

令和7年度 シラバス

科目		単位数	学年				
情報 I		2	2				
教 科 書 番 号・教科書名			副 教 材				
104 数研 情 I 708 高等学校情報 I			Life is Tech Lesson 高校情報 I 全対応コース				
学習の目標		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。					
評価方法		①知識・技能	② 思考・判断・表現	③ 主体的に学習に取り組む態度			
		情報と情報技術の問題を発見・解決に活用するための知識について理解し、技能を身に付けているとともに、情報化の進展する社会の特質およびそのような社会と人間の関わりについて理解している。 【定期考査、小テスト、レポート、作品など】	事象を情報とその結びつきの視点から捉え、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用いている。 【定期考査、小テスト、レポート、グループディスカッション、プレゼンテーション、作品など】	情報社会との関わりについて考えながら、情報の発見・解決に向けて主体的に情報と情報技術を活用し、自ら評価し、改善しようとしている。 【レポート、ふりかえりシート、作品など】			
学習計画及び評価方法							
学期	月	単元名	項目	学習活動と評価のポイント	評価方法		
					①	②	③
第 1 学期	4	第1編 情報社会の問題解決 第1章 情報とメディア	A情報とは何か B情報源と情報の検証 C情報とメディアの特性 D問題解決のプロセス	・何気なく使っている言葉である「情報」とは何かを理解させる。 ・様々なメディアの特徴や、情報の適切な表現形式について理解させる。 ・情報や情報技術を活用して問題を見・解決する方法を身に付けさせる。 ・問題解決の目的や状況に応じて、情報や情報技術を適切かつ効果的に活用して問題を見・解決する方法について考えさせる。	○		
	5	第2編 コミュニケーションと情報デザイン 第1章 情報のデジタル表現	Aアナログとデジタル Bデジタル情報の表現 C文字のデジタル表現 D音のデジタル表現 E画像のデジタル表現 F動画のデジタル表現 Gデータの圧縮	・情報のデジタル化の基礎的な知識として、アナログとデジタルのちがいとデジタル情報の特徴を理解させる。 ・情報のデジタル化の基礎的な知識と技術として、ビットの概念、2進法による表現、文字、音、画像、動画のデジタル化の原理と表現方法を理解させる。 ・デジタル情報のデータ圧縮の原理と具体例について理解させる。	○	○	
	6	第2章 コミュニケーションの手段の発展と特徴	A通信とその進展 Bマスメディアの発展 C情報の発信とメディアの性質	・古代からの技術的な進歩やコンピュータを使った通信の歴史を概観し、コミュニケーション手段の発展について理解させる。 ・情報伝達のメディアの性質を科学的に理解させるとともに、情報をわかりやすく表現し効果的に伝達するために、適切な情報機器やメディアを選択し利用する方法を身に付けさせる。	○	○	
	7	第3章 情報デザイン	A情報を表現する方法 Bユニバーサルデザイン	・情報デザインが人や社会に果たしている役割を理解させる。 ・情報を抽象化・構造化・可視化する方法を身に付けさせる。 ・情報を伝える目的や受け手の状況をふまえた適切かつ効果的な情報デザインを考えさせるとともに、それらを表現し、評価し改善する活動を行わせる。 ・ユーザビリティやアクセシビリティ、ユニバーサルデザイン等について、身近な具体例を挙げながら理解させる。	○	○	○
		第4章 プレゼンテーション	Aプレゼンテーションとは	・コミュニケーション手段の1つとして用いられているプレゼンテーションの基本、重要性、手法を理解させるとともに、情報デザインの考え方や方法を表現する技能を身に付けさせる。	○	○	○
第 2 学期	9	第3編 コンピュータとプログラミング 第1章 コンピュータの仕組み	Aコンピュータの構成 Bコンピュータのソフトウェア Cコンピュータの内部表現	・コンピュータや外部装置の基本的なしくみや特徴を理解させる。 ・OSやアプリケーションプログラムなどのソフトウェアの基本的な機能を理解させる。 ・コンピュータの内部における情報の表現方法と計算に関する限界について理解させる。 ・コンピュータで扱われる数や情報の特徴とコンピュータの能力との関係について考えさせる。	○	○	
