

平成29年度 情報科：社会と情報

コース・単位数	2年：特進理系コース・特進文系コース・アスリート特進コース・理系コース・ 文系Ⅰコース（1単位） 文系Ⅱコース（2単位）※2単位中1単位は、資格取得のための学習 3年：全コース（1単位）			
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させる。 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、情報を収集、処理、表現させる。 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。			
教科書	最新社会と情報 新訂版	副教材		
評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断	技能・表現	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。
評価方法	・小テスト ・実技演習 ・実技テスト	・小テスト	・実技演習 ・実技テスト	・実技演習 ・実技テスト

学年	学習単元	学習方法	評価のポイント
2年	オリエンテーション	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータ教室でのマナーを学び理解する。 ・コンピュータの起動や終了方法を習得する。 ・自己紹介スライドを作成し、共有フォルダに保存するなどの実習を行うことで、必要な操作を習得する。（タブレットを利用） 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータ室における基礎的な操作方法を理解できたか。 ・パソコンやタブレットを利用したファイルの提出方法や課題、小テストの操作について理解できたか。
	1章 情報社会とわたしたち 1. 情報社会	<ul style="list-style-type: none"> ・情報や知識についての意味を調べる。 ・情報のデジタル化によるコミュニケーションの変化を学習する。 ・情報化が人類に利益と幸福をもたらしていることについて学習する。 ・情報化の「影」について、高校生にとって身近な事例を調べる。 	
	2. 情報とメディア	<ul style="list-style-type: none"> ・情報の残存性、複製性、伝播性など情報社会における情報の特徴について学ぶ。 ・情報とメディアの関係、メディアの分類を調べる。 ・各表現メディアの特性について調べる。 ・情報の信憑性、信頼性について調べる。 ・メディアリテラシーの意味を調べて理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・デジタル化された情報の正しい利用方法、コミュニケーションの特徴を理解し、情報化の光と影について理解することができたか。 ・情報社会における情報の特徴とメディアの特性を理解し、情報の信憑性や信頼性について正しく判断することができるか。
	3. 情報モラルと社会のルール	<ul style="list-style-type: none"> ・個人情報の意味と個人情報保護法について調べる。 ・個人情報漏洩の実態、防止対策について学ぶ。 ・メールやSNSを利用する際のモラルとマナーについて学ぶ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・個人情報保護、著作権、情報モラルやルールについて理解し、正しい知識を学ぶ。

3 年	<p>2章 情報機器とデジタル表現</p> <p>1. 情報機器とデジタル</p> <p>2. デジタル表現</p> <p>3章 表現と伝達</p> <p>1. 表現の工夫</p> <p>2. 表計算ソフトの利用</p> <p>4章 コミュニケーションとネットワーク</p> <p>1. コミュニケーション</p> <p>2. ネットワーク</p> <p>3. 情報セキュリティ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・有害サイトやチェーンメール、特にスマートフォン利用の注意点を考える。 ・知的財産権の構成について学習する。 ・著作権の侵害事例について理解し、著作権法を守る態度を身に付ける。 ・自己の責任を自覚し、他者の権利を尊重する態度を身に付ける。 <ul style="list-style-type: none"> ・情報機器の種類と特徴について学ぶ。 <ul style="list-style-type: none"> ・デジタル化のメリットについて調べる。 ・情報を2進数で表現し、2進数と、10進数・16進数の相互変換ができるようにする。 ・情報量の概念と単位について調べる。 ・マルチメディアのデジタル化について学習する。 <ul style="list-style-type: none"> ・情報伝達する際の留意点について学ぶ。 ・文書処理ソフトの基礎知識を学習する。 ・文書処理ソフトを利用した文書作成について実習を通じて学ぶ。 ・レポートの作成を通じて、文字・表・図形・画像などを工夫して利用する。また、わかりやすい情報伝達について学ぶ。 <ul style="list-style-type: none"> ・表計算ソフトの基礎知識を学習する。 ・表計算ソフトを利用した情報処理や情報分析について実習で学ぶ。 <ul style="list-style-type: none"> ・メディアの変遷によるメリット・デメリットについて調べる。 ・電子メール・ブログ・SNS・ライブ配信サイトなどインターネットにおける機能やサービスを利用したコミュニケーションのルールとマナーや留意点について学ぶ。 <ul style="list-style-type: none"> ・TCP/IPなどプロトコルについて学習する。 ・IPアドレスやドメインについて学び、実習でIPアドレスを確かめる。 ・WWWについて学び、ブラウザでWebページを表示する仕組みについて理解する。 ・地図情報、動画配信サービス等のインターネットサービスについて学ぶ。 ・転送速度とデータ量の基本的な計算ができるように演習する。 ・情報を正確かつ効率的に転送する工夫について学習する。 ・デジタル情報の圧縮について学習する。 <ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータウイルスの種類や被害の状況、及びその対策について調べる。 ・情報のフィルタリングについて学習する。 ・情報セキュリティポリシーの目的・内容や実際 	<ul style="list-style-type: none"> ・デジタル化について特徴と仕組みを理解し、各メディアについて取り扱うことができるか。 <ul style="list-style-type: none"> ・文書処理ソフト、表計算ソフトの基礎知識を理解し、様々なことに活用することができるか。 <ul style="list-style-type: none"> ・ネットワークを利用したサービスおよびコミュニケーションについて理解し、活用できるか。 ・情報セキュリティに関心を持ち、日々の生活の中でも情報セキュリティ対策を正しく判断し、活用できるか。
--------	---	---	--

