

東京都立八王子桑志高等学校 令和6年度 年間指導計画（シラバス）

教科・分野：	工業・クラフト	科目：	工業情報数理	単位数：	2	指導学年：	1
使用教科書	718工業情報数理（実教出版）		副教材	情報技術検定問題集			

年間指導目標：

1. 社会における情報化の進展と情報の意義や役割を理解する。
2. 情報技術に関する知識と技術を習得する。
3. 工業の各分野において情報及び情報手段を主体的に活用する能力と態度を身につける。

	知識・技能（知）	思考力・判断力・表現力（思）	主体的に学習に取り組む態度・学びに向かう力（態）
評価規準	情報技術に関する基礎的な知識と技術を理解し、情報技術を利用した情報の収集・処理・活用のために必要な技能を身につけている。	諸問題の解決をめざしてみずから思考を深め、問題解決方法を適切に判断する能力を身につけており、情報技術を活用して情報を処理・表現することができる。	情報技術に関する基礎的な知識と技術に関心を持ち、その習得に向けて意欲的に取り組むとともに、実際に活用しようとする創造的・実践的な態度を身につけている。

評価方法				
a:定期考査	b:パフォーマンス (実技・実習・課題)	c:小テスト等	d:自己評価	e:授業態度

学期	考査	単元及び指導内容	観点	評価規準					相当 時数	
				a	b	c	d	e		
1 学期	中間 考査	第1章 産業社会と情報技術 1節 コンピュータの構成と特徴	(知)	・情報・情報処理・データ・情報化社会などの用語を理解している。 ・コンピュータの構成要素をハードウェアとソフトウェアに区別でき、それぞれの特徴を理解している。	○	○			○	12
		第2章 1節 コンピュータの基本操作とソフトウェア	(思)	・情報技術の進展にともない産業社会に及ぼす影響について、光と影の部分に関して思考・判断でき、自分の考えを表現できる。	○					
		2節 ソフトウェアの基礎	(態)	・現代社会では、コンピュータがどのような特徴を持ち、どのように利用されているかなどについて関心を持ち、意欲的に学習に取り組み、学習態度は真剣である。					○	
1 学期	期末 考査	第3章 プログラミングの基礎 1節 プログラム言語	(知)	・機械語、アセンブラ言語、高水準言語について理解している。 ・身のまわりのどの機器にコンピュータが組み込まれ利用されているか、産業界のどの分野でコンピュータがどのように利用されているか調査を行い、まとめることができる。	○	○			○	12
		第1章 2節 情報化の進展と産業社会	(思)	・機械語、アセンブラ言語、高水準言語の用途を判断し、適切な言語を選択できる。 ・コンピュータがパソコンだけでなく、制御や通信など多くの機器に組み込まれて活用されていることが考察できる。	○					
			(態)	・用途に応じたプログラム言語の違いや、プログラムの作り方に関心を持ち、また、コンピュータが回路や素子の構成に支えられ発達し、身のまわりのさまざまな機器やFA・OAに活用されていることに関心を持ち、意欲的に学習に取り組み、学習態度は真剣である。					○	

2 学 期	中 間 考 査	第3章 2節 プログラムの作り方 第6章 1節 データの表し方	(知) ・基本的なプログラムを作成し、実行する技能を習得している。 ・2進数と16進数について理解し、四則計算や変換・計算ができる。	○	○				○	16
		(思) ・インタプリタとコンパイラの違いを理解し、用途を考察できる。 ・10進数の構成から、2進数と16進数の構成が説明できる。	○							
		(態) ・用途に応じたプログラム言語の違いや、プログラムの作り方に関心を持ち、意欲的に学習に取り組み、学習態度は真剣である。 ・2進数、10進数、16進数などに関心がある。						○		
2 学 期	期 末 考 査	第3章 3節 流れ図とアルゴリズム 第6章 2節 論理回路の基礎1	(知) ・基本的なアルゴリズムを組み合わせて応用的なアルゴリズムを作成する知識を身につけている。 ・アルゴリズムと流れ図について理解し、これらを活用する技能を習得している。 ・基本論理回路を用いて、半加算回路や全加算回路、エンコーダ・デコーダ・フリップフロップなどを構成する技能を習得している。	○	○				○	16
		(思) ・最適なプログラムを記述するために必要なアルゴリズムを考えて流れ図として表現できる。 ・基本論理回路を用いた応用回路について、論理的に考察できる。 ・RS-FF、JK-FF、T-FF、D-FFの違いを考察できる。	○							
		(態) ・問題解決の処理手順であるアルゴリズムと、アルゴリズムを実現するための流れ図を描くことに興味を持ち、意欲的に学習に取り組み、学習態度は真剣である。 ・基本論理回路とその応用回路、エンコーダとデコーダ、フリップフロップとカウンタなどに関心がある。						○		
3 学 期	学 年 末 考 査	第6章 2節 論理回路の基礎2 第6章3節 処理装置の構成と動作	(知) ・基本論理回路を用いて、半加算回路や全加算回路、エンコーダ・デコーダ・フリップフロップなどを構成する技能を習得している。 ・コンピュータに周辺装置について理解し、適切に接続する技能を習得している。	○	○				○	22
		(思) ・基本論理回路を用いた応用回路について、論理的に考察できる。 ・RS-FF、JK-FF、T-FF、D-FFの違いを考察できる。 ・コンピュータにおけるハードウェアの役割としくみを理解し、説明できる。	○							
		(態) ・基本論理回路とその応用回路、エンコーダとデコーダ、フリップフロップとカウンタなどに関心がある。 ・処理装置と周辺装置に関心がある。そして、上記の事項について意欲的に学習に取り組み、学習態度は真剣である。						○		
									合計	78