

高等学校 情報科サブノートシリーズ

高等学校情報科の具体的な授業案をソフトウェアで表現しました。
指導要領の内容を網羅した全9タイトルのシリーズです。

- 1.モデル化とシミュレーションを用いた問題解決
- 2.アルゴリズム
- 3.ネットワークのしくみ
- 4.ハードウェアとソフトウェア
- 5.デジタルとアナログ
- 6.データベース
- 7.情報の収集・発信における問題点
- 8.情報化社会の特徴
- 9.情報機器の発達の歴史



- 高等学校「情報科」(A・B・C)の内容を網羅したソフトウェア集です。
- 順を追ってアニメーションを見ていくことで情報科の内容を無理なく学習することができます。
- PC教室で生徒各自の学習用として、またプロジェクタを使って教室での一斉授業でも利用することができます。

『課題提起→導入→解説→実習』という流れで、順を追って次第に詳しく解説していきます。

各タイトルとも項目(サブタイトル)に分けて構成。生徒各自が項目ごとに無理のない範囲で学習していくことができます。

課題提起



●生徒たちが実際に遭遇する場面を例に課題提起

様々なキャラクターを持つ生徒たちに先生が課題を提起。
身近にある事柄を例にして各項目のストーリーが始まります。

(携帯電話のメールはどうやって届くのかな?)

導入



●提起された実例をもとにして導入

生徒たちと共に先生も一緒に課題について考えていきます。
提起された課題の問題点を整理しながら解説を進めていきます。

(メールはいったいどこに行くのか?メールが届くしくみを見てみよう!)

解説



●分かりやすいアニメーションで順を追って解説

初めは簡単な事例をわかりやすく解説。
さらに、関連した事柄を例に挙げるなど、次第に詳しく解説していきます。

(メールのデータはメールサーバーに送られる…PCメールのしくみは?)

実習



●シミュレーションを通して課題解決に至るまでを体験

ポイントとなる項目には実習となるシミュレーションを収録しました。
課題解決に至るまでを実践してみることができます。

(ネットワーク上でルーターの設定を変更して実践。)

(3.ネットワーク:メールのしくみ)

指導要領の内容を網羅＝情報A・B・Cに対応

(情報科サブノートシリーズ：タイトル一覧)

1.問題解決

- モデル化とシミュレーションとは
- 節約という名の電車
- ひめ部長危機一髪
- ミッチーは少ないおつりがお好き
- ザ・窓口サービス
- 今そこにある機器

A
B

2.アルゴリズム

- 人とコンピュータとアルゴリズム
- アルゴリズムって
- 身の回りにあるアルゴリズム
- 素晴らしきアルゴリズム人生
- 並べ替え (概要編)
- 並べ替え (アルゴリズム編)
- いろいろな並べ替え
- 探索 (線形探索法)
- 探索 (二分探索法)

B

3.ネットワークのしくみ

- インターネット概要
- ネット社会の共通語
- あなたは何処にいるの？
- 小さく分けて送る送信
- たらい回しで目的地へ
- Webページのしくみ
- メールのしくみ

A
B
C

4.ハードウェアとソフトウェア

- コンピュータ解剖学
- ある日 図書室で
- 集積回路は論理回路
- ああ懐かしのワンボード
- OSの役割とプログラミング言語
- 仮想コンピュータ

A
B

5.デジタルとアナログ

- 情報をコンピュータで扱うには
- アナログとデジタル
- デジタル化とは
- 音声のデジタル化
- 画像のデジタル化
- 文字のデジタル化
- 数値のデジタル化
- デジタル信号の特徴

A
B
C

6.データベース

- 身の回りのデータベース
- データベースの利用
- データベースの基本的な考え方
- データ検索の手法
- 表形式のデータベースの設計
- データベースの作成

A
B

7.情報の収集・発信における問題点

- メールを書くマナー
- 迷惑メール
- 助言を求めるときのマナー
- 情報の公開と共有
- 知的所有権とプライバシーの保護
- 情報の送り手と受け手の責任
- 個人情報の取り扱い

A
C

8.情報化社会の特徴

- 社会の中での情報システム
- 情報システムの信頼性を高める工夫
- ユーザーインターフェイスへの配慮
- 情報化と心身への影響

A
B
C

9.情報機器の発達の歴史

- 生物のコミュニケーション
- 記録手段 (メディア) の発達
- 通信の歴史
- 計算機からコンピュータへ

A
C

(指導要領の内容)

情報A

- 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
- 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
- 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
- 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

情報B

- 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
- 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と必要性
- 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
- 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

情報C

- 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
- 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：情報通信の効果的な方法
 - 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
- 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
- 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

