

高等学校 令和5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 A 組～ D 組

教科担当者：（A組：横山） （B組：横山） （C組：横山） （D組：横山）

使用教科書：（情報 I 日本文教出版）

教科 情報 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・能力を育成することを目指す。

【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、情報技術を活用する。

【思考力、判断力、表現力等】 情報社会に対する問題の発見・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、取り組む力を育成

【学びに向かう力、人間性等】 情報社会に主体的に参画するための資質・能力を養う。

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し、技能を身につけているとともに、情報社会と人との関わりについて理解する。	事象を情報とその結び付きの視点から捉え、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。	情報社会との関わりについて考えながら、問題の発見・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。

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
<p>『情報社会の問題解決』</p> <p>【知識及び技能】 情報社会における情報の特性、情報モラル、個人情報の取り扱いを理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 情報の特性や情報モラル、個人情報について考え、その結果を適切に扱える。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 情報の特性や情報モラル、個人情報について理解したうえで活用できる態度を養う。</p> <p><Wordによる文書作成></p> <p>【知識及び技能】 基本操作について理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 文書を作成し、表現する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 文書作成ソフトを活用する態度を養う。</p>	<p>○指導事項</p> <p>・教科書、副教材の使用</p> <p>・一人一台のPCの活用</p> <p>1. 情報社会と情報</p> <p>・情報とデータ</p> <p>・新しい情報社会</p> <p>2. 情報の特性</p> <p>・残存性、複製性、伝播性</p> <p>3. 情報モラル</p> <p>・不特定多数を対象としたモラル</p> <p>3. 個人情報の保護と管理</p> <p><Wordによる文書作成></p> <p>①キーの機能と配置</p> <p>②IMEの機能</p> <p>③ローマ字入力</p> <p>④文書入力</p>	<p>【知識及び技能】 情報社会における情報の特性や情報モラル、個人情報について理解している。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 情報の特性や情報モラル、個人情報の取り扱いについて理解し、考えている。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 情報社会における情報の特性や情報モラル、個人情報を正しく理解したうえで活用できている。</p> <p><Wordによる文書作成></p> <p>【知識及び技能】 基本操作について理解している。</p> <p>【思考、判断力、表現力等】 文書を作成し、表現している。</p> <p>【学びに向かう力、表現力等】 文書作成ソフトを活用できている。</p>	○	○	○	10
<p>『情報社会の問題解決』</p> <p>『情報システムの構成』</p> <p>【知識及び技能】 知的財産権、コンピュータのしくみ、情報のデザインについて理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 著作物の扱いやコンピュータの構成と動作、情報デザインについて適切な対策の実践について考える。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 知的財産やコンピュータの構成と動作、情報デザインを適切に活用する。</p> <p><Wordによる文書作成></p> <p>【知識及び技能】 基本操作について理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 文書を作成し、表現する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 文書作成ソフトを活用する態度を養う。</p>	<p>○指導事項</p> <p>・教科書、副教材の使用</p> <p>・一人一台のPCの活用</p> <p>1. 法の重要性と意義</p> <p>・知的財産権</p> <p>・肖像権</p> <p>2. 情報の発展</p> <p>3. コンピュータのしくみ</p> <p>・コンピュータの基本構成</p> <p>・ソフトウェアとOS</p> <p>・CPUとメモリ</p> <p><Wordによる文書作成></p> <p>①文章入力</p> <p>②箇条書き</p> <p>③ビジネス文書の作成</p>	<p>【知識及び技能】 知的財産権、コンピュータのしくみ、情報のデザインについて理解している。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 著作物の扱いや情報セキュリティ、コンピュータの構成と動作について適切な対策の実践について考えている。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 知的財産やコンピュータの構成と動作、情報デザインを適切に活用することができる。</p> <p><Wordによる文書作成></p> <p>【知識及び技能】 基本操作について理解している。</p> <p>【思考、判断力、表現力等】 文書を作成し、表現している。</p> <p>【学びに向かう力、表現力等】 文書作成ソフトを活用できている。</p>	○	○	○	13
定期考査			○	○	○	1
<p>『システムとデジタル化』</p> <p>【知識及び技能】 コンピュータの内部の数値表現である2進数から10進数や16進数への相互変換する方法を理解する。</p> <p>コンピュータにおけるデジタル表現する仕組みについて理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 n進数を目的に応じて表現し、文字、画像、動画、音声のデジタル化について考え、表現することを理解する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 n進数や文字、画像、動画、音声のデジタル化について活用する態度を養う。</p> <p><表計算ソフトExcelによる利用></p> <p>【知識及び技能】 基本操作について理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 計算式や関数を使った表、グラフを作成し、表現する。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 表計算ソフトを活用する態度を養う。</p>	<p>○指導事項</p> <p>・教科書、副教材の使用</p> <p>・一人一台のPCの活用</p> <p>1. 情報のデジタル化</p> <p>・アナログとデジタル</p> <p>・2進法と情報量</p> <p>・16進数</p> <p>・演算のしくみ</p> <p>・数値と文字の表現</p> <p>・数値の計算</p> <p>・音の表現</p> <p>・画像、動画の表現</p> <p>・情報のデジタル化と情報量</p> <p><表計算ソフトExcelによる利用></p> <p>①セルとデータの入力</p> <p>②罫線の挿入</p> <p>③計算式の利用</p>	<p>【知識及び技能】 コンピュータの構成とデジタル化を理解している。</p> <p>モデル化と統計処理について理解している。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 コンピュータの構成について理解を深め、n進数や文字、画像、動画、音声のデジタル化について考え、表現することができる。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 n進数や文字、画像、動画、音声のデジタル化について理解し、活用できる。</p> <p><表計算ソフトExcelによる利用></p> <p>【知識及び技能】 Excelの関数について理解する。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 計算式や関数を使った表、グラフを作成し、表現でき、活用できている。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 表計算ソフトを活用できている。</p>	○	○	○	12
定期考査			○	○	○	1

