学校番号	218

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	最新情報Ⅰ　（実教出版）						
副教材等							

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・実践的・体験的な学習を通して、コンピュータやネットワークについて学び、日常使っている機械（コンピュータ）に対して、理解を深め、良い使い方は何かを考えよう。
・コンピュータやネットワークを利用したコミュニケーションについて、ワークショップや演習等を通して考え、友だちを含めた多様な考え方を学び、自分の考えを持とう。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
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。
【思考力、判断力、表現力等】
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。
【学びに向かう力、人間性等】
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	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，技能を身に付けているとともに，情報社会と人との関わりについて理解している。	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。

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)
1学期	オリエンテーション	オリエンテーション ・中学校までの学習内容を確認する。 ・コンピュータの起動や終了方法、OS の基本操作について練習する。 ・コンピュータ教室の使い方を理解する。 ・情報Ⅰで学ぶ内容を理解する。	a: コンピュータの基本的な扱い、情報セキュリティ、情報モラルに関する既習事項について理解している。 b:既習事項に対する到達度を自己評価できる。 c:「情報Ⅰ」で学ぶ学習内容と社会における問題解決を関連づけてとらえようとしている。	チェックシート	チェックシート	行動観察
	第1章 情報社会と私たち	情報と情報社会 1 情報と社会の発展 2 情報技術が築く新しい社会 3 情報の特性 4 情報のモラルと個人に及ぼす影響	a: ・データ, 情報, 知識の意味と相互の関係について説明することができる。 ・情報化が進展する社会の特質について説明することができる。 ・情報社会と人間との関わりについて考え, 理解する。 b: ・ビッグデータの活用例を挙げることができる。 ・情報の特性を活用した事例と, 情報の特性によって生じる事例を挙げることができる。 ・SNS の活用など, 不特定多数を対象としたコミュニケーションの注意点を挙げることができる。 c: ・情報や情報技術が社会に果たす役割やこれからの情報社会についてインターネットなどで調べようとしている。 ・ネット依存等, 情報化が個人に及ぼす影響について考え, 自らの情報活用について振り返り, 改善方法しようとしている。	ワークシート 定期考査	ワークシート 定期考査	振り返りシート

1学期		知的財産と個人情報 1　知的財産 2　情報の利用と公開 3　個人情報の保護と管理 4　サイバー犯罪とその対策	a:・知的財産権，産業財産権，著作権について理解している。 ・著作権者の権利を守りながら著作物を利用するための方法について理解している。 ・個人情報や個人情報の保護に関する法律について理解している。 ・サイバー犯罪の種類と事例について説明することができる。 b:・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，考えることができる。 c:・情報モラルに配慮して情報社会に主体的に参画しようとしている。 ・サイバー犯罪に関する情報や知識を自ら収集し，適切なパスワードの使用など，より安全な方法でネットワークを利用しようとしている。	ワークシート 小テスト 定期考査	ワークシート 話し合い 定期考査	振り返りシート
	第2章　コミュニケーションと情報デザイン	メディアとコミュニケーション 1　メディアの機能 2　メディアの特性 3　コミュニケーションの形態 4　インターネットのコミュニケーション	a:・情報やメディアの発達、特性について理解している。 ・電子メール SNS など，インターネットを利用する各種メディアとその特性について説明することができる。 b:・目的や状況に応じて，適切なメディアを選択することができる。 ・コミュニケーションの形態や特性を考え，コミュニケーションの目的に沿った方法を選択することができる。 c:・メディアの特性が果たす意義や，留意点に気づき，情報と情報技術を適切かつ効果的に活用しようとしている。	ワークシート 定期考査	ワークシート 話し合い 定期考査	振り返りシート

1学期	第2章 コミュニケーションと情報デザイン	情報デザイン 1 社会の中の情報デザイン 2 情報デザインの工夫 情報デザインの実践(ポスター作成)	a:・情報デザインの意味について理解している。 ・情報バリアフリー，ユニバーサルデザインの意味と目的について説明することができる。 ・Web アクセシビリティ，ユーザビリティの意味について説明することができる。 ・デザイン物（ポスター）をつくる技能を身についている。 b:・情報バリアフリーやユニバーサルデザインについて，身近な例を挙げることができる。 ・目的に沿って，情報を視覚化したり配色を考えて表現することができる。 ・情報伝達やコミュニケーションを促進するための情報デザインの工夫について，提案することができる。 c:・効果的なコミュニケーションや問題解決のために，主体的に情報を整理したり，わかりやすく伝達したり，操作性を高めたりする努力をしようとしている。	ワークシート 作業ファイル(作品)	ワークシート 作業ファイル (作品)	振り返りシート、行動観察

