

令和5年度	学校名	県立真和志高等学校	科・コース名	みらい福祉科・普通科	クラス	3～10組	単位数	2	学年	1・2
年間指導計画	教科名	情報	科目名	情報Ⅰ	教科書名（会社名）	情報Ⅰ（東京書籍）				

科目 目標	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・解決を行う学習活動を通して、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。
	知識及び技能	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。
	思考力、判断力、表現力等	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。
	学びに向かう力、人間性等	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	1章 情報社会	知識・技能	①情報やメディアの特性を踏まえ、情報と情報技術を活用して問題を発見・解決する方法を身に付ける。 ②情報に関する法規や制度、情報セキュリティの重要性、情報社会における個人の責任及び情報モラルについて理解している。 ③情報技術が人や社会に果たす役割と及ぼす影響について理解している。
		思考・判断・表現	①目的や状況に応じて、情報と情報技術を適切かつ効果的に活用して問題を発見・解決する方法について考えている。 ②情報に関する法規や制度及びマナーの意義、情報社会において個人の果たす役割や責任、情報モラルについてそれらの背景を科学的に捉え考察している。 ③情報と情報技術の適切かつ効果的な活用と望ましい情報社会の構築について
		主体的に学習に取り組む態度	①情報社会の問題を発見することを通して、より広く深い学びに取り組み、情報と情報技術を適切かつ効果的に活用しようとしている。 ②情報モラルに配慮して情報社会に主体的に参画しようとしている。 ③情報と情報技術を活用した問題解決を通して、望ましい情報社会の構築に寄与しようとしている。
	2章 情報デザイン	知識・技能	①メディアとコミュニケーション手段について、その変遷も踏まえて科学的に理解している。 ②コンピュータ内での情報の扱い方や、数値、文字、音、画像といった情報のデジタル化の方法及びデジタルデータの特徴について理解している。 ③情報デザインが人や社会に果たしている役割を理解し、コンテンツ制作において表現するための技能を身に付けている。
		思考・判断・表現	①メディアとコミュニケーション手段について、目的や受け手の状況に応じて考え、適切に表現することができる。 ②数値、文字、音、画像といった情報のデジタル化において、適切な方法を用いて表現できる。 ③情報デザインやコンテンツ設計において目的や状況に応じて設計、制作、実行、評価、改善ができる。
		主体的に学習に取り組む態度	①メディアとコミュニケーション手段について、その変遷や特徴について科学的に理解しようと粘り強く取り組もうとしている。 ②デジタルデータの特徴について理解し、情報のデジタル化について適切に考え、粘り強く取り組もうとしている。 ③情報デザインやコンテンツ設計における各授業及び一連の活動を振り返ることを通して、自らの学習を調整しようとしている。

の 評 価 規 準	3章 プログラミング	知識・技能	①コンピュータの構成とソフトウェアの種類や、処理の仕組みと論理回路について理解している。 ②アルゴリズムをフローチャートで表現する技能を身につけている。 ③プログラミングによってコンピュータや情報通信ネットワークを活用する方法について理解し、技能を身につけている。 ④社会や自然などにおける事象をモデル化し、シミュレーションする方法を理解している。
		思考・判断・表現	①目的に応じたアルゴリズムを考え、適切な方法で表現することができる。 ②プログラミングによりコンピュータや情報通信ネットワークを活用し、その過程において適切な方法を考えることができる。 ③目的に応じたモデル化やシミュレーションを行い、その結果を踏まえて問題の適切な解決方法を考えることができる。
		主体的に学習に取り組む態度	①問題の発見・解決にコンピュータを積極的に活用しようとしている。 ②身近な問題を解決するプログラミングにおいて試行錯誤しながら粘り強く取り組み、その結果を評価し、改善しようとしている。 ③身近な問題を解決するシミュレーションに試行錯誤しながら粘り強く取り組み、その結果を評価・改善しようとしている。
	4章 ネットワーク の活用	知識・技能	①情報通信ネットワークの仕組みやプロトコルの役割及び情報セキュリティを確保するための方法や技術について理解している。 ②データを問題の発見・解決に活用するために、データを収集、整理、分析する一連のデータ処理の流れ及び、データの種類について理解している。 ③データに含まれる欠損値の扱いやデータを整理、変換する必要性や、基礎的な分析及び可視化の方法を理解するとともに、技能を身につけている。
		思考・判断・表現	①目的や状況に応じて、情報通信ネットワークにおける必要な構成要素を選択するとともに、情報セキュリティを確保する方法について考えることができる。 ②必要なデータの収集について、選択、判断し、それに応じて適切なデータの整理や変換の方法を判断することができる。 ③データの分析の目的に応じた方法を選択、処理したり、その結果について可視化を行うことにより、データに含まれる傾向を見だし、表現することができる。
		主体的に学習に取り組む態度	①問題の発見・解決においてデータを活用するために、適切なデータの選択や整理の仕方について粘り強く取り組み、試行錯誤しながら評価、改善しようとしている。 ②データの分析や可視化の方法や、それを基にした解釈の仕方について粘り強く取り組み、試行錯誤しながら評価、改善しようとしている。

