

高等学校 令和5年度（1学年用） 教科 情報 科目 情報Ⅰ

教科：情報 科目：情報Ⅰ

単位数：2 単位

対象学年組：第1学年 1組～8組

教科担当者：

使用教科書：（最新情報Ⅰ（実教出版））

教科 情報 の目標：

- 【知識及び技能】情報と情報技術を問題の発見・解決に活用する知識を有し、技能を身に付けているとともに、新しい情報
- 【思考力、判断力、表現力等】様々な事象を情報とその関連として捉え、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
- 【学びに向かう力、人間性等】情報社会との関わりについて考えながら、問題の発見・解決に向けて主体的に情報と情報技術を活用し、

科目 情報Ⅰ の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
コンピュータやデータの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。	様々な事象を情報とその関連として捉え、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。	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。

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
A 第1章 情報社会と私たち 1節 情報社会 【知識及び技能】 ・データ・情報・知識の意味とそれらの関係について理解している。 ・情報の特性について理解している。 ・情報を扱う際のモラルとマナーに	・情報社会の現状、情報の特性、情報モラルと情報化が個人に及ぼす影響について理解する。 ・プリント ・一人1台パソコン	【知識・技能】 ・データ、情報、知識の意味と相互関係について説明することができる。 ・情報化が進展する社会の特質について説明することができる。 【思考・判断・表現】 ・情報の特性を上手に活用する事例とその際の注意点について事例をあげることができ	○	○	○	2
B 第1章 情報社会と私たち 2節 情報社会の法規と権利 【知識及び技能】 ・知的財産権について理解し、産業や文化の発展との関係を理解している。 ・著作権および伝達者の権利についての法やルールについて理解してい	・知的財産と知的財産権について理解する。 ・個人情報とプライバシーについて理解し、それらを保護する方法を身に付ける。 ・プリント	【知識・技能】 ・知的財産権の概要について説明することができる。 ・目的を達成するために、著作物を法の下で適切に利用する方法を説明することができる。 ・著作権の例外規定や著作物の利用条件などを理解し、適切に利用・公開することができ	○	○		3
C 第1章 情報社会と私たち 3節 情報技術が築く新しい社会 【知識及び技能】 ・POSシステムや電子マネーや電子決済などの身近な情報システムについて理解している。 ・人工知能、IoT、仮想現実や拡張	・社会の中で利活用されている情報技術および情報システムについて理解する。 ・様々な情報技術について理解し、課題解決の方法について考える。 ・プリント	【知識・技能】 ・POSシステム、電子マネー、電子決済の仕組みを実例をあげて説明することができる。 ・人工知能、IoT、仮想現実や拡張現実についてそれぞれ説明することができる。 【思考・判断・表現】 ・これからの人工知能の上手な活用方法について考えることができる。	○		○	1
1 学期 D 第2章 メディアとデザイン 1節 メディアとコミュニケーション 【知識及び技能】 ・メディアの機能、分類について理解するとともに、メディアの発達や種類について概要を説明できる。 ・メディアをコミュニケーションや	・メディアの種類と特性について理解する。 ・目的に応じたメディアを選択することができる。 ・プリント	【知識・技能】 ・メディアの機能、分類について理解するとともに、メディアの発達や種類について概要を説明できる。 ・メディアを様々な場面で活用することができる。 ・電子メールやSNSなど、インターネットを利用する各種メディアとその特性について理解	○	○	○	5
E 第2章 メディアとデザイン 2節 情報デザイン 【知識及び技能】 ・情報バリアフリー、ユニバーサルデザイン、Webアクセシビリティやユーザビリティの意味について理解している。 ・情報をわかりやすく伝達するため	・社会の中で利活用されている情報デザインについて理解する。 ・情報をわかりやすく正確に伝える方法を理解し、実行することができる。 ・プリント	【知識・技能】 ・情報バリアフリー、ユニバーサルデザイン、Webアクセシビリティやユーザビリティの意味について理解している。 ・情報をわかりやすく伝達するための文字や図の表現の工夫、表やグラフ、配色の工夫など、基本的な方法を理解している。 【思考・判断・表現】	○	○	○	2
F 第2章 メディアとデザイン 3節 情報デザインの実践 【知識及び技能】 ・文書の基本的なレイアウト、文字のフォントやスタイルなどについて理解するとともに、実際に報告書やレポートを作成することができる。 ・文献やインターネットから情報を	・レポートやスライドを作成するためのソフトを活用することができる。 ・プレゼンテーションを行うための手順を理解する。 ・プリント	【知識・技能】 ・文書の基本的なレイアウト、文字のフォントやスタイルなどについて理解するとともに、実際に報告書やレポートを作成することができる。 ・文献やインターネットから情報を収集したり、調査などを行ったりすることができる。 ・プレゼンテーションの流れについて理解	○	○	○	8
定期考査			○	○		1