	<p>5章 情報社会と問題解決</p> <p>1. 情報システムと人間</p> <p>2. 問題解決</p> <p>3. 情報発信</p>	<p>の事例について学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・クラウドコンピューティングの概要を調べる。 ・サイバー犯罪の種類と具体例を理解し、受信者のリスクや対策について考える。 ・デジタルデバイドなど情報社会の課題について考える。 <ul style="list-style-type: none"> ・問題解決のための手段の選択について考える。 ・ブレインストーミング、KJ法などアイデアの収集と分類について学ぶ。 ・データの統計処理とグラフ化、及びグラフを利用した分析について学ぶ。 ・アンケートの回答方法について学ぶ。 ・テキストマイニングなどテキストデータの分析方法について学習する。 ・実際に問題解決を行うことによって、問題の明確化、情報の収集・整理・分析の技術を演習を通じて上達させる。 ・プログラミングについて基礎知識を調べる。 ・与えられた問題を解決するためのプログラムを作成し、問題解決の手法としてのプログラミングを実習で学ぶ。 <ul style="list-style-type: none"> ・Webサイト制作の流れについて学習する。 ・Webサイトの評価方法について学ぶ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報社会における人間の関わりについて理解し、対応することができるか。 ・問題解決について適切な手段を判断し、分析・集計結果から自らの意見を討論させることができるか。
--	---	--	--

平成29年度 情報科：情報の科学

コース・単位数	3年：アスリート特進コース（2単位）			
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を理解させる。 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. 情報社会の発展に主体的に寄与する能力と態度を育てる。			
教科書	最新情報の科学 新訂版（実教出版）	副教材		
評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断	技能・表現	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。
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> ・小テスト ・定期テスト ・実技演習 ・実技テスト 	<ul style="list-style-type: none"> ・小テスト ・定期テスト 	<ul style="list-style-type: none"> ・実技演習 ・実技テスト 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期テスト ・実技演習 ・実技テスト

学年	学習単元	学習方法	評価のポイント
3年	オリエンテーション	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータ教室でのマナーを学び理解する。 ・コンピュータの起動や終了方法、ファイルの保存、読み込み、共有フォルダの利用等について学習する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータ室における基礎的な操作方法が理解できたか。
	序章 情報社会と私たち	<ul style="list-style-type: none"> ・データ・メディア・情報の関係、情報の特徴（残存性、複製性、伝播性）について学ぶ。 ・情報化による利便性（情報化の「光」）と危険性（情報化の「影」）について学ぶ。 ・匿名性の特徴、情報の受信者・発信者としてのモラルと責任について学ぶ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報社会における情報の特徴、情報化の光と影について理解をしているか。 ・情報社会でのモラルと責任について理解をしているか。
	実習：文書作成	<ul style="list-style-type: none"> ・文書作成について文書作成ソフトウェアの実習を通して技術・知識を習得する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・一般的な文書について文書作成の技術と知識を習得できたか。
	1章 情報とコンピュータ		
	1. 情報の表し方	<ul style="list-style-type: none"> ・アナログとデジタルの違い、図形をデジタルに変換する方法について学ぶ。 ・デジタル化された情報の特徴、情報量の単位について学ぶ。 ・2進数、10進数、16進数の関係を学び、相互に変換できるようにする。 ・電気回路をモデルに論理回路について学び、論理積・論理和・否定、真理値表について学ぶ。 	
	2. コンピュータでのデジタル表現	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータ内部では文字がコードで表されること、様々な種類があることを学ぶ。 ・アナログ信号とデジタル信号の違いについて学ぶ。 ・マルチメディアのデジタル化について学ぶ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・デジタル化の特徴を理解し、メディアのデジタル化について適正な知識を習得できたか。 ・ハードウェアとソフトウェアの特徴について理解すること

