

普通教科「情報」について

学修到達目標

1. 教科「情報」の目標を説明できる。

1 教科「情報」について

(1) 総則より

総則の第2款 各教科・科目及び単位数等より

教 科：情報
科 目：情報A，情報B，情報C
標準単位数：各科目2単位

総則の第3款 各教科・科目の履修等

情報のうち「情報A」，「情報B」及び「情報C」のうちから1科目選択必修

参考：専門教科「情報」の科目

情報産業と社会，課題研究，情報実習，情報と表現，
アルゴリズム，情報システムの開発，ネットワークシステム，
モデル化とシミュレーション，コンピュータデザイン，
図形と画像の処理，マルチメディア表現

(2) 教科「情報」の目標

第1款 目標

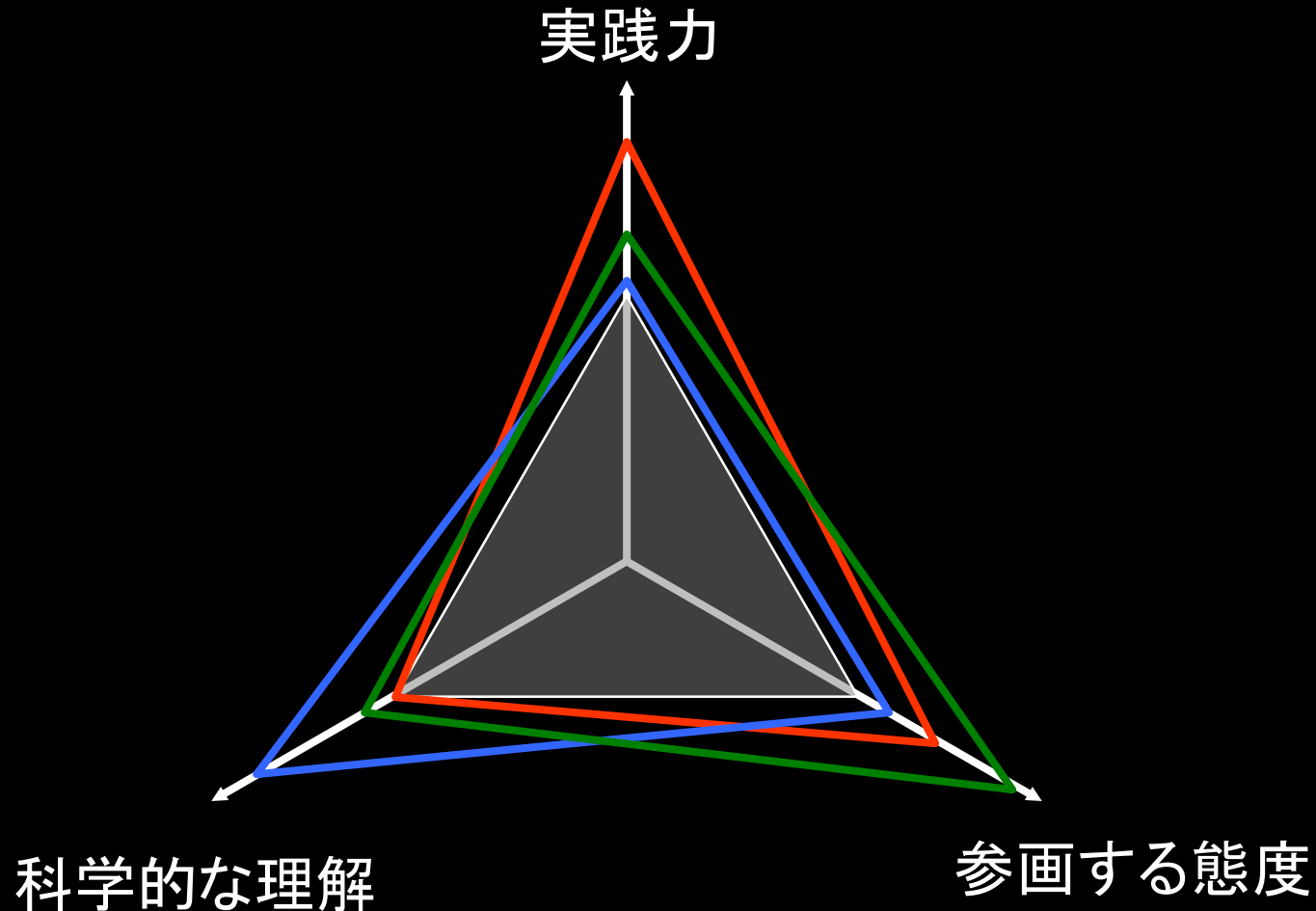
実践力

情報及び情報技術を活用する~~ための知識と技能~~の習得を通して、
情報に関する科学的な見方や考~~察~~~~を養~~う態度に、社会の中で情報
及び情報技術が果たしている役割や影響を理解させ、情報化の進展
に主体的に対応できる態度を育てる。

情報技術を使わない情報の活用も含む！

(3) 各科目の性格について

「情報A」，「情報B」，「情報C」の性格付け



2 「情報A」の内容とその取扱い

1 目 標

コンピュータや情報通信ネットワークを適切に収集・主体的に活用し、コンピュータや情報通信ネットワークを活用して、主体的に情報の収集・処理・発信ができるように

2 内 容

- (1) 情報を活用するための工夫と情報機器
 - ア 問題解決の工夫
 - イ 情報伝達の工夫
- (2) 情報の収集・発信と情報機器の活用
 - ア 情報の検索と収集
 - イ 情報の発信と共有に適した情報の表し方
 - ウ 情報の収集・発信における問題点
- (3) 情報の統合的な処理とコンピュータの活用
 - ア コンピュータによる情報の統合
 - イ 情報の統合的な処理
- (4) 情報機器の発達と生活の変化
 - ア 情報機器の発達とその仕組み
 - イ 情報化の進展が生活に及ぼす影響
 - ウ 情報社会への参加と情報技術の活用

