

情報科 学習指導案

学校名 関西大学

1 日時 2025年5月29日(木) 7時限目 15:15~16:05

2 場所

3 学年・組 第2学年

4 単元名 プログラミング

5 単元目標

- ① プログラミングの基礎となる型や関数、入力や出力、それらを使用して構造を理解するとともに、問題に沿ったプログラムが書けるように体系的・系統的に理解することができる。
- ② 構造や関数の違いに注意し、プログラムの構成について自分なりに表現することができる。
- ③ 社会に存在する様々なプログラムにも興味を持ち、具体的に生活の中で活かせるように工夫しようとする。

6 単元の評価規準

(学習指導要領 情報第6節 情報システムのプログラミング)

観点	知能・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価基準	<ul style="list-style-type: none">・関数の使い方、演算子の使い方等を教科書を利用して確認しながら、プログラムの作成を行っている。・Pythonの文章構造を理解し、プログラムを組もうとしている。	<ul style="list-style-type: none">・構造や関数の違いについて、間違っただ部分を何が間違っているのか考え、自分なりに表現している。・様々な視点から、学んだことの中で回答を見つけようとしている。	<ul style="list-style-type: none">・班の中で分からない人がいれば、答えだけでなく理由も説明しようとしている。・社会に存在する様々なプログラムにも興味を持ち、具体的に生活の中で活かせるように工夫しようとしている。

7 教材観

本単元では、関数の使い方や出力・入力の仕方、構造などを習得し、それを選択し、Pythonでプログラムを作成できる力を養うことを目的としている。本単元は、関数やモジ

ユール、データの型を学んだあと、制御構造、配列へと展開していく。フローチャートやアルゴリズムをから、プログラムを作成するものである。

8 指導観

本授業では、プログラミング学習を難しそうだとただで苦手意識を持つのではなく、「自分で手を動かして作り、それが思い通りに動く」ということの楽しさと達成感を重要視する。具体的には、文字列型や関数など聞くだけでは頭に入っていない内容を「なぜこれが必要なのか」という部分も一緒に説明することで、定着を図る。また、実習はグループ活動で行い、協同的な学びを創造し、互いの着眼点や解決方法を理由と共に共有することで、自らの考えをより柔軟にすることができる。そして、様々な視点からの意見に触れることで主体的学習態度の向上を促すことを目指す。

9 本時の展開

① 本時の目標

Python の基礎となる型と演算子について学び、正しく利用することができるようにする。

② 本時の評価基準

- ・数値型と文字列型の違いを理解することができる。(知識・技能)
- ・演算子の特徴を理解することができる。(知識・技能)
- ・与えられた問題を簡単にプログラムで表現することができる。(思考力・判断力)
- ・構造やエラーについて、興味を持ち、自分なりの考えを持つとする。(主体的に取り組む態度)

過程	学習内容・活動	指導上の注意点	評価基準【観点】 (評価方法)
導入 5分	<ul style="list-style-type: none"> ・本時の学習課題をつかむ *Python とは何か ・プログラミング実習の心得を伝える。 *作業をする画面の文字サイズを調整する *プログラムの答えは1つではない 	<ul style="list-style-type: none"> ・Python について、社会での活用事例等も伝え、興味を持てるようにする。 ・共同作業により、問題を解決して行けるようにする。 	

過程	学習内容・活動	指導上の注意点	評価基準【観点】(評価方法)
展開 40分	<p>【本時の目標】 Pythonの基礎となる型と演算子について学び、正しく利用する</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> ・数値型と文字列型について知る。 ・セルを実行し、プログラムの動きを知る。 ・演算子の説明をする。 ・変数の復習を行う。 ・グループで演習課題に移る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・数値型と文字列型の違いは理解しづらいが、パワーポイントの図面を使って分かりやすいように説明する。 ・最初は理解しづらいかもしれないが、図で理解してほしい。 ・専門用語にも慣れるように、説明しつつ使うようにする。 ・数学と表記の仕方が異なっていることに注意を促す。 ・論理演算子の優先順位があることを説明する。教科書には記載が無いため、メモをするように促す。 ・同じ記号を使う「代入」と「等しい」の違いや、商と余りの違いに注意を促す。 ・話し合いながらするように指示をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・数値型と文字列型の違いを理解している。(知識・技能) ・それぞれの演算子の特徴を理解している。(知識・技能) ・それを簡単にプログラムで表現することができる。(思考力・判断)

過程	学習内容・活動	指導上の注意点	評価基準【観点】 (評価方法)
展開 40分	早く終わった人は、挑戦問題に取り掛かる。	<ul style="list-style-type: none"> ・見回って大半の人が間違っているところは、ホワイトボードにヒントを書く。 ・回答は様々だが、問題文に合うように関数を指定するように指示をする。 	<p>力)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・構造やエラーについて、興味を持ち、自分なりの考えを持つようとしている。(主体的に取り組む態度)
まとめ 5分	・提出物の確認	・本時で行ったことの注意点を提出物の指示を出す。	