

令和5年度シラバス 情報 I (情報科)

沖縄県立豊見城高等学校

教科名(情報) 科目名(情報 I) 単位数(2) 履修学年(1年) 科目の分類(必修)	
到達目標	情報の特徴と情報化が社会に及ぼす影響を理解させ、情報機器やネットワークなどを適切に活用して情報を収集、処理、表現するとともに効果的にコミュニケーションを行う能力を養い、情報社会に積極的に参画する態度を育てる。
教科書	新編情報 I (東京書籍)
評価の観点	○知識・理解 ・定期考査 ・小テスト ・実技テスト ○思考・判断・表現 ・ワークシート等の記入、提出状況 ・グループワークの発表内容 ○主体的に学習に取り組む態度 ・グループワークの取組状況等 ・授業に取り組む姿勢 ・学習成果物等
評価方法	(1)定期考査・実技テスト・小テスト (2)資料ノート・課題 (3)グループワークや発表 (4)授業態度 (5)(1)~(4)を踏まえ、「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」の観点から総合的に評価する。

月	学習項目		主な学習内容・活動	評価の観点
4	オリエンテーション	ガイダンス	・情報 I の学習目標を理解する。 ・PC教室の利用方法を理解する。	・コンピュータ室利用のルールとマナーを理解している。
	1 情報とメディアの特性 [p.6]	(や) 表現メディアの違いによるメリットとデメリット	・情報の特性から、情報とは何か理解する。 ・さまざまなメディアの特性を理解する。	・情報の特性から、情報とは何か理解できる。[知] ・情報やメディアの特性を理解できる。[知] ・各メディアのメリット、デメリットが判断できる。[思]
	2 問題解決の流れ[p.8]		・問題を発見・解決するための一連の流れを理解する。	・問題を発見・解決するための一連の流れを理解できる。[知]
	3 発想法[p.10]		・問題の発見・解決に情報技術が活用できることを理解する。	・問題の発見・解決に情報技術が活用できることを理解できる。[知]
	4 情報モラル[p.12]		・情報社会で生活していくための情報モラルを理解する。	・情報に関する法規や制度があることを理解できる。[知]
	5 個人情報の流出 [p.14]	(や)個人情報をどこまでインターネット上に公開できるか	・個人情報とはどのようなものか理解する。 ・SNSを通して個人情報が流出・特定される仕組みを学習する。	・個人情報が流出・特定される仕組みを理解できる。[知] ・情報モラルに配慮して情報を発信することができる。[思]
	6 傷つかない傷つけないために[p.16]	(や)セキュリティ上よいパスワード	・SNS等の不適切な使い方による問題を理解する。 ・ソーシャルエンジニアリングにより不正に情報が盗まれることを理解する。	・SNS等で加害者や被害者にならないための対応が判断できる。[思] ・セキュリティ上よいとされるパスワードはどのようなものか判断できる。[思]
	7 著作権[p.18]	(や)学校の授業での著作物の扱い	・著作権について理解する。	・著作権の内容を理解できる。[知]
			・引用の仕方を理解する。	・正しい引用で表現できる。[思] ・学校で利用できる著作物を判断できる。[思]
	8 情報技術の発展 [p.20]	(や)電子マネーと現金の比較	・画像処理や電子商取引などの新しい情報技術について学習する。	・情報技術による社会・生活の変化が理解できる。[知]
・人工知能やロボットなどの情報技術と生活の変化を理解する。			・情報化による健康への影響などの「影」の部分を理解できる。[知]	
9 情報化と私たちの生活の変化[p.22]		・情報化による健康への影響などの問題について学習する。	・デジタルデバイドとユニバーサルデザインを理解できる。[知]	

令和5年度シラバス 情報 I (情報科)

