

令和4年度 情報科

教科	情報	科目	情報 I	単位数	2 単位	年次	1 年次
使用教科書	情報 I Next (数研出版)						
副教材等	ポイント整理 情報モラル 13th Edition (数研出版)						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

私たちは今、「高度情報化社会」を生きています。私たちは「いつ」「どこでも」世界中の情報に簡単にアクセスできるようになってきています。しかし、その情報は正しく必要な情報ばかりではありません。多くの情報の中から、どの情報が自分にとって必要なのか、どれが正しい情報なのかを見極めることがとても大切になっています。あふれる情報をうまく整理できれば、その中から誰も気づかなかった意味のあることを見つけ出せるかもしれません。一方、私たちが何気なくつぶやいた一言が、一瞬で日本中に、世界中に広まるということも起こっています。自分が発した言葉が、自分の想像を超えたとられ方をするという不幸な出来事が誰にでも起こる可能性があるのです。また、「高度情報化社会」は様々な情報機器やネットワーク、情報サービスを提供するシステムで構成されています。情報機器やネットワークの基本の仕組みを理解してうまく扱うこと、サービスの仕組みや意味を理解して、使いこなすことは高度情報化社会の中でよりよく生きていくために必要な知識となっています。さらには、提供された膨大なデータを活用することができればさらに高度情報化社会を生きていく力となるでしょう。「情報 I」ではこういったことを学んでいくこととなります。

～授業に関して～

- ・授業で扱うプリント類は、特別な指示がない限りすべてファイル (学校から提供) に綴じてもらいます。
- ・プリントは授業の説明を聞きながら穴埋め等をするだけでなく、大事そうなところのメモをとるように心がけましょう。
- ・実習は各自で行うものと、グループの協同作業として行うものがあります。積極的に取り組み、力を発揮してください。

2 学習の到達目標

情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ、情報技術を活用して問題の発見・解決を行う学習を通して、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用し、情報社会に主体的に参画するための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 効果的なコミュニケーションの実現、コンピュータやデータの基礎的・基本的な活用について理解を深め技能を習得するとともに、情報社会と人との関わりについて理解を深めるようにする。
- (2) 様々な事象を情報とその結びつきとして捉え、問題の発見・解決に向けて情報と情報技術を適切かつ効果的に活用する力を養う。
- (3) 情報と情報技術を適切に活用するとともに、モラルを持って情報社会に主体的に参画する態度を養う。

※令和4年度以降入学生用

3 評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観 点 の 趣 旨	効果的なコミュニケーションの実現、コンピュータやデータの活用について理解し、情報及び情報技術の基礎的・基本的な知識・技術を身に付け、情報社会と人との関わりを理解している。	事象を情報とその結び付きの視点から捉え、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している。
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	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1 学 期	1 情 報 社 会 と 問 題 解 決	情報とメディア ・情報の特徴 ・情報の表現形式 ・問題解決	a:メディアリテラシーや情報解決に関する知識を身に付けている b:問題の解決に向けてブレーストーミングを用いることができる c:身近なメディアからの情報に対して考察できる	定期考査 プリント	定期考査 プリント 課題 発表	プリント 観察
		情報社会における法とセキュリティ ・情報社会 ・個人情報 ・知的財産権 ・著作権 ・情報セキュリティ ・情報セキュリティ対策	a:情報社会でのリスクを理解した上で、具体例を知り、それらに関わる法の知識を身に付けている b:パスワードの重要性を理解し、適切なパスワードを使える c:情報社会の問題を身近に捉え、考えることができる	定期考査 プリント	定期考査 プリント 課題	プリント 観察

