

教科(科目)	情報科	単位数	2 単位	学科・学年・コース・組	普通科 1年次全 選択必修履修
使用教科書	最新社会と情報 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

1. 情報の特徴と情報化が社会に及ぼす影響を理解する。
2. 情報機器や情報通信ネットワークなどを適切に活用して、情報の収集・処理・表現する。
3. 効果的にコミュニケーションを行う能力を養い、情報社会に積極的に参画する態度を育てる。

2 指導の重点

上記到達目標のうち、特に情報活用能力の養成とネットワーク社会の参画について重点をおいて授業を進めたいと考えています。

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 オリジナル補助プリント	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	1	机上巡視 観察
			「情報」の概要説明	情報量の増加とコンピュータ利用について メールの問題について	1	観察
	第1章 情報社会とわたしたち	教科書 オリジナル補助プリント	1. 情報社会	*情報とはなにか意味と特徴 *情報のデジタル化によるコミュニケーションの変化 *情報化が人類に与える影響 *情報化の「光」と「影」について	10	机上巡視 作業の取組
			2. 情報とメディア	*情報の残存性、複製性、伝播性など、情報社会の特徴 *メディアの分類と特性 *表現・情報・伝達メディアの特性 *メディアリテラシーと情報の信ぴょう性、信頼性		
			3. 情報モラルと社会のルール	*個人情報に関する情報の管理と保護 *情報を扱う責任とモラル *知的創作活動による知識の創出と社会での活用 *著作権について		
		練習プリント	ひらがな入力 カタカナ入力 漢字入力	入力練習 ひらがなのみの文 ひらがな、カタカナの文 漢字変換の方法	5	机上巡視 作業の取組
		入力練習	練習用プリントを利用して、ひらがな・カタカナ・漢字を含む文の入力練習	5	机上巡視 作業の取組	
		入力速度の測定	速度計測問題(自作)による入力測定を行う(20分程度) <前期仮評定の参考資料を得る>	1	作業量	

	第2章 情報機器とデジタル表現	教科書 オリジナル補助プリント	1. 情報機器とデジタル	*情報機器の種類と特徴 *ハードウェアソフトウェア *コンピュータの基本構成 *機器の接続規格と活用	1 2	机上巡視
			2. デジタル表現	*アナログとデジタル *デジタル化のメリット *2進数と情報量 *数値・文字のデジタル表現 *音声の標本化・量子化・符号化 *デジタルでのカラー表現 *画像のデジタル化 (解像度、階調、画質) *動画と3D表現方法 *音声・静止画・動画のデータ量について		
	後 期	第3章 表現と工夫	教科書 オリジナル補助プリント 文書デザイン模擬問題 ワープロ文書作成問題	1. 表現の工夫	*わかりやすい情報伝達 *情報伝達する際の留意点 *フォント・サイズ・スタイル・配置の工夫 *表・図形・画像の利用と工夫について *文書デザイン実習 *文化祭ポスター作成 *ビジネス文書の構成について *ビジネス文書作成実習	2 0
2. 表計算ソフトの利用				*表計算ソフトへのデータ入力 *相対参照、絶対参照 *グラフの作成について *データ処理の方法 並べ替え、データ抽出など *関数とその利用方法 *条件判定 *条件にあったデータ抽出の方法		
3. プレゼンテーション				*プレゼンテーションについて *プレゼンテーション実施について(留意点・評価方法など) *静止画・動画の効果的利用方法 *画像と音声の利用効果について		
	第4章 コミュニケーションとネットワーク	教科書 オリジナル補助プリント インターネット	1. コミュニケーション	*メディア発達の歴史 *メディアの変遷の長所・短所 *同期・非同期によるコミュニケーションの分類 *電子メール、メッセージアプリ、メーリングリストとメールマガジン、BBS、Q&Aサイト、ブログ、SNS、インターネット電話、ビデオチャットを利用したコミュニケーションの注意とマナー	7	机上巡視