	<p>3. コンピュータの仕組み</p> <p>2章 ネットワークの仕組みと情報システム</p> <p>1. ネットワークの仕組み</p> <p>2. 情報システムと情報セキュリティ</p> <p>実習：表計算</p> <p>3章 問題解決のためのコンピュータ活用</p> <p>1. 問題解決</p> <p>2. アルゴリズム</p> <p>3. モデル化とシミュレーション</p> <p>4章 ネットワークとデータベースの活用</p> <p>1. ネットワークの活用</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ファイルの種類と圧縮・伸張について学ぶ。 ・基本ソフトウェア、応用ソフトウェア、インタフェースについて学ぶ。 ・ネットワークとその構成について学ぶ。 ・通信方式、接続形態、役割による分類について学ぶ。 ・情報伝達の仕組みについて学ぶ。 ・IPアドレス、ドメイン名、DNSについて学ぶ。 ・情報システムの定義を理解し、身近な情報システムについて学ぶ。 ・情報システムにおける情報の流れ、個人情報の扱いを学ぶ。 ・利用者、管理者によるセキュリティ対策について学ぶ。 ・セキュリティ対策技術の例について学ぶ。 ・表計算ソフトウェアを利用した情報処理・分析のための技術・知識を学ぶ。 ・問題解決の定義と手順について学ぶ。 ・ブレインストーミングとKJ法について学ぶ。 ・表計算ソフトを活用した問題解決について、実習を通して学ぶ。 ・アルゴリズムとプログラミング、モデル化とシミュレーション、データベースと情報検索などの問題解決のための手段を学ぶ。 ・アルゴリズムについて学び、簡単なアルゴリズムをフローチャートで表現できるようにする。 ・順次・選択・繰り返しなどのアルゴリズムの基本構造について学び、文章やフローチャートで表現できるようにする。 ・アルゴリズムの考え方とプログラミングで、様々な問題解決ができる技術と知識を、実習を通して学ぶ。 ・モデル化の概念や手順について学ぶ。 ・不規則なものを含まない、時間の経過によって対象が変化する現象のモデル化とシミュレーションについて学ぶ。 ・不規則なものを含む現象のモデル化とシミュレーションについて学ぶ。 ・検索サイトを用いて、効率よく情報を収集する方法を学ぶ。 ・情報の信憑性を確認する方法を学ぶ。 ・ネットワークを利用した情報収集、整理・分析、発表・発信し評価と改善を行う方法を学ぶ。 ・ネットワークを使った場合と、使わない場合の違いを調べる。 	<p>ができたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身近なネットワークの構成などに関心を持ち、その仕組みについて理解をすることができたか。 ・個人情報と情報セキュリティについて関心を持ち、日々の生活に活用することができる知識を習得することができたか。 ・表計算ソフトウェアを利用した情報処理や分析・シミュレーションを通して、知識・技術を習得することができたか。 ・問題解決の手法を理解し、問題を各自で考え、グループで考えるなど、解決できる知識を習得する事ができたか。 ・表計算ソフトウェアを利用した問題解決の手法について理解することができたか。 ・アルゴリズムやプログラムについて問題解決の行程を考えることができるか。 ・シミュレーションを通じた情報分析ができるか。 ・ネットワークを利用した情報収集法や情報の信憑性について判断する知識を習得する事ができたか。 ・データベースの役割を理解し、身近なデータベースについて関心を持つことができるか。
--	---	--	---