2 学 期	A 第3章 システムとデジタル化 1節 情報システムの構成 【知識及び技能】 ・コンピュータの構成や計算の仕組みの概要について理解している。 ・ソフトウェアの種類とその働きやハードウェア、OS、応用ソフトウェアの関係を理解している。	・コンピュータの構成と動作の仕組みについて理解する。 ・ソフトウェアの種類とインタフェースについて理解する。 ・プリント	【知識・技能】 ・コンピュータの構成や計算の仕組みについて説明することができる。 ・ソフトウェアの種類とその働きを説明することができる。 ・ハードウェア、OS、応用ソフトウェアの関係を説明することができる。 ・インタフェースの意味や種類について、例				2
	B 第3章 システムとデジタル化 2節 情報のデジタル化 【知識及び技能】 ・アナログとデジタルの概念とその違いを理解している。 ・データの圧縮の種類や仕組みを理解し、圧縮・解凍することができる。	・アナログとデジタルの違いについて理解する。 ・2進数と情報量の関係について理解する。 ・コンピュータの演算の仕組みを理解する。 ・数値や文字をデジタル化する方法を理解する。	【知識・技能】 ・アナログとデジタルの概念とその違いを理解している。 ・データの圧縮の種類や仕組みを理解し、圧縮・解凍することができる。 ・2進数と情報量の関係について説明することができる。 ・論理回路による演算の仕組みについて説明	○	○	○	8
	C 第4章 ネットワークとセキュリティ 1節 情報通信ネットワーク 【知識及び技能】 ・通信方式の種類やその違い、LANの構成、インターネット通信の階層構造、各プロトコルの働きについて理解している。	・情報通信ネットワークの構成について理解する。 ・ネットワークを効率的に利用するための取り決めについて理解する。 ・Webページとメールの仕組みについて理解する。 ・ネットワークを通じてデータを効率よく転送する工夫について理解す	【知識・技能】 ・通信方式の種類やその違いについて説明することができる。 ・ネットワークを効率的に利用するための取り決めについて理解する。 ・LANを構成する機器について、それらの役割を説明することができる。 ・インターネット通信の階層構造、各プロトコルの働きについて説明することができる。 ・WebサーバのIPアドレスを調べることができ	○	○	○	3
	D 第4章 システムとデジタル化 2節 情報セキュリティ 【知識及び技能】 ・情報セキュリティの基本的な考え方について理解している。 ・コンピュータウイルスなど、マルウェアの種類や不正アクセスなどサイバー犯罪の種類や内容、被害の実定期考査	・脅威に対するさまざまな安全対策について理解する。 ・情報セキュリティを確保する方法と技術について理解する。 ・情報を安全に取り扱うための技術について理解する。	【知識・技能】 ・情報セキュリティの3つの基本的な考え方について説明することができる。 ・適切なパスワードを作成し、設定することができる。 ・コンピュータウイルスなど、マルウェアの種類や被害の実態について理解し、その対策方法について説明することができる。	○	○	○	4
3 学 期	A 第5章 問題解決とその方法 1節 問題解決 【知識及び技能】 ・問題や問題解決の意味、問題解決の手順や問題の発見のための現状の把握の方法について理解している。 ・問題の明確化のための目的や目標の設定や、問題の構造を分析するこ	・問題解決の手順について理解する。 ・問題の発見の方法について理解する。 ・問題を明確化する方法について理解する。 ・解決案を検討したり整理・分析したりする方法について理解する。	【知識・技能】 ・問題や問題解決の意味、問題解決の手順について説明することができる。 ・問題の発見のための現状の把握の方法について具体的な例をあげることができる。 ・問題の明確化のための目的や目標の設定や、問題の構造を分析することができる。 ・問題の解決案を検討するために、情報の収	○	○	○	5
	B 第5章 問題解決とその方法 2節 データの活用 【知識及び技能】 ・表計算ソフトを用いてデータの並べ替えや抽出などの操作ができ、統計処理に用いる関数を活用してデータを処理することができる。 ・グラフの種類や機能を理解し、表	・データを収集したり整理したりする方法について理解する。 ・表計算ソフトの活用方法について理解する。 ・データを適切なグラフや図に表現する方法を理解する。 ・データ分析の手法について理解する。	【知識・技能】 ・データの種類と尺度水準について理解し、収集したデータを整理することができる。 ・表計算ソフトを用いて適切にデータの並べ替えや抽出などができる。 ・表計算ソフトで統計処理に用いる関数を活用してデータを処理することができる。 ・グラフの種類や機能を理解し、表計算ソフ	○	○	○	6
	C 第5章 問題解決とその方法 3節 モデル化 【知識及び技術】 ・モデル化およびシミュレーションの意味、および、社会の問題解決でどのように利用されているかを理解し、モデル化の基本的な手順を理解している。	・モデル化の意味について理解する。 ・モデル化の分類について理解する。 ・モデル化する手順と方法を理解し、さまざまなモデルを作成する。	【知識・技能】 ・モデル化およびシミュレーションの意味について説明することができる。 ・モデル化およびシミュレーションが社会の問題解決でどのように利用されているかを例をあげて説明することができる。 ・縮尺モデルなど表現形式による分類、動的モデルなど対象の特性による分類など、モデ	○	○	○	5
	D 第5章 問題解決とその方法 4節 シミュレーション 【知識及び技術】 ・シミュレーションの意義や方法について理解している。 ・モデル化とシミュレーションによる問題解決を行い、問題解決の方法を経験して理解している。	・シミュレーションの意義について理解し、確率的モデルのシミュレーションを行う。 ・モンテカルロ法を用いて確率的モデルのシミュレーションを行う。 ・問題解決のためにシミュレーションを活用する。	【知識・技能】 ・シミュレーションの意義や方法について説明することができる。 ・確率的モデルをコンピュータでシミュレーションする意義について説明することができる。 ・モンテカルロ法の意味を理解し、いくつかの事例でモンテカルロ法を用いてシミュレー	○	○	○	4

