 情報を吟味し見極めようとする情意・態度等
- 自らの情報活用を評価・改善しようとする情意・態度等
- 情報モラル等について考え行動しようとする情意・態度等
- 情報社会に参画し、その発展に寄与しようとする情意・態度等

新科目案

情報Ⅰ（仮称） 共通必修履修科目

(1) コンピュータと情報通信ネットワーク

コンピュータにおいて情報が処理される仕組みや、情報通信ネットワークの仕組み、情報セキュリティについて理解し、情報システムの働きと提供するサービスの利用の在り方を考える

(2) 問題解決の考え方と方法

問題解決の基本的な考え方やモデル化とシミュレーションの考え方や方法を理解し、統計的手法とともに実際の問題の発見や解決に活用し、その過程と結果を評価し改善する

(3) 問題解決とコンピュータの活用

問題の発見や解決に情報技術を活用する方法を習得し、情報の共有と管理、プログラムの作成などを通して情報技術の有用性について考える

(4) 情報社会の発展と情報モラル

情報化が社会に果たす役割と及ぼす影響、情報モラルや情報社会の安全について理解し、個人が果たす役割と責任を考え、情報社会に主体的に参画しその発展に寄与する

情報Ⅱ（仮称） 選択科目

(1) 情報システムの活用

複数のコンピュータ等から構成される情報システムを理解し活用する

(2) データサイエンス

様々なデータの特性や扱いを理解し、これら进行处理し表現する

(3) 情報デザイン

情報を的確に対象者に伝える手法を理解し活用する

(4) 課題研究

情報Ⅰ及び(1)～(3)の学習を総合し深化させ、新たな価値を創造する

新科目の実現に向けての課題

他の各教科・科目等との連携(カリキュラム・マネジメント)

例1) 情報Ⅰ(仮称)「(2) 問題解決の考え方と方法」と数学科における統計に関する内容の学習との連携

情報Ⅰ(仮称)「(2) 問題解決の考え方と方法」において取り扱うことが想定される統計手法

- ・ヒストグラムなどによる資料の傾向の把握
- ・簡単な標本調査(以上, 現行中学校数学科の内容)
- ・四分位範囲, 標準偏差, 相関係数などによるデータの傾向の把握(現行高等学校数学Ⅰの内容)

なお, 情報Ⅱ(仮称)「(2) データサイエンス」においては, 統計的な推測(現行高等学校数学Bの内容)を活用することも想定される

例2) 情報Ⅰ(仮称)「(2) 問題解決の考え方と方法」と総合的な学習の時間における横断的・総合的な学習や探究的な学習との連携

効果的な指導や系統的な指導ができるよう, 積極的に情報と総合的な学習の時間との相互の関連を図るべきではないか

教科横断的な視点も重視した「カリキュラム・マネジメント」を通じて, 教育内容を組織的に配列し, 外部の資源も含めて必要な資源を投入していくことが必要

※中学校までの情報教育との連携(カリキュラム・マネジメント)も重要

情報科担当教員の指導力向上

- ・情報科担当教員の約3割が免許外教科担任
- ・情報科と他教科とを兼任している教員は約5割
(平成27年5月1日時点、文部科学省調べ)

また, 情報科免許状保有者についても, 「情報の科学」の指導経験が乏しい教員が少なくないと推定される

情報科免許状保有者の採用と計画的配置, 免許外教科担任及び臨時免許状により担当している教員の免許取得の促進, 情報科担当教員の研修の充実等を計画的に進めることが必要

ICT環境の整備

- ・第2期教育振興基本計画(平成29年度まで)における教育用コンピュータ1台当たりの児童生徒数の目標値3.6人に対し, 平成27年3月現在で6.4人に1台(高等学校は5.0人に1台)

- ・学校のICT環境整備状況に地域間格差

教育用コンピュータ等の計画的な整備を進めることが必要

次期学習指導要領の実施に向けて, 学校・教育委員会等において計画的に準備を進めることが必要

平成28年度中 中央教育審議会答申

その後, 高等学校学習指導要領改訂

平成34年度入学者から実施

(過去の例から想定されるスケジュール)