

情報Ⅰ 教授資料のご案内

2026年
3月
発行予定

準備から評価まで、豊富なコンテンツで授業づくりをサポート



情報Ⅰ 教授資料

判型: B5 変型

頁数: 指導編 全 384 頁 (予定)、デジタルデータ編 全 24 頁 (予定)

価格: 42,900 円 (本体 39,000 円 + 税 10%)

指導編のみ 6,600 円 (本体 6,000 円 + 税 10%)

ISBN: 978-4-536-20718-8

指導編のみ 978-4-536-20719-5



情報Ⅰ ADVANCED 教授資料

判型: B5 変型

頁数: 指導編 全 404 頁 (予定)、デジタルデータ編 全 24 頁 (予定)

価格: 42,900 円 (本体 39,000 円 + 税 10%)

指導編のみ 6,600 円 (本体 6,000 円 + 税 10%)

ISBN: 978-4-536-20720-1

指導編のみ 978-4-536-20721-8

教授資料のサンプルは
日文 Web サイトにて
ご確認ください



教授資料は 2 編構成



指導編 → p.1 ~ 2

指導内容概観

指導項目の関連図・つながり解説

3 観点における評価規準例

単元の配当時間と評価の観点一覧

各授業の授業案

授業スライド

授業プリント



デジタルデータ編 → p.3 ~

データを日文 Web サイトからダウンロードする形で提供します

授業プリント/スライド

解説動画

定期テスト用問題集

小問問題データ集

プログラミング学習教材

● プログラミングプリント ● アルゴリズム小図鑑

教科書データ

● 紙面 ● テキスト ● 図版 等

シラバス案

年間指導計画例

観点別評価規準例

評価支援シート

『問題演習ノート』データ

教科書 QR コンテンツ関連データ

● 用語・要点確認問題 ● ワークシート ● 動画
● 練習問題 ● 実践問題

日文の Web サイト

日文 🔍



各単元（節または章）の指導内容を俯瞰

各単元で扱う内容が、「情報Ⅰ」で扱う他の内容とどのように関連づけられるのかを、指導上の留意点とともに解説します。限られた時間数のなかで、情報Ⅰを指導することには大きな困難が伴いますが、年間指導計画を検討する際、あるいは各単元を指導される際に参照することで見通しよく授業を計画することができます。

3観点における評価規準例

単元ごとの評価規準例を3つの観点で示しています。授業ごと（教科書の各テーマごと）の評価規準例は、単元導入の後ろに続く授業案を扱ったページに記載しています（右頁参照）。

〈単元導入〉

第4章 情報のデジタル化

この章の目標

- ▶ コンピュータで扱うデジタルデータの特徴を、アナログデータと比較して理解する。
- ▶ デジタルデータが2進法で表現されることを理解し、その表現方法を身につける。
- ▶ 数値、文字、音、画像をコンピュータがどのように表現しているかを理解する。
- ▶ 圧縮技術の利点、さまざまな圧縮方法のしくみやそれぞれの方法による特性を理解する。

■ 指導の概要

情報のデジタル化では、まず、コンピュータは2進法であらわされるデジタルデータを処理する機械であることを理解させる。コンピュータで扱うあらゆる情報（文字、音、画像など）は1、0の信号にデジタル化されることで、蓄積、編集、圧縮、統合、伝送が容易になっている。

デジタルデータは2進法で表現されており、これを基礎として情報量の単位が定義されていることを理解させることが必要である。また、ビットは本来、情報の確率から定義されるが、高校段階では符号を割り当てたい情報の数と結びつけて理解させるようにした。

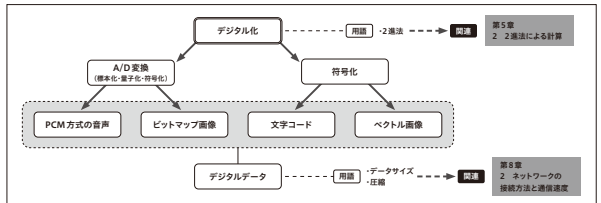
アナログデータをデジタルデータに変換するには、標準化、量子化、符号化のプロセスをとるA/D変換が行われていることを理解させる。その際、アナログデータから省かれる情報があることについても触れ、これらのプロセスの精度とデータ量（データサイズ）を関連づけて考えられるようにする。