(1) 情報を活用するための工夫と情報機器

導入実習

○実習(身のまわりの日常的、具体的問題)

- ・パソコン購入, 店の経営, 旅行計画...を通して機器活用の必要性の理解
- ・伝達する情報に適した提示方法の理解

(2) 情報の収集・発信と情報機器の活用

○実習を想定

- ・情報の検索と収集、情報に適した表現についての方法の習得
- ・発信における問題点の考察と理解

内容の
理解・習得

(3) 情報の統合的な処理とコンピュータの活用

○実習(制作活動)

- ・情報機器の技能習得、統合的な実習、制作計画、制作物の評価
- ・学校の歴史、文化祭の記録、遠足の記録、町の自慢...

(4) 情報機器の発達と生活の変化

まとめ
定着実習
考察と理解

○情報機器の発達と仕組みの理解

○生活に及ぼす影響の考察と理解(調べ学習等)

○情報社会へ参加する上での必要なことの考察と理解(討議、レポート等)

3 「情報B」の内容とその取扱い

1 目 標

コンピュータによる
技術の役害
用するための利

コンピュータを使って、
問題解決ができるように

社会を支える情報
果的に活

2 内 容

(1) 問題解決とコンピュータの活用

- ア 問題解決における手順とコンピュータの活用
- イ コンピュータによる情報処理の特徴

(2) コンピュータの仕組みと働き

- ア コンピュータにおける情報の表し方
- イ コンピュータにおける情報の処理
- ウ 情報の表し方と処理手順の工夫の必要性

(3) 問題のモデル化とコンピュータを活用した解決

- ア モデル化とシミュレーション
- イ 情報の蓄積・管理とデータベースの活用

(4) 情報社会を支える情報技術

- ア 情報通信と計測・制御の技術
- イ 情報技術における人間への配慮
- ウ 情報技術の進展が社会に及ぼす影響

導入実習

(1) 問題解決とコンピュータの活用

- 実習(効果的に解決する方法を学ぶ必要性がわかる題材)
 - ・日常的で、様々な解決方法を持ち、結果に差が出やすいもの
 - ・人間とコンピュータの処理の違いが対比できるもの

