

令和 6 年度 情報科 「情報 I」 シラバス

| | | | |
|-----|---------------|-------|--|
| 単位数 | 2 単位 | 学年・学級 | 普通科 1 年 A 組 ～ E 組 |
| 教科書 | 最新情報 I (実教出版) | 副教材等 | 最新情報 I 学習ノート、Pythonでまなぶプログラミング、基礎からはじめる情報リテラシー office2021対応 (実教出版) |

1 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・能力を育成することを目指す。 |
|---|

2 学習の計画

| 月 | 単元名 | 学習項目 | 学習内容や学習活動 | 評価の材料等 |
|-----------------------|---|--|--|--|
| 4 5 6 | オリエンテーション 第1章 情報社会とわたしたち 1 情報社会 | 1 情報社会と情報 2 情報の特性 3 情報のモラルと個人に及ぼす影響 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 中学までの学習・経験の内容調査を行う。 ・ コンピュータ教室の使い方を理解する。 ・ コンピュータの起動や終了の方法、OSの基本操作の練習、及びファイルの保存、読み込み、共有フォルダの利用方法について理解する。 ・ 情報社会の現状について理解する。 ・ 情報の特性について理解する。 ・ 情報のモラルと情報化が個人に及ぼす影響について理解する。 ・ 知的財産権について理解する。 ・ 他人の著作物を適切に利用したり、自分の著作物を公開したりする方法を理解する。 ・ 個人情報とプライバシーについて理解し、それらを保護する方法を身に付ける。 ・ 社会の中で利活用されている情報技術について理解する。 ・ 様々な情報技術について理解し、課題解決の方法について考える。 ・ メディアには種類があることを理解し、メディアの発達について知る。 ・ メディアの特性について理解し、目的に応じた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には違いがあることを理解する。 ・ インターネットを活用したコミュニケーションの特徴について理解する。 ・ 社会の中で利用されている情報デザインについて理解する。 ・ 情報を正確に、わかりやすく伝える方法について理解する。 ・ 報告書やレポート、論文を作成するための手順について理解する。 ・ プレゼンテーションの手順とスライド作成について理解する。 ・ Webページ作成の方法について理解する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 発問評価 ・ 行動観察 ・ 学習ノート ・ 課題提出 ・ 出席状況 |
| | 2 情報社会の法規と権利 | 1 知的財産 2 情報の利用と公開 | | |
| | 3 情報技術が築く新しい社会 第2章 メディアと情報デザイン | 1 社会の中の情報システム 2 情報技術と課題解決 | | |
| 7 | 1 メディアとコミュニケーション | 1 メディアの発達 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 | <ul style="list-style-type: none"> ・ インターネットを活用したコミュニケーションの特徴について理解する。 ・ 社会の中で利用されている情報デザインについて理解する。 ・ 情報を正確に、わかりやすく伝える方法について理解する。 ・ 報告書やレポート、論文を作成するための手順について理解する。 ・ プレゼンテーションの手順とスライド作成について理解する。 ・ Webページ作成の方法について理解する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 発問評価 ・ 行動観察 ・ 学習ノート ・ 振り返りシート ・ 課題提出 ・ 出席状況 |
| | 2 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 | | |
| 9 10 11 | 3 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 期末考査 | <ul style="list-style-type: none"> ・ コンピュータの構成と動作の仕組みについて理解する。 ・ ソフトウェアの種類とインターフェースについて理解する。 ・ アナログとデジタルの違いについて理解する。 ・ 2進数と情報量の関係について理解する。 ・ コンピュータの演算の仕組みを理解する。 ・ 数値や文字をデジタル化する方法を理解する。 ・ コンピュータでの数値の計算方法について理解する。 ・ 音声をデジタルで表現する方法について理解する。 ・ 静止画や動画をデジタルで表現する方法について理解する。 ・ 情報のデータ量を小さくする方法について理解する。 ・ 情報通信ネットワークの構成について理解する。 ・ ネットワークを効率的に利用するための取り決めについて理解する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 発問評価 ・ 行動観察 ・ 学習ノート ・ 課題提出 ・ 出席状況 ・ 定期考査 |
| | 第3章 情報システムの構成 1 情報システムの構成 2 情報のデジタル化 | 1 コンピュータの構成と動作 2 ソフトウェアとインターフェース 1 アナログとデジタル 2 2進数と情報量 3 演算の仕組み 4 数値と文字の表現 5 数値の計算 | | |
| | 第4章 ネットワークとセキュリティ 1 情報通信ネットワーク | 6 音声の表現 7 静止画と動画の表現 8 情報のデータ量 1 ネットワークの構成 2 情報通信の取り決め | | |