符号化と情報量のしくみの理解を確認するために、データ量に関する計算についても取り扱う。特に、音、画像、動画のデータ量に関する計算は、標準化周波数、量子化ビット数、画素、解像度、フレームレートといった用語とともに理解させ、情報量の計算を身につけさせる。

データの圧縮に関しては、その役割や利点を理解させる。その際、画像や音、動画のデータについても触れ、身近なところでデータ圧縮が利用されていることも意識させる。また、圧縮のアルゴリズムについても触れておきたい。ランレングス圧縮やハフマン符号化などを例に挙げることで、ビットと情報量の関係をより深く理解させることができる。

2進法については、コンピュータ内部の計算の仕組みである論理回路や、ネットワーク分野などにも密接にかかわってくるため、計算を含めて、丁寧に指導することを心がけたい。

図「デジタル化」の関係図



■ 評価規準例

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・コンピュータでの情報のあらわし方について理解している。 ・情報をデジタル化することの利点や特性について理解している。	・標準化、量子化、符号化の手順で情報がデジタル化される過程において、音質や画質が変化することを、情報量と関連づけながら科学的に考察することができる。	・圧縮技術に関心を持ち、身の回りの生活での圧縮データの活用事例や圧縮データ形式について、積極的に調べようとしている。

■ この章の構成と配当時間等

教科書頁	学習内容（見出し）	配当時間	評価の観点		
			知	思	態
p.44-45	1 アナログとデジタル [1]アナログとデジタルの違い [2]アナログとデジタルの特徴	1(1)		◎	○
p.46-48	2 符号化と情報量 [1]情報のデジタル化 [2]データの情報量、情報量の単位	1(1)	◎	○	
p.49-51	3 コンピュータで用いられる数の表現 [1]10進法から2進法への変換 [2]2進法から10進法への変換 [3]16進法への変換	1(1)	◎		
p.52-53	4 文字のデジタル表現 [1]文字コード [2]さまざまな文字コード体系とUnicode [3]文字の表示と印刷	1(1)	◎		
p.54-57	5 音のデジタル化 [1]音のA/D変換 [2]標準化周波数と量子化ビット数 [3]PCM方式でデジタル化した音のデータ量 [4]標準化定理 [5]音声データのファイル形式 [6]符号を割り当てる方法	1.5(1)	◎	○	○
p.58-61	6 画像のデジタル化 [1]画像のA/D変換 [2]ビットマップ画像の解像度と色の表現（階調） [3]ビットマップ画像のデータ量 [4]画像データのファイル形式 [5]ベクタ画像	1.5(1)	◎		○
p.62-63	7 動画のしくみ [1]フレームとフレームレート [2]動画のデジタル化と圧縮	1(0.5)	◎		○
p.64-67	8 データの圧縮 [1]データの圧縮 [2]圧縮率 [3]ランレングス法 [4]ハフマン符号化	2(1.5)	○	◎	

※配当時間の括弧内の特数は、年56時間の場合。

教科書のテーマごとに授業案を掲載

授業ごと（教科書のテーマごと）にめあて、評価規準例、展開例から構成される授業案を示しています。

〈授業案〉

教科書 p.44-45

1 アナログとデジタル

配当時間 >>> 50分

関連資料 >>> 動画、実習データ

■ 学習の目標（めあて）

アナログとデジタルの意味を理解し、それぞれのデータの特徴や、利用のメリット・デメリットについて考え、説明することができる。

■ 評価規準例

評価の観点	評価の内容	評価手段
知識・技能	アナログとデジタルのそれぞれの特徴について理解している。	授業用プリント
思考・判断・表現	アナログとデジタルのそれぞれの利点と欠点について考え、説明することができる。	授業用プリント
主体的に学習に取り組む態度	アナログとデジタルのデータを扱う身近なものを積極的に探し、理解を深めようとしている。	授業用プリント

■ 授業展開例

導入	展開1	展開2	まとめ・振り返り
5分	15分	20分	5分

導入 5分 アナログとデジタルについて関心を持たせる。

[1]

この授業の目標を提示する。

[2]

アナログとデジタルの違いを、身近な例を用いて説明し、それぞれの利点と欠点について考え、説明することができる。

展開1 15分 アナログとデジタルの違いについて考察させる。

[13]