※「知」は「知識・技能」、「思」は「思考・判断・表現」、「態」は「主体的に学習に取り組む態度」を表す。

※「重点」は「重点的に見取る評価の観点」、「記録」は「学習状況をABCで記録に残すもの」を表す。

学期	月	学習内容	時間	主な学習内容	重点	記録	評価の観点・方法
		オリエンテーション	1	・情報Ⅰの学習目標を理解する。 ・PC教室の利用方法を理解する。			

4	1 情報とその特性 2 メディアとその特性	2	・情報とは何かを理解する ・情報の信憑性の評価について理解する。 ・各種メディアの特性を理解する。	知		知①：ワークシート
	3 問題を解決する方法 4 情報の収集と分析	2	・問題を発見・解決するための一連の流れを理解する。 ・PDCAサイクルについて学ぶ。 ・データマイニングについて学ぶ。	知		知①：ワークシート
5	5 解決方法の考案	2	・問題解決の各場面で活用できる発想法を学ぶ。 ・問題解決の各手法と整理方法を学ぶ。	思	○	思①：発表
	6 知的財産 7 個人情報	2	・知的財産とは何か学習する。 ・著作権と産業財産権について学習する。 ・個人情報とは何か理解する。 ・個人情報が流出・特定される仕組みについて学習する。	主		主①：調べ学習
	8 情報セキュリティ 9 情報モラルと個人の責任	2	・情報セキュリティについて学ぶ。 ・不正アクセスとソーシャルエンジニアリングについて学ぶ。 ・情報社会で生活していくための情報モラルを理解する。 ・情報社会の安全を守るための、法規および個人の責任について学ぶ。	思主	○	思②：ワークシート 主②：豆テスト
6	10 情報技術の進歩と役割 11 情報技術が社会に与える光と影 12 コミュニケーションとメディア	3	・電子商取引やVR技術などの情報技術について学ぶ。 ・人工知能やロボットなどの情報技術と生活の変化について理解する。 ・情報化による健康への影響やデジタルデバイドなどの問題について学ぶ。 ・メディアとコミュニケーションの変遷について学ぶ。	思		思③：ワークシート
	13 情報のデジタル化 14 数値の表現 15 2進法の計算	3	・デジタルデータとは何か学ぶ。 ・ビットによるコンピュータの情報の扱いを理解する。 ・2進法, 10進法, 16進法について学ぶ。 ・2進法の計算と数の表現について学ぶ。	知		知②：ワークシート
	16 文字のデジタル表現	1	・文字のデジタル表現について学ぶ。 ・文字コードの種類について学ぶ。	主		主②：調べ学習
7	17 音のデジタル表現 18 画像のデジタル表現	2	・音のデジタル化について学ぶ。 ・標準化周期と標準化周波数を学ぶ。 ・画像のデジタル化について学ぶ。 ・動画のデジタル化について理解する。	知思	○	知①：ワークシート 思②：豆テスト
	19 データの圧縮 20 デジタルデータの特徴	2	・データの圧縮について学ぶ。 ・可逆圧縮と非可逆圧縮の違いについて学ぶ。 ・デジタルデータのプラス面とマイナス面を理解する。	主		主②：ワークシート 調べ学習

