

教科(科目)	情報科	単位数	2 単位	学科・学年・コース・組	普通科 2年次～ E群 選択必修
使用教科書	最新情報の科学 新訂版 実教出版				
副教材等	必要に応じてプリント資料を配付します				

1 学習の到達目標

<ol style="list-style-type: none"> 1. 情報社会を支える情報技術の役割や影響などを理解する。 2. 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の科学的な考え方を習得させる。 3. 情報化社会の発展に主体的に寄与する能力と態度を育てる。
--

2 指導の重点

<p>上記到達目標のうち、特に問題発見と解決に活用する情報の科学的理解について重点をおいて授業を進めたいと考えています。</p>
--

3 学習の計画

月	単元名	教材	主要学習領域	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
前 期	科目ガイダンス	教科書	学習内容紹介	教科書目次による学習内容紹介 パソコン教室の利用方法 履修・修得について パソコンの利用方法 起動方法、終了方法について OSの基本操作練習	2	机上巡視 観察
	序章 情報社会とわたしたち	教科書 補助プリント		*情報化の明るい側面ともとの情報との違い *情報化の暗い側面について *情報の信憑性の判断と情報技術の理解 *モラル・マナー厳守について	5	机上巡視 作業の取組
	第1章 情報とコンピュータ	教科書 補助プリント	1. 情報の表し方	*アナログとデジタルの違い *情報量の量り方 *2進数について *情報量の単位について *2進数・10進数・16進数の関係について *論理積・論理和などについて *論理回路の考え方	9	
			2. コンピュータでのデジタル表現	*補数について(考え方と計算方法について) *整数と実数 *文字などのコード化について *アナログ信号とデジタル信号 *デジタル化された情報の特徴 *カラー画像の表現 *解像度・階調について *図形・動画の表現方法 *データの圧縮について(可逆圧縮・不可逆圧縮) *ファイルの種類と圧縮形式		
		3. コンピュータの仕組み	*コンピュータの構成要素 *基本ソフト・応用ソフト・インターフェイス *CPUについて *コンピュータ内部での計算の仕組み			
	第2章 ネットワークの仕組み	教科書 補助プリント	1. ネットワークの仕組み	*ネットワークとその構成 *通信方式・接続形態・役割	9	

	と情報システム	インターネット		<ul style="list-style-type: none"> *情報伝達の仕組み *プロトコル、IPアドレス、ドメイン、DNSについて *WWW、電子メールについて 		
			2. 情報システムと情報セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> *情報システムの定義と身近な情報システム *個人情報の扱い方 *利用者・管理者のセキュリティ対策 *セキュリティ対策技術の具体例メディアリテラシーについて 		
	第3章 問題解決のための コンピュータ活用	教科書 補助プリント	1. 問題解決	<ul style="list-style-type: none"> *問題解決の定義と手順 *ブレインストーミング、KJ法について *表計算ソフトを用いた問題解決 *問題解決のための手段について(アルゴリズム、モデル化、シミュレーション、情報検索など) 	10	
			2. アルゴリズム	<ul style="list-style-type: none"> *アルゴリズムのフローチャート表現 *アルゴリズムの基本構造の理解 *順次検索、二分検索 *並べ替えの方法 *データ探索の方法 		
			3. モデル化とシミュレーション	<ul style="list-style-type: none"> *モデル化の概念、手順 *モデルの分類、モデル化時の留意点 *規則性のあるモデル化、不規則なモデル化についてとシミュレーション *待ち行列の解消策 		
後 期	第4章 ネットワークと データベースの活用	教科書 補助プリント	1. ネットワークの活用	<ul style="list-style-type: none"> *検索サイトによる情報収集の方法 *情報の信憑性の確認方法 *ネットワーク利用の情報収集の事例検討 *ネットワーク利用の情報共有の方法 *情報共有の際の留意点 *情報収集・整理・分析と発表・発信(評価と改善方法を含む) 	16	
			2. データベース	<ul style="list-style-type: none"> *データベースの概念と機能 *データベースの種類・特徴 *表計算ソフトのデータベース機能 *データベースの身近な活用例 *データベースの具体的作成 		
	第5章 情報技術と社会	教科書	1. 情報化による生活の変化	<ul style="list-style-type: none"> *社会を支える情報技術(具体的事例研究を含む) *情報バリアフリー、ユニバーサルデザイン *ユビキタスネットワーク社会を構成する情報技術 *ウェブアクセシビリティ、ユーザビリティについて *知的財産権。産業財産権とその保護 *著作権、肖像権、パブリシティ権とその保護 	16	机上巡視 作業の取組

			2. 情報化による生活 の変化	<ul style="list-style-type: none"> * コミュニケーションの変遷 * 情報通信技術を利用したコミュニケーション * 情報格差、テクノストレスなど諸問題と解決策 * ネットワーク、コミュニケーションのマナーとその遵守 * クラウドコンピューティングについて 		
	1年間のまとめ	教科書	学習総括	教科書の最終章をもとに1年間の学習総括を行う	3	観察

計 70 時間 (50 分授業)