デジタルとアナログデータについて説明しながら、生徒にプリントの穴埋めをさせる。/アナログ、デジタルデータの特徴を比較する。

[14]

デジタルとアナログデータについて説明しながら、生徒にプリントの穴埋めをさせる。/デジタル、デジタルデータの特徴を比較する。

[15]

デジタルとアナログデータについて、ほかの観点で考えさせる。身近な例として、体重計や自動車の速度メーターなどもある。生徒にあげさせてみるのもよい。

展開2 20分 アナログとデジタルの特徴を理解し、例題・問題を解かせる。

[16]

アナログデータと比較したときのデジタルデータのメリットについて、表で3つのメリットを提示する。詳しく説明する。

[18]

「加工」におけるデジタルデータのメリットを示す。例題1章で扱った情報の特性「物質としての形がない」「消えない」「簡単に複製できる」「容易に伝送する」に近似的に結びつけてみる。

[19]

「変換」におけるデジタルデータのメリットを示す。例題1章で扱った情報の特性「物質としての形がない」「消えない」「簡単に複製できる」「容易に伝送する」に近似的に結びつけてみる。

[20]

例題を提示し、次のスライドで解説する。ア「複製が容易」はデジタルの特徴。/イ「連続的な値をとる」はアナログの特徴。/エ「変化の速さ」とは、デジタルの特徴。/オ「変化の速さ」とは、アナログの特徴。/カ「変化の速さ」とは、アナログの特徴。/キ「変化の速さ」とは、アナログの特徴。/ク「変化の速さ」とは、アナログの特徴。/ケ「変化の速さ」とは、アナログの特徴。/コ「変化の速さ」とは、アナログの特徴。

[21]

例題を提示し、次のスライドで解説する。ア「複製が容易」はデジタルの特徴。/イ「連続的な値をとる」はアナログの特徴。/エ「変化の速さ」とは、デジタルの特徴。/オ「変化の速さ」とは、アナログの特徴。/カ「変化の速さ」とは、アナログの特徴。/キ「変化の速さ」とは、アナログの特徴。/ク「変化の速さ」とは、アナログの特徴。/ケ「変化の速さ」とは、アナログの特徴。/コ「変化の速さ」とは、アナログの特徴。

[22]

問題を解かせる。5分程度。例題1章で扱った情報の特性「物質としての形がない」「消えない」「簡単に複製できる」「容易に伝送する」に近似的に結びつけてみる。

まとめ・振り返り 20分

[14]

スライドを用いて授業のまとめを行う。例題1章で扱った情報の特性「物質としての形がない」「消えない」「簡単に複製できる」「容易に伝送する」に近似的に結びつけてみる。

■ 授業用プリント（1枚）

授業用プリント

授業用プリント

当該の章（または節）で扱う項目の関係性を図解

単元を見通す上記の記述に基づき、当該単元が他の項目とどうリンクするのかを適宜図解しています。

教科書見開きごとの配当時間と評価の観点

単元を構成する授業ごと（教科書の各テーマごと）の配当時間と評価の観点を一覧にしています。

授業スライドと授業プリントで、授業準備負担を軽減

授業スライドは、デジタルデータ編（➡p.3）に収録しています。また、授業案の最後に記載された「授業プリント」も同様にデジタルデータ編からご利用いただけます。授業スライドと授業プリントは併用を前提につくられています。授業スライドと授業プリントを併せてご利用いただくことで、授業準備の負担を大幅に軽減できます。

1

2

授業プリント／スライド

教科書のテーマ（大見出し）ごとに授業プリントをご用意しています。
スライドとプリントは一体的なご利用が可能です。

授業プリント (Word / PDF)

授業スライドの流れに沿って構成しています。
Wordデータをお使いの場合は、改変して利用することもでき、ゼロからプリントを用意する必要がありません。

教科書 p.44-45 第4章 1. アナログとデジタル

目標 アナログとデジタルのそれぞれの意味や特性について確認する。

1. アナログとデジタルの違い

■連続的な量の変化を、連続して変化する別のものを用いてあらわす表現を【 】という。
アナログで表現されたデータを【 】という。

■連続的な量の表現であるアナログに対し、有限桁の数値を使った離散的な量の表現を【 】という。
デジタルで表現されたデータを【 】という。

15℃
表示される温度
(水銀の高さ)

