

「情報 I」年間指導計画(例)

日出学園 中学校・高等学校

武善 紀之

内容	補記(主にストーリー、テーマについて)	1章	2章	3章	4章
<b>&lt;1学期&gt;「私と情報」まずはコンピュータを使えるようになる！「自分」から周囲へアンテナを広げる</b>					
1	メディアリテラシー(グラフのトリック・相関と因果・バイアス)				◎
2	コミュニケーションと情報デザイン(抽象化・可視化・構造化)	◎	◎		
3	【自由実習】PC教室オリエン&ピクトグラム作成(PowerPoint)		◎		
4	【自由実習】ピクトグラム作成		◎		
5	【自由実習】相互評価発表&ユニバーサルデザイン		◎		
6	知的財産権		◎		
7	デジタル化①(2進法)		◎		
8	デジタル化②(文字・音と画像のデジタル化)		◎		
9	デジタル化③(DTM実習)		◎		
10	デジタル化④(色と動画のデジタル化)		◎		
11	デジタル化⑤(圧縮技術)		◎		
12	Webページ作成		◎		
13	ネットコミュニケーションの特徴(匿名性・記録性・個人情報)		◎		
14	【自由実習】問題解決(クラスの実態調査)①ガイダンス、発想法		◎		◎
15	【自由実習】問題解決(クラスの実態調査)②アンケート作成		◎		◎
16	【自由実習】問題解決(クラスの実態調査)③アンケート分析		◎		◎
17	【自由実習】問題解決(クラスの実態調査)④まとめ&発表		◎		◎
18	【自由実習】問題解決(クラスの実態調査)⑤発表		◎		◎
19	プログラミング体験①(プログラミングとは、ドリトル)			◎	
20	プログラミング体験②(micro:bit)			◎	
試験	情報関係基礎の過去問等を中心に、マーク式試験を実施(マークシート読取機を使用)。				
夏休み	プログラミング自由製作(Scratch可,micro:bit貸出)、タイピング				

<b>&lt;2学期&gt;「ヒトと情報」親しんできたコンピュータに興味を持つ。コンピュータから「ヒト」を捉え直し、生き方を模索する。</b>					
1	【自由実習】家具配置シミュレーション①作成&表計算入門				◎
2	【自由実習】家具配置シミュレーション②作成				◎
3	【自由実習】家具配置シミュレーション③発表 & Pythonガイダンス				◎
4	プログラミング発表会				◎
5	Pythonプログラミング①(Python基礎演習)				◎
6	Pythonプログラミング②(100連ガチャの作成と分析)				◎
7	Pythonプログラミング③(理論値モデルの作成と大規模シミュレーション)				◎
8	Pythonプログラミング④(配列を活用したプログラムの作成)				◎
9	認知科学講座①人工知能(レーム問題、デーブラーニング)				◎
10	認知科学講座②認知心理学				◎
11	ネットワーク①(ネットワーク機器、TCP/IP、パケット配送体験実習)				◎
12	ネットワーク②(サーバ、WWW、電子メール、通信体験実習)				◎
13	情報セキュリティ①(CIA、認証、暗号化)				◎
14	コンピュータ史①(イミテーション・ゲーム、五大装置、ノイマン型)				◎
15	コンピュータ史②(イミテーション・ゲーム、暗号通信の歴史)				◎
16	コンピュータ史③(イミテーション・ゲーム、アラン・チューリング)				◎
17	コンピュータの仕組み①(ハードウェアとソフトウェア)				◎
18	コンピュータの仕組み②(論理回路)				◎
19	コンピュータの仕組み③(半加算回路、補数の計算、計算限界)				◎
20	コンピュータの仕組み④(micro:bit)				◎
試験					
冬休み	情報に関連するコンテンツの視聴(学習動機づけ)				

<b>&lt;3学期&gt;「社会と情報」社会の中の「私」として、情報社会を俯瞰して捉える。</b>					
1	情報デザイン(UI,UX)				◎
2	【自由実習】UI,UX改善実習①絆創膏の観察				◎
3	【自由実習】UI,UX改善実習②観察記録の分析と試作品考案				◎
4	【自由実習】UI,UX改善実習③発表会				◎
5	情報システム(フォルダ、ファイル、誤り訂正など)				◎
6	データベース				◎
7	オープンデータの分析(相関行列、単回帰分析)				◎
8	Pythonプログラミング⑤(APIの活用、Pythonによるデータ分析)				◎
9	情報技術の発展(個人情報の活用含む)				◎
10	よりよい情報社会へ				◎
試験					

◎	5	15	14	12
○	8	3	3	1

参考サイト	
<b>&lt;1学期&gt;</b>	
8	「サクラで音楽家になろう」(東京書籍)
14,18	「アンケートで身近な問題を解決しよう！」(文部科学省動画)
19	「宝物拾いゲーム」
<b>&lt;2学期&gt;</b>	
6	「100連ガチャをプログラムして作ろう！」(文部科学省動画)
7	「ガチャの確率シミュレーション」(Sky記事)
9,10	「高校生に認知科学を」(自作資料)
<b>&lt;3学期&gt;</b>	
1,4	「1年間の締めくくりこそ、情報デザイン」(自作資料)
6	「身近にあるデータベースを学ぼう！」(文部科学省動画)
<b>&lt;全般&gt;</b>	
1学期・夏休み・2学期で分割実施したプログラミング学習(自作資料)	
武善紀之 Webページ	
<b>&lt;実践事例リンク&gt;</b>	
キミのミライ発見(河合塾)	
文部科学省 高等学校情報科に関する特設ページ	
全国高等学校情報教育研究会	