2 学 期	<p>『通信ネットワーク』 『モデル化とシミュレーション』 【知識及び技能】 インターネットに接続するための機器やLANの構成、インターネット通信の規約やパケットの流れについて理解する。 モデル化やシミュレーションの手順や注意点を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 LANの配線、インターネットに接続されている機器の概要を理解する。 確定的モデルについてシミュレーションを行い結果を考察することを理解する。 【学びに向かう力、人間性等】 実際に利用しているネットワークの構成について調べ、ネットワークの改善に取り組み、活用できる態度を養う。 モデル化、シミュレーションの理解を深め活用できる態度を養う。 <表計算ソフトExcelによる利用> 【知識及び技能】 基本操作について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 計算式や関数を使った表、グラフを作成し、表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 表計算ソフトを活用する態度を養う。</p>	<p>○指導事項 ・教科書、副教材の使用 ・一人一台のPCの活用 1. ネットワークのしくみ ・ネットワークの構成 ・情報通信の取り決め ・Webページとメールのしくみ 2. モデル化とシミュレーション ・モデルの種類 ・モデル化の手順 ・モデル化の手法 ・シミュレーションの実際</p> <p><表計算ソフトExcelによる利用> ①Excel関数の利用 ②様々なグラフの作成</p>	<p>【知識及び技能】 インターネットに接続するための機器やLANの構成、インターネット通信の規約やパケットの流れについて理解している。 モデル化やシミュレーションの手順や注意点を理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 LANの配線、インターネットに接続されている機器の概要を理解する。 確定的モデルについてシミュレーションを行い結果を考察することを理解している。 【学びに向かう力、人間性等】 実際に利用しているネットワークの構成について調べ、ネットワークの改善に取り組み、活用できる。 モデル化、シミュレーションの理解を深め活用できる。</p> <p><表計算ソフトExcelによる利用> 【知識及び技能】 基本操作について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 計算式や関数を使った表、グラフを作成することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 表計算ソフトを活用できている。</p>	○	○	○	14
	定期考査			○	○	○	1
3 学 期	<p>『データの活用』 『情報セキュリティ』 『アルゴリズムとプログラミング』 【知識及び技能】 データの分析、セキュリティと暗号化、認証技術について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 適切なデータ分析をもとに、グラフで表現する。 情報セキュリティについて考えさせ、適切な対策を実践する。 【学びに向かう力、人間性等】 情報セキュリティや暗号化、認証技術の仕組みに興味・関心をもち、問題の解決に向けて、活用する態度を養う。 <プログラミングVBAの利用> 【知識及び技能】 論理的思考について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 アルゴリズムについて思考し、プログラムで表現する。 【学びに向かう力、人間性等】 論理的思考を活用する態度を養う。</p>	<p>○指導事項 ・教科書、副教材の使用 ・一人一台のPCの活用 1. データの分析 2. 情報セキュリティ 3. 暗号化のしくみ 4. 暗号化と認証技術</p> <p><プログラミングVBAの利用> 1. アルゴリズム ・アルゴリズムとその表記 2. プログラミング言語 ・プログラミングの方法</p>	<p>【知識及び技能】 データの分析、セキュリティと暗号化、認証技術について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 データを表計算ソフトを使い統計処理を行い、適切にグラフ化することができる。 情報セキュリティについて考え、適切な対策を実践することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 情報セキュリティや暗号化、認証技術の仕組みに興味・関心をもち、問題の解決に向けて、活用することができる。</p> <p><プログラミングVBAの利用> 【知識及び技能】 論理的思考について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 アルゴリズムについて思考し、プログラムで表現している。 【学びに向かう力、人間性等】 論理的思考を活用する態度できている。</p>	○	○	○	17
	定期考査			○	○	○	1
						計 70	