

科目名	情報の科学 シラバス		
単位数	2	学年・組	3年選択
使用教科書	3東書 情科306 「情報の科学」		
副教材	自主作成ワークシート、授業内容説明用スライド、実習用フリーソフト		

科目の内容と学習到達目標

○科目の内容

- ①コンピュータの仕組みと動き
 - ・コンピュータ
 - ・情報通信ネットワーク
 - ・データベース
- ②問題解決とコンピュータの活用
 - ・基本的な考え方と手順
 - ・モデル化とシミュレーション
 - ・処理手順の明確化と自動化
- ③情報社会の科学的な理解
 - ・社会の情報化と人との関わり
 - ・情報社会の安全
 - ・これからの社会と情報モラル

○学習到達目標

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、情報と情報技術を問題の発見と解決に効果的に活用するために科学的な考えを習得させ、情報社会の発展に主体的に寄与する能力と態度を育てる。

科目の評価方法

- ①提出物（授業で使用したプリント・Teamsへのデータ）
 - ②与えられた課題の提出状況
 - ③出席状況・学習状況（授業に対する積極的姿勢など）
- 以上のことを総合的に考慮して評価する。

コンピュータ室利用時における留意点

- ①機器や設備、資源を大切に扱うこと。
- ②コンピュータ教室内への飲食物持ち込まないこと。
- ③教室の利用時は必ず靴箱に靴を入れること。
- ④パソコン等の各種設定の変更をしないこと。
- ⑤椅子を滑らせて移動しないこと。
- ⑥入退室時の手指消毒

学習計画

月	単元名・学習項目	学習内容	評価の観点	評価方法
4	①オリエンテーション			<ul style="list-style-type: none"> ・実技テスト ・提出物 ・授業態度
5	②情報社会の科学的な理解 (1)【実習】 ・日本語ワープロ検定練習 ・表計算検定練習	②(1)について ・日本語ワープロ検定練習を行う。 ・表計算検定練習を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・パソコンの基本的操作と、データをクラウドで管理する方法を習得している【技】 ・情報化社会に参画する態度を身に付けている【関】 ・プレゼンテーションソフトを使って効果的な発表ができる【技】【関】 	
6	(2)社会の情報化と人との関わり ・暮らしの中の情報化 ・社会の情報化と生活の変化 ・操作性の向上と情報技術	②(2)について ・情報化社会における新しい商品やサービスの企画書とプレゼン資料を作成する。 ・企画書を提案（発表）する		
7				
夏季休業				
9	③これからの社会と情報モラル ・新たなコミュニティ ・情報モラルとマナー ・社会の発展に向けて	②(3)について ・新たな情報社会を創造するポスターを制作する。 ・制作物はコンテストへ応募する	<ul style="list-style-type: none"> ・パソコンの基本的操作を習得している【技】 ・情報化社会に参画する態度を身に付けている【関】 ・プログラミング技法を身に付けている【技】 ・問題解決の手順について理解している【知】 ・意見を共有し、構造化することで、問題解決につなげることができる【思】 ・情報社会の問題点に関心を持ち、解決策を提案することができる【関・思】 	<ul style="list-style-type: none"> ・提出物 ・授業態度
10	③問題解決とコンピュータの活用 (1)処理手順の明確化と自動化 ・アルゴリズム ・プログラム	③(1)について ・流れ図の理解と作り方を学習する。 ・HTMLによるWeb制作 ・Micro:bitによる制作課題		
11	(2)モデル化とシミュレーション ・シミュレーションの実行	③(2)について ・多量なデータ解析と1人暮らしの間取りを考えるシミュレーションを体験する。		
12	(3)基本的な考え方と手順 ・問題解決のプロセス ・情報の分析 ・解決方法の考案 ・解決方法の選択	③(3)について ・問題解決の手法について、課題を通して学習する。		
1	④コンピュータの仕組みと動き (1)コンピュータ ・画像と音の表現	④(1)について ・オリジナル音楽を制作する。 ・オリジナル動画を制作する。	<ul style="list-style-type: none"> ・パソコンの基本的操作を習得している【技】 ・情報化社会に参画する態度を身に付けている【関】 	<ul style="list-style-type: none"> ・提出物 ・授業態度
2				
3				

評価の観点・方法

・評価方法は、「科目の評価方法」をもとに以下の観点で総合的に評価する。

a 関心・意欲・態度	b 思考・判断・表現	c 技能	d 知識・理解
<p>・情報のデジタル化に関する分野について関心を持っている。また、情報通信ネットワークやデータベースについて関心を持っている。</p> <p>・様々な場面においての問題の解決や、シミュレーションについて関心を持っている。また、問題を解決するためのアルゴリズムやプログラムに関心を持っている。</p> <p>・情報社会の光と影について関心を持ち、情報モラルを身につけようとしている。また情報セキュリティ及び著作権等について関心を持っている。</p>	<p>・2進法における小数表現などについて説明できる。また、情報通信ネットワークやデータベースの基本的な考え方について説明できる。</p> <p>・問題の分析やシミュレーションのモデルなる式を考えることができる。またアルゴリズムをプログラムで表現することができる。</p> <p>・情報化社会の光の面について理解し、情報手段を適切に活用することや、発信された情報から客観的な事実を判断し選択することができる。</p>	<p>・簡単な基数変換ができる。またインターネットのなどの絞り込み検索やデータベースにおける関係演算、論理演算を使った操作ができる。</p> <p>・問題解決ツール等を利用して問題の整理を行うことができる。またソフトウェア等を用いてシミュレーションを行うことができる。</p> <p>・コンピュータに対する各種脅威において対策を考えることができる。また、著作権や個人情報保護について考え情報を発信することができる。</p>	<p>・デジタル化の手法やコンピュータの処理の流れについて理解できる。情報システムには、ネットワークやデータベースの技術が使われていることが理解できる。</p> <p>・問題を解決するステップやモデル化の考え方を理解できる。また、アルゴリズムは、問題を解く手順を記述したものであることを理解できる。</p> <p>・各種コンピュータに対する脅威について理解でき、それらに対する対策を理解できる。また、情報社会のさまざまなトラブルに対して、関連するマナーやルール、法律を理解している。</p>

使用教材・教具等：コンピュータ及び周辺機器、プロジェクター、スクリーン、自主作成教材、実習用フリーソフトウェア

①提出物 ②与えられた課題の提出状況 ③出席状況・学習状況	1 学期	課 題：実習で与えられた課題(Teams、Word、Excel、PowerPoint操作) 提出物：実習で制作したデータやファイルなど
	2 学期	課 題：実習で与えられた課題(Word、アルゴリズム、プログラミング、シミュレーション) 提出物：実習で制作したデータやファイルなど
	3 学期	課 題：実習で与えられた課題(音楽、動画) 提出物：実習で制作したデータやファイルなど

備考

・このシラバスは沖縄県立北中城高校3学年「情報の科学」履修生徒を対象としたものである。