

科目名	対象学年	対象クラス	単位数	分類	予定時数
情報 I	1	A B C D E F	2	必履修	70 時間

教科担当・教材等

授業担当者名	
教科書	高等学校 情報 I (数研出版)
使用教材等	情報 I サポートノート(数研出版) パーフェクトガイド情報(実教出)

科目(情報 I) の目標

学習目標	<p>【知識及び技能】 情報社会における知識・技能、情報科学分野の知識・技能を習得する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 情報社会における課題解決力及び情報の科学的な考察に資する思考力・判断力・表現力を身につける。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 情報社会の諸問題を主体的に解決しようとする姿勢及び科学的な考察について意欲的に取り組む。</p>
------	--

年間授業計画

学期	単元・単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価基準
1	<p>第1編 情報社会の問題解決 第1章 情報とメディア</p> <p>【知】 ・情報の意味やメディアの特性について理解する。 ・問題解決の技法について理解する。 ・情報社会に関する法(著作権など)について理解する。 ・情報セキュリティの必要性や基本的な技法について理解する。 ・急速な情報化により生じた社会問題について理解する。(SNSなど)</p> <p>【思】 ・メディアの特性に応じた思考・判断・表現を身につける。 ・情報に関する手法を駆使して問題解決に取り組む。 ・情報社会に関する法制度に基づいて情報社会の諸問題について思考する。 ・情報セキュリティを社会的科学的に捉え思考・判断する。</p> <p>【態】 ・情報社会の諸問題に主体的に取り組む解決方法を考える。 ・他者や社会との情報を介したつながりについて関心をもち主体的に取り組む。</p>	<p>第1章 情報とメディア</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報とは何か</li> <li>・情報源と情報の検証</li> <li>・情報とメディアの特性</li> <li>・問題解決のプロセス</li> </ul> <p>第2章</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報社会と法規・制度</li> <li>・個人情報保護</li> <li>・知的財産権</li> <li>・情報セキュリティ</li> </ul> <p>第3章 情報技術と社会への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・情報技術発展の光と影</li> <li>・情報技術の適切な活用</li> </ul> <p>教材</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教科書</li> <li>・副教材</li> <li>・プリント</li> <li>・情報機器(PCなど)</li> </ul>	<p>第1編 情報社会の問題解決 第1章 情報とメディア</p> <p>【知】 ・情報の意味やメディアの特性について理解している。 ・問題解決の技法について理解している。 ・情報社会に関する法(著作権など)について理解している。 ・情報セキュリティの必要性や基本的な技法について理解している。 ・急速な情報化により生じた社会問題について理解している。</p> <p>【思】 ・メディアの特性に応じた思考・判断・表現を身につけている。 ・情報に関する手法を駆使して問題解決に取り組んでいる。 ・情報社会に関する法制度に基づいて情報社会の諸問題について考察している。 ・情報セキュリティを社会的科学的に捉え思考・判断している。</p> <p>【態】 ・情報社会の諸問題に主体的に取り組む探究している。 ・他者や社会との情報を介したつながりについて関心をもち主体的に取り組める。</p>

