

学 習 計 画

(学年 2) (科目名 情報の科学)

学 期	学習項目	学習内容・方法
1	<p>情報社会に生きるわたしたち</p> <p>第1章 コンピュータによる情報の処理と表現</p> <p>第2章 ネットワークがつなぐコミュニケーション</p>	<p>情報社会と問題解決</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報社会の概要を理解する。 ・「情報の科学」の学習内容に対する関心をもつ。 <p>第1節 コンピュータと情報処理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータの動作のしくみを理解する。 ・ソフトウェアの種類や基本的なはたらきを理解する。 <p>第2節 情報のデジタル化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・数値，文字，音，画像などをコンピュータがどのように表現しているのかを理解する。 ・デジタルデータの特徴を理解する。 <p>第1節 メディアとコミュニケーション</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メディアの発達とともにコミュニケーション手段が広がり，変化してきたことについて理解する。 ・オンラインコミュニティの特性について理解する。 <p>第2節 ネットワークの動作としくみ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータネットワークの基本的な構成と動作のしくみを理解する。 ・インターネットの基本プロトコルのはたらきを理解する。 <p>第3節 情報セキュリティ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティ技術のしくみを理解する。 ・不正アクセスやサイバー犯罪から身を守ることの重要性を理解し，その方法を習得する。
2	<p>第3章 情報システムが支える社会</p> <p>第4章 問題の発見・分析と解決の方法</p> <p>第5章 問題の解決と処理手順の自動化</p>	<p>第1節 情報社会と情報システム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報システムの種類や特徴を知り，利用する際の注意点について理解する。 ・情報化が人間や社会に及ぼす影響について理解する。 <p>第2節 安全な情報社会を目指して</p> <ul style="list-style-type: none"> ・よりよい情報社会を構築するためのさまざまな考え方や工夫について理解する。 ・情報社会に関連する法律の目的や内容を理解する。 <p>第1節 問題解決とは</p> <ul style="list-style-type: none"> ・問題解決とはどういうことか，それを学ぶ意義は何かを理解する。 ・問題解決の基本的な流れを理解する。 <p>第2節 問題解決のための方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・問題解決の場面で役立つさまざまな手法を習得する。 ・問題解決の場面で情報を活かす方法を理解し習得する。 <p>第3節 問題解決の実践</p> <ul style="list-style-type: none"> ・問題解決の流れに沿って，自分自身の身近な問題を発見し，解決に取り組む。 <p>第1節 基本的なアルゴリズムとプログラム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基本的なアルゴリズムを理解する。 ・簡単なプログラムの作成方法を習得する。 <p>第2節 いろいろなアルゴリズム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・さまざまなアルゴリズムについて考える。 ・プログラミングを問題解決に活かす方法を理解する。

3	<p>第6章 モデル化と問題解決</p> <p>第7章 情報通信ネットワークと問題解決</p>	<p>第1節 モデル化とシミュレーション</p> <ul style="list-style-type: none"> ・問題解決の対象をモデル化する方法を理解する。 ・モデル化された問題をシミュレーションを用いて解決する方法を理解する。 <p>第2節 情報の蓄積・管理とデータベースのしくみ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データベースについての基本的な考え方を理解する。 ・簡単なデータベースを作成することに取り組む。 <p>第1節 グループで行う問題解決</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループで行う問題解決の留意点を理解する。 ・グループで行う問題解決の過程で利用できる情報共有のさまざまな方法を知る。 <p>第2節 課題解決学習実践例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループで課題解決型の学習活動に取り組む。
---	--	--