※令和３年度以前入学生用

学校番号	1005

令和５年度　情報科

教科	情報	科目	アルゴリズムとプログラム	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	アルゴリズムとプログラム（実教出版）						
副教材等	ミニマニュアルシリーズ　プログラミング入門 JavaScript 編（数研出版） Python でまなぶプログラミング（実教出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・実践的・体験的な学習を通して、アルゴリズムを理解し、コンピューターでプログラミングをしていこう。

２　学習の到達目標

１．アルゴリズムの基礎を理解する。
２．プログラムの基礎を理解させ，簡単なプログラムを作成できるようにする。
３．サブルーチンや関数，グローバル変数やローカル変数などを正しく使えるようにする。

３　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:技能	d:知識・理解
観点の趣旨	・情報の各分野に関する諸課題について関心を持ち，その改善･向上を目指して主体的に取り組もうとするとともに，実践的な態度を身に付けている。	・情報の各分野に関する諸課題の解決を目指して思考を深め，基礎的･基本的な知識と技術を基に，情報産業に携わる者として適切に判断し，表現する創造的な能力を身に付けている。	・情報の各分野に関する基礎的･基本的な技術を身に付け，情報の各分野に関する諸活動を合理的に計画し，その技術を適切に活用している。	・情報の各分野に関する基礎的･基本的な知識を身に付け，現代社会における情報及び情報産業の意義や役割を理解している。
評価方法	学習状況の観察 ノートやプリントの記述 実習作品 レポート、発表 定期考査 等	学習状況の観察 ノートやプリントの記述 レポート、発表 定期考査 等	学習状況の観察 ノートやプリントの記述 課題作品 発表 実技テスト 等	学習状況の観察 ノートやプリントの記述 定期考査 等

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。
学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

※令和３年度以前入学生用

４ 学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	アルゴリズムの基礎、プログラムの基礎	○コンピューターのプログラミング環境作りを学ぶ。 ○簡単な事例を基に，アルゴリズムについて学ぶ。 ○アルゴリズムとプログラムの関係，プログラム言語について学ぶ。 ○基本制御構造(順次構造，選択構造，繰り返し構造)について学ぶ。 ○基本制御構造を図で表現する。″	○ ○ ○ ○ ○	 ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ 	a: アルゴリズムに関心を持っているか、プログラムやプログラム言語に関心を持っているか。 b: わかりやすいアルゴリズムや構造化定理の意味について考えられるか。 c: 基本制御構造を図で表現することができるか。 d: 構造化定理と基本制御構造（順次構造，選択構造，繰り返し構造）について理解しているか。	授業観察 実習作品 ワークシート 定期考査
2学期	プログラミング、数値計算の基礎	○配列、関数について学ぶ。 ○合計，平均，分散，標準偏差などの計算方法および手順を学ぶ。	○ ○	○ ○	 ○	○ ○	a: 配列に関するプログラムに関心を持っているか。 b: １次元および２次元配列の特徴について説明できるか。 c: １次元や２次元配列へのデータ格納を利用したプログラムを作成できるか。 d: １次元および 2 次元配列の宣言方法について理解しているか。 文字型データの取り扱いについて理解しているか。	ワークシート 実習作品 授業観察 定期考査
3学期	整列	○整列アルゴリズムの効率(比較回数と交換回数)について学ぶ。	○	○	○	○	a: 交換法のアルゴリズムに関心を持っているか。 b: 交換法の考え方を、例を基に説明できるか。 c: データの並べ替えの様子を図示することができるか。 d: 交換法，選択法，挿入法の整列の違いについて理解しているか。	ワークシート 実習作品 授業観察

※ 表中の観点について a:関心・意欲・態度 b:思考・判断・表現
c:技能 d:知識・理解