1学期	第3章　情報のデジタル化とコンピュータ	情報のデジタル表現 1　デジタルと情報量 2　数値と文字の表現 3　音の表現 4　静止画と動画の表現 5　データ量とデータの圧縮	a:・アナログとデジタルの概念とその違いを理解している。 ・２進法・10 進法・16 進法の相互変換について理解している。 ・数値・文字の情報をデジタル化するための原理を説明することができる。 ・音、画像、動画のデジタル化のＡ／Ｄ変換について理解している。 b:・アナログとデジタルのそれぞれの利点と欠点について考えることができる。 ・情報量を適切な単位で表現したり変換したりできる。 ・音，画像，動画のデータの特性に応じた適切な計算式を判断できる。 ・データ圧縮の方法に基づいてデータ量を求め，圧縮率を求めることができる。 c:・数値・文字・音声・画像などのデジタル化の仕組みに関心を示し、これらのデジタル化された情報を主体的かつ適切に取り扱おうとしている。	ワークシート 小テスト 定期考査	ワークシート 定期考査	振り返りシート

2学期	第3章 情報のデジタル化とコンピュータ	コンピュータの仕組みと動作 1 ハードウェアとソフトウェア 2 数値の計算 3 演算の仕組み	a:・コンピュータの構成や計算の仕組みについて説明することができる。 ・ハードウェア，OS，応用ソフトウェアの関係を説明することができる。 b:・コンピュータの計算の仕組みについて，順序立てて説明することができる。 ・情報機器を相互に接続するために，適切なインタフェースを選択することができる。 c:・コンピュータが計算する仕組みについて興味・関心を持ち，粘り強く理解しようとする。 ・スマートフォンなどの身近な情報機器について，性能の向上や発展的な活用の方法を考えようとしている。	ワークシート 小テスト 定期考査	ワークシート 定期考査	振り返りシート
2学期	第4章 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ム 1 アルゴリズムとその表記 2 プログラミング言語 プログラミングの実践（Python） 1 プログラミングの基礎 2 関数を使用したプログラム 3 探索と整列のプログラム	a:・アルゴリズムの基本構造について理解している。 ・アルゴリズムを表現する図や表について理解している。 ・アルゴリズムの基本構造（順次構造，選択構造，繰り返し構造）を理解している。 ・プログラミング言語を用いたプログラムの作成について理解している。 b:・問題解決のアルゴリズムに従って基本制御構造を使用し，適切かつ効率的にプログラムを作成することができる。 ・関数を活用したプログラムを設計し，わかりやすく効率的なプログラムを作成できる。 c:・プログラミングに興味を示し，実際に何か目標を立てて自分でプログラミングしようとしている。 ・問題解決のためのアルゴリズムを考え，粘り強く試行錯誤しながらプログラムを作成することができる。	ワークシート 作業ファイル	ワークシート 作業ファイル	振り返りシート 行動観察

3学期	第5章　情報通信ネットワークとセキュリティ	情報通信ネットワーク 1　ネットワークの構成 2　情報通信の取り決め 3　インターネットの仕組み 4　Web ページとメールの仕組み 5　転送速度と誤り検出	a:・LAN を構成する機器について，それらの役割を説明することができる。 ・インターネットでの通信の階層構造と，そのメリットについて説明することができる。 ・TCP と IP の二つのプロトコルの役割を理解している。 ・ドメイン名の役割と構成について理解している。 ・WWW や電子メールなど，インターネットのサービスの内容と基本的な仕組みを説明することができる。 ・転送速度とその単位について理解している。 b:・目的に沿って，LAN を構成する情報機器の接続を適切に考えることができる。 ・インターネットにおける情報伝達の仕組みについて，教科書の図で説明することができる。 ・所在地や組織に応じて，適切にドメイン名を考えることができる。 ・目的に応じて，適切にインターネットのサービスを選択して利用することができる。 c:・情報の科学的な見方・考え方を働かせて，情報通信ネットワークのしくみを理解しようとしている。 ・身近にあるさまざまな種類の情報システムが提供するサービスについて調べるなどの学習活動に積極的に参画している。	ワークシート 定期考査	ワークシート 定期考査	振り返りシート、行動観察