沖縄県立豊見城高等学校

	10 よりよい情報社会へ [p.24]	(や)サイバー犯罪の対策	・サイバー犯罪などの問題について学習する。	・電子マネーと現金のメリットとデメリットを考えることができる。[思] ・サイバー犯罪への対応を判断できる。[思]
6	11 コミュニケーション手段の変化[p.34]	(や)スマートフォンがない時代の生活	・メディアとコミュニケーションの変遷について学習する。 ・メディアの特性について学習する。	・メディアの特性とコミュニケーション手段の特徴を、その変遷も踏まえて理解できる。[知] ・ネットコミュニケーションの特性を理解できる。[知]
	12 ネットコミュニケーションの特徴[p.36]	(や)直接会うことができない場合のメディアの選択	・近年のソーシャルメディアによる人のつながりを理解する。 ・ネットコミュニケーションの特徴である記録性や匿名性について学習する。	・匿名性のメリット,デメリットを理解できる。[知] ・メディアの特性とコミュニケーション手段の特徴から適切な情報の表現ができる。[思]
	13 デジタルの世界へ [p.38]	(や)アナログ表示とデジタル表示の比較	・デジタルデータとは何か学習する。 ・デジタルデータのメリットとデメリットを理解する。	・2進法,10進法,16進法の仕組みが理解できる。[知] ・文字コードが理解できる。[知]
	14 数値と文字のデジタル表現[p.40]		・2進法と情報の単位について学習する。	・デジタル化の標本化,量子化,符号化が理解できる。[知]
	15 音と画像のデジタル表現[p.42]		・文字のデジタル表現について学習する。	・光と色の三原色を理解できる。[知]
	16 色と動画のデジタル表現[p.44]		・音,画像,動画のデジタル化について学習する。	・動画の仕組みが理解できる。[知]
	17 目的に応じたデジタル化[p.46]	(や)スマートフォンの画像や音声の圧縮形式	・デジタルでの色の原理を理解する。 ・デジタル情報の品質の違いについて学習する。 ・データの圧縮について学習する。	・画像や音声の圧縮形式を理解できる。[知] ・デジタルデータとアナログデータを区別できる。[思] ・デジタル情報とアナログ情報のメリットとデメリットを考えることができる。[思]
7	18 情報デザイン[p.48]	(や)学校Webサイトの階層構造の調査	・情報デザインとは何か学習する。 ・情報デザインの方法である抽象化,可視化,構造化を理解する。	・情報デザインの目的を理解できる。[知] ・抽象化,可視化,構造化の方法を理解できる。[知]
	実49 図解表現[p.126]		・学校のWebサイトがどのような階層構造になっているか調べる。 ・情報デザインの方法を使って分かりやすい文書を作成する。	・情報を整理し,適切に構造化・可視化して表現できる。[思] ・粘り強く,分かりやすい文書を作ろうとしている。[主]
	19 ユニバーサルデザイン [p.50]	(や)身の回りの機器のユーザインタフェースの改善	・ユニバーサルデザインについて学習する。 ・ユーザインタフェースについて学習する。	・ユニバーサルデザインについて理解できる。[知] ・ユーザインタフェースとユーザエクスペリエンスを理解できる。[知]
	20 情報デザインの流れ [p.52]	(や)ユーザを地域の高齢者と想定したとき,どのような分析ができるか考える	・情報デザインのプロセスを理解する。 ・情報デザインのプロセスを活用する方法を身につける。 ・デザイン思考に基づいた分析を理解する。	・情報デザインのプロセスを理解できる。[知] ・デザイン思考に基づいた分析を理解できる。[知] ・想定したユーザの考えや行動を分析できる。[思]
9	実51 映像制作[p.130]		・映像作品を制作する。	・情報デザインの一連の作業の流れを理解できる。[知] ・情報を映像として表現できる。[思] ・目的を持って情報を表現できる。[思]

令和5年度シラバス 情報 I (情報科)

