

高等学校 令和8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：（最新情報 I 新訂版（実教出版））

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
<p>第1章 情報社会と問題解決</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報の特性について理解している。 メディアの特性を理解している。 知的財産権で保護される権利について理解している。 情報を扱う際のモラルとマナーについて理解している。 個人情報などのように守られているかを理解している。 情報セキュリティについて理解している。 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。 問題解決の手順、および問題発見の方法について理解する。□ <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報の評価をし、物事を判断することができる。 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。 著作物の利用について適正に判断することができる。 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。 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。 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。 問題の明確化、情報の分析、解決案の検討や決定ができるようになる。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報の特性を理解しようとしている。 情報によって適切なメディアを選ぼうとしている。 知的財産について興味を持とうとしている。 個人情報を適切に扱おうとしている。 情報セキュリティを意識しようとしている。 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 プリント 一人1台パソコン・PC教室 	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> データ、情報、知識の意味と相互の関係について説明することができる。 AI、IoT、VR、ARなど、新しい情報技術の内容について理解している。 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。 知的財産権・産業財産権の概要について説明することができる。 著作者および伝達者の権利の概要について説明することができる。 個人情報保護法で定められた個人情報や、日常的に扱う個人に関する情報とその管理について理解している。 どのようなときに個人情報を提供しているか、個人情報はどのように利用されるかについて理解している。 自らの個人情報を保護し、管理するための方法について理解している。 サイバー犯罪の種類と事例について説明することができる。 問題や問題解決の意味、問題解決の手順について理解している。 問題の解決案を検討するために必要な情報を適切に収集することができる。 必要な情報を整理して、問題の解決案を比較・検討するための資料を作成することができる。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報技術でどのように社会が進展してきたか、今後、どのような社会を目指しているか、事例を示して説明することができる。 新しい情報技術によって、どのような社会的課題が解決できるか、事例をあげることができる。 SNSの活用など、不特定多数を対象としたコミュニケーションを行う際の注意点をあげることができる。 情報社会をよりよく生きるために、どのようなことに留意し、どのように情報社会にかかわっていけばよいか考えることができる。 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。 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。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ネット依存など、情報化が健康に及ぼす影響について考え、自らの情報活用について振り返り、改善しようとしている。 情報セキュリティを意識して、積極的に行動していこうとしている。 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。 問題を解決するために、著作物を適切に活用し、主体的に創作活動に参画しようとしている。 プライバシー、肖像権、パブリシティ権について理解し、これらを適切に取り扱う際の注意点をあげることができる。 おもなフィルタリングの種類とその内容について理解し、利用目的に応じて選択できる。 認証の種類や方法について理解し、適切なパスワードを作成することができる。 	○	○	○	6

1 学期	<p>第2章 コミュニケーションと情報デザイン</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メディアの機能や分類について理解し、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。 ・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。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・情報を分類したり、わかりやすく表現する方法を考えることができる。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・メディアの機能・特性について知り、コミュニケーションを行う際の適切な方法や用いるメディアを適切に選択することができる。 <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"> ・メディアの機能について説明することができる。 ・さまざまなメディアを分類することができる。 ・メディアの発達について説明することができる。 ・文字、図形、音声、静止画などの各表現メディア、情報メディア、伝達メディアの特性についてそれぞれ説明することができる。 ・発信者と受信者の人数、位置関係、同期性によるコミュニケーションの分類について理解している。 ・電子メールやSNSなど、インターネットを利用する各種メディアとその特性について説明することができる。 ・情報バリアフリー、ユニバーサルデザインの意味と目的について説明することができる。 ・情報をわかりやすく伝達するためのフォントや文字の工夫、図解の表現、表やグラフ、配色の工夫、カラーバリアフリーなど、基本的な方法を理解している。 ・レポートや論文の基本的な構成について理解している。 ・プレゼンテーションの計画、ストーリーの組み立て、作成、実施など、プレゼンテーションの流れについて説明することができる。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・伝達する情報に応じて適切に表現メディアや情報メディアを選択して表現することができる。 ・情報の信憑性や信頼性について吟味し、情報の真意を読み解くことができる。 ・コミュニケーションの方法を発信者と受信者の人数、位置関係、同期性によって分類することができる。 ・適切かつ効果的にコミュニケーションを図るために、情報メディアを適切に選択することができる。 ・情報バリアフリーやユニバーサルデザインについて、身近な例をあげることができる。 ・Webアクセシビリティやユーザビリティを高めるために、ユーザインタフェースを改善することができる。 ・目的に応じて、LATCHの観点で情報を分類することができる。 ・必要に応じて、情報を抽象化、可視化、構造化して表現することができる。 ・プレゼンテーションの構成やストーリーの組み立て、さらにスライドのデザインを考えて、目的に応じたプレゼンテーションスライドを作成することができる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報メディアや表現メディアを活用し、主体的に情報を発信することができる。 ・自らのメディア活用について振り返り、より効果的な表現や情報伝達ができるように改善しようとしている。 ・効果的なコミュニケーションや問題解決のために、主体的に情報を整理したり、わかりやすく伝達したり、操作性を高めたりする努力をしようとしている。 ・情報をわかりやすく伝達するために、文字や図、表やグラフなどを工夫して表現する学習活動を自ら進んで行い、評価を受けて改善を図ろうとしている。 ・わかりやすい報告書やレポートを作成するため、文書の構成やレイアウトについて自ら進んで工夫し、評価に基づいて改善しようとしている。 ・説得力のあるプレゼンテーションを行うため、スライドの作成やリハーサルに取り組 	○	○	○	3
	定期考査			○	○		1

