学校番号	3017

令和８年度　工業科

教科	工業	科目	工業情報数理	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	実教出版「工業 718 工業情報数理」						
副教材等	教員作成の補助プリント						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

私達の身の回りには数多くの情報通信機器が存在しています。簡単に情報を得ることも発信することも可能ですが、ふとしたことで犯罪に巻き込まれたり、加害者になってしまうこともあります。
情報についてしっかりと学んで、上手に便利に活用できるようになりましょう。
また、各種ソフトウェアやプログラムを通して、データの処理やその手順についても学んでいきます。
これからの社会に必要な力を身につけることのできる授業なので、毎時間何かを自分の力にできるように取り組みましょう。

2　学習の到達目標

【知識及び技術】
社会における情報化の進展と情報を活用する意義を理解するとともに、コンピューターの構造や進数表現、プログラミングの原理、情報へのアクセス方法と利用等について理解する。また、文書作成や表計算、プレゼンテーション等の基本的なアプリケーションソフトの操作方法を習得する。
【思考力、判断力、表現力等】
目標とする処理等を実現するため、正確な情報を取得し、倫理的かつ論理的に表現することができる。また、アプリケーションソフトを活用する分野においては、基本的な操作方法をもとに、文書表現や統計処理、プレゼンテーション等、目的に合わせた活用ができる。

【学びに向かう力、人間性等】
工業の各分野において、倫理的かつ論理的に情報を取り扱う意識を高め、主体的に情報処理を活用し、情報化社会における実践的なものづくりに取り組もうとする姿勢を養う。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	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もち、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。

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。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価基準	評価方法		
				知(b)	思(b)	主(c)
1学期	産業社会と情報技術	ｺﾝﾋﾟｭｰﾀの構成と特徴 情報化の進展と産業社会 情報化社会の権利とﾓﾗﾙ 情報のｾｷｭﾘﾃｨ管理	a. 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。 b. 情報化社会で守るべきモラルについて具体的に考え、たがいの意見を述べたり発表したりできる。 c. コンピュータが回路や素子の構成に支えられ発達してきたことや、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もち、意欲的に学習に取り組み、学習態度は真剣である。	単元テストワーク	単元テストワーク	学習状況 プリント 振り返りシート
	コンピュータの基本操作とソフトウェア	コンピュータの基本操作 ソフトウェアの基礎 ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝｿﾌﾄｳｪｱ	a. ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝｿﾌﾄｳｪｱに共通する基本的な操作などの技能を習得している。 b. 各種のｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝｿﾌﾄｳｪｱを活用して情報を処理し、必要な形式で出力できる。 c. 日本語ワードプロセッサ、表計算ソフトウェア、プレゼンテーション支援ソフトウェアなどに関心をもち、意欲的に学習に取り組もうとする。	単元テストワーク	単元テストワーク	学習状況
2学期	数理処理	単位と数理処理 実験と数理処理 ﾓﾃﾞﾙ化とｼﾐｭﾚｰｼｮﾝ	a. 組立単位が固有の記号の組合せで構成されていることを理解している。 b. 量の名称・量記号・単位(SI)について説明できる。 c. 量の名称・量記号・単位(SI)について関心がある。	単元テストワーク	単元テストワーク	学習状況 プリント 振り返りシート
	ハードウェア	データの表し方 論理回路の基礎 処理装置の構成と動作	a. 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。 b. 10進数の構成から、２進数と16進数の構成が説明できる。 c. 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。	単元テストワーク	単元テストワーク	学習状況 プリント 振り返りシート
	プログラミングの基礎	プログラム言語 プログラムのつくり方 流れ図とアルゴリズム	a. 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。 b. 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。 c. 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もち、意欲的に学習に取り組み、学習態度は真剣である。	単元テストワーク	単元テストワーク	学習状況 プリント 振り返りシート

	BASICによるプログラミング	BASICの特徴 四則計算のプログラム 文字データの取り扱い データの読取り 選択処理 繰返し処理 配列処理 外部関数 グラフィックス	a.メインプログラム、外部関数などの用語を理解している。 b.簡単なプログラムを読んで、どのような結果が出力されるか考察できる。 c.プログラムの作成手順に関心をもち、意欲的に学習に取り組もうとする。	単元テスト ワーク	単元テスト ワーク	学習状況 プリント
3学期	コンピュータネットワーク	ｺﾝﾋﾟｭｰﾀﾈｯﾄﾜｰｸの概要 ｺﾝﾋﾟｭｰﾀﾈｯﾄﾜｰｸの通信技術	a.データ通信システムと情報通信ネットワークの概要について理解している。 b.家庭のインターネット接続について適切な方式を選択し提案できる。 c.家庭のインターネット接続やコンピュータ実習室のネットワークに関心がある。	単元テスト ワーク	単元テスト ワーク	学習状況 プリント 振り返りシート
	コンピュータ制御	コンピュータ制御の概要 制御プログラミング 組込み技術	a.コンピュータ制御の概要について理解している。 b.身のまわりの機器がコンピュータ制御されていることを知り、どのような制御を行っているか説明できる。 c.身のまわりのコンピュータ制御に関心がある。	単元テスト ワーク	単元テスト ワーク	学習状況 プリント 振り返りシート
	情報技術の活用と問題の発見・解決	マルチメディア プレゼンテーション 文書の電子化 問題の発見・解決	a.プレゼンテーションに必要な機器やソフトウェアの操作に関する技能を習得している。 b.他人の発表をみて長所や改善点を指摘でき、自分の発表に生かすことができる。 c.情報を整理しって他人に発表したり、文書でまとめたりする意欲があり、積極的に取り組み、学習態度は真剣である。	単元テスト ワーク	単元テスト ワーク	学習状況 プリント

※　表中の観点について　a:知識・技術　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度