

年間授業計画 新様式

若葉総合高等学校 令和 2023 年度 教科 情報科 科目 情報 I

教科: 情報科 科目: 情報 I 単位数: 2 単位

対象学年組: 第 1 学年 A 組 ~ F 組

教科担当者: (A~F:村井 厚美)
使用教科書: 情報 I 図解と実習

| | | | |
|----------------|---|------|---|
| 教科 | 情報科 | の目標: | 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。 |
| 【知識及び技能】 | 情報と情報技術及びこれらを活用して問題を発見・解決する方法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の理解を深める。 | | |
| 【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。 | | |
| 【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。 | | |

| | | | |
|----------------|---|----------------|---|
| 科目 | 情報 I | の目標: | 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。 |
| 【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。 | 【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。 |
| 【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。 | | |

| | 単元の具体的な指導目標 | 指導項目・内容 | 評価規準 | 知 | 思 | 態 | 配当 時数 |
|-------------|---|--|---|---|---|---|----------|
| | | | | | | | |
| 1 学 期 | 単元 情報社会を見渡してみよう 【知識及び技能】 情報セキュリティを高める方法、情報社会を支える法律について理解する。 【思考力・判断力・表現力等】 身近な事例から情報社会を意識し、基本的な情報モラルについて考える。 【学びに向かう力・人間性等】 よりよい情報社会の発展のために必要なことを意識する。 | ・指導事項・教材 ・一人1台端末の活用 等 ・教科書 ・補助教材 ・スマートスクール端末 | 単元 情報社会を見渡してみよう 【知識及び技能】 情報セキュリティを高めるためにどのような方法があるか理解している。 個人情報や知的財産権、産業財産権は法律によって 【思考力・判断力・表現力等】 スマートフォンやSNSの活用について考えることができる。 【学びに向かう力・人間性等】 進化する情報社会を具体的に自分事としてとらえようとしている。 | ○ | ○ | ○ | |
| | 単元 メディアとコミュニケーション 【知識及び技能】 メディアとコミュニケーション手段の発達について知る。 【思考力・判断力・表現力等】 インターネット上のコミュニケーション手段とその特性を生かす。 【学びに向かう力・人間性等】 ソーシャルメディアの特徴と活用する際の注意点を知る。 | ・指導事項・教材 ・一人1台端末の活用 等 ・教科書 ・補助教材 ・スマートスクール端末 | 単元 メディアとコミュニケーション 【知識及び技能】 メディアの進化について理解している。 ネットワーク上のコミュニケーションサービスの種類と特徴を理解している。 【思考力・判断力・表現力等】 実際の場面で、どのようなコミュニケーション手段を用いればよいかを判断することができる。 【学びに向かう力・人間性等】 ソーシャルメディアの利便性と問題点を正しく理解し、よりよい活用方法を探ろうとしている。 | ○ | ○ | ○ | |
| | 定期考査 | | | | | | |
| | 単元 情報デザイン 【知識及び技能】 情報を伝える手段の特徴を理解する。 【思考力・判断力・表現力等】 情報をうまく伝えるための情報デザインの考え方を学ぶ。 【学びに向かう力・人間性等】 情報デザインによる問題解決の流れを意識する。 | ・指導事項・教材 ・一人1台端末の活用 等 ・教科書 ・補助教材 ・スマートスクール端末 | 単元 情報デザイン 【知識及び技能】 情報を伝えるときに大切なデザインの基本について理解している。 【思考力・判断力・表現力等】 情報を伝える目的ごとに適した手段について考えている。 【学びに向かう力・人間性等】 ブレーンストーミングやKJ法を用いて問題を主体的に見つけようとしている。 評価と振り返りの重要性について主体的に考えよう | ○ | ○ | ○ | |
| | 単元 情報のデジタル化 【知識及び技能】 アナログとデジタルの特徴を理解する。 【思考力・判断力・表現力等】 2進法による表現ができる。 【学びに向かう力・人間性等】 文字、音、画像、動画のデジタル化のしくみについて知る。 | ・指導事項・教材 ・一人1台端末の活用 等 ・教科書 ・補助教材 ・スマートスクール端末 | 単元 情報のデジタル化 【知識及び技能】 アナログとデジタルの特徴を理解している。 【思考力・判断力・表現力等】 数を2進法、10進法、16進法で表現することができる。 【学びに向かう力・人間性等】 サンプリング周波数・量子化ビット数を変化させた場合の音の変化を考察しようとしている。 画像がデジタル化されるしくみや、光と色の3原色 | ○ | ○ | ○ | |
| 定期考査 | | | | ○ | ○ | ○ | |

