

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	「 高校情報 I Python 」 (実教出版)						
副教材等	高校情報 I Python 学習ノート (実教出版)						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

教科「情報」は、高校生から始まる教科です。中学校では、コンピュータを使って授業を受けていたと思いますので、コンピュータを使えるようになる授業というイメージがあると思いますが、コンピュータを扱うことはあくまでも「道具を使う」「道具を扱う技術を身につける」といったことにすぎません。もちろん「技術」もしっかりと身につける授業になりますが、「情報」という目に見えないものを考えることから授業はスタートします。これからのデジタル社会において、コンピュータはなくてはならないものであり、それを通じて私たちの身の回りの「情報」の扱い方と考え方をしっかりと学習しましょう。授業では、プリントや学習ノートを使用した知識の習得と、コンピュータを活用した技能の習得を平行して進めます。

2 学習の到達目標

- (1) 情報と情報技術を活用し、問題を発見・解決する方法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の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付きとして捉え、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、情報社会に主体的に参画する態度を養う

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	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・技能を身に付け、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。また、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、アプリケーションやデジタルデバイス等を使って表現することができる。	情報や情報社会に興味関心を持ち、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。
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	第1章 情報社会	01 情報と情報社会	a: 情報の特徴(残存性, 複製性, 伝搬性)について, 意味を理解している。 b: データと情報の違いについて理解し, 事例をあげて説明することができる。 c: 情報の定義について興味・関心を示している。	定期考査 確認テスト 提出物	定期考査 確認テスト 提出物	取り組み振り 返りシート 提出物
		02 問題解決の考え方	a: 問題解決の考え方について理解している。 b: 問題解決の手順について具体的な例を挙げて説明することができる。	定期考査 確認テスト 提出物	定期考査 確認テスト 提出物	
		03 法規による安全対策	a: 情報セキュリティの意味やその対策について理解している。 c: 情報セキュリティ技術に興味・関心をもって取り組んでいる。	定期考査 確認テスト 提出物		取り組み振り 返りシート 提出物
		04 個人情報とその扱い	a: 個人情報やプライバシーの概念を理解している。	定期考査 確認テスト 提出物		
		05 知的財産権の概要と産業財産権	a: 知的財産権の概要について理解している。 c: 知的財産権の問題に関し, 主体的・意欲的に取り組んでいる。	定期考査 確認テスト 提出物		取り組み振り 返りシート 提出物
		06 著作権	b: 著作権法の権利制限規定の意義について考え, 討議することができる。		定期考査 確認テスト 提出物	
	第2章 情報デザイン	07 コミュニケーションとメディア	a: メディアリテラシーの考え方や情報の信憑性について理解している。	定期考査 確認テスト 提出物		
		08 情報デザインと表現の工夫	b: 情報を適切にデザインするための方法を説明することができる。		定期考査 確認テスト 提出物	
		09 Webページと情報デザイン	a: Web ページの特徴や作成方法について理解できる。 b: Web サイトの情報構造を考え, 適切に設計することができる。	定期考査 確認テスト 提出物	定期考査 確認テスト 提出物	

※令和4年度以降入学生用

2 学 期	第 3 章 デ ジ タル	10 デジタル情報の特徴	a: アナログとデジタルのそれぞれの特徴や違いを理解している。 b: ビット数と表現できる情報の数の関係について説明することができる。	定期考査 確認テスト 提出物	定期考査 確認テスト 提出物	
		11 数値と文字の表現	a: 2進数, 10進数, 16進数をそれぞれ相互に変換する方法を理解している。	定期考査 確認テスト 提出物		
		12 演算の仕組み	a: 2進数の簡単な加算と減算について理解している。	定期考査 確認テスト 提出物		
		13 音の表現	c: 音のデジタル化の学習について興味・関心をもって取り組んでいる。			取り組み振り 返りシート 提出物
		14 画像の表現	a: 加法混色, 減法混色, 解像度, 階調について理解している。 b: 画像のデジタル化(標本化, 量子化, 符号化)について説明することができる。	定期考査 確認テスト 提出物	定期考査 確認テスト 提出物	
		15 コンピュータの構成と動作	a: ハードウェアとソフトウェアの関係を理解している。	定期考査 確認テスト 提出物		
		16 コンピュータの性能	a: クロック周波数から1秒間に処理できる命令の数を計算することができる。	定期考査 確認テスト 提出物		
	第 4 章 ネ ッ ト ワ ー ク	17 ネットワークとプロトコル	c: 身近なコンピュータシステムについて興味・関心を持っている。			取り組み振り 返りシート 提出物
		18 インターネットの仕組み	a: ドメイン名の管理の仕組みを理解している。	定期考査 確認テスト 提出物		
		19 Webページの閲覧とメールの送受信	b: Webページの仕組みについて, データの流れを追いながら説明できる。 c: Webページの仕組みの学習に興味・関心を示している。		定期考査 確認テスト 提出物	取り組み振り 返りシート 提出物
		20 情報システム	b: 身の回りの情報システムについて簡単にその機能を説明することができる。		定期考査 確認テスト 提出物	
		21 情報システムを支えるデータベース	a: データベースやDBMSについて理解している。	定期考査 確認テスト 提出物		