10℃ 15℃
実際の温度

15℃
表示される温度

10℃ 15℃
実際の温度

2. アナログとデジタルの特徴

■デジタルデータのメリット

	デジタルデータ	アナログデータ
記録	○動画、画像、テキストなど、どんな種類のデータでも【 】に保存できる。	×データの種類の異なるメディアが必要。
加工	○統合、加工、編集が【 】である。	×統合、加工、編集はデジタルデータと比べて容易ではない。
劣化	○複製や伝送をしても【 】しない。	×複製や伝送のために劣化する。

例題
次のア～エは、アナログとデジタルのどちらの特徴を示しているか。アナログの特徴を示している場合にはア、デジタルの特徴を示している場合はイで答えなさい。
ア 複製が容易で再現性が高い。
イ 連続量であらわすため変化量をとらえやすい。
ウ データの種類によらず同じメディアで保存可能。
エ 別の種類のデータも統合的に扱える。

問題1
アナログまたはデジタルの特徴を示す次の説明文のうち、デジタルの特徴をすべて選びなさい。
① 1度刻みの体温計でも、36度と37度の間の体温を読み取ることができる。
② 複製して同じものを得ることが困難である。
③ 統合、加工、編集が容易であり、劣化することなく伝送できる。
④ 量を離散的に表現するため、変化のしかたはわかりづらいが、数量の読み取りはおおむね容易である。

問題2
次のア～カにおいて、アナログで表現されているものと、デジタルで表現されているものに分類しなさい。
ア そろばん イ 電子メール ウ CD
エ 本 オ 日時計 カ ラジオ放送
キ ハガキ ク 万歩計 ケ ギター

答え アナログ デジタル

振り返り

教科書 p.36-37 2章1節 1. メディアの変遷

目標 メディアの発達により、情報の伝達範囲が広がってきたことを理解しよう。

1. メディアの変遷

■メディアの変遷

■インターネットの発達と発展

図1 メディアの変遷

図2 障害に強いARPANETの開発

■インターネットのもとになったARPANETでは、ある中継機どうしを結ぶ回線に障害が発生しても、【 】してデータを相手に届けるしくみがある。また、データを【 】と呼ばれる単位に小分けにして送信する技術を使っている。

年 組 番 名前

PDFはそのまま印刷して配布できます。また、レイアウト崩れの心配もなく、端末・OSを問わず表示することができます。

授業の進度や生徒の理解度に応じて、語句や表現を追加・調整したり他の教材と組み合わせたり、再構成することができます。

授業スライド (PPT / Google スライド)

授業プリントとの一体的な使用も可能です。
また、授業プリントと同様に、改変して使用することができるため、スライドをゼロから用意する必要がありません。

1. アナログとデジタル

第4章 情報のデジタル化

1. アナログとデジタルの違い

p.44

連続的な量の変化を、連続して変化する別のものを用いてあらわす表現をアナログといい、アナログで表現されたデータをアナログデータという。

だいたい11℃と12℃の間ね

10 10 10 10 10

アナログ

15℃
表示される温度
(水銀の高さ)

10℃ 15℃
実際の温度

量が連続的に変化する。

スライドの順序変更や追加、ノート欄の編集など、授業スタイルに応じてカスタマイズできます。

アナログとデジタル

第4章 情報のデジタル化

アナログとデジタルの違い

p.44

連続的な量の表現であるアナログに対し、有限桁の数値を使った離散的な量の表現をデジタルといい、デジタルで表現されたデータをデジタルデータという。

こっちは11℃と表示されているよ

11℃

デジタル

15℃
表示される温度

10℃ 15℃
実際の温度

量の変化は離散的になる。
※この例では、小数点以下を切り捨てて処理しています。

授業スライドはPowerPoint版に加えて、Googleスライド版もご用意しています。オンラインでの利用など幅広いシーンでご使用いただけます。

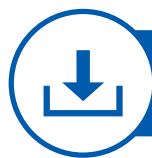
プログラミング学習教材

アルゴリズム小図鑑 (PDF)

教科書に掲載されている基本的なアルゴリズムを、+αの内容も含めて例とともに解説した学習資料です。自学時や講習時の参考資料としてご利用いただけます。

プログラミングプリント (Word / PDF)

プログラムの基本をステップアップしながら学習できるプリントを収録しています。解答あり・なしの2種類をご用意しています。



デジタルデータ編

① 目的に応じて“選べる”“すぐ使える”データが豊富にそろっています。

ワークシート (Word)