<p>2. データベース</p> <p>5章 情報技術と社会</p> <p>1. 情報化による生活の変化</p> <p>2. 情報技術による社会の発展</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・データベースの概念と機能について学ぶ。 ・データベースの定義と身近な活用例について学ぶ。 ・社会を支える情報技術の具体例について学ぶ。 ・情報バリアフリーやユニバーサルデザインの考え方を学ぶ。 ・ユビキタスネットワーク社会を構成する情報技術について学ぶ。 ・ウェブアクセシビリティ、ユーザビリティについて学ぶ。 ・知的財産権、産業財産権とその保護について学ぶ。 ・著作権、肖像権、パブリシティ権とその保護について学ぶ。 ・著作権などの権利侵害の事例について学ぶ。 ・個人情報保護法、特定商取引法、特定電子メール法、不正アクセス禁止法など、個人情報に関連する法律の下でのセキュリティ対策について学ぶ。 ・様々な情報手段（電子メールなど）を利用したコミュニケーションについて学ぶ。 ・情報格差やテクノストレス、ネット依存などの問題について学び、その解消法について学ぶ。 ・ネットワークコミュニケーションのマナーについて学び、これを守るための方法について考える。 ・クラウドコンピューティングについて学ぶ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・社会を支える情報技術に関心を持ち、それぞれの役割を理解しているか。 ・著作権、肖像権など日々の生活に関わる法令について理解し、注意点を考えることができるか。 ・ネットワークコミュニケーションの特性を理解し、手段と使い方、モラルやマナーを理解しているか。
---	--	---

平成29年度 情報科：総合的な学習の時間（生活の中の情報モラル）

コース・単位数		3年：理系コース・文系Ⅰコース・文系Ⅱコース（1単位）		
学習の到達目標	変化の激しい社会に対応して、自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育てる。			
教科書		副教材		
評価の観点	関心・意欲・態度	思考・判断	技能・表現	知識・理解
	社会的なテーマについて関心を持ち、その改善・向上を目指して主体的に考えることができる。	社会的なテーマについて関心を持ち、その改善・向上を目指して主体的に考えることができる。	ハードウェアやソフトウェアの役割を理解し、その機能と巧みに活用しながら、見栄えのいいスライド作成ができる。	社会的テーマに関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における自己の役割を理解している。
評価方法	スライド作成 発表活動 課題制作	発表活動 課題制作	スライド作成 発表活動	スライド作成 発表活動

学年	学習単元	学習方法	評価のポイント
3年	プレゼンテーション プレゼンテーションの基礎知識 プレゼンテーションソフトの利用	<p>プレゼンテーション技術について学ぶ。プレゼンテーションとは何か、プレゼンテーションによる発表の手法について、実習を通しながら学ぶ。 また、プレゼンテーション資料の作成法やプレゼンテーションソフトウェアの利用法について学ぶ。</p> <p>○発表テーマ ・個別発表 【内容】 簡単な自己紹介用のスライドを作成し、発表をする。 【目的】 スライド作成を通してプレゼンテーションソフトウェアの利用法を学ぶ。 プレゼンテーションを経験し、発表や相手に伝えることの難しさを体験する。</p> <p>・グループ発表 【内容】 与えられたテーマについてグループ内で肯定派否定派、または相反する立場に分かれ発表を行う。 【目的】 課題に対して、インターネットや著作物より必要な情報を収集する手段を学ぶ。 プレゼンテーションソフトウェアの機能を理解し、効果的なプレゼンテーションの補助となるスライドの作成法を学ぶ。 聴衆に対して、説得力あるプレゼンテーション・理解しやすいプレゼンテーションにはどうすれば良いか、考察し実行する。</p> <p>・言葉だけのプレゼンテーションを行う。</p>	<p>コンピューターの基本操作や、ファイルの提出方法などが滞りなく行えるか。</p> <p>与えられた時間内で、決められたテーマに沿ってスライドを作成することができるか。 また、作成したスライドを使って、与えられた時間内で適切な発表活動が行えるか。</p> <p>与えられた時間内で、決められたテーマに沿ってスライドを作成することができるか。 また、グループ内で適切に役割を分担し、作成望めているか。 さらに、作成したスライドを使って、与えられた時間内で適切な発表活動が行えるか。</p>

	<p>WEB ページによる 情報発信</p>	<p>【内 容】 夏休みに自分が経験し、学んだことあるいは実際に身の回りの出来事をレポートとして要約し、自分自身の展開を意見としてまとめる。</p> <p>【目 的】 夏休みの課題に要点をまとめ、自分の考えを聴衆に対して言葉で伝えられるようにする。</p> <p>インターネットを用いた情報発信について学ぶ。Webページ作成を通して、HTML言語、情報発信で気を付けなければならないポイントについて学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○Webページ作成のため言語 (HTML) ○画像処理技術 ○情報発信における一般的な知識 (個人情報など気をつけなければいけない点等) 	<p>与えられたテーマに基づいて、的確に課題を見つけ、問題解決の道筋を立てられるか。</p> <p>情報発信としてのツールとして、HTML を正しく理解し活用して、課題作成が行えるか。</p>
--	----------------------------	---	--