

高等学校 令和4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～ 6 組  
 教科担当者： ( 組： )  
 使用教科書： ( 図説情報 I (実教出版) 図説情報 I 学習ノート (実教出版) パーフェクトガイド情報 (実教出版) )

教科 情報 の目標：  
 【知識及び技能】 情報と情報技術及びこれらを活用して問題を発見・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。  
 【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。

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】
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の理解を深めるようにする。	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。	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
1 学 期	情報社会と私たち 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する。 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考察する。	1. 情報と情報社会の特徴 2. 情報化の進展と情報技術 3. 情報化社会における個人の責任	・IoT、人工知能(AI)の意味とその活用について理解している。 ・情報化の光と影について理解した上で、ネット依存など個人に与えている影響に対して考え、適切な判断することができる。 ・情報社会における様々な問題点を理解したうえで、情報モラルについて考え、自らの行動を振り返り、改善しようとしている。	○	○	○	4
	問題解決 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。 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る。	1. 問題解決の手順 2. 情報の収集と整理 3. 情報の分析	・問題や問題解決の意味、問題解決の基本的な手順について理解している。 ・収集した情報を整理し、情報を効果的に分析するための適切な資料を作成し、考察することができる。 ・問題解決のためのグループでの取り組み(ブレインストーミングなどの議論)に、積極的に参画している。	○	○	○	8
	情報社会における法規と制度 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する。	1. 情報の管理と保護 2. 知的財産権と産業財産権 3. 著作権	・プライバシー権、肖像権、パブリシティ権について理解している。 ・情報社会で起こっている個人情報に関連する権利侵害の例について説明することができる。 ・個人情報の重要性を認識し、個人情報の管理について、自らも注意して取り組んでいる。	○	○	○	5
	情報セキュリティと個人が行う対策 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。	1. 認証とパスワード 2. 情報の暗号化 3. コンピュータウイルスと対策	・個人が行うセキュリティ対策である認証の考え方や管理について理解している。 ・無線LANの暗号化方式について理解し、暗号化対策を行い適切に管理することができる。 ・マルウェアなどの被害に遭わないような対策を行い、リスク軽減に取り組んでいる。	○	○	○	5
	定期考査			○	○		1



東京都立東村山西高等学校 令和4年度 科目名 年間授業計画

教科：（情報） 科目：（情報の科学） 対象：（第3学年）

教科担当者：

使用教科書：情報の科学（東京書籍）

使用教材： 事例で学ぶプログラミングの基礎（実教出版）

	指導内容 【年間授業計画】	科目「科目名」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点方法	予定時数
4 月	オリエンテーション	1. パソコン室の使い方、期末試験について理解する 2. Teamsの使い方、ログイン方法を理解する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業課題</li> <li>・授業への取り組み</li> <li>・定期考査</li> </ul>	6
	PCの基本操作	1. PCの基本操作を理解する		
	第1章1-1 情報のデジタル化	1. アナログとデジタルの違いや変換について理解する		
5 月	第1章1-2 数値と文字の表現	1. 情報を表す単位の大きさについて理解する 2. 数値と文字のデジタル表現方法を理解する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業課題</li> <li>・授業への取り組み</li> <li>・定期考査</li> </ul>	6
	第1章1-2 数値と文字の表現	1. 画像データの特徴を理解する 2. 画像のデータ量の計算方法を理解する		
	1-3 画像と音の表現			
	第1章1-3 画像と音の表現	1. 動画の原理について理解する		

	指導内容 【年間授業計画】	科目「科目名」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点方法	予定時数
6 月	画像と音の表現（実習）	1. 音のAD変換の過程を理解する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業課題</li> <li>・ 授業への取り組み</li> <li>・ 定期考査</li> </ul>	8
	画像と音の表現 （実習）	1. 音声ファイルをさまざまな音質に変換し、音の違いを比較する 2. 音声ファイルの形式の音の違いを比較する		
	第1章1-4 デジタルの特徴 1-5新しい技術や仕組み	1. マルチメディアとメディアについて理解する 2. デジタルデータの長所と短所について理解する		
7 月	第1章3 データベース	1. 情報システムのサービスや情報管理システムについて理解する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業課題</li> <li>・ 授業への取り組み</li> <li>・ 定期考査</li> </ul>	4
	第1章4 データベース	1. データの管理やデータベースの検索について学ぶ 2. 検索の種類について理解する		
8 月				

