

次期学習指導要領「情報Ⅰ」年間指導計画 ミニマムモデル（Ver. 1）

2019年3月1日作成

単元	内容	配当時間	具体的な内容
(1) 情報社会の問題解決	(ア) 問題を発見・解決する方法	4	オリエンテーション・情報の特性・チェックテスト 問題の定義・問題解決の流れ 原因の分析のためのブレインストーミング 解決策の検討のためのブレインストーミング
	(イ) 法・情報セキュリティ・情報モラル	4	情報に関する法規や制度（知的財産権・不正アクセス禁止法） 情報セキュリティの重要性（機密性・完全性・可用性）・ソーシャルエンジニアリング 情報社会における個人の責任および情報モラルの理解 SNSにおける知的財産について考えよう・人的セキュリティについて考えよう
	(ウ) 情報技術と情報社会	4	情報社会の変遷 人工知能と向き合う・利便性と情報格差・健康への影響 情報技術の適切な活用 望ましい情報社会の在り方を考える・Society5.0
(2) コミュニケーションと情報デザイン	(ア) メディアとコミュニケーション	4	メディアの特性・コミュニケーションの変化 情報のデジタル化①（2進法・文字コード） 情報のデジタル化②（音・画像・動画）・データ量の計算 データの圧縮
	(イ) 情報デザインと役割	2	情報デザインとは（抽象化・可視化・構造化）・アクセシビリティとユーザビリティ 文字を使わずに情報を伝えてみよう（ピクトグラム）・相互評価
	(ウ) コミュニケーションと情報デザイン	6	コンテンツ制作①（テーマ設定：学校紹介など目的をもって） コンテンツ制作②（ラフスケッチ・絵コンテ） コンテンツ制作③（制作：Web・ポスター・ビデオ 操作方法は各自で） コンテンツ制作④（制作：Web・ポスター・ビデオ 操作方法は各自で） コンテンツ制作⑤（仕上げ・提出） コンテンツ制作⑥（相互評価・改善）

単元	内容	配当時間	具体的な内容
(3) コンピュータとプログラミング	(ア) コンピュータのしくみと処理	3	OS・ハードウェア・データの扱い方 (データ型・変数) 論理回路 (AND, OR, NOT, 半加算回路・全加算回路) ・計算の限界 計算の限界を実習で学ぶ (電卓のオーバーフロー・Excelのオーバーフローや型の自動判断・精度の話)
	(イ) アルゴリズムとプログラム	8	アルゴリズムを文章、フローチャート、アクティビティ図で表す プログラミングの技能を身に着ける (ソートのアルゴリズム (ドリトル/VBA/micro:bit) ) プログラミングの技能を身に着ける (ソートのアルゴリズム (JavaScript) ) プログラミングの技能を身に着ける (ソートのアルゴリズム (Processing/R/python) ) 処理の結果と効率の違い (アルゴリズムの種類) APIを使った何かの実習 1 APIを使った何かの実習 2 APIを使った何かの実習 3
	(ウ) モデル化とシミュレーション	5	モデルの意味・モデル化して表現する方法・図的モデル 数的モデルとシミュレーション (確定的モデル) 数的モデルとシミュレーション (確率的モデル 1) 数的モデルとシミュレーション (確率的モデル 2) 数的モデルとシミュレーション (確率的モデル 3)
(4) 情報通信ネットワークとデータの活用	(ア) ネットワークのしくみと構成要素	4	プロトコルの復習・TCP/IP階層化 暗号化 (共通鍵・公開鍵・SSL/TLS・個人認証・デジタル証明書) の仕組みと必要性 ネットワークの構築とトラブルシューティング 1 ネットワークの構築とトラブルシューティング 2
	(イ) データベースの仕組みと活用	5	データベース構造の理解と実装 データベースの作成 データベースの活用 1 データベースの活用 2 構造化されていないデータの活用・データ活用の留意点
	(ウ) データの収集と傾向の可視化	7	データの表し方 (データ形式) データ処理の流れ (尺度・重複の扱い・欠損の扱いなど) テキストマイニングの基礎 テキストマイニングの応用 オープンデータによるマイニング 1 オープンデータによるマイニング 2 オープンデータによるマイニング 3