教科書 QR コンテンツ収録の自学用「ワークシート」を収録しています。

教科書 p.52-53 第4章 4 文字のデジタル表現									
1 文字コード									
(1) ASCII コードについてまとめよう。									
<table border="1"> <tr> <th>問題1</th> <th>教科書 p.52</th> </tr> <tr> <td>10進法</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2進法</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10進法</td> <td></td> </tr> </table>		問題1	教科書 p.52	10進法		2進法		10進法	
問題1	教科書 p.52								
10進法									
2進法									
10進法									
(2) 文字コードと文字符号化方式の関係についてまとめよう。									
2 さまざまな文字コード辞表と Unicode									
(1) 文字コードと文字符号化方式の関係についてまとめよう。									
3 文字の表現と印刷									
(1) テキストデータと文字コードだけを記録したデータのこと。									
(2) フォントとグラフィックについてまとめよう。									
(3) ビットマップフォントとアウトラインフォントについてまとめよう。									
特徴	ビットマップフォント								
用途	アウトラインフォント								
問題2 教科書 p.53									
3 練習問題									

特長

- ✓ 設問の追加・削除、表や図の挿入、語句や表現の調整が可能です。授業の目的や生徒のレベルに応じて柔軟にアレンジできます。
- ✓ 記入例あり・なしの2種類のデータで、授業はもちろん、家庭学習の教材としても活用いただけます。

定期テスト用問題集

(Word/PDF/Google フォーム・Microsoft フォーム)

定期テストにご利用いただける問題をご用意しています。進度やレベルに応じて問題を作成できます。また、解答あり・なしの2種類のデータで、使用場面にに応じて柔軟にご活用いただけます。

Google フォーム・Microsoft フォーム

オンラインでの実施に対応しており、自動採点・集計により、生徒の理解度をすぐに可視化できます。生徒の端末から手軽に回答でき、個別のペースに応じたテスト利用や反復学習にもご活用いただけます。

その他

● 関連データ

● 実習用 Excel ファイル

「データの活用」の授業で使用できるファイルを収録しています。操作のためのガイドも記載しており、自学用としてもご活用いただけます。

● Python・VBA ソースコード (TXT)

教科書に掲載されているソースコードのVBAバージョンも収録しています。

● VBA 実行用 Excel ファイル

VBAを実行するためのExcelファイルを収録。Excelファイル上でプログラムを実行することができます。

● 教科書データ

紙面データ (PDF、ルビ付きバージョン含む)、テキストデータ (TXT)、図版データ (JPEG/PNG)

● 指導を支えるデータ集

シラバス案、年間指導計画例、観点別評価規準例をExcel/PDFでご用意しています。

● 評価支援シート (Excel)

観点別評価規準例に対応した成績処理用の支援シートです。

定期テストや単元ごとの得点を観点別評価 (A~C) へ変換でき、その結果に基づいて5段階の学期評定・通年評定を算出することが可能です (予定)。

● 教科書準拠教材『問題演習ノート』データ (Word・PDF)

紙面データは解答あり・なしの2種類を収録。解答解説もWord/PDFでご用意しています。

令和8年度版 情報I 教授資料のご案内

日文教育資料 [情報]
令和7年(2025年)9月17日発行

編集・発行人 佐々木 秀樹

日本文教出版株式会社
〒558-0041 大阪市住吉区南住吉4-7-5
TEL: 06-6692-1261
FAX: 06-6606-5171

本書の無断転載・複製を禁じます。

商品 CD 33799

日本文教出版株式会社

<https://www.nichibun-g.co.jp/>

大阪本社 〒558-0041 大阪市住吉区南住吉4-7-5
TEL: 06-6692-1261 FAX: 06-6606-5171

東京本社 〒165-0026 東京都中野区新井1-2-16
TEL: 03-3389-4611 FAX: 03-3389-4618

九州支社 〒810-0022 福岡市中央区薬院3-11-14
TEL: 092-531-7696 FAX: 092-521-3938

東海支社 〒461-0004 名古屋市東区葵1-13-18 7F-B
TEL: 052-979-7260 FAX: 052-979-7261

北海道出張所 〒001-0909 札幌市北区新琴似9-12-1-1
TEL: 011-764-1201 FAX: 011-764-0690