| | | | | |
|----|--|--|--|--|
| 12 | 2 情報セキュリティ | <p>3 Webページとメールの仕組み</p> <p>4 転送速度とデータ圧縮</p> <p>1 脅威に対する安全対策</p> <p>2 情報セキュリティの確保</p> <p>3 安全のための情報技術</p> <p style="text-align: center;">期末考査</p> | <ul style="list-style-type: none"> Webページとメールの仕組みについて理解する。 ネットワークを通じてデータを効率よく転送する工夫について理解する。 脅威に対する様々な安全対策について理解する。 情報セキュリティを確保する方法と技術について理解する。 情報を安全に取り扱うための技術について理解する。 | <ul style="list-style-type: none"> 課題提出 振り返りシート 出席状況 |
| 1 | <p>第5章 問題解決とその方法</p> <p>1 問題解決</p> <p>2 データの活用</p> <p>3 モデル化</p> | <p>1 問題解決</p> <p>2 問題の発見</p> <p>3 問題の明確化</p> <p>4 解決案の検討</p> <p>5 解決案の決定</p> <p>6 解決案の実施と評価</p> <p>1 データの収集と整理</p> <p>2 データ分析と表計算</p> <p>3 データの可視化</p> <p>4 データ分析の手法</p> <p>5 データベースとは</p> <p>1 モデル化とシミュレーション</p> <p>2 モデルの分類</p> <p>3 モデル化の手順</p> <p>4 モデル化の手法</p> <p>5 モデル化をする時の注意</p> | <ul style="list-style-type: none"> 問題解決の手順について理解する。 問題の発見の方法について理解する。 問題を明確化する方法について理解する。 解決案を検討したり、整理・分析したりする方法について理解する。 合意形成を目指した解決案を決定する方法について理解する。 実行した解決案を評価する方法について理解する。 データを収集したり、整理したりする方法について理解する。 表計算ソフトの活用方法について理解する。 データを適切なグラフや図に表現する方法を理解する。 データ分析の手法について理解する。 データベースの種類とその仕組みについて理解する。 モデル化の意味について理解する。 モデル化の分類について理解する。 モデル化する手順と方法を理解し、様々なモデルを作成する。 | <ul style="list-style-type: none"> 定期考査 発問評価 行動観察 学習ノート 課題提出 プレゼンテーション(発表態度) 出席状況 |
| 2 | 4 シミュレーション | <p>1 シミュレーションの実際</p> <p>2 モンテカルロ法</p> <p>3 モデル化とシミュレーションによる問題解決</p> | <ul style="list-style-type: none"> シミュレーションの意義について理解し、確率的モデルのシミュレーションを行う。 問題解決のためにシミュレーションを活用する。 | |
| 3 | <p>第6章 アルゴリズムとプログラミング</p> <p>1 プログラミングの方法</p> <p>2 プログラミングの実践</p> | <p>1 アルゴリズムとその表記</p> <p>2 プログラミング言語</p> <p>1 プログラミングの方法</p> <p>2 関数を使用したプログラム</p> <p>3 探索と整列のプログラム</p> | <ul style="list-style-type: none"> アルゴリズムを用いてプログラムを表現する方法を理解する。 プログラミング言語の種類とその特徴について理解する。 変数を使用したプログラムを作成する。 関数を使用したプログラムを作成する。 多くのデータから目的のデータを探し出すプログラムを作成する。 | <ul style="list-style-type: none"> 発問評価 行動観察 学習ノート 振り返りシート 課題提出 出席状況 |

3 評価の観点

| | |
|---------------|--|
| 知識・技能 | 情報及び情報技術を活用するための基礎的・基本的な技能・知識を身に付け、目的に応じて情報及び情報技術の意義や役割を理解している。 |
| 思考・判断・表現 | 情報や情報社会における身のまわりの問題を解決するために、情報に関する科学的な見方や考え方を活かすとともに情報モラルを踏まえて、思考を深め、適切に判断し表現している。 |
| 主体的に学習に取り組む態度 | 情報や情報社会に関心を持ち、身のまわりの問題を解決するために、自ら進んで情報及び情報技術を活用し、社会の情報化の進展に主体的に対応しようとする。 |

4 評価方法

| |
|--|
| 知識・技能、思考力・判断力・表現力、主体的に学習に取り組む態度の3観点から評価規準に従い、総合的に判断する。 |
|--|

5 担当者からのメッセージ（確かな学力を身につけるためのアドバイス、授業を受けるにあたって守って欲しい事項など）

| |
|---|
| <p>実習が多いので日々の取り組みが大切です。欠席をしないことが何より求められます。</p> <p>記録媒体（SD・CD・DVD・USBメモリなど）を家庭から学校へ持ち込まないこと。また、授業で作成したファイルは校外に持ち出してはいけません。</p> <p>学校のコンピュータは共用です。丁寧に扱きましょう。また、勝手に設定を変えることがないようにしてください。</p> |
|---|