

令和5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 14th 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しての知識を身に付けている b:問題の解決に向けてブレイン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>
		<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>

※令和4年度以降入学生用

	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>	定期考査 プリント	定期考査 プリント 練習問題	
		<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>	定期考査 プリント	定期考査 プリント 課題	プリント
		<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>	定期考査 プリント	定期考査 プリント 課題	プリント 観察
3 学 期	4 情 報 通 信 ネ ッ ト ワ ー ク と デ ー タ の 活 用	<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>	定期考査 プリント	プリント 課題	
		<p>データベース</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データベース ・社会における情報システム 	<p>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</p> <p>b: 簡単なデータを用いて、その関係性を見極められる</p> <p>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</p>	プリント	プリント 課題	プリント 課題

※令和4年度以降入学生用

		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事ができる	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

令和5年度 情報科

教科	専 情報	科目	情報の表現と管理	単位数	2単位	年次	2年次
使用教科書	情報の表現と管理 (実教出版)						
副教材等	なし						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

文書表現やポスター、Web等の作品制作を通して、急速に多様化するメディア環境についての問題意識を養うことを目指します。

1年次の「情報Ⅰ」では、コンピュータを使って自分を表現する方法を学びました。2年次の「情報の管理と表現」では、1年次の基礎的な活動をより発展させてコンピュータを使って、「自分を表現する力」「他者に伝える力」や「他者の表現を評価する力」の向上を目指します。

～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(1年次に「情報Ⅰ」で使用したファイルでよい)に綴ってもらいます。
- ・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。
- ・実習には積極的に取り組み、力を発揮してください。

2 学習の到達目標

- ・情報の表現と管理に関する基礎的な知識と技術を習得させる
- ・情報を目的に応じて適切に表現するとともに、管理し活用する能力と態度を育てる
- ・情報を受け取る側の立場に立ち、情報を伝えるための感覚を養う
- ・マルチメディア作品の制作と発表に関して、情報を収集、整理し、思考を深め、基礎的・基本的な知識や技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けさせる

3 評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	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	情報の各分野に関する基礎的・基本的な知識を身に付けている。また、情報の基礎的・基本的な知識と技術を基に、情報産業に携わる者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。	情報の各分野に関する諸課題の解決を目指して思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、情報産業に携わる者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。	情報の各分野に関する諸課題について関心をもち、その改善・向上を目指して主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身に付けている。

上に示す観点に基づいて、学習のまとめりにごとに評価し、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。

※令和4年度以降入学生用

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	情報活用とメディア	メディアの特性や、コミュニケーションの技法などに関しての具体例を学ぶ	a:メディアの特性を理解している。また、ブレインストーミングやKJ法などを用いた話し合いができ、メディアの特性やコミュニケーションの方法を理解している b:コミュニケーションの種類の注意点などを把握し、話し合い等に活かせる c:積極的に話し合い等に参加できる	プリント 実習	実習	授業観察
	情報の表現(プレゼンテーション)	発表する内容をまとめる	a:情報を収集し、扱う技術がある b:必要な情報・不要な情報を判断し、選別できる c:積極的に情報収集に取り組み、課題への素材作りに取り組んでいる	プリント 実習	プリント 実習	授業観察
		プレゼンテーションソフトの使い方を学ぶ	a:プレゼンテーションソフトの基本操作を習得している b:スライド作成において、情報を伝えるための表現の工夫ができる	プリント 実習 課題作成	プリント 実習 課題作成	
		発表・評価する	a:発表のポイントを理解している b:より相手に伝わりやすいよう表現方法を考えており、他者の発表の評価ができています c:自己の発表に積極的に取り組み、他者の発表への興味を持っている	発表 自己評価 相互評価	発表 自己評価 相互評価	発表 授業観察
	情報の管理	ドキュメントの構成・作成の基礎などを理解し、具体的なビジネスドキュメントを作成する	a:適切なビジネスドキュメントを作成できる b:ビジネスドキュメントの意味を理解し、状況に応じたドキュメントに変更できる c:ビジネスドキュメントを考察できる	課題作成	課題作成	授業観察

※令和4年度以降入学生用

		情報の管理に関して理解している	a:情報の管理や、情報の管理に伴う法に関してなどを理解している	プリント		
	情報の表現(文書による表現)	文書表現・構成の基礎などを理解する	a: 5 W 1 Hやフォントによる表現パターンなどを理解している	プリント		
		実際のニュースによる表現を解析する	b:実際のニュースなどの表現を解析し、判断できる c:街中やニュースなどで使われている広告表現や文書表現に興味を持てる		課題	課題
		与えられた情報をまとめて広告などを作成する	a:文書作成ソフトの基本操作を習得し、文書表現の技能を用いた情報を発信することができる b:伝えたいことや作品のコンセプトを適切に判断し、他者に的確に伝わるように表現できる c:文書表現などを自らの作品制作に積極的に取り組もうとしている	プリント 課題作成	プリント 課題作成	課題作成 授業観察
2学期	情報の表現(画像による表現)	色による表現を学び、文書による表現と合わせて文化祭ポスターを作成する	a:文書作成ソフトの基本操作を習得し、情報を発信することができる。また、色による表現・受ける印象の違いを理解し、文書の表現法をも理解している b:得た情報を精査し、特に伝えたい情報を抜粋し、印象に残る表現ができる c:文化祭に興味を持ち、自ら必要な情報を調べ、自らの作品制作に積極的に取り組もうとしている	プリント 課題作成	課題作成	プリント 授業観察
	情報の表現(動画像による表現)	オリジナルピクトグラムの作成	a:ピクトグラムの歴史や意味合いを理解し、PowerPointなどのソフトを使用して表現できる b:どのように表現すれば相手に伝わるかを考えることができる c:身の回りにあるピクトグラムによる表現に興味を持ち、自らの作品に積極的に取り組もうとしている	プリント 課題作成	プリント 課題作成	プリント 課題作成 授業観察

