高等学校 令和５年度（１学年用） 教科　情報　　科目 情報Ⅰ

教　科：　情報　　科　目：　情報Ⅰ　　単位数：　2　単位

対象学年組：第　1 学年　A　組～　Ⅰ　組

使用教科書：（「高校情報Ⅰ　Python」（実教出版）　　）

教科　情報　　の目標：

【知識及び技能】　情報に関する科学的な見方・考え方を身につけるとともに、社会と人との関わりについて理解する。

【思考力、判断力、表現力等】　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する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】　人間と情報社会との関わりについて理解し、情報社会に主体的に参画する態度を養う。

科目　情報Ⅰ　　の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
効果的なコミュニケーションの実現、コンピュータやデータの活用について理解を深め、技能を習得するとともに、情報社会と人間の関わりについて理解する。	情報に関する科学的な見方・考え方から、さまざまな事象を情報とその結び付きの視点でとらえ、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する力を養う。	情報と情報技術を適切に活用することを通して、情報モラルと情報セキュリティを確保する態度を養い、これらを踏まえて情報社会に主体的に参画する態度を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当時数
1学期	A 情報社会 【知識及び技能】 情報社会と超スマート社会、個人情報の活用等について学ぶ。 【思考力、判断力、表現力等】 問題解決の手法や、知的財産権と産業財産権等について学ぶ。 【学びに向かう力、人間性等】 情報セキュリティや法規による安全対策等について学ぶ。著作権について学ぶ。	・指導事項 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 知的財産権の概要と産業財産権 著作権 ・教材　教科書　補助教材 ・一人１台端末の活用　等 アニメーション教材の活用 資料検索等	【知識・技能】 情報やメディアの定義とその特徴について理解している。個人情報やプライバシーについて理解している。 【思考・判断・表現】 PDCAを具体例をあげて説明することができる。知的財産権における権利の取得の違いを説明することができる。産業財産権の保護対象や期間について説明することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 情報セキュリティ技術に興味関心をもって取り組んでいる。課題に積極的に取り組む。	○	○	○	9
	B 情報デザイン 【知識及び技能】 コミュニケーションの手段や情報デザインの意味について学ぶ。 【思考力、判断力、表現力等】 表現の工夫等について学ぶ。 【学びに向かう力、人間性等】 プレゼンテーションの評価やWebページの制作等について学ぶ。	・指導事項 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 プレゼンテーション Webページと情報デザイン ・教材　教科書　補助教材 ・一人１台端末の活用　等 アニメーション教材の活用 資料検索等	【知識・技能】 メディアリテラシーの考え方鵜や情報の信ぴょう性について理解している。HTMLLやCSSについて理解している。 【思考・判断・表現】 情報を適切にデザインすることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 自己評価や相互評価によるフィードバックにより改善しようとしている。Webページの制作に意欲的に取り組んでいる。課題に積極的に取り組む。	○	○	○	12
	定期考査			○	○	○	1
2学期	C ディジタル 【知識及び技能】 アナログとデジタルの特徴や、デジタル化について学ぶ。論理回路と組み合わせについて学ぶ。 【思考力、判断力、表現力等】 文字、音、画像などのデジタル表現について学ぶ。コンピュータ内部の動作について学ぶ。 【学びに向かう力、人間性等】 データ演算の仕組みや、画像演習について学ぶ。	・指導事項 ディジタル情報の特徴 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 データの圧縮Lと効率化 ・教材　教科書　補助教材 ・一人１台端末の活用　等 アニメーション教材の活用 資料検索等	【知識・技能】 アナログとデジタルの特徴やデジタル化の手順について理解している。データ演算の仕組みについて理解している。 【思考・判断・表現】 標本化、量子化、符号化について説明することができる。CPUの動作や演算の仕組みを説明することができる。データの圧縮の仕組みを説明することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 データのディジタル化についての学習や、解像度や階調を変える演習に興味・関心を持って取り組んでいる。課題に積極的に取り組む。	○	○	○	12
	D ネットワーク 【知識及び技能】 ネットワークの仕組みについて学ぶ。情報システムについて学ぶ。暗号化技術について学ぶ。 【思考力、判断力、表現力等】 安全対策について学ぶ。コンピュータウィルスや対策など、安全のための技術について学ぶ。 【学びに向かう力、人間性等】 ネットワークの経路やWebページの閲覧の仕組みについて学ぶ。	・指導事項 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e-メール 情報システム 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 ・教材　教科書　補助教材 ・一人１台端末の活用　等 アニメーション教材の活用 資料検索等	【知識・技能】 LANとWAN、ルータの役割について理解している。身の回りの情報システムについて理解している。暗号化やデジタル署名などの技術について正しく理解している。 【思考・判断・表現】 Webページの仕組みについて、データの流れを追いながら説明することができる。ウィルス対策などの情報セキュリティに対して関心を持っている。パリティビットの設定を正しくできる。 【主体的に学習に取り組む態度】 nslookup、ipconfigコマンドの実習に意欲的に取り組んでいる。課題に積極的に取り組む。	○	○	○	12
	定期考査			○	○	○	1
3学期	E 問題解決 【知識及び技能】 データ収集と、表計算ソフトの利用について学ぶ。 【思考力、判断力、表現力等】 分析について学ぶ。モデル化とシミュレーションについて学ぶ。 【学びに向かう力、人間性等】 文字データと画像データの整理について学ぶ。	・指導事項 データの収集と整理 データの処理 統計量と尺度 時系列分析と回帰分布 モデル化とシミュレーション ・教材　教科書　補助教材 ・一人１台端末の活用　等 アニメーション教材の活用 資料検索等	【知識・技能】 様々なデータの形式について理解している。表計算ソフトの関数を理解している。 【思考・判断・表現】 グラフを使ったデータの可視化を理解しており適切な表現ができる。シミュレーションからその結果から考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 様々なテーマの実習に対して、積極的に取り組んでいる。課題に積極的に取り組む。	○	○	○	12
	F プログラミング 【知識及び技能】 アルゴリズムとプログラムについて学ぶ。プログラム基本構造を学ぶ。 【思考力、判断力、表現力等】 配列、関数、探索、整列などのプログラミングについて学ぶ。 【学びに向かう力、人間性等】 様々なテーマのプログラミング実習に取り組む。	・指導事項 アルゴリズムとプログラミング プログラミングの基礎 配列 関数 検索 整列 ・教材　教科書　補助教材 ・一人１台端末の活用　等 アニメーション教材の活用 資料検索等	【知識・技能】 アルゴリズムとプログラムの意味を理解している。基本的な構造のプログラムを作成することができる。 【思考・判断・表現】 アルゴリズムをフローチャートなどで表現することができる。プログラムの様々なエラーについて説明することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 様々なテーマのプログラミング実習に意欲的に取り組んでいる。課題に積極的に取り組む。	○	○	○	10
	定期考査			○	○	○	1
							合計 70