学校番号	３１４

令和８年度　情報科

教科	情報	科目	情報Ⅰ	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	高校情報Ⅰ　新訂版（実教出版）						
副教材等	高校情報Ⅰ　新訂版 学習ノート（実教出版） ポイントでマスター　基礎からはじめる情報リテラシー（実教出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

情報に関する科学的な見方・考え方を重視するとともに，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ための知識及び技能を身に付け，実際に活用する力を養うとともに，情報社会に主体的に参画する態度を養うことを目指している。

2　学習の到達目標

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。

(1) 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理解を深めるようにする。

(2) 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。

(3) 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。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	情報と情報技術についての知識と技能，情報と情報技術を活用して問題を発見・解決する方法についての知識と技能を身に付けるとともに，情報社会と人との関わりについては，情報に関する法規や制度及びマナー，個人が果たす役割や責任等について，情報と情報技術の理解と併せて身に付ける。	情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ，さまざまな事象を情報とその結び付きの視点から捉え，複数の情報を結び付けて新たな意味を見いだす力を養うとともに，問題を発見・解決する各段階で情報と情報技術を活用する過程を振り返り改善することで，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ことを通して，法規や制度及びマナーを守ろうとする態度，情報セキュリティを確保しようとする態度などの情報モラルを養い，これらを踏まえて情報と情報技術を活用することで情報社会に主体的に参画する態度を養う。
上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。			

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
一学期	第1章 情報社会と問題解決	1. 情報とメディア/社会の変化 ・情報や情報の特徴(残存性, 複製性, 伝播性)につい学ぶ。 ・情報の定義と分類について学ぶ。 ・メディアとその特性について学ぶ。	a: データと情報の違い,情報の特徴, 情報の定義と分類について,意味を理解している。様々な意味をもつメディアの機能と特徴について理解している。 c: 情報の定義について興味・関心を示している。	定期考査		振り返りシート
		3. 問題の発見と解決 ・問題解決の考え方について学ぶ。 ・問題解決の手順について学ぶ。 ・問題解決の手法について学ぶ。	a: 問題解決の考え方, 問題解決の基本的な手順, 問題の明確化における「問題の発見」の把握の方法, PDCAなどの問題解決の手法について理解している。 b:問題解決の手順について具体的な例を挙げて説明するとともにPDCAの具体例を挙げて説明することができる。	定期考査	定期考査 レポート	
		4. 知的財産権 ・知的財産権の概念について学ぶ。 ・産業財産権について学ぶ。 ・特許情報の検索方法について学ぶ。	a:知的財産権の概要について理解し, 経済や文化の発展との関係を理解している。 b:著作権と産業財産権における権利の取得の違い,保護対象や期間について説明することができる。 c:特許の事例について興味・関心を持ち, 知的財産権の問題に関し, 主体的・意欲的に取り組んでいる。特許情報を検索する活動に積極的に取り組んでいる。	定期考査	定期考査 レポート	レポート 観察
		5. 個人情報 ・情報セキュリティについて学ぶ。 ・法規による安全対策について学ぶ。 ・情報漏洩とその対策について学ぶ。	a:情報セキュリティの意味やその対策および情報漏洩とその対策について理解している。 b: 個人情報の漏洩の例について説明することができる。 c:情報セキュリティ技術や法規による安全対策の重要性に興味・関心をもって取り組んでいる。	定期考査	定期考査	振り返りシート

		6. 情報に関する法規 ・個人情報とプライバシーについて学ぶ。 ・法規による安全対策について学ぶ。	a:個人情報やプライバシーの概念を理解している。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。・不正アクセス禁止法やサイバーセキュリティ基本法などの法規について理解している。 c: 法規による安全対策の重要性に興味・関心をもって取り組んでいる。	定期考査	定期考査 レポート	レポート 観察
		7. 情報セキュリティ ・情報セキュリティについて学ぶ。 ・マルウェアや有害情報への対策について学ぶ。	a:情報セキュリティの意味やその対策について理解している。マルウェアの脅威や対策、万が一の備えについて理解している。コンテンツフィルタについて理解している。 c:情報セキュリティ技術に興味・関心をもって取り組んでいる。	定期考査	定期考査 レポート	レポート 観察
	第2章 コミュニケーションと情報デザイン	8. コミュニケーションとメディア ・コミュニケーションの形態の分類や手段の特性について学ぶ。 ・コミュニケーションとメディアについて学ぶ。 ・メディアリテラシーについて学ぶ。	a:伝播メディアや成果メディア,メディアリテラシーの考え方や情報の信憑性について理解している。 b:コミュニケーションにおける同期・非同期, 直接・間接を適切に分類できる。コミュニケーションがうまくいかない状況を説明することができる。 c:電子メール作成における作法を積極的に身に付けようとしている。	定期考査	定期考査 レポート	レポート 振り返りシート
		9. 情報デザイン ・情報デザインの意味について学ぶ。 ・視覚的な表現の工夫について学ぶ。	a:情報デザインの意味について理解している。 b:情報を適切にデザインするための方法を説明することができる。文章を視覚化したり,レイアウトを工夫したりして表現することができる。 c:情報をわかりやすく伝達するために, 自ら改善しようとしている。	定期考査	定期考査	振り返りシート

