

武藏野北高等学校 令和7年度(3学年用) 教科 情報 科目 情報Ⅰ演習

教科: 情報 科目: 情報Ⅰ演習

単位数: 2 単位

対象学年組: 第3学年 F群G群

使用教科書: (実教7 情I 705 最新情報I)

教科 情報

の目標:

【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ようとする。

【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力を養う。

【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演習

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】
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ようとする。	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	情報社会の問題解決 【知識及び技能】 情報技術が人や社会に果たす役割と及ぼす影響について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 情報に関する法規や制度などについて、科学的に捉え考察する。 【学びに向かう力、人間性等】 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。	・情報社会の現状・最新動向の把握 ・知的財産概要 ・身近な情報システム(POS、電子マネー等) ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 情報社会と人間との関わりについて考え、理解している。共通テストに向けた演習に取り組む。 【思考・判断・表現】 情報の特性を活用した事例と、情報の特性によって生じる事例を挙げることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 知的財産を適切に活用し、主体的に創作活動に参画しようとしている。	○	○	○	6
	メディアの特性とコミュニケーション 【知識及び技能】 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。 【思考力、判断力、表現力等】 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できる。 【学びに向かう力、人間性等】 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する。	・メディアの種類と特性 ・インターネットにおけるコミュニケーション ・クリエイティブコモンズ	【知識・技能】 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。 【思考・判断・表現】 コミュニケーションの形態や特性を考え、コミュニケーションの目的に沿った方法を選択することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 メディアから収集する情報を批判的に思考し、主体的に読み解こうとする態度を身に付けている。	○	○	○	6
	情報デザイン 【知識及び技能】 目的や状況に応じて受け手に分かりやすく情報を伝える活動を通じ、情報デザインの考え方や方法を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】 情報デザインの考え方や方法を用いて、目的や受け手の状況に応じた表現ができる。 【学びに向かう力、人間性等】 情報デザインの考え方や方法に基づいて考えようと粘り強く取り組む態度を養う。	・情報パリアフリーについて ・ユニバーサルデザインについて ・プレゼンテーションソフトの活用 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 情報をわかりやすく伝達するための文字や図の表現の工夫、表やグラフ、配色の工夫など基本的な方法を理解している。 【思考・判断・表現】 情報伝達やコミュニケーションを促進するための情報デザインの工夫について、理解しようとしている。 【主体的に学習に取り組む態度】 説得力のあるプレゼンテーションを行うためのライドの工夫や技術などを理解するとともに、プレゼンテーションのメリットやデメリットを理解しようとしているか。	○	○	○	7
	コンピュータとデジタル化 【知識及び技能】 コンピュータや外部装置の仕組みや特徴、コンピュータでの情報の内部表現と計算について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 コンピュータで扱われる情報の特徴とコンピュータの能力との関係について考察する。 【学びに向かう力、人間性等】 数値・文字・音声・画像などのデジタル化された情報を、主体的かつ適切に取り扱える。	・コンピュータの構成 ・アナログとデジタル、進数 ・音声や画像のデジタル化 ・音声や画像処理ソフトの利用 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 コンピュータの構成や計算の仕組みについて説明することができる。 【思考・判断・表現】 情報量を適切な単位で表現したり、変換したりできる。 【主体的に学習に取り組む態度】 情報のデジタル化について、より深く理解しようとしている。CMSを利用した演習問題に取り組もうとしている。	○	○	○	10
定期考查			○	○		1	

2 学 期	ネットワークとセキュリティ 【知識及び技能】情報セキュリティの3つの基本的な考え方を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】目的や状況に応じたネットワークを構成する情報機器の選択や接続を適切に判断する。 【学びに向かう力、人間性等】情報セキュリティを維持するための技術に関心を持ち、主体的に安全に情報を送受信するための仕組みを活用する。	・情報通信ネットワークの構成 ・パリティチェック ・情報セキュリティ ・暗号技術 等	【知識・技能】情報セキュリティの3つの基本的な考え方について説明することができる。 【思考・判断・表現】マルウェアや不正アクセスなどの情報セキュリティの脅威に対する対策について適切に判断し、対処することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】暗号の利用など、情報セキュリティを維持するための技術に関心を持ち、安全にネットワークを活用しようとしている。	○ ○ ○	10
	問題解決とデータ活用 【知識及び技能】情報やメディアの特性を踏まえ、情報と情報技術を活用して問題を発見・解決する方法を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】情報と情報技術を適切かつ効果的に活用して問題を発見・解決する方法について考察する。 【学びに向かう力、人間性等】情報社会における問題の発見・解決に、情報と情報技術を適切かつ効果的に活用し、解決する過程や解決案を自ら評価し改善する。	・問題解決の手順 ・表計算ソフトの活用 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】データを蓄積、管理、提供する方法の仕組みや特徴について理解している。 【思考・判断・表現】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、評価し改善する。 【主体的に学習に取り組む態度】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。 CMSを利用した演習問題に取り組もうとしている。	○ ○ ○	10
	問題解決とデータ活用 【知識及び技能】情報やメディアの特性を踏まえ、情報と情報技術を活用して問題を発見・解決する方法を身に付ける。 【思考力、判断力、表現力等】情報と情報技術を適切かつ効果的に活用して問題を発見・解決する方法について考察する。 【学びに向かう力、人間性等】情報社会における問題の発見・解決に、情報と情報技術を適切かつ効果的に活用し、解決する過程や解決案を自ら評価し改善する。	・データの可視化 ・データベースの活用 ・モデル化 ・シミュレーション ・PPDACサイクル ・相関係数 ・回帰分析	【知識・技能】データを蓄積、管理、提供する方法の仕組みや特徴について理解している。 【思考・判断・表現】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、評価し改善しようとしている。 【主体的に学習に取り組む態度】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。 CMSを利用した演習問題に取り組もうとしている。	○ ○ ○	6
	アルゴリズムとプログラミング 【知識及び技能】アルゴリズムを表現する手段、プログラミングによってコンピュータや情報通信ネットワークを活用する方法について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】モデル化およびシミュレーションが社会の問題解決どのように利用されているかについて考え、適切なモデルを選択することができる。 【学びに向かう力、人間性等】シミュレーションを繰り返し、改善策の検討するなど、主体的にシミュレーションを用いて問題を解決しようとする。	・問題解決のためのアルゴリズム ・プログラム作成 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】アルゴリズムの基本制御構造（順次、選択、反復）の違いについて説明することができる。 【思考・判断・表現】・プログラミングの目的や実行するコンピュータの種類を考慮して適切なプログラミング言語を選択することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】具体的な事象のシミュレーションに関心を持ち、シミュレーションを用いた問題解決を意欲的に取り組もうとしている。 CMSを利用した演習問題に取り組もうとしている。	○ ○ ○	9
	定期考查			○ ○	1
	確認テスト まとめレポート			○ ○	4
					合計 70