※令和４年度以降入学生用

学校番号	４０３

令和５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	新編情報Ⅰ　（東京書籍）						
副教材等	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）

授業の初めに理論編の内容を説明し，生徒が「やってみよう！」や実習編の内容で主体的に学習する流れを想定している。これらの活動の中で，情報をインターネットで検索し，文書処理ソフトウェアと表計算ソフトウェアを使用することにより，基本的な情報活用能力を身につけてほしい。

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。

（ａ）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。

（ｂ）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。

（ｃ）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	情報とメディアの特性	・情報の特性から，情報とは何か理解する。 ・さまざまなメディアの特性を理解する。	a:情報やメディアの特性を理解している。 b:伝える情報に対して適切な表現メディアを判断することができる。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ 観察

※令和４年度以降入学生用

			c:情報やメディアの特性を理解しようとしている。			
	問題解決の流れ	・問題を発見・解決するための一連の流れを理解する。 ・問題の発見・解決に情報技術が活用できることを理解する。 ・問題解決の各場面で活用できる発想法を学習する。	a:問題解決のプロセスを理解している。 b:身近な問題について，問題解決のプロセスを当てはめて考えることができる。 c:身近な問題について，問題解決のプロセスを当てはめようとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ 観察
	発想法	・問題解決の各場面で活用できる発想法を学習する。	a:発想法の基本的な考え方を理解している。 b:発想法を使って表現することができる。 c:発想法を活用しようとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ，成果物，観察	ﾜｰｸｼｰﾄ，成果物	ﾜｰｸｼｰﾄ 成果物 振り返りｼｰﾄ
	情報モラル	・情報社会で生活していくための情報モラルを理解する。 ・情報社会の安全を守るための，法規や制度および個人の責任について学習する。	a:インターネットを利用する際に守るべき決まり事について理解している。 b:法律が社会の変化に対応できていない例を考えることができる。 c:情報モラルを身につけようとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ 観察 ﾃｽﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ，観察 振り返りｼｰﾄ
	個人情報の流出	・個人情報とはどのようなものか理解する。 ・SNS を通して個人情報が流出・特定される仕組みを学習する。	a:個人情報とは何かを理解している。 b:自分の個人情報を，どこまでインターネット上に公開できるか考えることができる。 c:個人情報を適切に扱おうとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ ﾃｽﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 観察	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ
	傷つかない傷つけないために	・SNS 等の不適切な使い方による問題を理解する。 ・ソーシャルエンジニアリングにより不正に情報が盗まれることを理解する。	a:インターネットの適切でない使い方で起こる問題を理解している。 b:セキュリティ上よいとされるパスワードを考えることができる。 c:被害者にも加害者にもならないために，どうしたらよいか考えようとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ

※令和４年度以降入学生用

	著作権	・著作権について理解する。 ・引用の仕方を理解する。	a:著作権では，どのようなものを保護しているか理解している。 b:著作権の利用について保護されているかどうか適切に判断することができる。 c:授業で使われる著作権の扱いについて調べようとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ
	情報技術の発展	・画像処理や電子商取引などの新しい情報技術について学習する。	a:身の回りの情報技術の活用場面を理解している。 b:電子マネーの利点と欠点を考えることができる。 c:身の回りの情報技術の活用場面を知ろうとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ
	情報化と私たちの生活の変化	・人工知能やロボットなどの情報技術と生活の変化を理解する。	a:情報化の進展による生活の変化について理解している。 b:ネット依存になっていないか考えることができる。 c:情報化の進展による生活の変化について理解しようとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ
	よりよい情報社会へ	・情報化による健康への影響などの問題について学習する。	a:よりよい情報社会を築くための情報環境について理解している。 b:サイバー犯罪の対策を考えることができる。 c:よりよい情報社会を築くための情報環境について，どのようなことに気を付けたらよいか考えようとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ
	コミュニケーション手段の変化	・メディアとコミュニケーションの変遷について学習する。 ・メディアの特性について学習する。	a:コミュニケーション手段の変化について理解している。 b:スマートフォンを使う場面を思い浮かべて，スマートフォンがない時代はどうしていたか調査して考えることができる。 c:コミュニケーション手段と社会の変化の関係性について考えようとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ

※令和４年度以降入学生用

	ネットコミュニケーションの特徴	・近年のソーシャルメディアによる人のつながりを理解する。 ・ネットコミュニケーションの特徴である記録性や匿名性を学習する。	a:ネットコミュニケーションの特徴を理解している。 b:状況に応じて適切なメディアを選択することができる。 c:ネットコミュニケーションの特性を理解してメディアを活用しようとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ
	デジタルの世界へ	・デジタルデータとは何か学習する。 ・デジタルデータのメリットとデメリットを理解する。	a:デジタルとアナログの違いを理解している。 b:情報のデジタル化の利点を考えることができる。 c:情報のデジタル化の関係性について考えようとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ
	数値と文字のデジタル表現	・2 進法と情報の単位について学習する。 ・文字のデジタル表現について学習する。	a:数値のデジタル化の方法を理解している。 b:文字コードに当てはめて文字をコンピュータで表現することができる。 c:コンピュータで数値や文字をデジタル化する方法に興味を持とうとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	振り返りｼｰﾄ
	音と画像のデジタル表現	・音，画像，動画のデジタル化について学習する。	a:音と画像のデジタル化の方法を理解している。 b:ラスタデータとベクトルデータの違いを考えることができる。 c:コンピュータで音や画像をデジタル化する方法に興味を持とうとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	振り返りｼｰﾄ
	色と動画のデジタル表現	・デジタルでの色の原理を理解する。	a:色と動画のデジタル化の方法を理解している。 b:色や光の三原色を調整して，コンピュータで色を表現することができる。 c:コンピュータで色や動画をデジタル化する方法に興味を持とうとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	作品	振り返りｼｰﾄ

※令和４年度以降入学生用

	目的に応じたデジタル化	・デジタル情報の品質の違いについて学習する。 ・データの圧縮について学習する。	a: 情報を圧縮する方法を理解している。 b 情報の圧縮方法の違いについて考えることができる。 c:標本化の精度と量子化のレベルについて興味を持とうとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ
	情報デザイン	・情報デザインとは何か学習する。 ・情報デザインの方法である抽象化,可視化,構造化を理解する。 ・学校の Web サイトがどのような階層構造になっているか調べる。 ・情報デザインの方法を使って分かりやすい文書を作成する。	a:情報デザインの方法を理解している。 b:情報を可視化して表現することができる。 c:学校の Web サイトの階層構造を調べようとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	制作物	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ
2学期	ユニバーサルデザイン	・ユニバーサルデザインについて学習する。 ・ユーザインタフェースについて学習する。	a:ユニバーサルデザインとは何かを理解している。 b:身の回りにある機器のユーザインタフェースを，より使いやすくするアイディアを考えることができる。 c:全ての人に使いやすいデザインの工夫や取り組みを考えようとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ
	情報デザインの流れ	・情報デザインのプロセスを理解する。 ・情報デザインのプロセスを活用する方法を身につける。 ・デザイン思考に基づいた分析を理解する。	a:デザイン思考の流れについて理解している。 b:問題解決をするために「誰に」「何を」「どのように」取り組んだらよいかをデザイン思考の流れで考えることができる。 c:ユーザ分析をして，効果的なコミュニケーションのために情報デザインを行おうとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ 制作物	ﾜｰｸｼｰﾄ 制作物	制作物 振り返りｼｰﾄ 観察

※令和４年度以降入学生用

	コンピュータとは何か	・コンピュータの基本構成について理解する。 ・ハードウェアとソフトウェアについて理解する。	a:コンピュータの仕組みを理解している。 b:身の回りにあるコンピュータが入っている製品を考えることができる。 c:コンピュータの仕組みに興味を持とうとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ
	ソフトウェアの仕組み	・プログラムの動作の仕組みについて学習する。	a:ソフトウェアの働きを理解している。 b:プログラミング言語の種類を考えることができる。 c:プログラムの動作の仕組みに興味を持とうとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ
	演算の仕組みとコンピュータの限界	・コンピュータの演算の仕方について学習する。 ・コンピュータの処理のための基本的な回路について学習する。	a:論理回路について理解している。 b:論理回路を真理値表に表現することができる。 c:論理回路を真理値表で表そうとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ
	アルゴリズムの表現	・アルゴリズムの必要性を理解する。 ・アルゴリズムの表現方法について学習する。	a:アルゴリズムを表現する方法を理解している。 b:アルゴリズムを考えることができる。 c:アルゴリズムを考えようとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 制作物	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ
	プログラムの基本構造	・プログラムの作り方について学習する。 ・プログラムの制御構造について学習する。	a:プログラムの順次構造を理解している。分岐構造や反復構造を理解している。 b:プログラムに表現することができる。 c:プログラミングをしようとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 制作物	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ

※令和４年度以降入学生用

	発展的なプログラム	・プログラムで制御構造を組み合わせる方法を学習する。 ・プログラムの配列とリストについて学習する。 ・簡易な対話プログラムを開発する。 ・プログラムでの関数の利用について学習する。	a:配列やリストを用いたプログラムを理解している。乱数や関数を用いたプログラムを理解している。 b:プログラムに表現することができる。 c:プログラミングをしようとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 制作物	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ
	モデル化とシミュレーション	・モデル化の考え方と，モデルの分類について学習する。 ・シミュレーションによるモデルの評価について学習する。	a:モデル化の技能を身につけている。 b:モデルを使ったシミュレーションを表現することができる。 c:モデル化とシミュレーションをしようとしている。	制作物	制作物	制作物 振り返りｼｰﾄ
	シミュレーションの活用	・モデル化とシミュレーションにおける注意点を学習する。 ・テーマを決めて，表計算ソフトウェアでシミュレーションを行う。	a:シミュレーションをする技能を身につけている。 b:シミュレーションで表現をすることができる。 c:コンピュータによるシミュレーションをしようとしている。	制作物	制作物	制作物 振り返りｼｰﾄ
	ネットワークとインターネット	・情報通信ネットワークとは何か学習する。 ・LAN と WAN の違いを学習する。	a:インターネット接続について理解している。 b:インターネットの今後の利用について考えることができる。 c:ネットワークの仕組みについて興味を持とうとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ

※令和４年度以降入学生用

	インターネットの仕組み	・プロトコルと，その1つとしてTCP/IPについて学習する。 ・ネットワークを構成するハードウェアについて学習する。	a:インターネットの接続の仕組みについて理解している。 b:プロトコルによってどのように通信しているかを考えることができる。 c:コンピュータに割り振られている IP アドレスをどのように調べたらよいか考えようとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ
	サーバとクライアント	・サーバの役割について学習する。 ・インターネットでのIPアドレスとDNSの役割を学習する。 ・認証後に使えるようになるサービスには，どのようなものがあるか調べる。	a:サーバとクライアントの意味と役割を理解している。 b:認証後に使えるようになるサービスについて考えることができる。 c:サーバとクライアントの役割について考えようとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ
	インターネット上のサービス	・WWW について理解する。 ・電子メールについて学習する。	a:インターネット上のサービスの仕組みを理解している。 b:ネットワークのトラブルチェックシートを考えることができる。 c:インターネット上のサービスの仕組みについて考えようとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	制作物	振り返りｼｰﾄ 観察 成果物
	情報セキュリティ	・情報セキュリティの機密性，完全性，可用性を理解する。 ・情報セキュリティを確保するための方法・技術について学習する。	a: 情報セキュリティの技術について理解している。 b:学校内の情報セキュリティを高める技術について，具体的な活用例を考えることができる。 c:情報セキュリティを高める技術を実践しようとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	振り返りｼｰﾄ 観察
３学期	データの形式	・データとは何か学習する。 ・データの尺度とは何か学習する。	a: データの形式について理解している。 b:データの性質を適切に判断してアンケートに表現することができる。 c:身近にあるデータに興味を持とうとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ

※令和４年度以降入学生用

	データベースの活用	・データベースの役割がどのようなものか理解する。 ・社会でのデータベースの活用例を学習する。	a:データベースがどのように活用されているか理解している。 b:電子マネーで支払ったときの利点について考えることができる。 c:蓄積したデータを活用しようとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	制作物 ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ
	さまざまなデータモデル	・データベースで使用するデータモデルについて学習する。 ・関係データベースを分析して，解釈する。	a:データモデルを理解している。 b:関係データモデルの利点を考えることができる。 c:データモデルに興味を持とうとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ
	データ分析の流れ	・データ分析の流れと方法を学習する。 ・分析の目的に合わせたデータの利用方法を学習する。	a:データを収集して可視化する技能を身につけている。 b:データを分析して表現することができる。 c:問題解決のために，データを収集し，分析し，結果を表現しようとしている。	制作物	制作物	制作物 ﾜｰｸｼｰﾄ 振り返りｼｰﾄ
	目的に合わせたデータの利用	・適切なデータの解釈方法を学習する。	a:データ分析の際に注意することを理解している。 b:集めたデータに欠損値や外れ値が含まれていたらどのような分析結果になるか考えることができる。 c:分析の目的とデータの関係について興味を持とうとしている。	ﾜｰｸｼｰﾄ	ﾜｰｸｼｰﾄ	振り返りｼｰﾄ

※　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