		10. Webサイトの設計 ・Web サイトの設計や Web ページの構成を学ぶ。 ・HTML の基礎について学ぶ。 ・Web ページの制作について学ぶ。 ・閲覧数を増やす工夫について学ぶ。	a:Web ページの特徴や作成方法, HTML タグや CSS セレクタの働きを理解できる。 b:Web サイトの情報構造を考え, 適切に設計することができる。意図したデザインにするための HTML タグや CSS セレクタを適切に選択できる。Web ページ上に文字,画像などが適切に表現されている。SEO 対策について説明することができる。 c:Web ページの制作に意欲的に取り組んでいる。閲覧数を増やすための方法を提案することができる。	定期考査	定期考査 レポート 発表	 レポート 観察 振り返りシート
		11. アナログとデジタル ・アナログ・デジタル・デジタルデータの特徴について学ぶ。 ・情報量・ビット・バイトについて学ぶ。 ・AD 変換, DA 変換について学ぶ。	a:アナログとデジタルのそれぞれの特徴や違い,表現できる情報の数およびその単位,アナログとデジタルの相互変換の方法を理解している。 b:アナログデータとデジタルデータを比較し,その違いについて説明するとともにビット数と表現できる情報の数の関係, AD 変換の際の誤差について説明することができる。	定期考査	定期考査 レポート	
		12. 情報のデジタル化 ・光の三原色・色の三原色・解像度・階調について学ぶ。 ・画像のデジタル化のしくみについて学ぶ。 ・ラスタ形式とベクタ形式の違いについて学ぶ。	a: 加法混色, 減法混色, 解像度, 階調,ラスタ形式とベクタ形式の違いを理解している。 b:画像のデジタル化(標本化,量子化,符号化)について説明することができる。 c:加法混色の実験及び解像度や階調を変える実験に興味・関心をもって取り組んでいる。ペイント系やドロー系のソフトウェアを使った実習に意欲的に取り組んでいる。	定期考査 確認テスト	定期考査 レポート 発表	 レポート 観察 振り返りシート
		13. データの圧縮 ・2進数で表された数値の計算について学ぶ。 ・論理回路について学ぶ。 ・加算器について学ぶ。	a:2 進数の簡単な加算と減算, 補数を使った減算, AND, OR, NOT の基本論理回路を理解している。 b:組み合わせ回路の真理値表及び半加算器を真理値表に適切に表現できる。	定期考査	定期考査 レポート	

二学期	第3章 コンピュータのしくみ	14. ハードウェアとソフトウェア ・コンピュータを構成するハードウェアとソフトウェアについて学ぶ。 ・オペレーティングシステムの機能について学ぶ。 ・コンピュータ内部の動作について学ぶ。	a:ハードウェアとソフトウェアの関係及びハードウェアと応用ソフトウェアの仲介の役割をしている OS の機能を理解している。 b: 仮想プログラミング言語を使って計算の仕組みを説明できる。 c:ハードウェアとソフトウェアの学習に，興味・関心をもって取り組んでいる。	定期考査	定期考査 レポート	 レポート 観察
		15.二進数の計算 ・2進数で表された数値の計算について学ぶ。 ・負の数や実数の表現について学ぶ。	a:2 進数の簡単な加算と減算について理解している。補数を使った減算を理解している。 b. 補数による負の数の表現について理解し、２進数に適切に表現できる。浮動小数点数の表し方について理解し、２進数に適切に表現できる。	定期考査	定期考査	
		16. 論理回路と論理演算 ・論理回路について学ぶ。 ・加算器について学ぶ。	a: AND、OR、NOT の基本論理回路を理解している。半加算器を組み合わせることで全加算器が実現できることを理解している。 b. 組み合わせ回路の真理値表を適切に表現できる。半加算器を真理値表に適切に表現できる。	定期考査	定期考査	
		17. コンピュータの構成と動作 ・コンピュータの構成について学ぶ。 ・コンピュータの動作について学ぶ。	a:CPU の構成について理解している。CPU の命令実行の流れを理解している。コンピュータの動作について理解している。コンピュータの命令の解読について理解している。	定期考査		
		18. コンピュータの性能 ・CPU の性能を表すクロック周波数について学ぶ。 ・コンピュータにおける演算誤差について学ぶ。	a:クロック周波数から１秒間に処理できる命令の数を計算することができ，２進数による小数の表現によって誤差が生じることを理解している。 b:CPU の処理能力の尺度であるクロック周波数について説明することができる。 c:計算結果に誤差が生じることを確認する実習について興味を持っている。	定期考査 確認テスト	定期考査 レポート	 レポート 観察 振り返りシート