2	<p>第2編 コミュニケーションと情報デザイン</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アナログの特性及び各種デジタル表現について数学的に理解する。</li> <li>・情報デザインの各種手法と多様性への対応について理解する。</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・数学的思考で各種のデジタル表現について理解する。</li> <li>・多様性に応じたデザインの在り方について思考・判断・表現に関して理解する。</li> <li>・コミュニケーションと伝達について思考・判断を深める。</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・数学的思考と情報科学との関連性に着目し興味をもって主体的に取り組む。</li> <li>・情報社会に適した人間的なコミュニケーションについて考える。</li> </ul> <p>第3編 コンピュータとプログラミング</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ハードウェア、ソフトウェアに関する基本的な知識を習得する。</li> <li>・代表的なアルゴリズムについて理解する。</li> <li>・Pythonの基本文法を理解する。</li> <li>・モデル化の効用やシミュレーションの技法を習得する。</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アルゴリズムを駆使して効率性について思考判断する。</li> <li>・Pythonを用いたシミュレーションの結果について考察する。</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アルゴリズムやプログラミングに興味をもち主体的に取り組む。</li> </ul>	<p>第1章 情報のデジタル表現</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アナログとデジタル</li> <li>・文字のデジタル表現</li> <li>・音のデジタル表現</li> <li>・画像のデジタル表現</li> <li>・動画のデジタル表現</li> <li>・データ圧縮</li> </ul> <p>第2章 コミュニケーション手段</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・通信の発展</li> <li>・マスコミュニケーション</li> <li>・情報発信とメディアの性質</li> </ul> <p>第3章 情報デザイン</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・表現技法</li> <li>・ユニバーサルデザイン</li> </ul> <p>第4章 プレゼンテーション</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プレゼンテーションの技法</li> </ul> <p>第1章 コンピュータのしくみ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ハードウェアとソフトウェア</li> <li>・2進法による動作原理</li> </ul> <p>第2章 プログラミング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アルゴリズム</li> <li>・プログラミング言語とその活用</li> <li>※プログラミング言語はPythonを使用</li> </ul> <p>第3章 モデル化とシミュレーション</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・モデル化</li> <li>・シミュレーション</li> </ul>	<p>第2編 コミュニケーションと情報デザイン</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アナログの特性及び各種デジタル表現について数学的に理解している。</li> <li>・情報デザインの各種手法と多様性への対応について理解している。</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・数学的思考で各種のデジタル表現について思考判断している。</li> <li>・多様性に応じたデザインの在り方について思考・判断・表現をしている。</li> <li>・コミュニケーションと伝達について思考・判断を深めようとしている。</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・数学的思考と情報科学との関連性に着目し興味をもって主体的に取り組める。</li> <li>・情報社会に適した人間的なコミュニケーションについて考えられる。</li> </ul> <p>第3編 コンピュータとプログラミング</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ハードウェア、ソフトウェアに関する基本的な知識を習得している。</li> <li>・代表的なアルゴリズムについて理解している。</li> <li>・Pythonの基本文法を理解している。</li> <li>・モデル化の効用やシミュレーションの技法を習得している。</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アルゴリズムを駆使して効率性について思考判断している。</li> <li>・Pythonを用いたシミュレーションの結果について考察している。</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アルゴリズムやプログラミングに興味をもち主体的に取り組めている。</li> </ul>
3	<p>第4編 情報通信ネットワークとデータ活用</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コンピュータネットワークの種別や区分について知る。</li> <li>・インターネット関連技術について知る。</li> <li>・暗号化技術と必要性について理解する。</li> <li>・データベースのしくみについて理解する。</li> <li>・情報システムとデータベースの関連を理解する。</li> <li>・データ収集・分析について手法を理解する。</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・通信におけるエラーの発生やその制御について思考する。</li> <li>・暗号化の手法について思考する。</li> <li>・データベース設計について思考判断する。</li> <li>・データ収集や分析について思考判断する。</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・より良い通信環境や通信の扱いについて主体的に取り組む。</li> <li>・暗号化が必要な社会的背景について考える。</li> <li>・意図的なデータ分析結果について主体的に検証する。</li> </ul>	<p>第1章 ネットワークのしくみ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コンピュータネットワーク</li> <li>・通信プロトコル</li> <li>・パケット通信</li> <li>・通信の信頼性</li> <li>・IPアドレスとドメイン名</li> <li>・WWWとURL</li> <li>・電子メールのしくみ</li> <li>・暗号化</li> </ul> <p>第2章 データベース</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データベースの概要</li> <li>・情報システムとデータベース</li> </ul> <p>第3章 データ分析</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データ形式</li> <li>・データ収集</li> <li>・データの種類と尺度水準</li> <li>・データ分析</li> <li>・テキストマイニング</li> </ul>	<p>第4編 情報通信ネットワークとデータ活用</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コンピュータネットワークの種別や区分について理解している。</li> <li>・インターネット関連技術について理解している。</li> <li>・暗号化技術と必要性について理解している。</li> <li>・データベースのしくみについて理解している。</li> <li>・情報システムとデータベースの関連を理解している。</li> <li>・データ収集・分析について手法を理解している。</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・通信におけるエラーの発生やその制御について思考している。</li> <li>・暗号化の手法について思考・判断している。</li> <li>・データベース設計について思考判断している。</li> <li>・データ収集や分析について思考判断している。</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・より良い通信環境や通信の扱いについて主体的に取り組めている。</li> <li>・暗号化が必要な社会的背景について問題意識をもって取り組めている。</li> <li>・意図的なデータ分析結果について主体的に検証している。</li> </ul>

※生徒の理解度や担当者の工夫により進度が変わるため、必ずしも計画どおりに展開するものではありません。