2 学 期	<p>第3章 情報のデジタル化とコンピュータ</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アナログとデジタルの違いを理解することができる。 ・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。 ・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。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<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フェースについて理解する。 <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"> ・コンピュータ内の情報の扱い方を理解している。 ・2進法、10進法、16進法の間接関係を理解している。 ・文字、音、画像のデジタル表現の方法を理解している。 ・情報デザインの方法を理解している。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・アナログデータとデジタルデータの違いを考えることができる。 ・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。 ・音、場増をデジタル化して表現することができる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データをデジタル化しようとしている。 ・2進法、10進法、16進法の相互の変換をして数値を表現しようとしている。 ・いくつかの文字コードについて興味をもって調べたり、文字化けの原因について考えたりできる。 ・数値・文字・音声・画像などのデジタル化の仕組みに関心を示し、これらのデジタル化された情報を主体的かつ適切に取り扱おうとしている。 ・スマートフォンなどの身近な情報機器について、性能の向上や発展的な活用方法を考えようとしている。 ・コンピュータでの数値計算の誤差について興味をもって自ら調べて理解を深めようとしている。 ・加算回路など、コンピュータによる演算や数値計算の仕組みについて関心を示している。 	○	○	○	6
	<p>第4章 アルゴリズムとプログラミング</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・コンピュータに命令するときには注意すること、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。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 <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"> ・アルゴリズムで表現する技能を身につけている。 ・プログラムを作成するための技能を身につけている。 ・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。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・目的に応じたアルゴリズムを考えることができる。 ・コンピュータに命令するときには注意することを考えることができる。 ・プログラミングで表現することができる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・目的に応じたアルゴリズムを考えようとしている。 ・プログラムを作成しようとしている。 	○	○	○	6
	<p>第5章 情報通信ネットワークとセキュリティ</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 ・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。 ・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。 ・WebサーバのIPアドレスを調べることができる。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 ・ファイルのデータを効率的に圧縮して転送できる。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 <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"> ・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。 ・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。 ・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。 ・WebサーバのIPアドレスを調べることができる。 ・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。 ・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。 ・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。 ・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。 ・コンピュータでファイルを圧縮することができる。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 	○	○	○	3
定期考査				○	○		1

3 学 期	<p>A 第6章 データの活用とシミュレーション</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・モデル化の意味、分類、モデル化の手順について理解する。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・表計算ソフトウェアを使用して基本的なデータ処理を行う。 ・データを適切なグラフや図に表現する。□ ・シミュレーションの手順と方法について理解する。 <p>【学びに向かう力、人間性等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主体的に問題解決に取り組み、貢献しようとしている。 ・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。 ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 <ul style="list-style-type: none"> ・プリント ・一人1台パソコン・PC教室 	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オープンデータの利用や標本調査の方法について理解している。 ・表計算ソフトウェアを用いて適切にデータの並べ替えや抽出などができる。 ・表計算ソフトウェアで統計処理に用いる関数を用いて基本統計量を求めることができる。 ・グラフの種類や機能を理解し、表計算ソフトウェアを用いてデータをグラフ化することができる。 ・クロス集計、相関係数を用いた分析、単回帰分析を行うことができる。 ・モデル化およびシミュレーションの意味について説明することができる。 ・縮尺モデルなど表現形式による分類、動的モデルなど対象の特性による分類など、モデルを分類することができる。 ・モデル化の基本的な手順について説明することができる。 ・モデルに含まれる操作可能なパラメータを変更し、シミュレーションを実行して結果を分析することができる。 ・コンピュータを活用したシミュレーションの特徴を説明することができる。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・問題解決の目的や内容に沿って、質問項目を設定することができる。 ・各尺度水準の性質について理解し、収集したデータを整理し、適切な尺度水準に分類することができる。 ・問題解決の目的や条件に従って表計算ソフトウェアの関数を適切に使用し、データ処理を行うことができる。 ・問題解決の目的に応じてグラフの種類を選択し、データを適切に可視化することができる。 ・問題解決の目的に応じて、データ分析の手法を適切に選択し、分析することができる。 ・因果関係や擬似相関などに着目して、データ分析の結果を評価することができる。 ・モデル化およびシミュレーションが、社会の問題解決でどのように利用されているかを例をあげて説明することができる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・問題の発見や解決のために、オープンデータの選択やサンプリングなど、データを主体的に収集しようとする。 ・問題解決のため、表計算ソフトウェアなどを用いて収集した情報を処理したり、グラフで可視化したりすることに興味をもっている。 ・問題解決のためのデータ分析を、試行錯誤しながら粘り強く行うことができる。 ・現実の現象についてのモデル化に関心を持ち、自ら進んでモデル化を試みるなど、主体的に学習に取り組んでいる。 ・作成したモデルに対し、目的を達成しているかの観点で評価を行ってモデルの改善に努めようとする。 	○	○	○	5
定期考査				○	○		1