

|              |            |                 |     |    |             |
|--------------|------------|-----------------|-----|----|-------------|
| 教科名<br>(科目名) | 情報<br>情報 I | 履修学年            | 2 年 | 学科 | 普通・フロンティア 科 |
|              |            | 単位数 (週当たりの授業時数) |     | 2  | 単位          |

◆何ができるようになるか (教科・科目の目標)

Society 5.0 時代をひかえ、情報社会に主体的に参画するために必要な資質・能力を育成するために、問題の発見・解決に情報技術を活用する学習活動を通して、人間のあらゆる活動に欠かせない「コンピューショナルシンキング (計算論的思考)」を養う。

- ①効果的なコミュニケーションの実現
- ②コンピュータやデータの活用技能の習得
- ③情報社会と人との関わりへの理解の深化
- ④情報と情報技術の適切かつ効果的な取り扱い

|      | 知識・技能   | 思考力・判断力・表現力  | 主体的に取り組む態度  |
|------|---|--|---|
| 評価規準 | 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、技能を身に付けているとともに、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。 |
| 評価方法 | ○単元テスト ○定期テスト<br>○実技・演習   | ○単元テスト ○定期テスト<br>○実技・演習 ○提出物                           | ○定期テスト<br>○発表・レポート<br>○授業態度・提出物                                 |

○観点別学習状況の評価の組み合わせと評定 (概ね次の表のとおりとする)

| 観点別学習状況の評価 | 得点率    | 評価の組み合わせ  | 評定 |
|------------|--------|-----------|----|
| A          | 100~70 | AAA       | 5  |
|            |        | AAB       |    |
| B          | 69~40  | ABB (AAC) | 4  |
|            |        | ABC BBB   | 3  |
|            |        | BBC (ACC) |    |
| C          | 39~0   | BCC       | 2  |
|            |        | CCC       | 1  |

◆何で学ぶか (教材等)

- 【教科書】 高校情報 I 新訂版(実教出版)
- 【デジタルクラウドツール】 Life is Tech Lesson!
- 【デジタルクラウドツール】 Colaboratory
- 【参考書】 データ活用のイッパ(実教出版)

◆どのように学ぶか (授業方法、学習方法)

○教科書内容と実技の授業と並行して、Life is Tech Lesson やColaboratory等を利用して進めます。  
 ○教科書にあるAdvanceのような発展的な内容にも触れ、幅広い知識や技術を身につけ、解決する力を養います。  
 ○物事を論理的に考え、日常生活や社会との関わりの中で、学習した内容を多面的に考察し、表現できることを目指していきます。

◆いつ、何を学ぶか（学習計画・内容）

| 時期      |     | 学習内容  | 評価方法  |   |   |
|---------|-----|---|---|---|---|
|         |     |   | 知識・技能   | 思考・判断・表現  | 主体的態度   |
| 1<br>学期 | 4月  | 第1章 情報社会と問題解決<br>・情報・メディアの特性<br>・法規と知的財産権、個人情報            | ●情報に関する法規や制度、情報社会における情報モラルについて理解している。<br>●効果的なコミュニケーションの実現に向けた情報デザインを表現する技能を身に付けている。<br>●コンピュータ等の仕組みや特徴、情報の内部表現について理解している。  | ●情報と情報技術の適切かつ効果的な活用と望ましい情報社会の構築について考察している。<br>●メディアとコミュニケーション手段の関係を科学的に捉え、それらを目的や状況に応じて適切に選択することができる。<br>●コンピュータで扱う情報の特徴と能力の関係を考察している。  | ●情報モラルに配慮して情報社会に主体的に参画しようとしている。<br>●コミュニケーションと情報デザインが情報社会に果たす役割を踏まえて、情報と情報技術を活用し、効果的なコミュニケーションを試みる。               |
|         | 5月  | 第2章 コミュニケーションと情報デザイン<br>・コミュニケーションとメディア<br>・情報デザインと表現とWeb |   |   |   |
|         | 6月  | ・2進数と16進数、デジタル化<br>・文字・音・画像の表現                            |   |   |   |
|         | 7月  | 第3章 コンピュータの仕組み<br>・ハードウェアとソフトウェア<br>・2進数の計算と論理回路          |   |   |   |
| 2<br>学期 | 8月  | ・コンピュータの構成と動作<br>第4章 プログラミングとシミュレーション<br>・アルゴリズムとプログラミング  | ●アルゴリズムの表現、プログラミングによってコンピュータ等を活用する技能を身に付けている。<br>●情報通信ネットワークの仕組みや構成要素、プロトコルの役割及び情報セキュリティを確保するための方法や技術について理解している。<br>●データの表現、蓄積する方法、収集、整理、分析する方法について理解し技能を身に付けている。 | ●目的に応じたアルゴリズムを考え適切な方法で表現し、プログラミングによりコンピュータを活用、評価、改善することができる。<br>●デジタル化やシミュレーションによる適切な問題解決を導ける。<br>●情報セキュリティを確保する方法について考えている。<br>●データの収集、整理、分析及び結果の表現の方法を適切に選択し、実行し、評価し改善することができる。 | ●生活の中で使われているプログラムを参考に改善しようとするなどを通じて情報社会に主体的に参画しようとする。<br>●情報システムにより提供されるサービスや情報通信ネットワークを目的に応じて適切かつ効果的に活用しようとしている。 |
|         | 9月  | ・配列・関数・探索・整列<br>・モデル化とシミュレーション<br>・表計算ソフトとシミュレーション        |   |   |   |
|         | 10月 | 第5章 ネットワークと情報システム<br>・ネットワークとプロトコル                        |   |   |   |
|         | 11月 | ・インターネットの仕組み<br>・安全対策とセキュリティ<br>・情報システムとデータベース            |   |   |   |
|         | 12月 | 第6章 データの活用<br>・データの種類と扱い                                  |   |   |   |
| 3<br>学期 | 1月  | ・データの分析と表計算ソフト<br>・時系列分析と回帰分析<br>・散布図行列                   | ●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、技能を身に付けているとともに、情報社会と人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。  |
|         | 2月  | ADVANCE データの解釈  |   |   |   |
|         | 3月  |   |   |   |   |