	指導内容 【年間授業計画】	科目「科目名」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点方法	予定時数
9月	第1章3 データベース	1. データベースの正規化の仕組みとやり方を学ぶ 2. データベースのメリットを体験する	・授業課題 ・授業への取り組み ・定期考査	8
	第1章3 データベース	1. データベースソフトウェアの操作方法を学ぶ 2. 各演算処理を行う		
	第2章1 問題解決とコンピュータの活用	1. 問題の単純化について理解する 2. モデル化について理解する		
	第2章2-1 問題のモデル化	1. モデルの実例を学ぶ		
10月	第2章2-2 シミュレーションの実行	1. シミュレーションの必要性を理解する	・授業課題 ・授業への取り組み ・定期考査	8
	第2章2-2 シミュレーションの実行	1. シミュレーションの手順を学ぶ		
	第2章2-2 シミュレーションの実行	1. 身近な事象をモデル化し、シミュレーションを行う		
	第2章2-2 シミュレーションの実行	1. テーマに基づいて抽象的なモデルを構築する 2. 必要なデータを揃え、シミュレーションを実行する		
11月	第2章実習 コンピュータに命令してみよう	1. プログラミングの概略について学ぶ 3. プログラムの仕組みや役割について理解する	・授業課題 ・授業への取り組み ・定期考査	8
	第2章実習 コンピュータに命令してみよう	1. プログラムを入力し、実行する 3. プログラミングの特徴やソフトウェアの役割について考察する		
	第2章実習 プログラムの構造を学ぼう	1. プログラムの個々の命令について学ぶ 3. 数式を組み合わせたプログラムを入力し、実行する		
	第2章実習 プログラムの構造を学ぼう	1. さまざまな命令を入力し、プログラムを作成する 3. 作成したプログラムを実行する		

	指導内容 【年間授業計画】	科目「科目名」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点方法	予定時数
1 2 月	第2章3-1 アルゴリズム	2. 問題解決のための手順の明確化について学ぶ	・授業課題 ・授業への取り組み ・定期考査	6
	第2章3-2 プログラム	2. プログラミングの概念について学ぶ		
	第2章実習 プログラミング入門	2. プログラム言語の基礎について学ぶ		
	第2章実習 プログラミング入門	2. プログラムを入力し実行する		
1 月	第1章2-1 情報通信ネットワークの構成	2. 情報通信ネットワークを構成するさまざまな要素について学ぶ	・授業課題 ・授業への取り組み ・定期考査	6
	第1章2-2 インターネットの利用	1. インターネットの仕組みについて学ぶ 3. 情報の検索方法について学ぶ		
	第2章実習 概念図を書いてみよう	2. 問題解決に役立つ概念図を作成する		

	指導内容 【年間授業計画】	科目「科目名」の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点方法	予定時数
2 月	第3章実習 文章を構造化しよう	1. 構造化された文章について学ぶ 3. 昔話を構造化する	・授業課題 ・授業への取り 組み ・定期考査	6
	第3章実習 環境問題について発表しよう	1. プレゼンテーションについて必要な事柄について学ぶ 3. 全体構成を設計し、スライドをデザインする		
	第3章実習 環境問題について発表しよう	1. プレゼンテーションに向けた準備について学ぶ 3. 発表会で自己評価・相互評価を行う		
3 月	第3章実習 情報社会の未来を考えよう	2. 総合実習における手順を学ぶ	・授業課題 ・授業への取り 組み ・定期考査	4
	第3章実習 情報社会の未来を考えよう	2. 教科書の手順に沿って、テーマを決め、資料を収集し、分析し、報告書をまとめる		
	第3章実習 情報社会の未来を考えよう	2. 報告書を基に、発表する		