学校番号	３１２

令和２年度　情報科

教科	情報	科目	情報の科学	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	最新情報の科学　新訂版（実教出版）						
副教材等	最新情報の科学　新訂版　学習ノート（実教出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

コンピュータは、インターネットによって世界につながるようになりました。携帯電話やテレビなどの家電とも接続できるようになり、世界が狭くなるとともに、世界中の情報を飲み込もうとしています。この授業では、人々や社会とともに健全で生産的なコミュニケーションをはかる能力、また、理論・技術・実践力をしっかり身に付けてもらいます。

２　学習の到達目標

・日常のさまざまな問題を解決するために、コンピュータを活用して情報の収集や整理を行うことができる。
・情報化が社会に及ぼす影響、情報を受信･発信するときの責任を理解した上で、ネットワークを利用したコミュニケーションを含め、情報社会に積極的に参加する。
・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。

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	情報社会を支える情報や情報技術の役割や影響に関心をもち、身のまわりの問題を解決するために、情報及び情報技術を活用し、情報社会の発展に主体的に寄与しようとする。	情報社会を支える情報や情報技術の役割や影響及び身のまわりの問題を解決するために情報及び情報技術を活用することについて、科学的な考え方を生かし、思考を深め、適切に判断し表現している。	情報及び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技能を身に付け、効果的に活用している。	情報及び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知識を身に付け、情報社会を支える情報と情報技術の役割や影響を理解している。
評価方法	学習状況の観察 ワークシートの記述 実習作品 レポート、発表 相互評価･自己評価等	学習状況の観察 ワークシートの記述 レポート、発表 定期考査の結果 相互評価･自己評価等	学習状況の観察 課題作品 発表 実技テストの結果等	学習状況の観察 ワークシートの記述 定期考査の結果等

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。

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	情報とコンピュータ	○情報の表し方 ・アナログとディジタル ○コンピュータでのディジタル表現 ・数値、文字、音、画像の表現 ○コンピュータの仕組み ・ハードウェアとソフトウェア ・CPU	○ ○ ○	 ○	 ○	○ ○ ○	a:コンピュータの仕組みに興味をもち、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することができる。また、ディジタル化した情報を編集し、発信することができる。 d:コンピュータ内部での情報の表し方や処理の仕組みを理解している。ディジタル化の利点について理解している。	授業観察 ワークシート 定期考査
1学期	ネットワークの仕組みと情報システム	○ネットワークの仕組み ・LAN ・プロトコル ・インターネットの仕組み ○情報システムと情報セキュリティ ・VLAN ・暗号化	○ ○	 ○	○ 	○ ○	a:情報セキュリティの仕組みに関心をもち、情報通信ネットワークを安全に活用しようとしている。 b:情報システムや提供されるサービスのあり方、社会生活に及ぼす影響と役割について考えている。 c:効果的に情報を共有するため、情報通信ネットワークや情報機器を活用することができる。 d:プロトコルや情報伝達の仕組みについて理解し、安全にかつようするためのセキュリティ対策について理解している。	授業観察 ワークシート レポート 定期考査
2学期	問題解決のためのコンピュータ活用	○問題解決 ・ブレインストーミングとKJ法 ・統計処理と分析 ○アルゴリズム ・プログラムの活用 ○モデル化とシミュレーション	○ ○ ○	 ○ ○	○ ○ ○	 ○ ○	a:問題解決の方法と手段について関心をもち、問題解決に取り組もうとしている。 b:問題解決のためのさまざまな方法を考え、目的に応じて、適切な解決方法を選択することができる。アルゴリズムを記述し、プログラムを作成することができる。 c:問題解決のための、さまざまな技法を使うことができ、目的に応じて適切な方法を活用できる。 d:基本的なアルゴリズムを理解している。	授業観察 ワークシート 課題作品 定期考査

2学期	ネットワークとデータベースの活用	○ネットワークの活用 ・インターネット検索 ・情報の共有 ○データベース	○ ○	 ○	○ ○	○ ○	a:ネットワークやデータベースについて、身の回りにある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:情報を蓄積・管理することで、どのようなことが可能になるかを考えることができる。問題解決においての情報の有効性について考えることができる。 c:必要な情報を素早く検索できる。 d:データベースの役割と概念を理解している。	授業観察 ワークシート 定期考査
3学期	情報技術と社会	○情報化による生活の変化 ・GPS、RFID ・知的財産権 ・個人情報の保護と情報公開 ○情報技術による社会の発展 ・ネットワークコミュニケーション ・情報社会の発展と諸問題	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	a:情報社会において、情報の発信者および受信者として、情報モラルや法を踏まえて、適切に行動をしようとしている。 b:情報技術、法や制度および人間との関係に基づいて情報社会の安全や発展について考えることができる。 c:情報モラルを踏まえて、情報技術を活用することができる。 d:情報化が人間に及ぼす影響について理解する。よりよい情報社会を構築するための考え方や工夫について理解する。	授業観察 ワークシート 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

※　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。