	10	第3章 モデル化とシミュレーション	Aモデル化 Bシミュレーション	・モデル化とシミュレーションの考え方や方法を理解させるとともに、社会や自然などにおける事象をモデル化する手法や、シミュレーションを通してモデルを評価し改善する方法について理解させる。 ・目的に応じたモデル化やシミュレーションを行い、その結果をふまえて問題を適切に解決する方法を考えさせる。	○	○	
		第4編 情報通信ネットワークとデータの活用 第2章 データベース	Aデータベース B様々なデータベース	・データベースの概念及びデータベース管理システムの機能やデータの損失を防ぐしくみについて理解させる。 ・データベースが活用されている情報システムについて、それらがサービスを提供するしくみや特徴、社会生活に果たす役割と影響を理解させるとともに、サービスの効果的な活用について考えさせる。	○	○	
	11	第3章 データの分析	Aデータのさまざまな形式 Bデータの収集方法 Cデータの種類と尺度水準 Dデータの分析 Eテキストマイニング	・データを表現・蓄積するためのデータの形式に関する知識と、データの収集、整理、分析する方法について理解させる。 ・表計算ソフトウェアなどを使って簡単なデータ処理や分析を行う方法を身に付けさせる。 ・データの収集、整理、分析の方法や、その結果を表す方法を適切に選択するとともに、それらについて評価し改善する力を身に付けさせる。	○	○	○
	12	第3編 コンピュータとプログラミング 第2章 プログラミング	Aアルゴリズム Bプログラミング言語とは Cプログラミングの方法	・問題の解法をアルゴリズムを用いて表現する方法を身に付けさせる。 ・プログラミング言語の実行のしくみやプログラミングの基本を理解させるとともに、プログラミングによってコンピュータを活用する方法を身に付けさせる。 ・アルゴリズムを考え、プログラミングを行う過程において、それらを評価し改善していく力を身に付けさせる。	○	○	○
第 3 学期	1	第4編 情報通信ネットワークとデータの活用 第1章 ネットワークのしくみ	Aコンピュータネットワーク B通信プロトコル Cパケット通信 D通信の信頼性 EIPアドレスとドメイン名 FWWWのしくみとURL G電子メールの送受信のしくみ H情報の暗号化	・情報通信ネットワークの基本的な方式やプロトコルの役割について理解させる。 ・通信の信頼性や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させる。 ・目的や状況に応じて、情報通信ネットワークの方式やプロトコルを選択したり、情報セキュリティを確保したりする方法について考えさせる。	○	○	
	2	第1編 情報社会の問題解決 第3章 情報技術が社会に及ぼす影響	A情報技術の発展の光と影 B情報技術の適切な活用	・人工知能やデジタルトランスフォーメーションなど、発展する情報技術と情報技術がもたらす社会の変化や経済の効率化について理解させる。 ・情報格差、インターネット依存症、インターネット上のトラブルなどを学び、情報技術の適切な活用について理解させる。 ・情報や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えさせる。	○	○	○
		第2章 情報社会における法とセキュリティ	A情報社会と法規・制度 B個人情報の適切な活用と保護 C知的財産権 D情報セキュリティ E情報セキュリティ対策のための技術 F情報セキュリティ対策への意識	・情報社会でよりよく生きるために、情報に関する法規・制度や情報社会における個人の責任、情報セキュリティにもとづいた行動について理解させる。 ・個人情報やプライバシーの保護・活用に関連する法律の意義や目的、内容について理解させる。 ・著作権などの知的財産権の保護の必要性とともに、そのために必要な法規及び個人の責任について理解させる。 ・情報社会の問題点をふまえて、情報セキュリティの重要性を理解させるとともに、ユーザ認証やアクセス制御などの技術、セキュリティ対策の方法を理解させる。 ・情報社会において個人の果たす役割や責任について考えさせる。	○	○	○