11　情報

学校番号	T2101

平成３１年度　情報科

教科	情報科	科目	情報の科学	単位数	２	年次	１～４
使用教科書	情報の科学　（実教出版）						
副教材等	なし						

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、コンピュータやネットワークについて学び、日常使っている機械（コンピュータ）に対して理解を深め、効率的に作業できるよう考えられるようになりましょう。
・コンピュータやネットワークを利用したコミュニケーションについて、演習などを通して考え、自分がどのようにサービスを利用すればよいのか考えられるようになりましょう。

２　学習の到達目標

・情報社会を支える情報技術の役割や影響を理解させるとともに、情報技術を問題の発見と解決に効果的に活用するための科学的な考え方を習得する。
・コンピュータの仕組みやネットワークの仕組みを理解し、それらを適切に活用できるようになる。

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	・情報を多角的に吟味しその価値を見極めていこうとする態度 ・自らの情報活用を振り返り、評価・改善しようとする態度 ・情報社会に主体的に参画しようとする態度	・問題解決においてコンピュータを効果的に活用するための方法を工夫する力 ・情報技術が社会に及ぼす影響を踏まえ、適切に判断する力	・情報と情報技術を活用するための基礎・基本的な技能を身につけ、目的に応じて、情報および情報技術を扱っている。	・情報と情報技術を活用するための知識とそれを活用して問題を発見・解決するための方法について理解している。 ・情報社会の進展が社会に果たす役割、影響、情報に関するマナーの意義と情報社会において個人が果たす役割や責任について理解している。
評価方法	学習状況の観察 学習プリントの記述 実習課題	学習状況の観察 学習プリントの記述 実習課題 定期考査の結果	学習状況の観察 実習課題	学習状況の観察 学習プリントの記述 定期考査の結果

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	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
後期	情報とコンピュータ	・情報と情報量 ・ディジタル化 ・ハードウェアとソフトウェア	○ ○ ○	○ ○	 ○	○ ○ ○	a:コンピュータの仕組みに興味を持ち、学習に積極的に取り組もうとしている b:情報をディジタル化することの利点や問題点について考えることができる。 c:情報機器を用いて情報をディジタル化できる。また、ディジタル化した情報を編集できる。 d:コンピュータ名部での情報の表し方や処理の仕組みを理解している。	授業観察 授業プリント 定期考査
後期	ネットワーク	・ネットワークとは ・プロトコル ・インターネットの仕組み	○ ○ ○	○ ○ ○	 ○ ○	○ ○ ○	a:情報通信ネットワークに関心を持つことができる。 b: 情報通信に関する技術について説明することができる c: 数値や文字などの情報の送受信について変換ルールなどを考えることができる。 d:プロトコルや情報伝達の仕組みについて理解している。	授業観察 授業プリント 定期考査
後期	アルゴリズムとプログラム	・アルゴリズム ・プログラミング	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	a:興味を持ってプログラミングの実習に取り組むことができる。 b:VBA を利用し、課題の求める作業の自動化をプログラミングできるか c:作成したプログラムを実行し、目的の作業をさせることができる。失敗した場合、VBE を立ち上げて修正することができる。 d:フローチャート、アルゴリズムの基本構造について理解しているか。	授業観察 授業プリント 定期考査 課題作品

後期	モデル化とシミュレーション	・モデル化 ・シミュレーション	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	a:問題解決の方法と手段について関心を持ち、課題の解決に取り組もうとしている。 b:問題解決の様々な方法を考え、目的に応じて適切な解決方法を選択することができる。 c:エクセルを用いてシミュレーションを行う課題に取り組むことができる。 d:モデル化の方法やシミュレーションの手順について理解している。	授業観察 授業プリント 定期考査 課題作品
後期	データベース	・データベースとは	○	○		○	a:データベースについて、身の回りの情報システムや提供されるサービスについて関心を持とうとしている。 b:情報の蓄積、管理によってどのようなことが可能になるのかを考えることができる。 d:データベースの役割と概念を理解している。	授業観察 授業プリント 定期考査
後期	情報システム	・情報システムとは ・提供する情報と提供されるサービス ・サービスの活用と課題	○ ○ ○	○ ○ ○		○ ○ ○	a:興味を持って体験的な学習や授業に積極的に取り組んでいるか。 b:情報システムのサービスを利用するうえでの課題について考えられるか。 d:利用者が提供する情報と情報システムから提供されるサービスについて理解しているか。	授業観察 授業プリント 定期考査
後期	セキュリティ	・情報社会の安全を脅かすもの ・セキュリティ技術 ・安全を確保するための法律	○ ○ ○	○ ○ ○	 ○ 	○ ○ ○	a:セキュリティの仕組みに関心を持ち、ネットワークを安全に活用しようとしている。 b:インターネットの匿名性、コンピュータウィルス、個人情報の漏えいについて対策を考えることができる。 c:安全なパスワードの作成ができる。暗号化の仕組みを理解し、作成、解読ができる。 d:パスワードの管理、コンピュータウィルス対策、暗号化通信などについて理解しているか。	授業観察 授業プリント 定期考査

後期	情報社会の発展と知的財産権	・情報技術の進展と生活 ・知的財産権 ・よりよい情報社会をめざす ・WEB ページ作成課題	○ ○ ○	○ ○ 	 ○ ○	○ ○ ○ ○	a:アクセシビリティやユニバーサルデザインなど人にやさしい技術に興味関心を持っている。 b:デジタルデバイドなどの課題について考え、自分の意見を持つことができる。 c:著作権に配慮した WEB ページの作成ができる。HTML の仕組みについて理解できたか。 d:情報化の課題について理解できているか。知的財産権とその保護について理解しているか。肖像権などの身近な課題について理解しているか。	授業観察 授業プリント 定期考査 課題作品

※　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

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。