

教科： 情報

科目： 情報の表現と管理

単位数： 2 単位

対象学年組： 2年三修

教科担当者： (清野)

使用教科書： (情報の表現と管理 (実教出版))

教科 情報

の目標：

【知識及び技能】情報と情報技術及びこれらを活用して問題を発見・解決する方法について理解を深め技能を習得するとともに、情報社会と人との関りについての理解を深めるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、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。

【学びに向かう力、人間性等】情報と情報技術を適切に活用するとともに、情報社会に主体的に参画する態度を養う。

科目 情報の表現と管理

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】
情報の表現と管理について体系的・系統的に理解するとともに、文書作成、データ処理等の技術を身につけるようにする。	情報の表現と管理に関する課題を発見し、情報産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。	適切な情報の表現と管理を目指して自ら学び、情報産業の維持と発展に必要な情報の表現と管理について主体的かつ共同的に取り組む態度を養う。

	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	第1章 情報社会と情報の表現 1節 メディアと情報の表現 【知識及び技能】 コミュニケーション手段の変化について理解を深めるようにする 【思考力、判断力、表現力等】 適切にメディアやコミュニケーション手段を活用する力を養う 【学びに向かう力、人間性等】 現代のコミュニケーション手段の課題を主体的に考える態度を養う	・多様化する情報の表現と、それに伴うコミュニケーションの変化を理解する。 ・メディアの種類と特性を理解する。	【知識・技能】 多様化する情報の表現にともなうコミュニケーションの変化を理解している。 メディアの種類と特性を理解している。 【思考・判断・表現】 現代のコミュニケーション手段における課題点を考えることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 現代のコミュニケーション手段の特性を理解し、情報社会に主体的に参画しようとしている。	○	○	○	6
	2節 情報社会における情報の表現 【知識及び技能】 通信機器や映像表現の変化について理解を深めるようにする 【思考力、判断力、表現力等】 適切な通信機器や映像表現を選択し、活用する力を養う 【学びに向かう力、人間性等】 通信機器の発達による利点と課題を主体的に考える力を養う	・情報通信とコンピュータについて大まかに理解する。 ・情報通信端末の種類と役割を大まかに理解する。 ・映像表現の発達を社会にあるものと関連付けて理解する。 ・その他の表現技術の存在を理解する。	【知識・技能】 通信機器の発達について理解している。 映像表現の発達について理解している。 【思考・判断・表現】 通信機器や映像表現が発達したことにより、便利になったことと課題について考えることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 通信機器が発達したことにより、生じた課題について主体的に考えようとしている。	○	○	○	6
	第2章 メディアの特性とその表現 1節 文字・図解による表現 【知識及び技能】 文書や図解をソフトウェアを使用して作成する力を身につける 【思考力、判断力、表現力等】 用途や状況に合わせて適切な文書や図を判断し、作成する力を養う 【学びに向かう力、人間性等】 用途や状況に合わせた適切な文書、図を考え、作成しようとする態度を養う	・わかりやすい文書の作成技法を身に付ける。 ・文書の基本的な構成を理解する。 ・ワープロソフトを利用して、ポスター、定型文書、報告書等をわかりやすく作成する。 ・図解の意義を理解する。 ・図解の種類と特性、活用場面を理解する。 ・実際に図解を行ってみる。	【知識・技能】 ソフトウェアを活用し、文書や図を作成することができる。 【思考・判断・表現】 用途や状況に合わせて適切な文書・図などを作成することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ソフトウェアを活用して、文書や図を作成しようとしている。	○	○	○	10
	3節 静止画による表現 【知識及び技能】 デジタル画像の特性について理解を深めるようにする 【思考力、判断力、表現力等】 撮影した写真を用途や状況に応じて、加工・編集する力を身につける 【学びに向かう力、人間性等】 用途や状況に合わせた適切な静止画を考え、加工しようとする態度を養う	・デジタル画像の基礎と特性を理解する(画素、解像度)。 ・色の表現について理解する。 ・画像編集ソフトを利用して画像データの修正、加工を行う。 ・デジタル画像の特性について理解する。 ・図形による表現を理解し、ピクトグラムの作成を行う。 ・作品を発表し、相互に評価する。	【知識・技能】 デジタル画像の特性について理解している。 色の表現について理解している。 【思考・判断・表現】 撮影した写真を用途や状況に応じて、適切に加工・編集することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 画像編集ソフトを活用して、静止画の加工や編集をしようとしている。	○	○	○	8
	1学期末考査			○	○		1