	第4章 プログラミングとシミュレーション	19. アルゴリズムとプログラミング ・アルゴリズムとプログラミングについて学ぶ。 ・プログラミング言語の分類について学ぶ。 ・プログラミングの流れについて学ぶ。	a:アルゴリズムの基本とプログラムの意味を理解し,アルゴリズムを文章やフローチャートなどの図で表現することができる。 b:様々なプログラミング言語の特徴を説明することができるとともに具体的なプログラミング言語を挙げて比較することができる。	定期考査	定期考査 レポート	
		20. プログラミングの基本 ・プログラムの基本構造(順次構造, 選択構造, 繰り返し構造)を学ぶ。 ・演算子や変数について学ぶ。 ・プログラム作成上の基本ルールについて学ぶ。	a:簡単な基本構造のプログラムを理解し,作成することができるとともにプログラムにおける変数の役割について理解している。 b:様々な演算子の機能について説明することができる。 c:基本構造のプログラムの作成を意欲的に取り組んでいる。	定期考査 確認テスト	定期考査 レポート	レポート 観察 振り返りシート
		21. 関数 ・関数の機能について学ぶ。 ・関数の定義と呼び出す方法について学ぶ。 ・グローバル変数とローカル変数について学ぶ。	a:関数の概念,関数の種類及び関数の定義と呼び出す方法について理解している。 b:組み込み関数とユーザ定義関数の違いについて説明できる。また、定義側と呼び出す側で引数や戻り値を使ったデータのやり取りの仕方を説明できる。	定期考査	定期考査 レポート	
		22. 探索のアルゴリズム ・線形探索について学ぶ。 ・二分探索について学ぶ。 ・探索プログラムの作成方法について学ぶ。	a:線形探索,二分探索のアルゴリズムを理解している。 b:配列の添字の使い方を適切に考えて使用することができ, 下限値, 上限値, 中央値, 探索値の関係を正しくとらえることができる。 c:探索プログラムの作成に意欲的に取り組んでいる。	定期考査	定期考査 レポート 発表	レポート 観察
		23. 整列のアルゴリズム ・交換法による整列について学ぶ。 ・選択法による整列について学ぶ。 ・整列プログラムの作成について学ぶ。	a:交換法による整列のアルゴリズムを理解し比較回数と交換回数を正しく判断して計算することができる。 b:選択法における交換回数を減らす工夫を説明することができ,作成したプログラムが正しいかどうかを考察することができる。 c:整列プログラムの作成に意欲的に取り組んでいる。	定期考査	定期考査 レポート	レポート 観察 振り返りシート

		24 モデル化とシミュレーション ・モデル化とシミュレーションについて学ぶ。 ・確定的モデルについて学ぶ。 ・確率的モデルについて学ぶ。	a:モデル化の目的や手順、モデルの分類方法について理解している。簡単な確定的モデルのモデル化やシミュレーションの手順を理解している。 簡単な確率的モデルのモデル化やシミュレーションの手順を理解している。 b:確率的モデルのシミュレーションを行い、その結果から現象を考察することができる。モデルの分類に関し、身のまわりの具体的な事例で説明することができる。確定的モデルのシミュレーションを行い、その結果から現象を考察することができる。	定期考査	定期考査 レポート	
		25 確定的モデルのシミュレーション ・容器内の水の高さの時間的変化についてシミュレーションする方法について学ぶ。 ・ローンの返済額についてシミュレーションする方法について学ぶ。	b:容器内の水の高さの変化について適切な数式モデルを考えることができる。シミュレーションを行い、その結果から現象を考察することができる。返済額について適切な数式モデルを考えることができる。シミュレーションを行い、その結果から現象を考察することができる。		定期考査	
		26 確率的モデルのシミュレーション ・待ち行列についてシミュレーションする方法について学ぶ。 ・インフルエンザの感染者数についてシミュレーションする方法について学ぶ。	b:待ち時間について適切な数式モデルを考えることができる。シミュレーションを行い、その結果から現象を考察することができる。感染者数について適切な数式モデルを考えることができる。シミュレーションを行い、その結果から現象を考察することができる。		定期考査 レポート	
三学期	第5章 ネットワークと情報システム	27 ネットワークとプロトコル ・LANとWAN, 集中処理と分散処理について学ぶ。 ・サーバの利用について学ぶ。	a:クライアントとサーバの関係を理解している。 b:LAN と WAN, 集中処理と分散処理の違い及びクライアントサーバシステムの具体例について説明することができる。 c:身近なコンピュータシステムについて興味・関心を持っている。	定期考査	定期考査 レポート	レポート 観察

