# 都立光丘 高等学校 令和４年度（１学年用） 教科　情報　　科目 情報Ⅰ

教　科：情報　　科　目：情報Ⅰ　　単位数：　2　単位

対象学年組：第　１学年　１組～　６組

教科担当者：（　１組：岸　）（　２組：岸　）（　３組：岸　）（　４組：岸　）（　５組：岸　）（　６組：岸　）

使用教科書：（ 第一学習社　高等学校情報Ⅰ　　）

教科　情報　　の目標：

【知識及び技能】情報及び情報技術を活用するための基礎的・基本的な知識を身に付ける。

【思考力、判断力、表現力等】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，適切に判断し表現できるようになる。

【学びに向かう力、人間性等】情報や情報社会に関心をもち，身のまわりの問題を解決するために，主体的に対応しようとする。

科目　情報Ⅰ　　の目標：

| 【知識及び技能】 | 【思考力、判断力、表現力等】 | 【学びに向かう力、人間性等】 |
|---|---|---|
| 情報及び情報技術を活用するための基礎的・基本的な知識を身に付け，社会における情報及び情報技術の意義や役割を理解している。 | 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。 | 情報や情報社会に関心をもち，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。 |

| | 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 | ・情報の重要性について理解する。<br>・さまざまなメディアの特徴を知り，情報を収集するときの手段を選択する。<br>・情報の受信者と発信者としてのあり方を理解する。<br>・検索サイトの利用方法を知る。<br>・情報を共有する事例を知る。 | 第１章　社会の問題解決<br>１　情報の活用<br>２　個人の責任と情報モラル<br>３　情報技術の役割と影響 | 【知識・技能】<br>・メディアリテラシーについて理解する<br>【思考力・判断力・表現力】<br>・流通する情報に，どのような発信者の意図が含まれているかを考えることができる。<br>【学びに向かう力・人間性等】<br>・「情報」というものの本質とメディアの関係について関心をもつ。<br>・正確な情報の流通という面で，受信者としてあるいは発信者として，どのような問題があり得るのかについて，関心をもつ。 | ○ | ○ | ○ | 3 |
| | ・情報セキュリティについて理解する。<br>・セキュリティ侵害とその対応ついて理解する。<br>・情報モラルがどのようなものか理解する。<br>・情報機器とのつきあいかたについて考えをまとめる。<br>・SNSを使うことの利点と，使うことによって生じる問題点を知る。<br>・情報発信をおこなうときの情報モラルについて理解する。<br>・知的財産権と著作権について知る。<br>・不正アクセス禁止法について知る。<br>・個人情報やプライバシーの権利について知る。<br>・情報技術によって，自分たちの生活がどのように変化してきたかを考える。 | | 【知識・技能】<br>・情報モラルが重要であることを理解する。<br>・著作権の内容と，著作物の利用についての事例を知っている。<br>【思考力・判断力・表現力】<br>・自分でいますぐ適用するべきセキュリティ対策を判断できる。<br>・SNSを利用するときに気をつけるべきことを判断できる。<br>個人情報や知的財産権などに，それぞれ関係する法律があることを理解できる<br>【学びに向かう力・人間性等】<br>・情報モラルの存在について関心をもつ。<br>・SNSや情報機器とどのようにかかわっていくべきかに，関心をもつ。 | ○ | ○ | ○ | 4 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| | ・さまざまな情報の伝達手段を知る。<br>・手段によって，コミュニケーションに制約が生じることを理解する。<br>・情報通信ネットワークで使われているコミュニケーション手段の特徴を知る。<br>・情報通信ネットワーク上での情報の表現方法を知る。<br>・情報デザインの考え方を知る。<br>・情報デザインがわかりやすさや使いやすさに大きな影響を与えていることを知る。<br>・文章の構造とフォントについて知る。<br>・図版の扱いについて知る。<br>・レイアウトの効果を知る。<br>・図解の効果を知る。 | 第２章　コミュニケーションと情報デザイン<br>１　コミュニケーション手段の特徴<br>２　情報デザイン | 【知識・技能】<br>生活の中で，目的に応じた伝達手段やコミュニケーションサービスを使える。<br>【思考力・判断力・表現力】<br>コミュニケーション手段の発達や，あたらしいサービスの登場が生活にもたらした影響について，考える。<br>【学びに向かう力・人間性等】<br>情報の伝達手段やネットワーク上のコミュニケーションサービスについて，関心をもって学習する。 | ○ | ○ | ○ | 9 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| 2学期 | コンピュータの内部では2進法を使っていることを理解する。<br>・補数表現を知る。<br>・コンピュータでの計算には，誤差がともなうことを知る。<br>・コンピュータの構成を知る。<br>・ハードウェアとソフトウェアの関係を知る。<br>・論理回路を知る。<br>・コンピュータ内部の文字の表現について知る。<br>・コンピュータ内部の画像，音，動画の表現について知る。<br>コンピュータネットワークで使われる機器を知る。<br>・インターネットのしくみについて理解する。<br>・さまざまなプロトコルが使われていることを知る。<br>・インターネット上のサービスは，クライアントサーバ型であることを知る。 | 第３章　コンピュータとプログラミング<br>１　コンピュータのしくみと働き<br>２　モデル化とシミュレーション<br>第４章　情報通信ネットワークとデータの活用<br>１　情報通信ネットワークのしくみ<br>２　情報システムとデータ管理 | 【知識・技能】<br>・n進数の変換がわかる。<br>・２の補数表現がわかる。<br>【思考力・判断力・表現力】<br>文字コード，標本化，量子化がわかる。<br>・画像の解像度について理解している。<br>・数しか扱えなくても画像を表現できることを理解する。<br>【学びに向かう力・人間性等】<br>2進法に関心をもって学習に取り組む。<br>・コンピュータのしくみに関心をもって学習する。 | ○ | ○ | ○ | 15 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| | アルゴリズムの考え方について理解する。<br>・プログラムを実際に入力し，動作を確認する。<br>・サブルーチンで効率的にプログラムができることを知る。<br>・素数を判定する方法を知る。<br>・アルゴリズムによって，処理の効率が変わることを知る。<br>・配列とその構造を理解する。<br>さまざまな情報システムが使われていることを知る。<br>・データベースとは何か知る。<br>モデル化とはなにかを知る。 | プログラムと問題解決<br>情報システムとデータ管理<br>モデル化とシミュレーション | 【知識・技能】<br>プログラムを入力して，実行できる。<br>プログラムを変更して，実行できる。<br>【思考力・判断力・表現力】<br>プログラムがコンピュータを動かしていることを理解する。<br>・示されたプログラムが，なにをしているのか考える<br>【学びに向かう力・人間性等】<br>進法に関心をもって学習に取り組む。<br>・コンピュータのしくみに関心をもって学習する。<br>シミュレーションの具体例について，関心をもつ。 | ○ | ○ | ○ | 11 |
| 3学期 | 情報デザインの考え方を知る。<br>・情報デザインがわかりやすさや使いやすさに大きな影響を与えていることを知る。<br>・文章の構造とフォントについて知る。<br>・図版の扱いについて知る。<br>・レイアウトの効果を知る。<br>・図解の効果を知る。<br>データを表にまとめ，グラフであらわす方法を知る。<br>・コンピュータでの画像の扱い方を知る。<br>・音や動画の扱われ方を知る。<br>・デザインの作成，共有と発信を知る。 | 情報デザイン<br>コミュニケーションと効果的なデザイン | 【知識・技能】<br>文章構造を意識した文書を作成できる。<br>・フォントの種類や大きさを，適切に選んでいる。<br>・文書を作成するときに，レイアウトを考えている。<br>【思考力・判断力・表現力】<br>文章の構造を整えたうえで，表現したい情報にあわせて，適切な文字の形・大きさ・配置を選ぶことができる。<br>【学びに向かう力・人間性等】<br>身のまわりのものを，情報デザインの考え方でながめようとする | ○ | ○ | ○ | 25 |
| | | | | | | | 合計<br>70 |