

高等学校 令和6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～

8 組

教科担当者：

使用教科書：（ 情報 I Step Forward!（東京書籍） ）

教科 情報

の目標：

【知識及び技能】

情報と情報技術を問題の発見・解決に活用する知識を有し、技能を身に付けているとともに、新しい情報社会の特質及びそのような社会と人間との関わりについて理解している。

【思考力、判断力、表現力等】

様々な事象を情報とその関連として捉え、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力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】

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、改善しようとしている。

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】
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ようにする。	様々な事象を情報とその関連として捉え、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力を養う。	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	<p>第1章 情報社会</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>情報の特性について理解している。</li> <li>メディアの特性を理解している。</li> <li>知的財産権で保護される権利について理解している。</li> <li>情報を扱う際のモラルとマナーについて理解している。</li> <li>個人情報などがどのように守られているかを理解している。</li> <li>情報セキュリティについて理解している。</li> <li>インターネットトラブルに関する法律について理解している。</li> </ul> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>情報の評価をし、物事を判断することができる。</li> <li>伝える情報に対して適切なメディアを判断することができる。</li> <li>著作物の利用について適正に判断することができる。</li> <li>個人が特定される可能性がある箇所を考慮することができる。</li> <li>セキュリティ上よいとされるパスワードを考慮することができる。</li> <li>法律で禁止されているものとマナーによる対応が期待されているものの違いを考慮することができる。</li> </ul> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>情報の特性を理解しようとしている。</li> <li>情報によって適切なメディアを選ぼうとしている。</li> <li>知的財産について興味を持とうとしている。</li> <li>個人情報を適切に扱おうとしている。</li> <li>情報セキュリティを意識しようとしている。</li> <li>情報機器を扱う場合にトラブルを起こさないようにしている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報社会の現状、情報の特性、情報モラルと情報化が個人に及ぼす影響について理解する。</li> <li>プリント</li> <li>一人1台パソコン・P C教室</li> </ul>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>情報の特性を理解し、その利点と欠点について科学的に深く理解することができる。</li> <li>伝える情報に対して適切なメディアを判断し、科学的な根拠をもって考えることができる。</li> </ul> <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>著作物の利用方法や引用について適正に判断することができる。</li> <li>個人が特定される可能性がある箇所について、科学的な根拠をもとに考えることができる。</li> </ul> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>情報セキュリティを意識して、積極的に行動していることとしている。</li> <li>情報機器の仕組みを理解したうえで情報機器を扱う場合にトラブルを起こさないようにしている。</li> </ul>	○	○	○	2
	<p>第3章 プログラミング</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>さまざまなアルゴリズムの表現を理解する技能を身につけている。</li> <li>プログラミング言語によるプログラムを作成するための方法を、深く理解している。</li> </ul> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>問題解決の手順を考えて、効率のよいアルゴリズムで表現することができる。</li> <li>コンピュータに命令するときに注意することを、コンピュータの仕組みをもとに深く考えることができる。</li> </ul> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>問題解決の手順をアルゴリズムで効率よく表現しようとしている。</li> <li>プログラムを作成し、正確な答えが得られるプログラムを完成させようとしている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>変数を使用したプログラムを作成する。</li> <li>関数を使用したプログラムを作成する。</li> <li>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。</li> <li>プリント</li> <li>一人1台パソコン・P C教室</li> </ul>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>アルゴリズムで表現する技能を身につけている。</li> <li>プログラムを作成するための技能を身につけている。</li> <li>プログラミング言語によるプログラムを作成するための方法を理解している。</li> </ul> <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>問題解決の手順を考えて、アルゴリズムで表現することができる。</li> <li>目的に応じたアルゴリズムを考慮することができる。</li> <li>コンピュータに命令するときに注意することを考えることができる。</li> <li>プログラミングで表現することができる。</li> </ul> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>問題解決の手順をアルゴリズムで表現しようとしている。</li> <li>目的に応じたアルゴリズムを考えようとしている。</li> <li>プログラムを作成しようとしている。</li> </ul>	○	○	○	2
	定期考査			○	○		1