			2. ネットワーク	<ul style="list-style-type: none"> <li>*ネットワークの特性</li> <li>*回線交換方式とパケット交換方式</li> <li>*インターネットの仕組み</li> <li>*通信プロトコルについて</li> <li>*TCP/IP LAN 無線LAN</li> <li>*IPアドレス、ドメインについて</li> <li>*インターネットのサービス</li> <li>*WWWとブラウザの利用</li> <li>*電子メールの仕組みについて</li> <li>*地図情報、写真共有、動画配信サービスについて</li> <li>*転送速度とデータ量の計算方法</li> <li>*情報の正確・効率的転送方法</li> <li>*デジタル情報の圧縮について</li> </ul>		
			3. 情報セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> <li>*情報セキュリティ技術</li> <li>*コンピュータウイルス対策</li> <li>*情報の暗号化、デジタル署名、電子すかし、ファイアウォール、アクセス制御、フィルタリングについて</li> <li>*情報セキュリティポリシー</li> </ul>		
第6章 情報社会と問題解決	教科書 オリジナル補助プリント	1. 情報システムと人間	<ul style="list-style-type: none"> <li>*身近な情報システムの仕組みと働きについて</li> <li>*企業や行政の情報システム</li> <li>*ユーザインターフェイスの工夫とアクセシビリティ</li> <li>*情報の受信者のことを考えた情報表現とユーザビリティ</li> <li>*情報社会の課題</li> <li>*サイバー犯罪の種類と受信者のリスクマネジメントについて</li> <li>*情報社会の問題点</li> </ul>	7		
		2. 問題解決	<ul style="list-style-type: none"> <li>*問題解決の過程について</li> <li>*問題解決のための手法</li> <li>*アイデアの収集方法</li> <li>*データの統計処理、グラフ利用などでの分析方法</li> <li>*アンケート実施と集計、分析方法</li> <li>*テキストデータの分析方法</li> <li>*問題の明確化、情報の収集・整理分析技術の向上</li> <li>*問題解決結果の公表について</li> </ul>			
		3. 情報発信	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Webサイトの製作</li> <li>*Webサイトの評価と改善</li> </ul>			
1年間のまとめ	教科書 ファイル	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	1	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。
- \*実習課題のほか人間と情報との関わり合い方について考察してもらうための課題を用意します。
- \*ビジネスに必要な文書事務についての実習も行います。
- \*実習の総まとめとして一環として、作品制作を行います。

## 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活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

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 1年次～ E・7群 選択必修
使用教科書	最新情報の科学 改訂版 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

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

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。

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と情報システム	教科書 補助プリント インターネット	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 *情報伝達の仕組み	9		

				<ul style="list-style-type: none"> <li>*プロトコル、IPアドレス、ドメイン、DNSについて</li> <li>*WWW、電子メールについて</li> </ul>		
			2. 情報システムと情報セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> <li>*情報システムの定義と身近な情報システム</li> <li>*個人情報の扱い方</li> <li>*利用者・管理者のセキュリティ対策</li> <li>*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</li> </ul>		
	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"> <li>*問題解決の定義と手順</li> <li>*ブレインストーミング、KJ法について</li> <li>*表計算ソフトを用いた問題解決</li> <li>*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)</li> </ul>	10	
			2. アルゴリズム	<ul style="list-style-type: none"> <li>*アルゴリズムのフローチャート表現</li> <li>*アルゴリズムの基本構造の理解</li> <li>*順次検索、二分検索</li> <li>*並べ替えの方法</li> <li>*データ探索の方法</li> </ul>		
			3. モデル化とシミュレーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>*モデル化の概念、手順</li> <li>*モデルの分類、モデル化時の留意点</li> <li>*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</li> <li>*待ち行列の解消策</li> </ul>		
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"> <li>*検索サイトによる情報収集の方法</li> <li>*情報の信憑性の確認方法</li> <li>*ネットワーク利用の情報収集の事例検討</li> <li>*ネットワーク利用の情報共有の方法</li> <li>*情報共有の際の留意点</li> <li>*情報収集・整理・分析と発表・発信(評価と改善方法を含む)</li> </ul>	16	
			2. データベース	<ul style="list-style-type: none"> <li>*データベースの概念と機能</li> <li>*データベースの種類・特徴</li> <li>*表計算ソフトのデータベース機能</li> <li>*データベースの身近な活用例</li> <li>*データベースの具体的作成</li> </ul>		
	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"> <li>*社会を支える情報技術(具体的事例研究を含む)</li> <li>*情報バリアフリー、ユニバーサルデザイン</li> <li>*ユビキタスネットワーク社会を構成する情報技術</li> <li>*ウェブアクセシビリティ、ユーザビリティについて</li> <li>*知的財産権、産業財産権とその保護</li> <li>*著作権、肖像権、パブリシティ権とその保護</li> </ul>	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"> <li>* コミュニケーションの変遷</li> <li>* 情報通信技術を利用したコミュニケーション</li> <li>* 情報格差、テクノストレスなど諸問題と解決策</li> <li>* ネットワーク、コミュニケーションのマナーとその遵守</li> <li>* クラウドコンピューティングについて</li> </ul>		
	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もち、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、私たちが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う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。