※令和4年度以降入学生用

		<p>情報技術が社会に及ぼす影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報技術の発展 ・情報技術の適切な活用 	<p>a: 情報技術の光の部分と影の部分を理解し、知識として身に付けている</p> <p>b: グループで情報モラル面に関する話し合いをし、モラルに関する意識を深めることができる</p> <p>c: 情報技術の危険性を認識し、説明することができる</p>	<p>定期考査 プリント</p>	<p>プリント ワークシート 課題 発表</p>	<p>プリント ワークシート 課題 発表 観察</p>
	2 コ ミ ュ ニ ケ ー シ ョ ン と 情 報 デ ザ イ ン	<p>情報のデジタル表現</p> <ul style="list-style-type: none"> ・デジタル情報の特徴 ・デジタル表現の表し方 ・デジタル表現 ・データの圧縮 	<p>a: アナログとデジタルの違いを理解し、文字コードやデジタルを用いた音や色などの表現方法を理解するとともに、デジタルの基礎である進法の知識を身に付けている</p> <p>b: 進法の変換の計算ができるとともに、音や画像のデジタル化に関わる算出法が考察できる</p> <p>c: 身近なものに関わるデジタルを考察できる</p>	<p>定期考査 プリント</p>	<p>定期考査 プリント ワークシート 練習問題 課題</p>	<p>プリント 観察</p>
		<p>コミュニケーション手段の発展と特徴</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コミュニケーション手段の発達 ・情報の発信とメディアの性質 	<p>a: 通信の歴史や、メディアの特徴、発信における5W1H等の文章の書き方を理解している</p> <p>b: 適切な文書等の表現ができる</p> <p>c: 文書等の表現で、相手にわかりやすく伝えるためによりよい工夫ができる</p>	<p>定期考査 プリント</p>	<p>プリント 課題</p>	<p>プリント 課題</p>
2 学 期		<p>情報デザイン</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報を表現する方法 ・効果的な情報デザイン 	<p>a: 情報デザインの表現方法や効果的な情報デザインの知識を身に付けている</p> <p>b: 実際にデザインを手がけ、伝えたいものを表現できる</p> <p>c: 相手によりわかりやすく伝えるための工夫ができる</p>	<p>定期考査 プリント</p>	<p>プリント 課題 自己評価 相互評価</p>	<p>プリント 課題</p>

※令和4年度以降入学生用

	<p>プレゼンテーション</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プレゼンテーションの流れ ・プレゼンテーションの注意点 	<p>b: 伝えたい内容のプレゼンをグループで企画・制作・発表できる</p> <p>c: グループでの協同作業での自分の役割を理解し、動くことができる</p>		<p>プリント ワークシート 課題 発表 自己評価 相互評価</p>	<p>プリント ワークシート 課題 発表</p>
3 コン ピ ユ ー タ と プ ロ グ ラ ミ ン グ	<p>コンピュータのしくみ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ハードウェア ・ソフトウェア ・コンピュータでの数値の内部表現 	<p>a: コンピュータのしくみや、誤差、補数表現等を理解している</p> <p>b: 基礎的な補数計算等ができる</p>	<p>定期考査 プリント</p>	<p>定期考査 プリント 練習問題</p>	
	<p>プログラミング</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アルゴリズム ・プログラミング 	<p>a: アルゴリズムを理解し、プログラムの意味を理解できる</p> <p>b: アルゴリズムを条件分岐や配列等のプログラムへと変換し、構築できる</p> <p>c: 身のまわりの事象をアルゴリズムで考察しようとすることができる</p>	<p>定期考査 プリント</p>	<p>定期考査 プリント 課題</p>	<p>プリント</p>
	<p>モデル化とシミュレーション</p> <ul style="list-style-type: none"> ・モデル化 ・シミュレーション 	<p>a: 実物モデル、論理モデル等を理解し、それに伴うシミュレーションの知識を身に付けている</p> <p>b: コンピュータを使う場合と使わない場合のモデル化・シミュレーションを行い、その違いを考察できる</p> <p>c: モデル化・シミュレーションによって身のまわりの事象を考察しようとすることができる</p>	<p>定期考査 プリント</p>	<p>定期考査 プリント 課題</p>	<p>プリント 観察</p>
4 情 報 通 信 ネ ッ ト ワ ー	<p>ネットワークのしくみ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータによる通信 ・通信プロトコル ・パケット通信 ・IPアドレスとドメイン名 ・www と電子メール ・情報の暗号化 	<p>a: プロトコルやパケット、IP アドレス等のネットワークのしくみを理解している</p> <p>b: HTML を用いた簡単な Web ページを作成できる</p>	<p>定期考査 プリント</p>	<p>プリント 課題</p>	

※令和4年度以降入学生用

3 学期	データベース ・データベース ・社会における情報システム	a:データベースや情報システムについて、POSシステムやビッグデータ等の知識を身に付けている b:簡単なデータを用いて、その関係性を見極められる c:社会でどのようなデータベースが扱われているかを考察することができる	プリント	プリント 課題	プリント 課題
	データの分析 ・さまざまなデータ ・データの分析	a:データの整理方法や、統計の基本的な内容を理解している b:ビッグデータ等を用いて、統計的に整理し、分析ができる c:ビッグデータやテキストマイニングから身のまわりの問題を考察しようとすることができる	プリント	プリント 課題	プリント 課題

※ 表中の観点について a:知識・技能 b:思考・判断・表現 c:主体的に学習に取り組む態度