<p>E 第6章 アルゴリズムとプログラミング 1節 プログラミングの方法</p> <p>【知識及び技術】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アルゴリズムとプログラムの意味を理解している。 ・フローチャート、アクティビティ図、状態遷移図の描き方を理解して 	<ul style="list-style-type: none"> ・アルゴリズムを用いてプログラムを表現する方法を理解する。 ・プログラミング言語の種類とその特徴について理解する。 <p>・プリント</p>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アルゴリズムとプログラムについてそれぞれ説明することができる。 ・フローチャート、アクティビティ図、状態遷移図の描き方を理解している。 ・アルゴリズムの基本制御構造（順次、選択、反復）の違いについて説明することができる。 	○	○	○	3
<p>F 第6章 アルゴリズムとプログラミング 2節 プログラミングの実践</p> <p>【知識及び技術】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・変数や配列を使用して選択構造や反復構造のプログラムを作成することができる。 ・関数の概念を理解して関数を使用 	<ul style="list-style-type: none"> ・変数を使用したプログラムを作成する。 ・関数を使用したプログラムを作成する。 ・多くのデータから目的のデータを探し出すプログラムを作成する。 	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・変数を使用して選択構造や反復構造のプログラムを作成することができる。 ・配列を使用して反復構造などのプログラムを作成することができる。 ・関数の概念を理解して関数を使用し、簡単なプログラムを作成することができる。 ・探索（線形探索、二分探索）および整列 	○	○	○	6
<p>定期考査</p>			○	○		1
					合計	70

年間授業計画様式例

片倉高等学校令和5年度 情報科社会と情報 年間授業計画

教科：情報科 目：社会と情報 単位数：2単位
 対象学年組：第3学年1組～8組
 教科担当者：
 使用教科書：（実教出版 高校社会と情報《新訂版》）
 使用教材：（実教出版 2023事例でわかる情報モラル&セキュリティ）