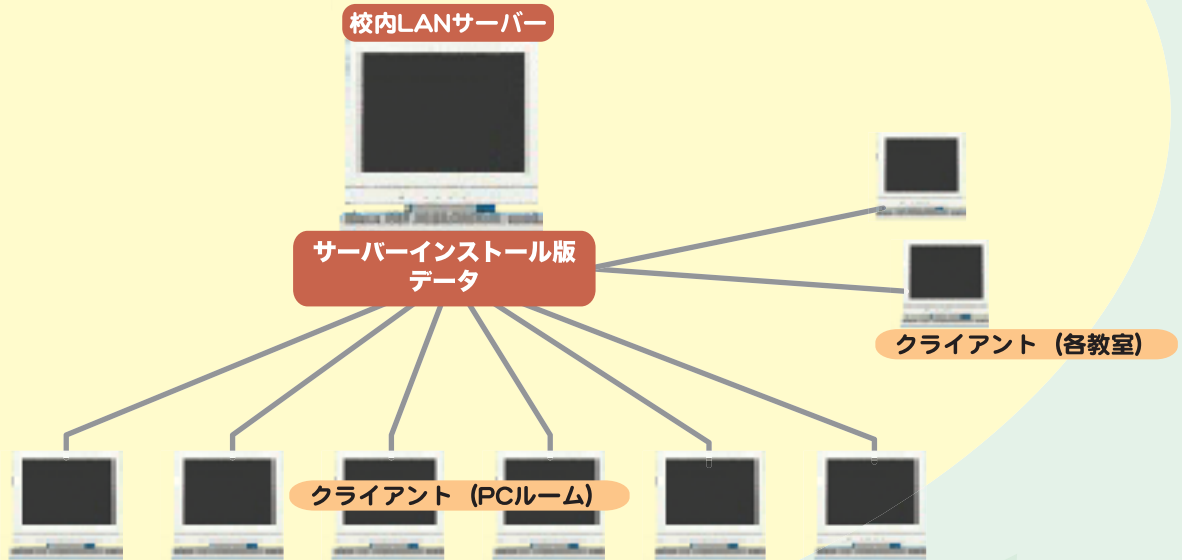
校内LANに対応したサーバーインストール版

1 校内での利用台数は無制限！

1つの学校内であれば利用できるクライアントの台数に制限はありません。コンピューター室で生徒に自習させたり、また各教室でプロジェクタ投影をしながら授業を進めたりと、必要に応じて様々な場面で利用していただくことが可能です。

webページを見る感覚で…

校内LANサーバーのデータは、各クライアントからwebブラウザで操作・閲覧することができます。webページを見るのと同じ感覚で、各クライアントごとに独自の操作をすることができます。また、複数タイトルがインストールされている場合は、各クライアントごとに別々のタイトルを見ることも可能です。



先生オリジナルのコメントを挿入することも可能！

サーバーインストール版には先生方のコメントを加えることができる「コメントエディタ」の機能がプラスされています。加えたコメントの画面からは参考となるwebページへリンクさせること可能。ポイントとなる場面に先生独自のアイデアを加えながらコンテンツを育てていくことができます。

教師用メニュー画面



コメントを挿入したい場面を選択



教師

《コメントエディタ編集画面》



●先生からのコメントを書き加えることができます。

●参考となるwebページへのリンクを設定することができます。

《生徒用画面》



生徒用画面に「補足説明」ボタンが追加されます。



ボタンをクリックすると先生からのコメントを表示



リンクページ欄をクリックすると設定したwebページにジャンプします。

生徒

タイトル

価格：スタンドアロン版

価格：サーバーインストール版

1.モデル化とシミュレーションを用いた問題解決	6,300円 (6000円)	63,000円 (60,000円)
2.アルゴリズム	6,300円 (6000円)	63,000円 (60,000円)
3.ネットワークのしくみ	6,300円 (6000円)	63,000円 (60,000円)
4.ハードウェアとソフトウェア	6,300円 (6000円)	63,000円 (60,000円)
5.デジタルとアナログ	6,300円 (6000円)	63,000円 (60,000円)
6.データベース	6,300円 (6000円)	63,000円 (60,000円)
7.情報の収集・発信における問題点	6,300円 (6000円)	63,000円 (60,000円)
8.情報化社会の特徴	6,300円 (6000円)	63,000円 (60,000円)
9.情報機器の発達の歴史	6,300円 (6000円)	63,000円 (60,000円)
サーバーインストール版（全9巻）セット価格		510,300円 (486,000円)

() 内は税抜き本体価格です。

※サーバーインストール版について

- ・校内LANのサーバーにデータをインストールして各クライアントで利用できるしくみです。
- ・各クライアントからはwebブラウザを用いてソフトウェアを操作することができます。
- ・1校内であれば利用できるクライアントの台数に制限はありません。
- ・PC教室はもちろん、各教室にLANが接続されていれば教室内で利用することもできます。
- ・ご購入方法の詳細については大日本図書またはアドウィン（下記）にお問い合わせください。

●大日本図書ホームページに体験版データを掲載しています。
(体験版データ掲載URL：http://www.dainippon-tosho.co.jp/kou/index_joho.html)

●アドウィンのホームページからスタンドアロン版購入の申込みができます。
(購入申込みページURL：http://www.adwin.com/school/joho/note_03.html)

企画・編集 **大日本図書 (株)**

〒104-0061 東京都中央区銀座1-9-10
TEL：03-3561-3550 FAX：03-3561-3065
<http://www.dainippon-tosho.co.jp/>

制作・販売 **(株) アドウィン**

〒733-0002 広島市西区楠木町3丁目6-9
TEL：082-537-2460 FAX：082-238-3920
<http://www.adwin.com/>