	<p>第2章 情報デザイン</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>情報メディアの歴史について、その誕生の背景についても深く理解している。</li> <li>コンピュータ内の情報の扱い方を、デジタル化の仕組みも踏まえて深く理解している。</li> <li>2進法、10進法、16進法の関係およびn進法の考え方を理解することができる。</li> </ul> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2進法、10進法、16進法の相互の変換を短時間で効率よく行って、数値を表現することができる。</li> <li>音、画像を目的に応じてデジタル化して表現することができる。</li> </ul> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>コミュニケーションとメディアの歴史について、発展した理由や背景も含め、関心を深めて意欲的に取り組もうとしている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンピュータの構成と動作の仕組みについて理解する。</li> <li>ソフトウェアの種類とインタフェースについて理解する。</li> </ul> <p>・プリント</p> <p>・一人1台パソコン・PC教室</p>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>情報メディアの歴史について理解している。</li> <li>コンピュータ内の情報の扱い方を理解している。</li> <li>2進法、10進法、16進法の関係を理解している。</li> <li>文字、音、画像のデジタル表現の方法を理解している。</li> <li>情報デザインの方法を理解している。</li> </ul> <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>メディアの電子化と情報通信技術の関係について考えることができる。</li> <li>アナログデータとデジタルデータの違いを考察することができる。</li> <li>2進法、10進法、16進法の相互の変換をして数値を表現することができる。</li> <li>音、場増をデジタル化して表現することができる。</li> </ul> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>コミュニケーションとメディアの歴史について、関心や意欲をもって取り組もうとしている。</li> <li>データをデジタル化しようとしている。</li> <li>2進法、10進法、16進法の相互の変換をして</li> </ul>				2
2学期	<p>第4章 ネットワークの活用</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>通信方式の種類やその違い、LANの構成、インターネット通信の階層構造、各プロトコルの働きについて理解している。</li> <li>IPアドレス、ドメイン名、ルーティングの基本的な仕組みや働きについて理解している。</li> <li>WWWや電子メールなど、インターネットのサービスの内容と基本的な仕組みを理解している。</li> <li>通信データの転送速度とファイルを圧縮する意義について理解している。</li> <li>WebサーバのIPアドレスを調べることができる。</li> </ul> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>目的に沿って、LANを構成する情報機器の接続を適切に考えることができる。</li> <li>目的に応じ、適切にインターネットのサービスを選択して利用できる。</li> <li>ファイルのデータを効率的に圧縮して転送できる。</li> </ul> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>実際に利用しているネットワークの構成について自ら調べ、インターネットの仕組みやサービスに興味・関心をもち、問題を指摘してネットワークの改善につなげようとしている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報通信ネットワークの構成について理解する。</li> <li>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。</li> <li>Webページとメールの仕組みについて理解する。</li> <li>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。</li> </ul> <p>・プリント</p> <p>・一人1台パソコン・PC教室</p>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>通信方式の種類やその違いについて説明することができる。</li> <li>LANを構成する機器について、それらの役割を説明することができる。</li> <li>インターネット通信の階層構造、各プロトコルの働きについて説明することができる。</li> <li>WebサーバのIPアドレスを調べることができる。</li> <li>IPアドレス、ドメイン名、ルーティングの基本的な仕組みや働きについて説明することができる。</li> <li>WWWや電子メールなど、インターネットのサービスの内容と基本的な仕組みを説明することができる。</li> <li>目的に応じて、適切にインターネットのサービスを選択して利用できる。</li> <li>通信データの転送速度とファイルを圧縮する意義について理解している。</li> <li>コンピュータでファイルを圧縮することができる。</li> </ul> <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>目的に沿って、LANを構成する情報機器の接続を適切に考えることができる。</li> <li>ファイルのデータを効率的に圧縮して転送することができる。</li> </ul> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>実際に利用しているネットワークの構成について自ら調べ、問題を指摘してネットワークの改善につなげようとしている。</li> </ul>	○	○	○	3
定期考査				○	○		1

3 学 期	<p>A 第5章 問題解決</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>問題や問題解決の意味、問題解決の手順や問題の発見のための現状の把握の方法について理解している。</li> <li>問題の明確化のための目的や目標の設定や、問題の構造を分析することができる。</li> <li>問題解決の評価の方法について理解している。</li> </ul> <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>問題発見のための現状分析の方法を考え、適切に選択できる。</li> <li>問題の解決案を検討するために必要な情報を収集・整理し、検討のための適切な資料を作成できる。</li> <li>問題解決に適合した評価を計画・実施し、分析しやすいように評価結果をまとめることができる。</li> </ul> <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>主体的に問題解決に取り組み、貢献しようとしている。</li> <li>試行錯誤しながら、粘り強く問題の発見・解決に取り組んでいる。</li> <li>問題解決の結果を振り返り、積極的に自己評価や相互評価を行い、改善を図ろうとしている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題解決の手順について理解する。</li> <li>問題の発見の方法について理解する。</li> <li>問題を明確化する方法について理解する。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>実行した解決案を評価する方法について理解する。</li> </ul> <p>・プリント</p> <p>・一人1台パソコン・PC教室</p>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>問題や問題解決の意味、問題解決の手順について説明することができる。</li> <li>問題の発見のための現状の把握の方法について具体的な例をあげることができる。</li> <li>問題の明確化のための目的や目標の設定や、問題の構造を分析することができる。</li> <li>問題の解決案を検討するために、情報の収集・整理することができる。</li> <li>問題の解決案を比較検討する資料をしたり、問題解決の工程表を作成したりすることができる。</li> <li>問題解決の評価の方法について理解している。</li> </ul> <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>問題発見のための現状分析の方法を考え、適切に選択できる。</li> <li>問題の解決案を検討するために必要な情報を収集・整理し、検討のための適切な資料を作成できる。</li> <li>個人あるいはグループで解決案を検討し、制約条件の中で最適な解決案を判断して決定できる。</li> <li>グループで合意を形成できるよう、適切な問題解決の計画を立案することができる。</li> <li>問題解決に適合した評価を計画・実施して、分析しやすいように評価結果を纏めることができる。</li> </ul> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>主体的に問題解決に取り組み貢献しようとしている。</li> <li>ブレインストーミングやグループディスカッションなど、問題の発見・解決のためのグループでの活動には積極的に参画している。</li> <li>試行錯誤しながら、粘り強く問題の発見・解決に取り組んでいる。</li> </ul>	○	○	○	5
定期考査				○	○		1