

年間授業計画

伯江 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】 情報と情報技術の基礎的な仕組みについて理解するとともに、それらを活用して情報を表現・処理する技能を身に付けるようにする。
- 【思考力、判断力、表現力等】 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活用する力を養う。
- 【学びに向かう力、人間性等】 積極的に情報と情報技術を活用し、問題の解決に粘り強く取り組み、その過程を振り返って改善することを通して、急速に変化する情報社会に主体的に参画する態度を養う。

科目 情報Ⅰ の目標：

情報Ⅰでは、情報と情報技術に関する内容について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、情報に関する科学的な見方・考え方を働かせて問題の発見・解決に取り組む能力を育成し、情報社会に主体的に参画する態度を養う。

【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】
情報化が進化する社会の特質及び人間との関わり並びに、情報の表現、データの活用、プログラミング及び情報通信ネットワークに関する基礎的な知識を理解するとともに、情報と情報技術を活用して情報を表現・処理する技能を身に付けるようにする。	様々な事象を情報とその結び付きの視点から捉え、問題の発見・解決に向けて必要な情報を取捨選択し、根拠に基づいて考察し判断するとともに、その結果を情報技術を用いて適切かつ効果的に表現する力を養う。	情報社会との関わりについて考えながら、他者と協働し、問題の発見・解決に向けて主体的に取り組む、粘り強く考え、その過程を振り返って評価・改善しようとするとともに、情報社会に参画しようとする態度を養う。

	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	第1章 情報社会と問題解決 第1節 情報と情報社会 【知識及び技能】 ・情報の特性について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・情報のモラルと情報化が個人に及ぼす影響について理解する。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・情報社会の現状と自分の日常生活との関りについて認識する。	1. 情報と社会の発展 2. 情報技術が築く新しい社会 3. 情報の特性 4. 情報のモラルと個人に及ぼす影響	【知識・技能】 ○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。 ○ビッグデータの意味と活用について説明することができる。 ○情報の特性について理解している。 【思考・判断・表現】 ○情報と情報技術の活用により加害者にならないための注意点や被害者にならないための対策方法をそれぞれ挙げることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ○情報や情報技術が社会に果たす役割やこれからの情報社会についてインターネットなどで調べようとしている。	○	○	○	2
		操作演習①ブラウザ（インターネット検索）・ワープロソフト				○	1
	第2節 知的財産と個人情報 【知識及び技能】 ・著作権及び個人情報保護について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・著作物に利用条件を判断して活用することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・安全にネットワークを活用しようとしている。	1. 知的財産 2. 情報の利用と公開 3. 個人情報の保護と管理 4. サイバー犯罪と対策	【知識・技能】 ○著作物や個人情報の保護について理解している。 【思考・判断・表現】 ○クリエイティブ・コモンズ・ライセンスなど、著作物に利用条件を付けて公開することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ○サイバー犯罪に関する情報や知識を自ら収集し、適切なパスワードの使用など、より安全な方法でネットワークを利用しようとしている。	○	○	○	2
第3節 問題解決 【知識及び技能】 ・問題を明確化する方法について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・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。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・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。	1. 問題解決の手順と発見 2. 問題の明確化 3. 解決案の検討・決定・実施と評価	【知識・技能】 ○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挙げることができる。 ○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。 【思考・判断・表現】 ○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。 ○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。 【主体的に学習に取り組む態度】 ○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。	○	○	○	2	

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>第1節 メディアとコミュニケーション</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メディアには種類や特性について理解し、メディアを適切に活用できる。 ・記録方法の基礎を理解し、長期保存に向けたメディアを提案できる。 <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。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<p>1. メディアの機能</p> <p>2. メディアの特性</p> <p>3. 情報の長期保存</p> <p>4. コミュニケーションの形態</p> <p>5. インターネットのコミュニケーション</p>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○メディアの種類、特徴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"> ○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、同期性により分類することができる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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、わかりやすく伝達する努力をしようとしている。 	○	○	○	4	
	<p>第2節 情報デザイン</p> <p>【知識及び技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社会の中で利用されている情報デザインについて理解する。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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"> ・プレゼンテーションの手順やスライド作成について理解し、情報を正確に、わかりやすく伝えられる。 	<p>1. 社会の中の情報デザイン</p> <p>2. 情報デザインの工夫</p>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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。 <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。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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み、フィードバックを行いながら、よりよいプレゼンテーションになるよう粘り強く準備を進めている。 ○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。 	○	○	○	3.5	
		<p>操作演習②情報デザインの実践 (プレゼンテーションソフト)</p>			○			1.5
	<p>第3章 情報のデジタル化とコンピュータ</p> <p>第1節 情報のデジタル表現</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について理解する。 ・数値や文字をデジタル化する方法を理解する。 ・静止画や音声、動画をデジタルで表現する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"> ・コンピュータでの数値の計算方法について理解する。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報のデジタル化に関する事項について、より深く理解しようとしている。 	<p>1. 情報のデジタル表現</p> <p>2. 数値と文字、画像、音声の表現</p> <p>3. 情報のデータ量</p>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○アナログとデジタルの概念とその違いを理解している。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○いろいろな表現形式の情報を目的に応じて適切にデジタルで表現できる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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おうとしている。 	○	○	○	2	
		<p>操作演習③ペイント系ソフト</p>			○			2
	<p>第2節 コンピュータの仕組みと動作</p> <p>【知識及び技能】</p> <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ーフェースについて理解する。 <p>【思考力、判断力、表現力等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータの計算の仕組みとデジタル処理の関係について理解する。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・身近な情報機器について、発展的な活用方法を考えられる。 	<p>1. コンピュータの仕組みと動作</p> <p>2. ハードウェアとソフトウェア</p>	<p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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。 ○ハードウェア、OS、応用ソフトウェアの関係を説明することができる。 ○インターフェースの意味や種類について、例を挙げ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"> ○コンピュータを構成する各装置の機能と相互の関係考え、適切に接続して動作させることができる。 <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○スマートフォン等の身近な情報機器について、自分なりの活用方法を模索できる。 	○	○	○	3	
	<p>定期考査</p>			○	○		1	

