

教科・科目	対象学年	単位数	教科書	使用教材
情報・情報I	普通科1年	2	高校情報I Python(実教出版)	自作教材
科目の概要と目標	情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、情報技術を活用して問題の発見・解決を行う学習活動を通して、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用し、情報社会に主体的に参画するための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。			
単元	学習内容	到達度目標		
オリエンテーション	オリエンテーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>本校のコンピュータ利用環境を把握し、使用マナーについて理解する。</li> <li>パーソナルコンピュータのしくみについて学習する。</li> <li>パーソナルコンピュータの基本的な操作について学習する。</li> <li>パーソナルコンピュータに関する基本的な用語が理解できるようになる。</li> </ul>		
情報社会	情報と情報社会 問題解決の考え方 法規による安全対策 個人情報とその扱い 知的財産権 産業財産権 著作権	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題解決の手法について学ぶ。</li> <li>情報セキュリティについて学ぶ。</li> <li>情報漏洩とその対策について学ぶ。</li> <li>個人情報とプライバシーについて学ぶ。</li> <li>産業財産権について学ぶ。</li> <li>著作権について学ぶ。</li> <li>著作権の侵害について学ぶ。</li> </ul>		
情報デザイン	コミュニケーションとメディア 情報デザインと表現の工夫 Webページと情報デザイン	<ul style="list-style-type: none"> <li>コミュニケーションとメディアについて学ぶ。</li> <li>メディアリテラシーについて学ぶ。</li> <li>視覚的な表現の工夫について学ぶ。</li> <li>論文の構成について学ぶ。</li> <li>プレゼンテーションについて学ぶ。</li> <li>HTMLの基礎について学ぶ。</li> </ul>		
デジタル	デジタル情報の特徴 数値と文字の表現 演算の仕組み 音の表現 画像の表現 コンピュータの構成と動作 コンピュータの性能	<ul style="list-style-type: none"> <li>アナログ・デジタルの特徴について学ぶ。</li> <li>情報量・ビット・バイトについて学ぶ。</li> <li>AD変換、DA変換について学ぶ。</li> <li>数値の表現について学ぶ。</li> <li>文字の表現について学ぶ。</li> <li>2進数で表された数値の計算について学ぶ。</li> <li>論理回路について学ぶ。</li> <li>加算器について学ぶ。</li> <li>音のデジタル化のしくみについて学ぶ。</li> <li>画像のデジタル化のしくみについて学ぶ。</li> <li>コンピュータを構成するハードウェアとソフトウェアについて学ぶ。</li> <li>コンピュータ内部の動作について学ぶ。</li> <li>圧縮の種類や圧縮形式について学ぶ。</li> <li>圧縮の仕組みについて学ぶ。</li> </ul>		
ネットワーク	ネットワークとプロトコル インターネットの仕組み Webページの閲覧とメールの送受信 情報システム 情報システムを支えるデータベース データベースの仕組み 個人による安全対策 安全のための情報技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>サーバの利用について学ぶ。</li> <li>IPアドレスについて学ぶ。</li> <li>ドメイン名と名前解決について学ぶ。</li> <li>ネットワークの経路について学ぶ。</li> <li>Webページの閲覧の仕組みについて学ぶ。</li> <li>電子メールの送受信の仕組みについて学ぶ。</li> <li>情報システムの例について学ぶ。</li> <li>データベースとその役割について学ぶ。</li> <li>リレーショナルデータベースの特徴について学ぶ。</li> <li>パスワード管理について学ぶ。</li> <li>コンピュータウイルス、ウイルス対策ソフトについて学ぶ。</li> <li>不正アクセスへの対策について学ぶ。</li> <li>暗号化やデジタル署名について学ぶ。</li> </ul>		
問題解決	データの収集と整理 ソフトウェアを利用したデータの処理 統計量とデータの尺度 時系列分析と回帰分析 モデル化とシミュレーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>数値データの整理について学ぶ。</li> <li>文字データと画像データの整理について学ぶ。</li> <li>統計量とその計算方法について学ぶ。</li> <li>ヒストグラムや箱ひげ図によるデータ分析について学ぶ。</li> <li>モデル化とシミュレーションについて学ぶ。</li> <li>確定的モデルについて学ぶ。</li> <li>確率的モデルについて学ぶ。</li> </ul>		
プログラミング	アルゴリズムとプログラミング プログラミングの基本 配列 関数 探索のプログラム 整列のプログラム	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルゴリズムとプログラミングについて学ぶ。</li> <li>プログラミング言語の分類について学ぶ。</li> <li>プログラムの基本構造(順次構造、選択構造、繰り返し構造)を学ぶ。</li> <li>演算子や変数について学ぶ。</li> <li>配列の仕組みについて学ぶ。</li> <li>線形探索について学ぶ。</li> <li>二分探索について学ぶ。</li> <li>交換法による整列について学ぶ。</li> <li>整列プログラムの作成について学ぶ。</li> <li>シミュレーションのプログラムの作成について学ぶ。</li> <li>コンピュータによる計測・制御について学ぶ。</li> <li>計測・制御のためのプログラミングの基本について学ぶ。</li> <li>アナログ入力、デジタル出力のプログラムの作成について学ぶ。</li> </ul>		