※令和4年度以降入学生用

		22 データベースの仕組み	a: テーブル, レコード, フィールド, リレーションシップについて理解している。	定期考査 確認テスト 提出物		
		23 個人による安全対策	b: コンピュータウイルスに感染した時の適切な対処法を判断できる。 c: パスワードの重要性について関心を持っている。		定期考査 確認テスト 提出物	取り組み振り 返りシート 提出物
		24 安全のための情報技術	a: 共通鍵暗号方式と公開鍵暗号方式の違いを理解している。	定期考査 確認テスト 提出物		
3 学期	第5章 問題解決	25 データの収集と整理	a: 収集したデータを結合して, 新たな表を作成することができる。	確認テスト 提出物		
		26 ソフトウェアを利用したデータの処理	a: 表計算ソフトウェアの関数を理解しているか。	確認テスト 提出物		
		27 統計量とデータの尺度	a: 表計算ソフトウェアを利用して, ヒストグラムを作成することができる。 b: 量的データと質的データの違いについて説明することができる。	確認テスト 提出物	確認テスト 提出物	
		28 時系列分析と回帰分析	b: 移動平均についてその方法について説明することができる。		定期考査 確認テスト 提出物	
	29 モデル化とシミュレーション	b: モデルの分類に関し, 身のまわりの具体的な事例で説明することができる。		定期考査 確認テスト 提出物		
	第6章 プログラミング	30 アルゴリズムとプログラミング	a: アルゴリズムの基本とプログラムの意味を理解している。 b: アルゴリズムを文章やフローチャートなどの図で表現することができる。 c:	定期考査 確認テスト 提出物	定期考査 確認テスト 提出物	
		31 プログラミングの基本	a: 簡単な基本構造のプログラムを理解し, 作成することができる。 c: 基本構造のプログラムの作成を意欲的に取り組んでいる。	定期考査 確認テスト 提出物		取り組み振り 返りシート 提出物

※令和4年度以降入学生用

	32 配列	a: 配列の役割や要素, 添字について理解している。 b: 配列の利用により, 効率のよいプログラムを考え, 作成することができる。	定期考査 確認テスト 提出物	定期考査 確認テスト 提出物	
	33 関数	a: 関数の概念, 関数の種類について理解している。	確認テスト 提出物		
	34 探索のプログラム	a: 線形・二分探索のアルゴリズムを理解している。 c: 探索プログラムの作成に意欲的に取り組んでいる。	定期考査 確認テスト 提出物		取り組み振り 返りシート 提出物
	35 整列のプログラム	a: 交換法による整列のアルゴリズムを理解している。	確認テスト 提出物		

※ 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	情報	科目	(学)情報リテラシー I	単位数	2単位	年次	2年次
使用教科書							
副教材等	「Excelで学ぶプログラミング」(実教出版) 「30時間でマスター Excel2016」(実教出版)						

1 担当者からのメッセージ(学習方法等)

1年の「社会と情報」で学んだ内容をさらに深めていきます。「情報」とは何かを考え、私たちの身の回りの問題を考え、解決する方法を探っていきます。まずは身近な「情報」の取り扱い方から考え学び、情報を伝達する技術を身に受け、身近な問題を解決する方法を1年通じて学習していきます。1年生でコンピュータの操作がまだ不慣れな人は、各個人で扱える技術を身につけておきましょう。

2 学習の到達目標

- (1) 高度情報社会にむけて、問題を発見し、解決する力を身につける
- (2) 情報の取り扱い方を考え、適切に取り扱い活用する技能を身につける
- (3) 高度情報社会にむけての情報モラルを身につける。