沖縄県立豊見城高等学校

				・映像を作成する際の分担・工程を管理できる。[思]
				・粘り強く、情報デザインの手法を利用して、作品を作ろうとしている。[主]
10	21 コンピュータとは何か [p.62]	(や)コンピュータが入っている製品	・コンピュータの基本構成について理解する。 ・ハードウェアとソフトウェアについて理解する。	・コンピュータの基本構成を理解できる。[知] ・基本ソフトウェアと応用ソフトウェアの役割を理解できる。[知]
	22 ソフトウェアの仕組み [p.64]	(や)プログラミング言語の種類	・プログラムの動作の仕組みについて学習する。 ・コンピュータの演算の仕方について学習する。	・CPUでのプログラムの実行の仕組みを理解できる。[知] ・プログラミング言語の種類を理解できる。[知]
	23 演算の仕組みとコンピュータの限界[p.66]		・コンピュータの処理のための基本的な回路について学習する。	・コンピュータの演算の方法とその限界を理解できる。[知] ・AND, OR, NOT回路の仕組みを理解できる。[知]
	24 アルゴリズムの表現 [p.68]	(問題)通学方法の判断	・アルゴリズムの必要性を理解する。 ・アルゴリズムの表現方法について学習する。	・プログラムとアルゴリズムの関係を理解できる。[知] ・フローチャートでアルゴリズムを表現することができる。[知]
	25 プログラムの基本構造 1 [p.70]	(問題)円と三角形の面積	・プログラムの作り方について学習する。 ・プログラムの制御構造について学習する。	・プログラムを作ることができる。[知] ・プログラムを構成する変数を理解できる。[知]
	26 プログラムの基本構造 2 [p.72]	(問題) 3の倍数を判定 (問題) 偶数を表示		・分岐構造と反復構造を含んだプログラムを作ることができる。[思] ・粘り強く、プログラムを作ろうとしている。[主]
11	27 発展的なプログラム 1 [p.74]	(問題)7で割った余りが3となる数の表示	・プログラムで制御構造を組み合わせる方法を学習する。 ・プログラムの配列とリストについて学習する。	・制御構造を組み合わせるプログラムを作成できる。[知] ・配列とリストの意味と使い方を理解できる。[知]
	実52 気まぐれAI [p.132]		・簡易な対話プログラムを開発する。	・関数の意味と利用方法を理解できる。[知]
	28 発展的なプログラム 2 [p.76]	(問題)おみくじゲーム	・プログラムでの関数の利用について学習する。	・配列やリストをプログラムで使用できる。[思] ・デバッグを行い、プログラムを改善しようとしている。[主]
	29 モデル化とシミュレーション [p.78]		・モデル化の考え方と、モデルの分類について学習する。	・物理モデル、図的モデル、数理モデルを理解できる。[知]
	30 シミュレーションの活用 [p.80]		・シミュレーションによるモデルの評価について学習する。	・モデル化とシミュレーションにおける注意点を理解できる。[知]
	実55 シミュレーション [p.137]		・モデル化とシミュレーションにおける注意点を学習する。 ・テーマを決めて、表計算ソフトウェアでシミュレーションを行う。	・表計算ソフトウェアでシミュレーションを行う方法を身につけている。[知] ・モデル化の方法や、モデルの適切性を判断できる。[思]
12	31 ネットワークとインターネット [p.90]	(や)インターネットの今後の利用	・情報通信ネットワークとは何か学習する。 ・LANとWANの違いを学習する。	・インターネットとはどのようなものか、理解できる。[知] ・LANとWANの違いを理解できる。[知]
	32 インターネットの仕組み [p.92]	(や)学校のコンピュータのIPアドレス	・プロトコルと、その1つとしてTCP/IPについて学習する。 ・ネットワークを構成するハードウェアについて学習する。	・プロトコルと、その1つであるTCP/IPを理解できる。[知] ・ルータとハブの役割を理解できる。[知]
	33 サーバとクライアント [p.94]	(や)認証後に使えるサービス	・サーバの役割について学習する。 ・インターネットでのIPアドレスとDNSの役割を学習する。 ・認証後に使えるようになるサービスには、どのようなものがあるか調べる。	・IPアドレスの調べ方が身につけている。[知] ・サーバとクライアントの役割を理解できる。[知] ・DNSの役割と動作の仕組みを理解できる。[知]
	34 インターネット上のサー	(や)ネットワークがつなが	・WWWについて理解する。	・Webページを閲覧する仕組みを理解できる。[知]

令和5年度シラバス 情報 I (情報科)

