

六本木高等高等学校 令和2年度 教科:情報 科目:情報の科学 年間授業計画

教科:情報 科目:情報の科学 単位数:2単位

対象学年組:1年次~

使用教科書:新・情報の科学 日本文教出版

使用教材:情報のノート 新・情報の科学 日本文教出版

	指導内容	科目「情報の科学」の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4月				
5月	情報社会と情報の科学	情報社会について考え、これから学習していく内容を確認する。	出席状況及び授業態度 情報のノート・実習等の提出物	2
	コンピュータと情報処理	コンピュータは、どのように情報を処理しているか理解する。		2
6月	コンピュータと情報処理	コンピュータが動作するために必要な物は何か理解する。	出席状況及び授業態度 情報のノート・実習等の提出物	2
	コンピュータと情報処理	CPUが演算や制御をどのように行っているか理解する。		2
	コンピュータと情報処理	コンピュータでデータを処理するために必要なソフトウェアにはどのようなものがあるのか。また、それはどのようなはたらきをするのか理解する。		2
	情報のデジタル化	コンピュータは、数値・文字・音・画像などをどのように表現しているのか理解する。		2
	中間考査	これまでに習得した知識・技能を確認する。		2
7月	情報のデジタル化	0と1で文字をあらわすためにはどのような工夫があるのか理解する。	出席状況及び授業態度 情報のノート・実習等の提出物	2
	情報のデジタル化	音は、どのようにデジタルデータであらわされるのか理解する。		2
	情報のデジタル化	コンピュータは、画像や動画をどのようにデジタルデータとして扱っているのか理解する。		2
	情報のデジタル化	デジタル画像の表示サイズやデータ量について理解する。		2
8月	情報のデジタル化	デジタルデータはノイズに強く、劣化しにくい。その理由を理解する。		2
9月	情報のデジタル化	圧縮のしくみと形式について理解する。	出席状況及び授業態度 情報のノート・実習等の提出物	2
	期末考査	これまでに習得した知識・技能を確認する。		2
	メディアとコミュニケーション	メディアの発達とコミュニケーション携帯の変遷や、オンラインコミュニティの特性や課題、個人の責任について理解する。		2
10月	ネットワークの動作のしくみ	インターネットをはじめとする情報通信ネットワークのしくみを理解する。	出席状況及び授業態度 情報のノート・実習等の提出物	2
	ネットワークの動作のしくみ	インターネットでデータがどのようにやり取りされているのか理解する。		2
11月	ネットワークの動作のしくみ	WWWと電子メールのしくみを理解する。	出席状況及び授業態度 情報のノート・実習等の提出物	2
	モデル化とシミュレーション	よりよい問題解決のために、モデル化が果たす役割を理解する。		2
	情報のデジタル化蓄積・管理とデータベースのしくみ	データベースに関する基礎的な知識をみにつける。		2

	指導内容	科目「情報の科学」の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
12 月	中間考査	これまでに習得した知識・技能を確認する。	出席状況及び授業態度 情報のノート・実習等の提出物	2
	情報社会と情報システム	社会には、どのような情報システムがあり、それらによってわたしたちの暮らしにどのようなメリットがあるかを理解する。		2
	安全な情報社会を目指して	よりよい情報社会を構築していくために必要な考え方を理解する。		2
1 月	情報セキュリティ	情報システムを安心して利用するための方法について理解する。	出席状況及び授業態度 情報のノート・実習等の提出物	2
	情報社会における法律	情報社会の進展に対応するためにどのような法律が整備されてきたか理解する。		2
2 月	基本的なアルゴリズムとプログラム	コンピュータを用いたデータ処理はどのように行われているのか理解する。	出席状況及び授業態度 情報のノート・実習等の提出物	2
	基本的なアルゴリズムとプログラム	アルゴリズムの3つの基本構造を理解する。		2
	情報通信ネットワークと問題解決	これまで学んだことを生かし、「情報社会の未来に向けての提案」を考え、まとめる。		2
3 月	期末考査	これまでに習得した知識・技能を確認する。	出席状況及び授業態度 情報のノート・実習等の提出物	2
	情報通信ネットワークと問題解決	これまで学んだことを生かし、「情報社会の未来に向けての提案」を考え、発表する。		2