2 学 期	5節 データサイエンスとデータの表現 【知識及び技能】 データサイエンスで使用する用語や手法について理解を深める 【思考力、判断力、表現力等】 統計データ等をもとに、表計算ソフトを活用して分析する力を身につける 【学びに向かう力、人間性等】 ソフトウェアを活用してデータを収集・加工・分析しようとする力を養う	・データサイエンスとは何かを知り、データ分析の流れを理解する。 ・データサイエンスの手法を知り、表計算ソフト等で処理を行う。 ・公的データの入手方法を知る。 ・例示データや実際のデータを収集し、データ分析の流れに沿って処理してみる。	【知識・技能】 データサイエンスに関連する用語の意味や分析の手法について理解している。 【思考・判断・表現】 表計算ソフト等を活用し、データを収集・整理し分析することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 表計算ソフトを活用してデータを収集・加工・分析しようとしている。	○	○	○	8
	6節 情報の発信 【知識及び技能】 適切な情報の発信方法について理解を深める 情報発信のためのソフトウェアの活用方法について理解を深める 【思考力、判断力、表現力等】 状況に応じた適切な発表方法を考え、実践する力を身につける 状況に応じた適切な発表資料を作成する力を身につける 【学びに向かう力、人間性等】 よりよい情報発信の方法について考え、課題を改善しようとする態度を養う	・発想法と情報を整理する方法を理解する。 ・プレゼンテーションの意義と活用例を理解する。 ・全体の流れ(内容の決定、発表準備、リハーサル、本番、フィードバック)を理解する。 ・提示資料、配布資料、補助資料の作成を行う。 ・話し方、態度、発問や応答、服装、会場確認を考え、プレゼンテーションのポイントを理解する。 ・プレゼンテーションソフトを起動し、スライドを作成する。 ・表現力を高めるために、図解の利用やアニメーションの設定を行う。 ・実際にプレゼンテーションを行い、相互に評価する。	【知識・技能】 適切な情報発信の方法とソフトウェアの利用方法について理解している。 【思考・判断・表現】 わかりやすい資料を作成するためにソフトウェアや情報機器を活用し、効果的なプレゼンテーションをすることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 効果的な発表を行うために、課題点を改善しようとしている。	○	○	○	8
	第3章 情報の管理 1節 情報の管理とドキュメンテーション 【知識及び技能】 ドキュメンテーションの重要性と種類について理解を深める 【思考力、判断力、表現力等】 適切にドキュメントを整理・分類する力を身につける 【学びに向かう力、人間性等】 ドキュメントを整理・分類しようとする態度を養う	・ドキュメンテーションの定義と重要性を理解する。 ・ドキュメントを共有する大切さを理解する。 ・ドキュメントの種類と構成について理解する。 ・身の回りのドキュメントを調べてみる。 ・ファイリングシステムと分類法について理解する。	【知識・技能】 ドキュメンテーションの重要性と種類について理解しようとしている。 【思考・判断・表現】 適切にドキュメントを整理・分類することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ドキュメントを整理・分類しようとしている。	○	○	○	6
	2節 コンピュータによる情報の管理と活用 【知識及び技能】 ネットワークによる情報の共有とデータベースについて理解を深める 【思考力、判断力、表現力等】 リレーショナル型のデータベースについて理解し、活用する力を身につける 【学びに向かう力、人間性等】 データベースの特徴等を理解しようとする態度を養う	・コンピュータによる情報管理の仕方を理解する。 ・ネットワークによるファイル共有について理解する。 ・データベースとは何かを理解する。 ・データベースソフトによる情報管理の手法を理解する。	【知識・技能】 ネットワークによる情報の共有とデータベースについて理解しようとしている。 【思考・判断・表現】 リレーショナル型のデータベースについて理解し、活用することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 データベースの特徴等を理解しようとしている	○	○	○	5
	2学期末考査		○	○		1	
3 学 期	第2章 メディアの特性とその表現 4節 動画による表現 【知識及び技能】 動画の特性について理解を深めるようにする 【思考力、判断力、表現力等】 ソフトウェアの活用して、状況に応じて動画を加工・編集する力を身につける 【学びに向かう力、人間性等】 用途や状況に合わせた適切な動画を考え、加工しようとする態度を養う	・映像の種類と特性を理解する。 ・動画ファイルの種類と特性を理解する。 ・アニメーションの原理を理解し、アニメーションGIFを作成する。 ・映像処理ソフトを利用して編集する。 ・作品を発表し、相互に評価する。	【知識・技能】 動画の特性について理解する。 【思考・判断・表現】 ソフトウェアの活用して、状況に応じて効果的な動画を加工・編集することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 情報通信ネットワークに興味を持ち、主体的に活用しようとしている。 動画編集ソフトを活用して、静止画の加工や編集をしようとしている。	○	○	○	10
	7節 コミュニケーションの基礎 【知識及び技能】 コミュニケーションの種類等について理解を深めるようにする 【思考力、判断力、表現力等】 それぞれのコミュニケーションサービスの特徴を理解し、適切に利用する力を身につける 【学びに向かう力、人間性等】 アクセシビリティの意味を理解し、自分のデザインや作品に生かそうとする態度を養う	・コミュニケーションの種類とサービスを理解する。 ・アクセシビリティとユーザビリティを理解する。	【知識・技能】 コミュニケーションの種類等について理解する。 【思考・判断・表現】 それぞれのコミュニケーションサービスの特徴を理解し、適切に利用することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 アクセシビリティの意味を理解し、自分のデザインや作品に生かそうとしている。	○	○	○	4
	第3章 情報の管理 3節 情報の保護とセキュリティ 【知識及び技能】 情報セキュリティの重要性と確保のための技術について理解を深める 【思考力、判断力、表現力等】 情報の管理に関する法規について理解し、適切に管理・運用する力を身につける 【学びに向かう力、人間性等】 目的に応じた適切な情報手段の伝達を行うおうとする態度を養う	・セキュリティについて理解する。 ・情報セキュリティについて理解する。 ・運用で必要となる技術や対策を理解する。 ・暗号化とデジタル署名について理解する。 ・情報の管理に関連する法規について理解する。 ・目的に応じた適切な情報の伝達手段について理解する。	【知識・技能】 情報セキュリティの重要性と確保のための技術について理解している 【思考・判断・表現】 情報の管理に関する法規について理解し、適切に管理・運用することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 目的に応じた適切な情報手段の伝達を行おうとしている。	○	○	○	4
	年次末考査			○	○		1
						合計	
						78	