	21 メディアと文化の発展 22 ネットコミュニケーションの特徴	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネットによる情報の流通について学ぶ。</li> <li>・インターネットを用いた、集団による文化の創造と個人の発信について学ぶ。</li> <li>・ネットワークの匿名性と記録性について学ぶ。</li> <li>・情報の偏りと隠れた意図について学ぶ。</li> </ul>	主		主①：調べ学習
9	23 情報デザイン 実58 図解表現	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報デザインとは何か学ぶ。</li> <li>・情報デザインの方法である抽象化、可視化、構造化を理解する。</li> <li>・分かりやすい文書を作成する。</li> </ul>	知		知③：実技
	24 操作性の向上と情報技術 25 全ての人に伝わるデザイン	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ユーザインタフェースについて学ぶ。</li> <li>・ユニバーサルデザインについて学ぶ。</li> </ul>	思		思③：グループ学習・発表
	26 コンテンツ設計	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報デザインを行う場合の一連の流れについて学ぶ。</li> </ul>	主		主③：グループ学習
10	27 コンピュータの構成 28 ソフトウェア 29 処理の仕組み 30 論理回路	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンピュータの基本構成を理解する。</li> <li>・ソフトウェアの種類について学ぶ。</li> <li>・コンピュータの処理とデータの流について学ぶ。</li> <li>・プログラムの動作の仕組みを学ぶ。</li> <li>・コンピュータの処理の基本的な回路と演算の仕方について学ぶ。</li> </ul>	知 思 主	○	知②：ワークシート 思②：ワークシート 主③：ワークシート
	31 アルゴリズムの表現 32 アルゴリズムの効率性	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アルゴリズムの必要性を理解する。</li> <li>・アルゴリズムの表現方法について学習する。</li> <li>・同じ問題に対して異なるアルゴリズムの解決方法があることを理解する。</li> <li>・探索アルゴリズムについて考える。</li> <li>・整列アルゴリズムについて考える。</li> </ul>	思		思①：ワークシート
	33 プログラムの仕組み 34 プログラミング入門 35 プログラムの応用	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラムとは何か理解する。</li> <li>・プログラムのデータ構造について学ぶ。</li> <li>・プログラムの作り方を学ぶ。</li> <li>・プログラムで制御構造を組み合わせることを学ぶ。</li> <li>・プログラムでの関数の利用を学ぶ。</li> </ul>	知 思	○	知③：実技 思②：実技
	実67 プログラムの改善	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・素数を求めるプログラムを開発・改善する。</li> <li>・簡易な対話プログラムを開発する。</li> </ul>	主		主③：実技
	36 問題のモデル化	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モデル化の考え方と、モデルの分類について学ぶ。</li> <li>・モデル化による問題解決の方法を学ぶ。</li> </ul>	思		思③：ワークシート