		28. インターネットのしくみ ・IP アドレスについて学ぶ。 ・ドメイン名と名前解決について学ぶ。 ・ネットワークの経路について学ぶ。	a:IPv4 や IPv6 の表記について理解し，2 進，10 進，16 進数で表現でき，ドメイン名の管理の仕組みを理解している。 b:ルータの役割について理解し,説明することができる。 c:ping コマンドを使った実習及び nslookup コマンドを使った実習に意欲的に取り組んでいる。	定期考査	定期考査 レポート 発表	 レポート 観察
		29. Webページの閲覧とメールの送受信 ・Web ページの閲覧の仕組みについて学ぶ。 ・電子メールの送受信の仕組みについて学ぶ。	b:Web ページの仕組みについて，データの流れを追いながら説明するとともに電子メールの仕組みについて,データの流れを追いながら説明できる。 c:Web ページ，電子メールの仕組みの学習に興味・関心を示している。		レポート	レポート 観察
		30. ネットワークセキュリティ ・情報セキュリティについて学ぶ。 ・安全にインターネットを利用する方法について学ぶ。	a:ネットワークの仕組みとセキュリティ対策の重要性を理解している。安全にインターネットを利用するための知識とスキルを身につけている。不正アクセスへの対処について理解している。アクセスの制御や LAN の切り分け、VPN などのしくみを理解している。	定期考査		
		31. 安全のための情報技術 ・フィルタリング，電子透かしなどの技術を学ぶ。 ・パリティビットについて学ぶ。 ・暗号化やデジタル署名について学ぶ。	a:フィルタリングなどの有害情報への対処方法,偶数パリティと奇数パリティの違い,共通鍵暗号方式と公開鍵暗号方式の違いを理解している。 b:電子すかしの技術を説明することができる。 ・パリティビットに 1 または 0 のどちらの値を設定したらよいかを判断できる。	定期考査 確認テスト	定期考査 レポート	
		32. 情報システム ・情報システムの例について学ぶ。	b:身の回りの情報システムについて簡単にその機能を説明することができる。 c:身の回りの情報システムについて興味・関心を示している。		レポート	レポート 観察

		33. 情報システムを支えるデータベース ・データベースとその役割について学ぶ。 ・蓄積されたデータの活用について学ぶ。	a:データベースやDBMSについて理解している。 b:身近なデータベースについて例を挙げて説明することができるとともにビックデータやオープンデータについて違いやそれらの活用について説明できる。 c:オープンデータをダウンロードして分析する実習に意欲的に取り組んでいる。	定期考査	定期考査 レポート 発表	レポート 観察 振り返りシート
		34. データベースの仕組み ・リレーショナルデータベースの特徴について学ぶ。 ・リレーショナルデータベースの操作について学ぶ。	a:テーブル，レコード，フィールド，リレーションシップについて理解している。 b:SQL を使ったデータの抽出方法を説明できる。 c:リレーショナルデータベースの学習に意欲的に取り組んでいる。	定期考査	定期考査 レポート	観察
	第6章 データの活用	35. データの種類と扱い 36. データの収集と整理 ・データの収集について学ぶ。 ・数値データの整理について学ぶ。 ・文字データと画像データの整理について学ぶ。	a:オープンデータには，CSVなど様々な形式があることについて理解するとともに収集したデータを結合して，新たな表を作成することができる。 b:画像認識の実例について説明することができる。 c:テキストマイニングや画像認識に興味・関心をもっている。	定期考査	定期考査 レポート	レポート 観察
		37. データの分析 ・統計量とその計算方法について学ぶ。 ・ヒストグラムや箱ひげ図によるデータ分析について学ぶ。 ・尺度水準について学ぶ。	a:ヒストグラムや箱ひげ図によるデータの分析方法について理解し，表計算ソフトウェアを利用して，ヒストグラムを作成することができる。 b:おもな基本統計量や量的データと質的データの違いについて説明することができる。身近な数値データを尺度水準で分類し，特徴について説明することができる。	定期考査 確認テスト	定期考査 レポート	

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度