4 課題・提出物等

* この科目は実技実習を伴う授業となりますので、実習課題を提示したときには保存・提出を求めます。
 * 授業用の演習プリントを用意します。
 * 「社会と情報」と重複する部分も出てきますが、どちらも真剣に取り組んでください。

5 評価規準・評価方法

評価は次の4つの観点から行います。			
関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
情報や情報社会に関心を持ち、身のまわりの問題を解決するために、自ら進んで情報及び情報技術を活用し、社会の情報化の進展に主体的に対応しようとする。	情報や情報社会における身のまわりの問題を解決するために、情報に関する科学的な見方や考え方をいかすとともに情報モラルを踏まえて思考を深め、適切に判断し表現している。	情報及び情報技術を活用するための基礎的・基本的な技能を身に付け、目的に応じて情報及び情報技術を適切に扱っている。	情報及び情報技術を活用するための基礎的・基本的な知識を身に付け、社会における情報及び情報技術の意義や役割を理解している。

6 担当者からの一言

今日、私たちをとりまく情報量は人間の処理能力をはるかに超えるほどになっており、自分にとってどうしても必要な情報を探し出すためにもコンピュータを使わなければならない状態になっています。これからの社会で、自分の健康と財産を守っていくための方法を「情報」という視点から考えていきます。

社会と情報を履修した人にとっては、内容が重複する部分も出てきます。しかし、それだけ重要な点であることを再認識していただきたいのです。この科目を通じて、皆さんがより良く生きていくための方法を自分の力で考えていってほしいと願っています。情報量とコンピュータとの関係は相互に絡み合っており、現在はコンピュータなしでの生活が考えられないところまで来ています。これからの社会を生きていく皆さんにとって、情報との関わりを考えずに生きていくことができない状況になっているように感じられます。皆さんがこれからより良く生きていくための方法を自分の力で考えていく一つのヒントになれば、と思っています。

教科(科目)	情報科	単位数	2 単位	学科・学年・コース・組	普通科 2年次～
使用教科書	なし				
副教材等	各自の目標に合わせて問題集を準備する				

1 学習の到達目標

<p>情報に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 「社会と情報」や「情報の科学」の科目における学習を発展させ、課題として設定した知識・技能の習得を目指して学習することにより、専門的な知識と技術の深化、総合化を図る。 2 地域と連携した課題の研究に取り組むことにより、問題解決能力や自発的・創造的な学習態度を育てる。 3 各自が、取り組みや成果を発表することにより、プレゼンテーション能力を養う。
--

2 指導の重点

<ol style="list-style-type: none"> 1 各自が課題とする資格を明確にさせた上で、年間を通しての学習計画を立てさせる。 2 地域と連携した課題を研究して作品制作を行うとともに、資格・検定の学習を通して、自己肯定感を高められるように指導する。 3 学習の成果のまとめを作品として制作させ、プレゼンテーション技術を確実に習得させる。

3 学習の計画

月	単元名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
前期	ガイダンス	課題研究に関するオリエンテーション	1	授業態度 提出物 日誌
	課題設定	課題の設定(目標)および、学習の年間計画の作成	3	
	自主研修	各自の目標達成のための自主学習および個別指導 ・中間報告書の提出 ・作品制作と提出 ・地域と連携した活動 ※資格・検定試験	30	
		(前期の反省)	1	
後期	自主研修	・最終報告書の提出 ・作品制作と提出 ・地域と連携した活動 ※資格・検定試験	25	授業態度 提出物 日誌
	報告会準備 報告会	作品制作の発表のため、プレゼンテーションソフトの技術習得 1年間の成果を作品としてまとめ、発表する	8 2	

計70時間(50分授業)

4 課題・提出物等

<ul style="list-style-type: none"> * 毎時間の日誌により、自分の技術の習得状況・課題解決状況を記録します。 * 制作した作品の提出、学習年間計画書・中間報告書・最終報告書の提出 * 成果物のプレゼンテーションスライド作成

5 評価規準・評価方法

評価は次の4つの観点から行います。			
関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技 能	知識・理解
自分の興味関心や進路希望に応じて自ら目標を設定し自主的に学習活動を進め、目標を達成しようとする意欲や態度を身につけている。	自らの設定した課題に対して、主体的に適切な教材の選定をし、自主的に資格取得に取り組み、その活動を振り返り、成果をまとめ表現する能力を身につけている。	自ら設定した課題に対する技術を身につけるとともに、プレゼンテーションの技術を身につけている。	ICTの知識・技術の習得だけでなく、それが将来どのように役立つかを理解して、今後の問題解決能力に役立てようとしている。

6 担当者からの一言

地域と密着した課題の設定を行い、作品制作に取り組みます。成果物を校外にも発表して、地域と連携した活動を行い、小中学校との共同授業なども行う予定です。

iPadの活用も十分に行う予定です。コンピュータに関する検定試験の学習も行います。単に技術の習得を目指すだけでなく、自らわからないことを解決していくことが重要な学習活動です。まとめとして人前で発表する経験を積みます。