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	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。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する。
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	表現と伝達	<ul style="list-style-type: none"> 表計算ソフトの関数の利用について理解する。 表計算ソフトの検索用関数(VLOOKUP 関数等)を利用して、条件に合ったデータの検索について実習で学ぶ。 	<p>a: 表計算ソフトウェアを利用して、ヒストグラムを作成することができる。</p> <p>b: 量的データと質的データの違いについて説明することができる。</p> <p>c: 表計算ソフトを利用し、関数やグラフの作成などを意欲的に取り組んでいる。</p>	小テスト 提出物	小テスト 提出物	授業取り 組み 振り返り シート 提出物
2 学期	情報社会と問題解決	<ul style="list-style-type: none"> コンピュータを活用しプログラム言語を用いた問題解決を行う。 問題解決の過程を理解する。 問題解決のための手段の選択について考える。 	<p>a: アルゴリズムの基本とプログラムの意味を理解している。</p> <p>b: 配列の利用により、効率のよいプログラムを考え、作成することができる。</p> <p>c: プログラムを組むことや、読むことについて意欲的に取り組んでいる。</p>	小テスト 提出物	小テスト 提出物	授業取り 組み 振り返り シート 提出物
3 学期		<ul style="list-style-type: none"> 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。 アンケートを用いて、回答データを収集・分析し、他者への適切な表現方法を学ぶ。 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理解する。 	<p>a: 収集したデータを結合して、新たな表を作成することができる。</p> <p>b: 量的データと質的データの違いについて説明することができる。</p> <p>c: データを利用する目的を考え、表現数ることについて意欲的に取り組んでいる。</p>	小テスト 提出物	小テスト 提出物	授業取り 組み 振り返り シート 提出物

※ 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

「学校設定科目」届 (指導と評価の年間計画)

※令和3年度以前入学生用

教科	情報	科目	(学)マルチメディア	単位数	2単位	年次	3年次
使用教科書	適宜資料を用意します						
副教材等	適宜資料を用意します						

1. 担当者からのメッセージ(学習方法等)

この授業では、「情報」を正しく受け取り、収集・分析し、発信・活用する力を育成を目指します。そのために、「メディア」というものの本質を理解し、正しく扱えるようになる力を養います。大きく分けて、年度の前半では「メディア」を知識として理解すること、正しく扱う・発信するための技術を身につけます。後半では、「ツール」として、複数の「メディア」を活用しながら、与えられた「テーマ」に沿って、課題の制作を行います。

2. 学習の到達目標

「メディアの特性を理解し正しく情報を受け取る力」「情報を適切に取り扱い活用する力」「メディアの特性を理解し情報を発信する力」を身に付けることが目標です。そのために、基礎的なアプリケーションソフトを扱う技術を身につけ、「情報」の伝達方法、「情報」の読み取り方を、アプリケーションソフトをしようしながら身に付けてもらいます。最終的に、複数のアプリケーションを使用し与えられた課題に対して、レポートの作成、グラフでの数値・視覚的な資料作成と提示、口頭発表用の資料の作成を行い、課題解決と情報発信をしてもらいます。

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	情報の特徴と情報化が社会に果たす役割や及ぼす影響に関心をもち、身のまわりの問題を解決するために、情報メディアを活用し、情報社会に積極的に参画しようとしている。	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、情報メディアの特徴と情報化が社会に果たす役割と及ぼす影響について、思考を深め、適切に判断し表現している。	情報機器や情報通信ネットワーク、情報メディアなどを適切に活用して情報を収集、処理、表現するための技能を身に付け、効果的にコミュニケーションを行っている。	情報機器や情報通信ネットワーク、情報メディアなどを適切に活用して情報を収集、処理、表現するための知識を身に付け、情報メディアの特徴と情報化が社会に果たす役割と及ぼす影響を理解している。
評 価 方 法	授業の振り返りや、ポートフォリオの学習履歴の蓄積により、関心・意欲をもちながら授業に取り組むことができたかを判断します。	ポートフォリオや成果物の内容などを、ルーブリックを用いてテーマに対する深く考えることができているかを判断します。	課題提出、成果物、プリント提出、授業態度・取り組み姿勢で判断します。	成果物、レポート提出を通じて、各メディアの特性を理解しているか、各メディアの特性に基づいて情報発信することができているかどうかを判断します。
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。				