2 学 期	第3節 コンピュータの数値表現と演算の仕組み 【知識及び技能】 ・2進数の計算、負数、小数、浮動小数点数の考え方について理解する。 ・論理回路の動作原理や論理式と論理回路の関係について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・2進数の処理を論理回路で実現する実用的な活用について思考する。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・2進数の計算演習、論理回路の制作実習に主体的に取り組む。	1. 二進数と論理回路	【知識・技能】 ○コンピュータ処理の原理について理解している。 ○2進数・10進数・16進数を相互に変換することができる。 ○浮動小数点を理解し、2進数の加算や減算を行うことができる。 ○補数について理解し、補数を使った減算について理解している。 【思考・判断・表現】 ○論理回路の動作に関連した考え方ができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ○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。	○	○	○	8
	第4章 情報通信ネットワークとセキュリティ 【知識及び技能】 ・情報通信ネットワークの構成やデータを効率よく転送する工夫について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・情報セキュリティを確保する方法と技術について理解する。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・情報を安全に取り扱うための技術について理解する。	1. 情報通信ネットワーク 2. 情報セキュリティ 3. 情報システム	【知識・技能】 ○LANを構成する機器について、通信方式の違いやそれらの役割を説明することができる。 ○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。 【思考・判断・表現】 ○パスワード管理やコンピュータウィルス対策などの情報セキュリティの基本的な考え方について説明することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ○情報セキュリティを維持するための対策を自ら進んで行うとともに、自分で振り返るとともに、教員の助言や相互評価に基づいて改善を図ろうとしている。	○	○	○	8
	第5章 データの活用とシミュレーション 第1節 データの活用 【知識及び技能】 ・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。 ・データを適切なグラフや図に表現する方法を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・データ分析の手法について理解する。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・実務的なデータ処理について主体的に取り組む。	1. データの収集と整理 2. データ分析と表計算 3. データの可視化	【知識・技能】 ○表計算ソフトを用いて基本的なデータ処理の手法を理解している。 【思考・判断・表現】 ○問題解決の目的や内容に適したデータを選択して収集する力がある。 ○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、分析結果を効果的に表現する力がある。 【主体的に学習に取り組む態度】 ○問題解決のため、表計算ソフト等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持っている。	○	○	○	7
		操作演習④表計算ソフト 問題演習		○			2
定期考査				○	○		1
3 学 期	第2節 モデル化とシミュレーション 【知識及び技能】 ・モデル化する手順と方法を理解する。 ・データを適切なグラフや図に表現する方法を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・問題解決のためにシミュレーションを活用する。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・実務的な課題解決のため、モデル化とシミュレーションを適切に活用しようとしている。	1. データの活用 2. モデル化とシミュレーション 3. シミュレーションの実際	【知識・技能】 ○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。 ○事象をシミュレーションする意義について説明することができる。 【思考・判断・表現】 ○実際に使われているモデルについて検討し、表現形式や対象の特性で適切に分類することができる。 ○表計算ソフトの関数を適切に選択・活用して、確率的モデルのシミュレーションをいくつか実行することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ○表計算ソフトで実施したシミュレーションを再計算したり、パラメータを変更して再度シミュレーションを行ったりするなど、試行錯誤してシミュレーションの結果を分析し、評価しようとしている。	○	○	○	8
	第6章 アルゴリズムとプログラミング 【知識及び技能】 ・アルゴリズムを用いてプログラムを表現する方法を理解する。 ・プログラミング言語の種類とその特徴について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 ・変数、関数を使用したプログラムを作成する。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・目的に合ったプログラムを作成する。	1. アルゴリズムとその表記 2. プログラミングの方法 3. いろいろなプログラミング	【知識・技能】 ○フローチャート、アクティビティ図、状態遷移図の描き方を理解している。 ○探索（線形探索、二分探索）および整列（バブルソート）のアルゴリズムを理解し、プログラムを作成することができる。 【思考・判断・表現】 ○問題解決のアルゴリズムにしたがって、基本制御構造や関数を使用して適切かつ効率的にプログラムを作成することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ○問題解決のために作成したプログラムの記述を学習者間で相互評価し、改善してより効率的なプログラムを作成に取り組む。	○	○	○	11
	定期考査				○	○	
							合計
							70