※令和4年度以降入学生用

		オリジナルパラパラ漫画の作成	<p>a:動画の原理を理解し、ペイントなどのソフトを使用して表現できる</p> <p>b:どのように表現すれば相手に伝わるかを考えることができる</p> <p>c:動画の表現に興味を持ち、自らの作品に積極的に取り組もうとしている</p>	プリント 課題作成	プリント 課題作成	プリント 課題作成 授業観察
	情報の表現(図解による表現)	グラフの表現	<p>a:様々なグラフの意味を理解し、Excelなどのソフトを使用してグラフを作成できる</p> <p>b:グラフの種類によって表現しやすいものとしにくいものがあることを判断でき、より伝わりやすいグラフを考えることができる</p> <p>c:データをグラフ化することによって、より情報が伝わりやすくなることに興味を持っている</p>	プリント 課題作成	プリント 課題作成	課題作成 授業観察
3学期	情報の表現(ネットワークを利用した情報発信)	HTMLによる表現	<p>a:HTMLの基本タグを理解している</p> <p>b:HTMLの使用方法を工夫し、より幅広い表現ができる</p>	プリント 課題作成	課題作成	
		Web ページの作成	<p>a:今まで学んだ表現方法を踏まえた上で、より伝わりやすいWeb ページを構成できる</p> <p>b:情報を収集・精査・抜粋し、HTMLを用いて印象に残る表現ができる</p> <p>c:Web ページに関心を持ち、Web ページ制作に向けて積極的に取り組もうとしている</p>	プリント 課題作成	プリント 課題作成	プリント 課題作成 授業観察

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

令和5年度 専情報科

教科	専情報	科目	アルゴリズムとプログラム	単位数	2単位	年次	3年次
使用教科書	アルゴリズムとプログラム (実教出版)						
副教材等	なし						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

簡単なプログラミングやフローチャートの作成、データ構造の学習などの活動を通して理論的に解決する能力を身につけてもらいます。1年次の情報の授業よりもかなり応用的・論理的な内容になっていますので、しっかりと取り組む姿勢が必要です

2 学習の到達目標

1. アルゴリズムの基礎を理解する
2. プログラムの基礎を理解させ、簡単なプログラムを作成できるようにする
3. 関数や変数などを正しく使えるようにする

3 学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:技能	d:知識・理解
観 点 の 趣 旨	情報の各分野に関する諸課題について関心を持ち、その改善・向上を目指して主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身に付けている。	情報の各分野に関する諸課題の解決を目指して思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、情報産業に携わる者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。	情報の各分野に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、情報の各分野に関する諸活動を合理的に計画し、その技術を適切に活用している。	情報の各分野に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における情報及び情報産業の意義や役割を理解している。
評 価 方 法	プリント 課題提出	課題提出 グループ討議	課題提出	課題提出 小テスト
上に示す観点に基づいて、学習のまとめりにごとに評価し、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。				

※令和3年度以前入学生用

4 学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期中間	アルゴリズムの基礎	アルゴリズムの意味を理解する	○			○	a:アルゴリズムについて関心もち、学習に積極的に取り組もうとしている b:日常におけるアルゴリズムを見つけて整理をし、それを表現することができる c:自らフローチャートを描くことができる アルゴリズムの問題を試行錯誤しながら、より良い手順を見つけることができる d:基本的なアルゴリズムを理解している	授業観察 ワークシート 課題制作における成果物
		ワークシートに日常におけるアルゴリズムの基礎的な知識を記述し、フローチャートを書く	○	○				
		実際にフローチャートを書くなどの活動に取り組む		○	○			
		アルゴリズムを用いてアルゴリズムの基本的な知識や技能を体験的に学習する			○	○		
1学期期末	プログラムの基礎	ドリトルによるプログラミングを活用し、アルゴリズムの基本的な知識や技能を学習する	○	○		○	a:ドリトルを使用し、問題解決について積極的に取り組もうとしている b:ドリトルによって、アルゴリズムを記述した上でプログラムを作成することができる c:作成するものの計画を立て、ドリトルを活用することによって表現ができる d:基本的なアルゴリズムを理解している	授業観察 ワークシート 課題制作における成果物
		課題作成の計画を立てるとともに、フローチャートの記述方法や簡単なアルゴリズムに関する知識をふりかえる	○	○	○	○		