| | | | | | | | |
|-------------|--|--|--|---|---|---|--|
| 2 学 期 | <p>単元 アルゴリズムとプログラム</p> <p>【知識及び技能】 アルゴリズムの基本構造を理解する。</p> <p>【思考力・判断力・表現力等】 アルゴリズムを図式化できる。</p> <p>【学びに向かう力・人間性等】 プログラムとプログラミング言語について知る。</p> | <p>・指導事項・教材 ・一人1台端末の活用 等</p> <p>・教科書 ・補助教材 ・スマートスクール端末</p> | <p>単元 アルゴリズムとプログラム</p> <p>【知識及び技能】 アルゴリズムを構成する順次・分岐・反復について理解している。</p> <p>【思考力・判断力・表現力等】 アルゴリズムをフローチャートでわかりやすく表現することができる。</p> <p>【学びに向かう力・人間性等】 さまざまなプログラミング言語について関心を持ち、その特徴について調べようとしている。</p> | ○ | ○ | ○ | |
| | <p>単元 モデル化とシミュレーション</p> <p>【知識及び技能】 モデル化の目的や方法について知る。</p> <p>【思考力・判断力・表現力等】 シミュレーションによる問題解決ができる。</p> <p>【学びに向かう力・人間性等】 モデル化やシミュレーションの必要性を考える。</p> | <p>・指導事項・教材 ・一人1台端末の活用 等</p> <p>・教科書 ・補助教材 ・スマートスクール端末</p> | <p>単元 モデル化とシミュレーション</p> <p>【知識及び技能】 モデル化の目的について理解している。それぞれのモデルの種類とその特性を理解している。</p> <p>【思考力・判断力・表現力等】 パラメータを変えることによってよりよい結果を検討することができる。</p> <p>【学びに向かう力・人間性等】 モデル化が自分自身の生活でどのような場面で活用されているかを考えようとしている。生活の中のシミュレーション事例を主体的に考え出す。</p> | ○ | ○ | ○ | |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | ○ | |
| | <p>単元 情報通信ネットワークのしくみ</p> <p>【知識及び技能】 情報通信ネットワークの基本的な構成を理解する。</p> <p>【思考力・判断力・表現力等】 データ転送のしくみについて考える。</p> <p>【学びに向かう力・人間性等】 情報セキュリティの考え方や対策方法について知る。</p> | <p>・指導事項・教材 ・一人1台端末の活用 等</p> <p>・教科書 ・補助教材 ・スマートスクール端末</p> | <p>単元 情報通信ネットワークのしくみ</p> <p>【知識及び技能】 情報通信ネットワークの基本的な構成について理解している。</p> <p>【思考力・判断力・表現力等】 情報通信ネットワークでデータがどのようにやり取りされているか説明することができる。</p> <p>【学びに向かう力・人間性等】 情報セキュリティを確保するための技術を知り、情報通信ネットワークを適切に利用しようとしている。</p> | ○ | ○ | ○ | |
| | <p>単元 情報システムとデータベース</p> <p>【知識及び技能】 データの形式とデータモデルについて理解する。</p> <p>【思考力・判断力・表現力等】 データベースの考え方を踏まえて基本的な操作ができる。</p> <p>【学びに向かう力・人間性等】 情報サービスとデータベースの関係を知る。</p> | <p>・指導事項・教材 ・一人1台端末の活用 等</p> <p>・教科書 ・補助教材 ・スマートスクール端末</p> | <p>単元 情報システムとデータベース</p> <p>【知識及び技能】 ビッグデータを活用することでどのようなことができるようになるかを理解している。</p> <p>【思考力・判断力・表現力等】 実際に応じてどのようなデータベースをつくり、どのように操作してデータを取り出すかを考えている。</p> <p>【学びに向かう力・人間性等】 情報サービスで解決できる課題について、自分の考えを深めようとしている。データベースが必要となる場面やその構築例について知る。</p> | ○ | ○ | ○ | |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | ○ | |
| 3 学 期 | <p>単元 データの活用</p> <p>【知識及び技能】 データ分析の基本的な方法について理解する。</p> <p>【思考力・判断力・表現力等】 データの収集方法、データの種類、データの整理の方法について知る。</p> <p>【学びに向かう力・人間性等】 問題解決におけるデータの活用方法について考える。</p> | <p>・指導事項・教材 ・一人1台端末の活用 等</p> <p>・教科書 ・補助教材 ・スマートスクール端末</p> | <p>単元 データの活用</p> <p>【知識及び技能】 数値データの集計やテキストマイニングについて理解している。</p> <p>【思考力・判断力・表現力等】 データの性質の違いを把握し、データの分析を行うことができるデータになっているかを考察している。</p> <p>【学びに向かう力・人間性等】 データの分析を通して自分の考えを深めようとしている。</p> | ○ | ○ | ○ | |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | ○ | |
| | 合計 | | | | | | |