指導内容		社会と情報の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当
4月	ガイダンス	1年間の授業内容の説明、評価のつけ方		1
	1章 情報社会	<ul style="list-style-type: none"> ・情報や情報社会についての意味を理解する。 ・情報の特徴を理解する。 ・情報社会がもたらした生活やビジネスの変化について学ぶ。 ・インターネットの特質と個人の責任、心構えなどについて学ぶ。 ・コンピュータを利用した犯罪と、被害者にならないための心構えを学ぶ。 ・コンピュータの健康への影響や、情報格差への対応について学ぶ。 	教科書、プリント Power Point、スクリーン	2
	5章 問題解決	<ul style="list-style-type: none"> ・タイピング練習 ・Wordを使って文書を作成できる 	PC室パソコン 実習課題	2
5月	1章 情報社会	<ul style="list-style-type: none"> ・情報の特性や相手の状況を考慮したメディアの選択について考える。 ・メディアの特徴と、メディアリテラシーについて学ぶ。 ・メディアを効果的に取り扱うための能力を身に付ける。 ・コンピュータやコミュニケーション手段の発達について学ぶ。 	教科書、プリント Power Point、スクリーン	2
	3章 情報安全	<ul style="list-style-type: none"> ・パスワードやコンピュータウイルス、ウイルス対策ソフトについて学ぶ。 ・不正アクセスやファイアウォールについて学ぶ。 ・セキュリティポリシーやアクセス制御、VLANについて学ぶ。 ・個人情報の保護に関する法律や情報公開について学ぶ。 ・商取引や不正アクセス、プロバイダなどに関する法律について学ぶ。 		2
	5章 問題解決	<ul style="list-style-type: none"> ・タイピング練習 ・Wordを使って文書を作成できる 	PC室パソコン 実習課題	4
6月	3章 情報安全	<ul style="list-style-type: none"> ・知的財産権の種類について学ぶ。 ・産業財産権について学ぶ。 ・著作者の権利と伝達者の権利について学ぶ。 	教科書、プリント Power Point、スクリーン	4
	5章 問題解決	<ul style="list-style-type: none"> ・タイピング練習 ・Wordを使って文書を作成できる 	PC室パソコン 実習課題	4
	定期考査	定期考査の実施及び答案返却	定期考査による評価	1
7月	5章 問題解決	<ul style="list-style-type: none"> ・タイピング練習 ・Wordを使って文書を作成できる ・PowerPointを使ってスライドを作成することができる 	PC室パソコン 実習課題	2
8月				

9月	4章 デジタル化	<ul style="list-style-type: none"> ・アナログとデジタルの意味、情報量の単位を学ぶ。 ・AD、DAコンバータについて学ぶ。 ・2進数、10進数、16進数について学ぶ。 ・文字コードについて学ぶ。 ・標本化、量子化、符号化について学ぶ。 ・標本化周波数と量子化の段階数について学ぶ。 	教科書、プリント Power Point、スクリーン	4
	5章 問題解決	タイピング練習 PowerPointを使ってスライド作成ができる	PC室パソコン 実習課題	4
10月	4章 デジタル化	<ul style="list-style-type: none"> ・色のデジタル表現について学ぶ。 ・画像のデジタル化の仕組みについて学ぶ。 ・圧縮の必要性と形式について学ぶ。 ・圧縮の仕組みについて学ぶ。 ・音声や画像のデータ量、プリンタの解像度の計算問題を解く。 	教科書、プリント Power Point、スクリーン	4
	5章 問題解決	タイピング練習 PowerPointを使ってスライド作成ができる	PC室パソコン 実習課題	4
11月	2章 コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニケーションの形態や、その変化について学ぶ。 ・ネットワークの構成について学ぶ。 ・様々な種類のネットワークの形態について学ぶ。 ・プロトコルやファイル形式について理解を深める。 ・IPアドレス、ドメイン名について学ぶ。 ・電子メールやWebページ、リアルタイムのコミュニケーションについて学ぶ。 ・情報システムの例について学ぶ。 	教科書、プリント Power Point、スクリーン	4
	5章 問題解決	タイピング練習 Excelを使って表やグラフを作成できる	PC室パソコン 実習課題	4
12月	5章 問題解決	<ul style="list-style-type: none"> ・問題解決の意味を理解する。 ・問題解決の方法と手順を理解する。 ・情報収集の方法や適切な検索のキーワードについて学ぶ。 ・AND検索、OR検索、NOT検索を検索エンジンで実習する。 ・検索条件の組み合わせを論理演算を用いて学習する。 ・フォルダを用いて情報を階層化し整理する。 ・情報の共有と整理について理解を深める。 ・タイピング練習。 ・Excelを使って表やグラフを作成 	教科書、プリント Power Point、スクリーン PC室パソコン 実習課題	4
1月				
2月				
3月				