後期

11	38 シミュレーション 実70 シミュレーションをしよう	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・シミュレーションの必要性を理解する。</li> <li>・モデル化とシミュレーションにおける注意点を学ぶ。</li> <li>・テーマを決めて、表計算ソフトウェアでシミュレーションを行う。</li> </ul>	知	○	知③：実技
	40 情報通信ネットワーク	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報通信ネットワークとは何か学ぶ。</li> <li>・インターネットの接続方法を学ぶ。</li> <li>・小規模LANの構築方法を学ぶ。</li> <li>・ネットワークに接続した場合の機器の機能拡張について考える。</li> <li>・家庭内LANを構築する。</li> </ul>	知		知①：調べ学習
12	41 デジタル通信の仕組み 42 インターネットの利用 実61 Webニュースページ	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロトコルとその1つとしてTCP/IPについて学ぶ。</li> <li>・IPアドレスについて学ぶ。</li> <li>・サーバの役割について学ぶ。</li> <li>・WWWサービスとEメールについて学ぶ。</li> </ul>	知主	○	知①：実技 主①：実技
	44 情報システム 45 さまざまな情報システム	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報システムのサービスや形態について学ぶ。</li> <li>・電子マネーについて学ぶ。</li> <li>・身の回りの端末の情報システムについて考える。</li> <li>・オープンデータとその活用を学ぶ。</li> </ul>	知		知②：ビデオ・ワークシート
1	43 安全安心を守る仕組み 46 情報システムの信頼性	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ファイアウォールについて学ぶ。</li> <li>・暗号化通信について学ぶ。</li> <li>・情報システムの信頼性について学ぶ。</li> </ul>	思		思②：ワークシート
	47 データの活用とデータベース 48 データの管理 実73 コンビニデータベース	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データベースを処理するシステムについて学ぶ。</li> <li>・関係データベースについて学ぶ。</li> <li>・コンビニのサンプルデータベースを分析して、解釈する。</li> </ul>	知	○	知③：実技
	49 データの収集と種類	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データの種類と尺度とは何か学ぶ。</li> <li>・データの種類と尺度を判断する。</li> </ul>	主		主①：グループ学習
2 3	50 データの分析	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データを可視化する方法を学ぶ。</li> <li>・テキストデータの分析方法を学ぶ。</li> </ul>	思		思②：ワークシート
	51 不確実な事象の解釈	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仮説検定の考え方と流れを学ぶ。</li> </ul>	主		主②：ワークシート 調べ学習
	52 2つのデータの関係		<ul style="list-style-type: none"> <li>・適切なデータの解釈方法を学ぶ。</li> <li>・相関関係と因果関係について学ぶ。</li> </ul>			
	実72 高校生の実態調査	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高校生の実態調査をアンケートで行い、分析結果を発表する。</li> </ul>	思	○	思③：発表

## 「情報活用」シラバス

校長印		教頭印		教頭印	
-----	--	-----	--	-----	--

県立真和志高等学校

教科	科目	科	学年	単位数	必・選の別
情報	情報活用	普通	3	2	選択科目

### 科目の目標

情報社会を支える情報技術の役割や影響を理解させるとともに、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、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。

### 目標とする検定・資格等

日本情報処理検定協会主催 ホームページ作成検定3級

### 授業の進め方

主に実習を中心に、コンピュータ室で進める。補助プリントを作成、使用して提出させる。また、パソコンを活用し、課題作成や発表会を行う。

### 評価の観点と方法

評価の観点	内容	評価方法
関心・意欲・態度	社会の情報化が人間に果たす役割や及ぼす影響について関心を持ち、情報社会を構築する上での人間の役割を考えさせる。	日々の学習の記録を記入し、学期ごとに提出
思考・判断	問題の発見、明確化、分析及び解決の方法を習得させ、問題解決の目的や状況に応じてこれらの方法を適切に選択することの重要性を考える。	課題の提出 発表の様子
技能・表現	コンピュータや情報通信ネットワークなどを活用して、目的に応じて情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な技能を習得する。	課題の提出 学習ノートの記入
知識・理解	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を身に付けるとともに、情報社会における情報技術の役割や影響を理解している。	課題の提出 学期末試験 確認テスト

授業計画

学期	月	指 導 内 容	配当 時数	備考
前期	4	○オリエンテーション ○コンピュータ	2 6	
	5	・情報のデジタル化 ・画像と音の表現 ・コンピュータの構成 ・処理の仕組み		
	6	・論理回路 ○情報通信ネットワーク ・情報通信ネットワークの構成	8	
	7	・インターネットの利用 ○データベース	6	
	9	・大規模情報の蓄積と管理 ・データの正規化 ○ホームページ作品制作	5	
		○作品発表会		
		○基本的な考え方と手順 ・問題解決のプロセス ・情報の分析 ・解決方法の考案、選択	5 8	
		☆日本情報処理検定協会主催 ホームページ作成検定		
	後期	10	○モデル化とシミュレーション ・問題のモデル化 ・シミュレーションの実行	8
○処理手順の明確化と自動化 ・アルゴリズム ・プログラム			4	
11		○社会の情報化と人の関わり ・暮らしの中の情報化 ・社会の情報化と生活の変化	4	
12		・操作性の向上と情報技術 ○情報社会の安全	6	
1		・セキュリティの重要性 ・安全を脅かす要因と対策 ・問題解決と情報の評価 ・情報社会の安全とルール	4	
		○これからの社会と情報モラル ・新たなコミュニティ	4	
2		・情報モラルとマナー ・社会の発展に向けて		
合計			70	