2学期	第5章　情報通信ネットワークとセキュリティ	情報セキュリティ 1情報セキュリティの脅威と対策 2　安全のための情報技術	a:・情報セキュリティの３要素について説明することができる。 ・情報セキュリティポリシーの概要や意義について説明することができる。 ・マルウェアに感染しないようにするための対策と，感染したときの対応手順について理解している。 ・共通鍵暗号方式や公開鍵暗号方式など，基本的な暗号化の方式と仕組みについて説明することができる。 b:・情報セキュリティへの脅威の具体例と，その脅威を引き起こす要因ついてあげることができる。 ・アクセス制御が行われている情報通信ネットワークの具体例をあげ，どのようにアクセス制御が行われているか説明することができる。 ・デジタル署名や電子認証などの情報技術は，どのような問題を解決するための技術か，具体的に事例をあげて説明することができる。 c:・自らが管理している情報機器の情報セキュリティに関するリスクを軽減するための方策を考えようとしている。 ・暗号化などの理解のもと，安全に情報を送受信するための仕組みを実際に活用しようとしている。	ワークシート 定期考査	ワークシート 定期考査	振り返りシート、 行動観察

3学期	第5章　情報通信ネットワークとセキュリティ	情報システム 1　社会の中の情報システム 2　情報システムの活用 3　データベース	a:・POS システム，電子決済の仕組みを,実例をあげて説明することができる。 ・データベースの意味と利用されている事例について説明することができる。 b:・社会の中の情報システムについて,事例をあげて説明することができる。 c:・これからの社会における情報システムの活用について,関心を示して調べてみようとしている。 ・NoSQL などのデータモデルや,SNS への投稿や販売履歴などのビッグデータを用いたデータマイニングに興味を示している。	ワークシート 定期考査	ワークシート 定期考査	振り返りシート、行動観察
3学期	第6章　データの活用とシミュレーション	データの活用 1　データの収集と整理 2　データ分析と表計算 3　データの可視化 4　データ分析の手法	a:・データの種類やデータの活用方法について理解している。 ・オープンデータを取得し，データ分析しやすいよう加工する技能を身につけている。 b:・問題解決の目的や条件に従って表計算ソフトウェアの関数を適切に使用し,データ処理を行うことができる。 ・問題解決の目的に応じてグラフの種類を選択し,データを適切に可視化することができる。 ・データ分析の結果から読み取れる情報を判断できる。 c:・問題解決のため，表計算ソフトウェアなどを用いて収集した情報を処理したり,グラフで可視化したりすることに興味をもっている。 ・問題解決のためのデータ分析を,試行錯誤しながら粘り強く行うことができる。	ワークシート 作業ファイル	ワークート 作業ファイル	振り返りシート、行動観察

3学期	第6章　データの活用とシミュレーション	モデル化とシミュレーション 1　モデルとモデル化 2　シミュレーション シミュレーションの実際 1　確定的モデルとシミュレーション 2　確率的モデルとシミュレーション 3　モデル化とシミュレーションによる問題解決	a:・モデル化およびシミュレーションの意味について説明することができる。 ・コンピュータを活用したシミュレーションの特徴を説明することができる。 ・確定的モデルの例として，リボルビング払いなど，身近な事例の数式モデルを作り，表計算ソフトウェアでシミュレーションすることができる。 ・モンテカルロ法の意味を理解し，モンテカルロ法を用いてサイコロの出目やアイテムくじのシミュレーションを行うことができる。 b:　・モデル化およびシミュレーションが，社会の問題解決でどのように利用されているかを，例をあげて説明することができる。 ・確率的モデルをコンピュータでシミュレーションする意義と活用事例について説明することができる。 c:・現実の現象についてのモデル化に関心をもち，自ら進んでモデル化を試みるなど，主体的に学習に取り組んでいる。 ・確定的モデルのパラメータを変化させることで，シミュレーションの結果がどのように変化するかを確認し，試行錯誤しながら最適なパラメータを決めようとしている。	ワークシート 作業ファイル	ワークシート 作業ファイル	振り返りシート、 行動観察

※　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