

高等学校 令和 7 年度 (3 学年用) 教科: 工業 科目: ハードウェア技術

教科: 工業(電子科) 科目: ハードウェア技術 単位数: 2 単位

対象学年組: 第 3 学年 B 組

使用教科書: ハードウェア技術(実教出版株式会社)

教科 工業(電子科) の目標:

- 【知識及び技能】工業の各分野について体系的・系統的に理解すると共に、関連する技術を身に付けるようにする。
- 【思考力、判断力、表現力等】工業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う。
- 【学びに向かう力、人間性等】職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

科目 ハードウェア技術 の目標:

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
コンピュータのハードウェアについて機能、構成及び制御技術を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付けようとする。	コンピュータのハードウェアに関する課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し、解決する力を養う。	コンピュータのハードウェアを開発する力の向上を目指して自ら学び、情報技術の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	A 単元: データの表現1 【知識及び技能】コンピュータ内の様々なデータがどのように表現されているか知り、理解している。 【思考力、判断力、表現力等】コンピュータ内の様々なデータを扱うことができる。 【学びに向かう力、人間性等】デジタルデータの良さを認識し、粘り強く課題に自ら取り組んでいる。	・指導事項 10進数、2進数、16進数 数の変換、2進数の四則演算 ビットとバイト、シフト演算 補数を用いた数値の表現 ・教材 教科書、演習プリント	【知識・技能】 10進数、2進数、16進数を理解し、数の変換、2進数の四則演算ができる。また、補数について概念を理解している。 【思考・判断・表現】 10進数、2進数、16進数の考え方を拡張して、小数の計算も行うことができる。補数について減算を加算で計算できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 2進数、16進数、補数に関心を持つとともに、その重要性を認識し、それらを事象の考察に活用しようとしている。	○	○	○	6
	1学期中間考査			○	○		1
	A 単元: データの表現2 【知識及び技能】コンピュータ内の数値と文字が具体的にどのように表現されているか知り、理解している。 【思考力、判断力、表現力等】コンピュータ内の数値と文字を具体的に扱うことができる。 【学びに向かう力、人間性等】デジタルデータの良さを認識し、粘り強く課題に自ら取り組んでいる。	・指導事項 固定小数点型と浮動小数点型 絶対値表示と補数表示 文字データ ・教材 教科書、演習プリント	【知識・技能】 固定小数点型と浮動小数点型、絶対値表示と補数表示、文字データを理解し、それぞれの形式で表現できる。 【思考・判断・表現】 固定小数点型と浮動小数点型、絶対値表示と補数表示、文字データを小数やマイナスの領域に拡張して表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 固定小数点型と浮動小数点型、絶対値表示と補数表示、文字データに関心を持つとともに、その重要性を認識し、それらを事象の考察に活用しようとしている。	○	○	○	17
1学期期末考査			○	○		1	

