

第1学年農業科 シラバス（情報）科

愛媛県立大洲高等学校

教 科	情報	科 目	情報 I	学 年	1 年	類 型	農業科
単位数	2	教科書	情報 I Step Forward!		出版社	東京書籍	
副教材	情報 I Step Forward! 学習ノート Python 入門 プログラミングの基礎から応用まで						

学習の到達目標

- (1) 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、情報社会の人との関わりについて理解を深める。
- (2) 社会、産業、生活、自然等様々な事象を情報とその結び付きと捉え、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。
- (3) 情報社会に主体的に参画する態度を養う。

授業の概要

- ・授業では学習ノートを用いて教科書の内容を進め、教科書や参考書に沿ったコンピュータ実習を進めていきます。
- ・表計算ソフトを使用した情報の収集・整理(グラフ化)・分析、プレゼンテーションソフトを使用した情報の統合・発信の方法について学習します。また、発表・評価をし、情報の活用法を完成させていきます。
- ・Python（プログラム言語）を活用したプログラミング演習を通して、プログラム作成方法について理解します。
- ・定期考査では著作権・セキュリティ、2進法・16進法を使った情報のデジタル化など、教科書の全範囲の学習を進め、副教材とともに定着させていきます。
- ・課題学習では授業で学んだ情報と情報技術を、家庭や社会の中で積極的に活用し、情報社会の一員としての能力と態度を身に付けさせます。

評価の観点・方法

次の3つの観点に基づき、各学期ともに定期考査までの学習内容のまとめごとに、下記の評価項目により観点ごと総括した評価結果を合計して、それを基に学期末・学年末に総括（評定）します。

	① 知識・技能	② 思考・判断・表現	③ 主体的に学習に取り組む態度
評価規準	問題の発見・解決等の方法や、情報化の進展が社会の中で果たす役割や影響、情報に関する法・制度やマナー、個人が果たす役割や責任等について、科学的に理解し、情報と情報技術を適切に活用するために必要な技能を身に付けている。	様々な事象を情報とその結び付きの視点から捉え、複数の情報を結びつけて新たな意味を見出す力や、問題の発見・解決等に向けて情報技術を適切かつ効果的に活用する力を身に付けている。	情報社会との関わりについて考えながら、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する態度等を身に付けている。
評価の対象	定期考査・授業時の観察	定期考査・課題レポート・授業時の観察など	学習への参加状況 振り返りシート・ルーブリックなど
備 考	・観点別学習状況は3段階で表し、3段階の表示は、A、B、Cとし、科目の目標に基づきその達成状況を「十分満足できる」：A、「おおむね満足できる」：B、「努力を要する」：Cとして評価します。 ・「評定」は、上記「観点別学習状況の評価」を総括し、その結果を5段階で表します。 5 … 十分満足できると判断できるもののうち特に程度の高いもの 4 … 十分満足できると判断できるもの 3 … おおむね満足できると判断できるもの 2 … 努力を要すると判断されるもの 1 … 一層努力を要すると判断されるもの		

年間学習計画

学期	単 元	学習内容とねらい（内容のまとまりごとの評価規準）	定期考査
1 学期	オリエンテーション	・実習用コンピュータの使い方を理解する。・Society5.0とは何か理解する。	1 学期 期末考査
	理論編 1 情報社会	・情報やメディアの特性を理解できる。 ・場面で適切なメディアが選択できる。 ・問題を発見・解決するための一連の流れが理解できる。PDCAサイクルが理解できる。 ・知的財産権の定義と関連した法規を理解できる。個人情報とは何か理解できる。 ・情報セキュリティで確保すべき要素を理解できる。情報モラルと個人の責任を理解できる。 ・情報化による健康への影響やデジタルデバイドなどの「影」の部分を理解できる。	
	理論編 4 情報デザイン	・2進法, 10進法, 16進法の数の変換ができる。 ・2進法による加算と減算ができる。 ・音・画像について、デジタル化の標準化, 量子化, 符号化が理解できる。 ・動画の仕組みが理解できる。 ・解像度と色の階調からデータ量を考えることができる。 ・データの圧縮とその手法を理解できる。 ・可逆圧縮と非可逆圧縮の違いが理解できる。	
	実習編 パソコン操作	・Word、Excel、PowerPoint 等パソコン操作の基礎知識を学ぶ学習活動を行う。	
2 学期	理論編 2 情報デザイン	・情報デザインの目的を理解できる。 ・情報を整理し, 抽象化, 可視化, 構造化して表現できる。 ・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。 ・色や文字のデザインを理解でき, 使いやすいユーザインタフェースを考えることができる。	2 学期 期末考査
	実習編 パソコン操作	・Word、Excel、PowerPoint 等パソコン操作の基礎知識を学ぶ学習活動を行う。	
	理論編 3 プログラミング	・基本ソフトウェアと応用ソフトウェアの違いを理解できる。 ・コンピュータの処理とデータの流れを理解できる。 ・基本論理回路とそれを組み合わせて計算する仕組みが理解できる。 ・アルゴリズムの制御構造を理解できる。 ・フローチャートとアクティビティ図でアルゴリズムを表現できる。	
	実習編 プログラミング	・プログラムを作ることができる。・プログラムのデータ構造を理解できる。 ・関数の意味と利用方法を理解できる。 ・プログラムでアルゴリズムを表現できる。 ・適切なアルゴリズムを判断できる。	
3 学期	理論編 3 プログラミング	・モデル化の考え方が理解できる。 ・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。	学年末考査
	実習編 プログラミング	・静的モデルと動的モデル、物理モデル・図的モデル・数値モデルを理解できる。 ・表計算ソフトウェアを使って適切なプログラムでシミュレーションを行うことができる。	
	理論編 4 ネットワークの活用	・インターネットとはどのようなものか。また、サーバとクライアントの役割を理解できる。 ・暗号化方式を理解できる。・データベース管理システムの必要性を理解できる。 ・仮説検定の考え方が理解できる。 ・相関関係、回帰式について理解できる。 ・相関から正しい因果関係が判断できる。	
	実習編 パソコン操作	・Word、Excel、PowerPoint 等パソコン操作の基礎知識を学ぶ学習活動を行う。	