

令和5年度 年間授業計画

- 教科・科目（単位数）：情報・情報Ⅰ（2単位）
- 対象学年組：第1学年 1組～7組
- 教科担当者：（1組・田中）（2組・田中）（3組・田中）（4組・田中）（5組・田中）（6組・田中）（7組・田中）
- 使用教科書：高等学校 情報Ⅰ（第一学習社）
- 使用副教材：プログラミング入門 Python 編（数研出版）

●教科（情報）の目標

- 【知識及び技能】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を発見・解決する力を習得する。
- 【思考力、判断力、表現力等】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習得する。
- 【学びに向かう力、人間性等】情報社会の発展に主体的に寄与する能力と態度を身につける。

●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
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する。	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、適切に判断し表現する。	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。

●年間授業計画

	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	<p>【情報社会の問題解決】</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、情報モラルなどについて、それらの背景を科学的に捉え、考察する。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 情報とメディアの特徴について 情報セキュリティ、情報モラル、情報に関する法規や制度について 情報技術と生活の変化および未来の生活について <p><教材等> 教科書、副教材、パソコン教室ソフトウェアおよび配布データ、クラウドサービスの活用（以下、三学期まで同様）</p>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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ている。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、情報モラルなどについて、それらの背景を科学的に捉え、考察している。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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している。 	○	○	○	8
	<p>【コミュニケーションと情報デザイン】</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 効果的なコミュニケーションを行うための情報デザインの考え方や方法を理解し表現する技能を身に付ける。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> コミュニケーションの目的を明確にして、適切かつ効果的な情報デザインを考える。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報デザイン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。 	<ul style="list-style-type: none"> コミュニケーション手段と表現メディアについて 情報デザインについて わかりやすい表現について 効果的な表現について <p><期末考査></p>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 効果的なコミュニケーションを行うための情報デザインの考え方や方法を理解し表現する技能を身に付けている。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> コミュニケーションの目的を明確にして、適切かつ効果的な情報デザインを考えることができる。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報デザイン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。 	○	○	○	10
2 学 期	<p>【コンピュータとプログラミング】</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> コンピュータのしくみや特徴およびアルゴリズムを表現する手段と方法について理解し技能を身に付ける。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的に応じたアルゴリズムを考え適切な方法で表現し、プログラミングによってコンピュータを活用する。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的に応じたモデル化やシミュレーションを適切に行うとともに、その結果を踏まえて問題の適切な解決方法を考える。 	<ul style="list-style-type: none"> コンピュータ構成と計算のしくみについて コンピュータで扱うデータのしくみについて モデル化について シミュレーションについて アルゴリズムの考え方について アルゴリズムの工夫について プログラムについて 	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> コンピュータのしくみや特徴およびアルゴリズムを表現する手段と方法について理解し技能を身に付けている。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的に応じたアルゴリズムを考え適切な方法で表現し、プログラミングによってコンピュータを活用できる。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 目的に応じたモデル化やシミュレーションを適切に行うとともに、その結果を踏まえて問題の適切な解決方法を考えようとしている。 	○	○	○	26
	<p>【情報通信ネットワークとデータの活用】</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報通信ネットワークの仕組みや構成要素、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する。 データを表現、蓄積するための表し方と、データを収集、整理、分析する方法について理解し技能を身に付ける。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> データの収集、整理、分析及び結果の表現の方法を適切に選択し、実行し、評価し改善する。 	<ul style="list-style-type: none"> 情報通信ネットワークのしくみについて インターネット上のサービスのしくみについて 情報セキュリティおよび情報セキュリティを守るしくみについて <p><期末考査></p>	<p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報通信ネットワークの仕組みや構成要素、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。 データを表現、蓄積するための表し方と、データを収集、整理、分析する方法について理解し技能を身に付けている。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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られる。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> データの収集、整理、分析及び結果の表現の方法を適切に選択し、実行し、評価し改善しようとしている。 	○	○	○	10
3 学 期	<p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> データの収集、整理、分析及び結果の表現の方法を適切に選択し、実行し、評価し改善する。 	<ul style="list-style-type: none"> 情報システムとサービスについて データベースについて データの収集と整理について データの分析について データの活用について <p><期末考査></p>	<p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> データの収集、整理、分析及び結果の表現の方法を適切に選択し、実行し、評価し改善しようとしている。 	○	○	○	16
計							70

令和5年度 年間授業計画

- 教科・科目（単位数）：情報・情報の科学（2単位）
- 対象学年組：第3学年（選択者）
- 教科担当者：田中
- 使用教科書：情報の科学（東京書籍）
- 年間授業計画

	指導内容	具体的な指導目標	評価の観点・方法規準	配当 時数
4月	コンピュータの仕組みと働き	(オリエンテーション/ガイダンス) ・情報のデジタル化 ・数値と文字の表現 ・画像と音の表現	・アナログとデジタルについて理解しているか ・情報を表す単位について理解しているか ・デジタル化の手順について理解し、データ量の計算ができるか ・文字、音声、画像ファイルの形式と特徴を理解し、ファイルの作成ができるか	6
5月		・デジタル化の特徴 ・新しい技術や仕組み	・マルチメディアについて理解しているか ・デジタル化の利点と問題点について理解しているか ・圧縮技術について理解しているか ・安全で効率のよい通信や著作権管理技術について理解しているか	4
6月		・コンピュータの構成 ・処理の仕組み ・論理回路 ・情報通信ネットワークの構成	・ハードウェアとソフトウェアとその仕組みについて理解しているか ・論理回路について理解しているか ・情報通信ネットワークの構成とパケット通信やプロトコルについて理解しているか	8
7月		・インターネットの利用 ・大規模情報の蓄積と管理 ・データの正規化	・WWWとHTMLの仕組み、電子メールの仕組みについて理解しているか ・HTMLファイルおよびCSSファイルを作成できるか ・データベース管理システムのデータ管理方法について理解しているか ・データベースの正規化を理解しているか、またデータベースを正規化できるか	4
9月	問題解決とコンピュータの利用	・問題解決のプロセス ・情報の分析 ・解決方法の考案 ・解決方法の選択	・問題解決のプロセスについて理解しているかデータの種類、データの分析、 図解について理解しているか ・問題解決の方法について理解しているか問題解決の方法を適切に選択して問 題解決ができるか	6
10月		・問題のモデル化 ・シミュレーションの実行	・モデル化の方法について理解しているか ・モデル化の手順について理解しているか ・問題をモデル化しシミュレーションができるか	8
11月		・アルゴリズム ・プログラム	・簡単なアルゴリズムについて理解しているか ・アルゴリズムを利用して、プログラムが作成することができるか	8
12月	情報社会の科学的な理解	・社会の情報化と人との関わり	・情報化による、暮らし、生活、デザインの変化について理解しているか	4
1月		・情報社会の安全 ・これからの社会と情報モラル	・情報セキュリティを確保する技術について理解しているか ・これまでの学習を活用して、安全でよりよい情報社会に寄与できる方法につ いて考えることができるか	6
2月				
3月				