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	オリエンテーション	「メディア」の理解 情報リテラシー基礎と演習	◎	◎	○		a:積極的に発言ができる b:場面に応じて適切な情報伝達ができる c:正しくアプリケーションを扱っている。 d:	成果物 プリント提出 課題提出
	メディア分析①②	メディア分析①「メディアとは」 メディア分析②「メディアの特性」	○	○		◎	a: b:論理的な発表ができている d:メディアを理解し特性を説明できている	成果物 プリント提出 課題提出
	メディア分析③④ 応用演習①	メディア分析③「メディアの種類」 メディア分析④「メディアの活用」 応用演習① 「自分」分析の発表」	○	◎	◎	◎	a:積極的に発言ができる b:ショートムービーの意図・目的がはっきりしており、共感できる c:ショートムービーの内容を理解しやすくするために、撮影技法を効果的に使っている d:撮影技法の特性を理解している	成果物 プリント提出 課題提出 プレゼンテーション
	メディア分析⑤ 応用演習②	メディア分析「プレゼンテーション分析」 応用演習②プレゼンテーション	◎	◎	○	◎	a:意思を持ったプレゼンテーションができている b:プレゼンテーションの内容を絞り、相手に伝わりやすくする工夫をしている c:スライドを見やすくする工夫をしている d:プレゼンテーションの特性を理解している	振り返り e-Portfolio ルーブリック プレゼンテーション

2	総合演習 ①	Higashimozu Innovation Project ～東百舌鳥高校を変えよう～ プレゼンテーションと提言書の作成	◎	◎	○	◎	a: 自ら問題を発見し、解決に向けて探求していくことができる b: 問題の解決のために、メディアをどのように活用できるか考えることができる c: データを収集、加工し、適切な活用ができる d: 問題に対してどのようなデータが必要か、そのデータをどのように提示する必要があるかを理解している	振り返り e-Portfolio ルーブリック プレゼンテーション
3	総合演習 ②	NEGAIDAMA Project ～後輩に想いを託す～ これまで学んだ表現メディアの特性を活かしながら、コンテンツを制作することができる能力と態度を育成する。	◎	◎	○	◎	a: 自ら問題を発見し、解決に向けて探求していくことができる b: 問題の解決のために、メディアをどのように活用できるか考えることができる c: データを収集、加工し、適切な活用ができる d: メディアの特性を理解した情報発信ができる	振り返り e-Portfolio ルーブリック プレゼンテーション

※ 表中の観点について a: 関心・意欲・態度 b: 思考・判断・表現
c: 技能 d: 知識・理解

※ 年間指導計画(例)作成上の留意点

・原則として一つの単元(題材)で全ての観点について評価することとなるが、学習内容(小単元)の各項目において特に重点的に評価を行う観点(もしくは重み付けを行う観点)について○を付けている。

「学校設定教科」届 (指導と評価の年間計画)

※令和3年度以前入学生用

教科	情報	科目	(学)総合情報	単位数	2単位	年次	3年次
使用教科書	適宜資料を用意します						
副教材等	適宜資料を用意します						

1. 担当者からのメッセージ(学習方法等)

情報関係の仕事を目指す人、コンピュータを積極的に使おうと思っている人、プログラミングに興味のある人が対象です。
 具体的には、HP作成やゲーム作成などのプログラミングや、プロのイラストレーターの方を招き、フォトショップを活用したリーフレット作成など、情報発信力を養う授業を行います。

2. 学習の到達目標

自身の希望する進路や社会に出てからも応用することのできる、プログラミング的思考を養います。
 具体的には、物事の本質について考えることのできる思考力や、物事を多面的に捉えることのできる広い視野の獲得、それぞれの立場に立ち表現できる力などです。それらのスキルの習得過程で、プログラムのソフトウェアを扱う技術や、HTML5やCSS3、JavaScriptなどのコーディング技術の習得をめざします。

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	「学ぶ」ということに対して、恐れず前向きに取り組むことができる。自分が変化していくということに対して積極的になれる。 授業内で学んだプログラミング的思考を実生活でも役立てられる。	一面的なものの方から脱却し、論理的・多面的に物事を捉え、判断することができる。	学習範囲内における、機器やソフトウェアの最低限の操作方法を取得できている。	プログラミング的思考を身に付ける課程で、理論や法則、原理に基づいて技能を運用することをこの授業での知識・理解と捉える。
評 価 方 法	授業の振り返りや、LMS上での学習履歴の蓄積により、関心・意欲をもちながら授業に取り組むことができたかを判断します。	LMS、成果物、提出物の内容を、ルーブリックを用いて判断します。	成果物ごとに最低限の技能をチェックリストとして提示し、その運用状況で判断します。	プレゼンテーションや文章などで、「なぜ自分がこのような表現を採用したか」という説明ができているかで判断します。
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。				