沖縄県立豊見城高等学校

	ビス[p.96]	らなくなったときの対応	・電子メールについて学習する。	・電子メールを送受信する仕組みを理解できる。[知]
	35情報セキュリティ [p.98]	(や)学校内の情報セキュリティ技術	・情報セキュリティの機密性, 完全性, 可用性を理解する。 ・情報セキュリティを確保するための方法・技術について学習する。	・個人認証と暗号化について理解できる。[知] ・ファイアウォールについて理解できる。[知]
				・ドメイン名とメールアドレス, URLの関係を判断できる。[思]
				・ネットワークのトラブルが起こった際に対応を判断できる。[思]
1	36 データの形式 [p.100]	(や)身近にあるデータの質的データ, 量的データおよび各尺度の判断	・データとは何か学習する。 ・データの尺度とは何か学習する。	・質的データと量的データの違いを理解できる。[知] ・名義尺度, 順序尺度, 間隔尺度, 比例尺度の違いを理解できる。[知]
	37 データベースの活用 [p.102]		・データベースの役割がどのようなものか理解する。	・あるデータがどの尺度に当たるか判断できる。[思] ・データベースの利点を理解できる。[知]
	38 さまざまなデータモデル [p.104]		・社会でのデータベースの活用事例を学習する。	・銀行システム, POSシステムでのデータベースの利用方法を理解できる。[知]
	実59 コンビニデータベース [p.142]	(や)関係データベースの利点	・データベースで使用するデータモデルについて学習する。 ・関係データベースを分析して, 解釈する。	・データベース管理システムの必要性を理解できる。[知] ・関係データベースの操作ができる。[知]
				・関係データベースの利点を考えることができる。[思]
2	39 データ分析の流れ [p.106]	(や)クロス集計表の結果の考察	・データ分析の流れと方法を学習する。	・問題解決におけるデータ分析の位置づけを理解できる。[知]
3	40 目的に合わせたデータの利用 [p.108]	(や)欠損値や外れ値が含まれていた場合の分析結果	・分析の目的に合わせたデータの利用方法を学習する。 ・適切なデータの解釈方法を学習する。	・データの代表値とグラフ化による分析方法を理解できる。[知] ・クロス集計の結果を分析できる。[思]
				・欠損値や外れ値など, 適切なデータの選択を判断できる。[思]
				・データ分析の結果と解釈を振り返りながら, データ分析の改善をしようとしている。[主]
	実60 クラスの実態調査 [p.144]		・クラスの実態調査をアンケートで行い, 分析結果を発表する。	・適切なアンケートを作ることができる。[知] ・データ分析の結果を適切な表現方法で発表することができる。[思]

令和5年度 情報科シラバス

科目名	単位数	学年	必修・選択
情報リテラシー	2	2	選択

1. 科目の概要及び目標

コンピュータ機器を活用し、情報収集、処理、表現する力を身につけ分析・活用するための知識・技能を習得する。また共通テスト対策に対応するため、情報Ⅰに準じて基本、応用、発展問題も取り入れ知識・技術の養成する。

2. 評価の観点

【知識・技能】

効果的なコミュニケーションや、情報の特徴について理解し、コンピュータなど関連する技術を身につける。

【思考・判断・表現】

情報社会に関する課題を発見し、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用いている。

【主体的に学習に取り組む態度】

適切な情報の表現を目指し、自ら学び、問題の発見・解決に向けて主体的に情報と情報技術を活用し、自ら評価し改善しようとしている。

3. 評価の方法

- ・小テスト
- ・課題
- ・発表・授業態度
- ・振り返り

4. 学習方法

- ・コンピュータを活用しながら実習や課題に取り組む。
- ・Microsoft365 や Google Classroom 等を活用した学習を行う。
- ・実習では学習環境や一人一台端末を取り入れ、臨機応変に対応できる実習活動を取り入れる。

5. 使用教科書

特になし

6. 授業計画

学期	月	学習の内容	学習の目標・評価対象
1	4	○オリエンテーション	授業について確認する
		○日本情報処理検定主催デザイン検定基本	小テスト
		○Photoshop 基本	Photoshop 基本操作練習
	5	○Photoshop 応用	Photoshop 応用操作・課題
		オリジナル課題制作	
	6	○HP作成	HP作成ソフト基本操作練習
		基本課題制作	
7	○IT パスポート試験に準じたテクノロジー系	技術要素(情報デザイン、情報メディア、マルチメディア)について	
	○1学期のまとめ・反省		
2	9	○IT パスポート試験に準じたテクノロジー系応用	コンピュータシステム(コンピュータ構成要素)について
	10	○IT パスポート試験に準じたマネジメント系	マネジメント系(アルゴリズムとプログラミング)について
	11	○プログラミング学習	Python 言語の基本・応用
		基本・応用	
12	○表計算ソフト	Excel 基本・応用	
	○2学期のまとめ・反省	関数小テスト	
3	1	○Adobe Express 基本操作	Adobe Express 基本操作練習
	2	○Adobe Express 活用	1年間で学んだ著作権や Adobe Express を活用しオリジナルの本校ポスターを作成
	3	○3学期のまとめ・反省	Adobe Express で作成したオリジナル作品について、発表・自己・相互評価