(2) コンピュータの仕組みと働き

- 情報の表し方の理解
- コンピュータにおける情報の処理の理解(わかりやすくする工夫を)
- 上記の必要性がわかるような簡単な課題の取り組み

内容の 理解・習得

(3) 問題のモデル化とコンピュータを活用した解決

- モデル化とシミュレーションの考え方・方法の理解と身近な題材での実習
- データベースの概念の理解と身近な題材での実習
- ※上記の実習はいずれかを選択してもよい

(4) 情報社会を支える情報技術

まとめ 定着実習 考察と理解

- 情報通信と計測・制御についての理解と実演
- 情報技術における人間への配慮を具体的事例で理解
- 社会に及ぼす影響について考察と理解(調べ学習、討議等)

4 「情報C」の内容とその取扱い

1 目 標

情報のデジタル化、情報通信ネットワークの普及、表現やコミュニケーション手段の多様化とともに、情報化の進展が社会に及ぼす影響を正しく理解し、適切な取扱いを行う上での望ましい態度を育てる。

コンピュータや情報通信ネットワークを活用して、表現やコミュニケーションができるように

2 内 容

(1) 情報のデジタル化

- ア 情報のデジタル化の仕組み
- イ 情報機器の種類と特性
- ウ 情報機器を活用した表現方法

(2) 情報通信ネットワークとコミュニケーション

- ア 情報通信ネットワークの仕組み
- イ 情報通信の効率的な方法
- ウ コミュニケーションにおける情報通信ネットワークの活用

(3) 情報の収集・発信と個人の責任

- ア 情報の公開・保護と個人の責任
- イ 情報通信ネットワークを活用した情報の収集・発信

(4) 情報化の進展と社会への影響

- ア 社会で利用されている情報システム
- イ 情報化が社会に及ぼす影響

(1) 情報のデジタル化

導入実習

文字、音、静止画像、動画等のデジタル化の仕組みと機器の特性の理解
実習

・伝えたい情報をわかりやすく表現する方法を、制作を通して習得

(2) 情報通信ネットワークとコミュニケーション

情報通信ネットワークの仕組みの理解と効率的な通信方法の理解
実習

内容の 理解・習得

コミュニケーションの目的に応じた効果的な活用法を習得(モラル等も含めて)

(3) 情報の収集・発信と個人の責任

○プライバシー、著作権などの観点から、収集発信に伴う問題の理解

○実習

・課題解決学習を通じて、収集から発表・発信までの一連の活動により習得

(4) 情報化の進展と社会への影響

まとめ 定着実習 考察と理解

情報システムについて具体的事例(計算・通信・管理・制御システム...)で理解
社会に及ぼす影響について考察と理解(調べ学習、討議等)

5 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱いについて

特に中学校「技術・家庭科」での履修内容

1 指導計画の作成に当たって

- (1) 中学校での学習の程度を踏まえるとともに、情報科での学習が他の各教科・科目等の学習に役立つよう、他の各教科・科目等との連携を図ること。
- (2) 各科目の目標及び内容等^にを活用した実習を積極的に取り入れ、授業時数の2分の1以上を、「情報B」及び「情報C」では総授業時数の3分の1以上を、実習に配当すること。

「情報」で学んだことが使えるように

実習を積極的に取り入れる。力量の差を吸収する工夫をする。

よい習慣を身に付ける。

2 内容の取扱い

情報社会で適切な活動を行うための基となる考え方と態度

- (1) 各科目の指導においては、内容の全体を通して情報モラルの育成を図ること。
- (2) 授業で扱う具体例などについては、情報技術の進展に対応して適宜見直す必要があるが、技術的な内容に深入りしないよう留意すること。

最新の機器を取り扱うことがねらいではなく、それらの基礎となる原理を理解させることが大切