

教科・科目		対象学年	単位数	教科書（発行者）	補助教材（発行者）
情報・情報 I		2年	2	「最新情報 I 新訂版」(実教出版)	「最新情報 I 新訂版」(実教出版)
科目の概要と目標		<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 ・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。 			
授業の進め方		<ul style="list-style-type: none"> ・教科書を中心に授業を進め、基本的な知識を押さえる。 			
評価の観点と方法		<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査の得点、課題の提出状況、発表等から総合的に評価する。 			
学期	単元・学習項目	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	
年間授業内容	オリエンテーション 第1章 情報社会と問題解決 1節 情報社会と問題解決 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 2節 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 3節 問題解決 1 問題解決の手順と発見 2 問題の明確化と解決案 3 問題解決の実施と評価	<ul style="list-style-type: none"> ・中学校までの学習経験等既習内容の調査を行う。 ・実際にプレゼンテーションのためのスライドなどの資料をコンピュータで作成することができる。 ・情報をわかりやすく伝達するための文字や図の表現の工夫やグラフ、配色の工夫など基本的な方法を理解している。 ・問題や問題解決の意味、問題解決の手順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や目的について理解している。 ・情報の特性について理解している。 ・個人情報およびプライバシーの概念を理解し、保護や管理の方法について理解している。 ・著作者および伝達者の権利についての法やルールについて理解している。 ・知的財産権の概要について理解し、産業や文化の発展との関係を理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報の特性を活用した事例と、情報の特性によって問題が生じる事例をあげることができる。 ・ネット依存など、情報化が個人に及ぼす影響について適切に判断することができる。 ・個人情報の流出を防ぎ、適切に管理することができる。 ・伝達する情報に応じて適切に表現メディアや情報メディアを選択して表現することができる。 ・プレゼンテーションソフトを用いてわかりやすいスライド資料を作成し、適切かつ効果的にプレゼンテーションを行うことができる。 ・情報伝達やコミュニケーションを促進するために、情報デザインの工夫について、個人やグループで検討することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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について考え、自らの行動について振り返り、改善しようとしている。 ・社会の中の情報システムについて興味や関心をもって自ら調べたり、自ら活用しようとしたりする態度が見られる。 ・メディアから収集する情報を鵜呑みにするのではなく主体的に読み解こうとする態度を身に付けている。 ・説得力のあるプレゼンテーションを行うため、スライドの作成やリハーサルに取り組み、フィードバックを行いながら、よりよいプレゼンテーションになるよう粘り強く準備を進めている。 ・情報メディアや表現メディアを活用し、主体的に情報を発信しようとする。 	
	1	第2章 コミュニケーションと情報デザイン 1節 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 2節 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 3節 情報デザインの実践 1 文書の作成 2 プレゼンテーション 3 Webページ	<ul style="list-style-type: none"> ・ハードウェア、OS、応用ソフトウェアの関係を理解している。 ・2進数と情報量について理解している。 ・コンピュータの構成や計算の仕組みの概要について理解している。 ・アナログとデジタルの概念とその違いを理解している。 ・情報セキュリティの基本的な考え方について理解している。 ・アルゴリズムとプログラミングについてそれぞれ説明することができる。 ・アルゴリズムの基本制御構造(順次構造、分岐構造、反復構 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータを構成する各装置の機能と相互の関係を考え、適切に接続して動作させることができる。 ・情報機器を相互に接続するために、適切なインターフェースを選択することができる。 ・数値・文字・音声・画像などの情報を、目的に応じて適切にデジタルで表現できる。 ・簡単なシステムの状態の移り変わりの事例を、状態遷移図で表現することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータを構成する装置とその性能について興味・関心を示し、自分で調べようとしている。 ・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方法を考えようとしている。 ・コンピュータによる演算や数値計算の仕組みについて関心を示し、理解に努めている。 ・問題解決のためのアルゴリズムを考える学習に、主体的に取り組んでいる
	2	第3章 情報のデジタル化とコミュニケーション 1節 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 2節 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 第4章 アルゴリズムとプログラミング 1節 アルゴリズムとプログラミング 1 アルゴリズムとその表記 2 プログラミング言語 2節 プログラミングの実践 1 プログラミングの基礎 2 関数を使用したプログラム	<ul style="list-style-type: none"> ・ハードウェア、OS、応用ソフトウェアの関係を理解している。 ・2進数と情報量について理解している。 ・コンピュータの構成や計算の仕組みの概要について理解している。 ・アナログとデジタルの概念とその違いを理解している。 ・情報セキュリティの基本的な考え方について理解している。 ・アルゴリズムとプログラミングについてそれぞれ説明することができる。 ・アルゴリズムの基本制御構造(順次構造、分岐構造、反復構 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータを構成する各装置の機能と相互の関係を考え、適切に接続して動作させることができる。 ・情報機器を相互に接続するために、適切なインターフェースを選択することができる。 ・数値・文字・音声・画像などの情報を、目的に応じて適切にデジタルで表現できる。 ・簡単なシステムの状態の移り変わりの事例を、状態遷移図で表現することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータを構成する装置とその性能について興味・関心を示し、自分で調べようとしている。 ・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方法を考えようとしている。 ・コンピュータによる演算や数値計算の仕組みについて関心を示し、理解に努めている。 ・問題解決のためのアルゴリズムを考える学習に、主体的に取り組んでいる

		<p>3 探索と整列のプログラム 3節 プログラミングの実践 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</p>	<p>造)の違いについて説明することができる。</p>		<p>・小・中学校で経験したプログラミング学習を積極的に振り返り、今後のプログラミング学習に期待している。</p>
3 学 期		<p>第5章 情報通信ネットワークとセキュリティ 1節 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 2節 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 3節 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 1 データベース 第6章 データの活用とシミュレーション 1節 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 2節 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 3節 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</p>	<p>・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。 ・転送速度とその単位について理解している。 ・表計算ソフトウェアを用いて適切にデータの並べ替えや抽出などができる。 ・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。 ・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。</p>	<p>・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。 ・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についてあげることができる。 ・問題解決の目的や内容に沿って、質問項目を設定することができる。 ・コンピュータを活用して、現実の問題解決のために行うシミュレーションの活用事例をあげることができる。 ・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。</p>	<p>・インターネットの仕組みやサービスに興味・関心をもち、転送速度の向上や誤り検出の方法などについて、個人あるいはグループで検討しようとしている。 ・自らが管理している情報機器の情報セキュリティに關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。 ・店舗のレジの待ち行列のシミュレーションを繰り返して、レジの窓口数を検討するなど、シミュレーションの結果を用いて問題を解決しようとしている。</p>