

プログラミング演習

内容 基本構造（順次、選択、反復）を用いた、役に立つプログラム、おもしろいプログラムを制作して発表する。※言語は問わない。（JavaScript、Python、ExcelVBAなど、パソコン室で発表ができるものとする）※観点2：ワークシート・プログラム・発表 観点3：相互評価・自己評価

演習の流れ

1. 制作するプログラムを考えて、設計する

1-1. 考える1

ワークシートの[考える1]シートの入力欄に自分の考えを入力する

1-2. 考える2

グループになり、お互いにアドバイスを[考える2]シートを入力する

1-3. フローチャート

[考える2]シートの情報を参考にして、情報を整理して、[フローチャートシート]にプログラムのタイトル、プログラムの目的を入力して、フローチャートを作る

2. プログラミング

2-1. コーディング、テスト

フローチャートに沿ってプログラミングを作り、実行して、正しく動くまで修正を繰り返す。

説明のためのシートに説明を入れながら作ったり、コードにコメントを入れたりすると作りやすい。

ExcelVBAを使う場合、ワークシートの実行用シート上で動かす。

2-2. 評価・改善

完成しても、改善できるところがあれば修正して、プログラム提出フォルダに提出する

3. プログラムの説明文を作る

3-1. ソースプログラムの貼り付け

説明シートの左側にソースプログラムを貼り付ける。

3-2. 説明文の作成

プログラムがどのように動いているのか、場所を指定し、右側に説明文を書く。ワークシート提出フォルダに提出する

4. 発表準備

指定した発表用の提出フォルダにの中に、プログラムやワークシートを入れた提出用のフォルダを提出する。発表時はGoogle ドライブから発表用のフォルダが見られるようにしておき、事前に端末にはフォルダごとダウンロードしておくので、ExcelVBAのプログラムやワークシートなど必要があれば端末のファイルを使う。直前に変更してもダウンロードしたファイルは反映されないので注意する（提出期限は前日までとする）。プレゼンテーションツールを使って発表してもよい。

5. 発表・相互評価

1人2分（準備1分、発表1分）の持ち時間で発表して、相互評価をする。

6. 相互評価集計・自己評価

相互評価の集計結果やアドバイス、発表映像を見て、学習の記録に自己評価を入力して提出する。