

「情報探究」シラバス

学科	普通科	学年	3 年	類型		組	1 ～ 4 組	単位数	1
使用教科書	Python 入門 （ 東京書籍 ）								
副教材等									

1 学習の到達目標

①Python の基礎文法やデータ処理、関数、グラフ描画など、学習した内容を理解し、目的に応じて適切に使いプログラムを正しく動かすことができる。
②課題の目的に合わせて必要な処理を選び、条件分岐や繰り返し、データ処理、グラフ化、モデル化などを組み合わせながら、筋道立ててプログラムを構築し、その結果を分かりやすく表現できる。
③プログラムの改善や問題解決に粘り強く取り組み、必要に応じて自ら調べたり工夫したりしながら学習を進めようとしているか、また興味をもって積極的に授業に参加する。

2 学習評価

次の三つの観点に基づき、各学期ともに定期考査までの学習内容のまとまりごとに、下記の評価項目により、観点別評価と 100 点法の評価をする。学年末において、観点別評価を 5 段階の評定に総括する。

知識・技能	Python の基礎文法やデータ処理、関数、グラフ描画など、学習した内容を理解し、目的に応じて適切に使いプログラムを正しく動かすことができるか。	(1) (3) (4) (6) (8)
思考・判断・表現	課題の目的に合わせて必要な処理を選び、条件分岐や繰り返し、データ処理、グラフ化、モデル化などを組み合わせながら、筋道立ててプログラムを構築し、その結果を分かりやすく表現できているか。	(1) (3) (4) (5) (6) (8)
主体的に学習に取り組む態度	プログラムの改善や問題解決に粘り強く取り組み、必要に応じて自ら調べたり工夫したりしながら学習を進めようとしているか、また興味をもって積極的に授業に参加しているか。	(1) (2) (4) (5) (7)
評価方法	主な評価項目	
学習状況の観察	(1) 教師の質問に対する応答 (2) 授業中の活動状況等	
単元小テスト・課題	(3) 小テストへの取組・点数 (4) 長期休業中の課題	
実習状況	(5) 実習（プログラミング）の活動状況	
実習作品・データ	(6) 作品データ (7) 相互評価の実施内容等	
ペーパーテスト	(8) 定期考査	

3 学習の計画

学期	学 習 内 容	学 習 の ね ら い	評価項目
一 学 期	第1章 Pythonの基礎 1節 Pythonの基礎 1 print関数、変数、input関数 2 if文、else文 3 for文 4 算術演算子、比較演算子、論理演算子	- プログラムの基本構造を理解し、表示、入力、変数、条件分岐、繰り返しなど、Pythonの基礎機能を使って簡単な処理を行えるようにする。 - 算術・比較・論理演算を組み合わせ、コンピュータが行う判断のしくみを理解する。	(1)(2) (3)(5) (7)(8)
	第2章 乱数の利用 1節 乱数の利用 1 乱数とじゃんけん 2 乱数とさいころ 3 正解の判定	- 乱数の性質と使い方を理解し、じゃんけんやサイコロなどの身近な例を通して、予測不能な動きをプログラムで表現できるようにする。 - 条件分岐と乱数を組み合わせ、正解判断など簡単なゲームの処理を実現できるようにする。	(1)(2) (5)(6) (7)(8)
二 学 期	第3章 複数データの処理 1節 データの扱い 1 リストとデータ 2節 データの処理 2 合計値、平均値、最大値 3 データの集計 4 棒グラフ	- リストを使って複数のデータをまとめて扱う方法を理解し、データを効率的に整理・管理できるようにする。 - 合計、平均、最大値などの基本的な集計処理を理解し、複数データの特徴を読み取る力をつける。 - 集計したデータを棒グラフとして視覚化し、データを見やすく伝える方法を身につける。	(3)(4) (5)(6) (7)(8)
	第4章 シミュレーション 1節 シミュレーション 1 予算残高のシミュレーション 2節 モデル化 2 お釣りの計算シミュレーション 3 放物線のシミュレーション	- 予算の推移など、現実の動きを計算しながら再現することで、シミュレーションによって未来を予測する考え方を理解する。 - 現実の仕組み（お釣りの計算、放物線の軌道など）をプログラムで表現し、モデル化の手法を学ぶ。 - 数学的な規則やアルゴリズムを利用して、現象をプログラムに落とし込む力を養う。	(1)(2) (3)(5) (6)(7) (8)
	第5章 アルゴリズム 1節 アルゴリズム 1 アルゴリズムとプログラム 2 文字列の処理 3 数値の判定とアルゴリズム	問題解決の手順としてのアルゴリズムの重要性を理解し、文字列処理や数の判定などの課題を通して、適切な処理手順を組み立てる力を育成する。	(1)(2) (3)(5) (6)(7) (8)
三 学 期	第6章 グラフの作成 1節 グラフとその表示 1 点・直線の表示 2 グラフの表示 3 グラフの応用	- 点や直線、関数グラフなどをプログラムで描画することで、数学の概念とプログラミングの連携を理解する。 - グラフを表示・応用することで、数式と図の関係を視覚的にとらえる力を養う。	(1)(2) (3)(5) (6)(7) (8)
	第7章 関数 1節 関数の利用 1 関数の定義 2 関数と変数 第8章 1節 プログラムとその応用 1 データの型とその処理 2 プログラムと図形の表示	- 関数を作成・利用することで、処理をまとめて再利用する方法を理解し、見通しのよいプログラムを書けるようにする。 - 関数と変数の関係（スコープなど）を理解し、適切な変数管理ができるようにする。 - 複合的な問題を、データの理解・処理・表示という一連の流れで解決する力を身につける。これにより、実生活の課題や学習内容をプログラムで表現・分析する応用力を養う。	(1)(2) (3)(4) (5)(8) (1)(2) (3)(5) (6)(7) (8)

備考