情報

1. 学習の到達目標等

学習の 到達目標	情報に関する科学的な見方・考え方を働かせ，情報技術を活用して問題の発見・解決を行う学習活動を通して，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し，情報社会に主体的に参画するための資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 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にする。 (2) 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。 (3) 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。

2. 各教科における学習活動

実技演習、演習課題、グループワーク、レポート、小テスト

学習喚起ルーブリック

生徒の望ましい姿 教科活動	優	良	可	未達成
実技演習	自身の課題を達成し、他の生徒に適切な助言することができる	能動的に課題に取り組み、指定された内容を達成した	能動的に課題に取り組んだ	十分取り組むことができなかった。
演習課題	自身の課題を達成し、他の生徒に適切な助言することができる	能動的に課題に取り組み、指定された内容を達成した	能動的に課題に取り組んだ	
グループワーク	グループ内での役割を果たし会話を円滑に進められた。	積極的に参加し、会議を円滑に進められた。	話し合いに参加した	
レポート	期限までに提出し、自身の考えについてまとめた。	期限までに提出し、読みやすいレポートにまとめられている。	期限までに提出した。	
小テスト	75%以上できている	50%以上できている	25%以上できている	

3. 各科目

4年　　情報Ⅰ

「４年　情報Ⅰ」　２単位

使用教材　情報Ⅰ（日本文教出版）

評価の観点

評価の観点		
【知】知識・技能	【思】思考力・判断力・表現力	【態】主体的に学習に取り組む態度
・基本的なコンピュータの操作方法および効率的な作業を行うための基本的な操作技能を習得している。 ・情報分野に関連する条約・法律等について正しい知識を習得し、正しく運用することができる。	・情報関連の法律や条約についての知識を用いて正しい判断をすることができる。 ・課題を分解し、アルゴリズムをフロー図やプログラムの形で表現することができている。	・反復的な実機演習を通して、基本的な情報処理スキルを培い、既習の表現技法や知識を活用した表現ができるようになる。 ・抽象化、モデル化、プログラミング的思考などの、情報分野における思考法を活用し問題解決の過程をより効率的なものに改善・評価したり、新たに作り出す等の独創性や発想力を養う。

年間の学習内容

情報Ⅰ	①	情報社会の問題解決
	②	コミュニケーションと情報デザイン
	③	コンピュータとプログラミング
	④	情報通信ネットワークとデータの活用

学習計画及び評価方法等

中単元名	小単元（教材名）	評価基準・評価方法 【知】（知識・技能）　【思】（思考力・判断力・表現力）　【態】（主体的に学習に取り組む態度）
①	情報の特性、メディアの特性	【知】情報の性質、各メディアの性質について理解する。 【思】場面に応じて使用するメディアを適切に選ぶことができる。 【態】情報の信ぴょう性について、メディアの性質や特徴を理解した上で判断しようとする。
	問題解決の考え方	【知】一般的な問題解決のプロセスや手法について理解する。 【思】問題の種類や現状に応じた問題解決手段を適切に選択することができる。 【態】グループワークに積極的に参加する意欲がある。
	法の重要性と意義	【知】知的財産権、個人情報など情報関連の法律や制度について、その内容と意義を理解する。 【思】事例をもとに、どのような行為が法的に問題ある行為であるのか判断できる。 【態】法律が作られた経緯やその過程について考察しようとする。
	情報社会と情報セキュリティ	【知】サイバー犯罪やサイバーテロの手口とそれに対するセキュリティ対策について理解する。 【思】セキュリティ対策について適切な対応がどのような行為であるのか判断できる。 【態】サイバー犯罪に巻き込まれないよう、どう行動すればよいか考察しようとする。
	情報技術の発達による変化	【知】情報技術の発達により普及したソーシャルメディアの利点、欠点などの特徴について理解する。 【思】急速に発達していく情報技術がもたらす利点・欠点についてどのような影響があるのか判断できる。 【態】情報技術の発達により発達した AI やロボットがさらに発達することで起こる問題や活用法について考察しようとする。
②	メディアとコミュニケーション	【知】コミュニケーション手段およびメディアの発達、変遷と現在使用されているネットワークを構成する技術について理解する。 【思】情報メディアを活用する場面において、適切なメディアを選択したり、問題ある行動がどのような行いか判断できる。 【態】情報メディアを活用するうえで、情報の信ぴょう性や炎上などの問題について考察しようとする。
	情報のデジタル化	【知】コンピュータ上で扱われる情報がどのように表現されるのか、アナログ情報がどのようにデジタル情報に変換されるのか理解する。 【思】デジタル情報がどのような形で表現されているのか理解し、活用方法について判断できる。 【態】AD 変換の際に行われる処理とそれによって作られるデータの品質について関係を理解し、計算方法について考察しようとする。
	情報デザイン	【知】情報をデザインする手法およびそれらの意義について理解する。 【思】情報デザインの各手法を用いた表現方法について、知識を活用し表現することができる。 【態】抽象化、可視化、構造化の各手法における、特徴や利点、欠点について考察しようとする。

中単元名	小単元 （教材名）	評価基準・評価方法 【知】（知識・技能）　【思】（思考力・判断力・表現力）　【態】（主体的に学習に取り組む態度）
③	コンピュータのしくみ	【知】コンピュータを構成する機器、ソフトウェアの構成について理解する。 【思】コンピュータ内では電気信号および磁気で行われている論理演算、二進数処理を数学的表現を用いて表現することができる。 【態】コンピュータを構成する要素において、目に見えない部分の働きについて考察しようとする。
	アルゴリズムとプログラム	【知】アルゴリズムとその表現方法、実際に作業を行プログラムとの関係について理解する。 【思】アルゴリズムをフローチャート図やプログラムの形に変換し表現することができる。 【態】現実にある問題について、プログラムにできるまで分解・整理して単純化する手順について考察しようとする。
	モデル化とシミュレーション	【知】モデル化およびシミュレーションについてどのような手法があり、どのように活用されているか理解する。 【思】各モデルの特徴と表現できるものについて理解し、どの手法を使用すればよいか適切に判断することができる。 【態】実際の事例を用いてシミュレーションを行い、問題の最適解を求める手順や方法について考察しようとする。
④	情報通信ネットワークのしくみ	【知】コンピュータネットワークの全体とそれを構成する機器、ネットワーク構成について理解する。 【思】ネットワークを構成する仕組みについて考察できる。 【態】ネットワーク上で使用される技術や規格について興味、関心を持つ。
	情報システムとデータベース	【知】社会の中にある情報システムで活用されるデータベースについて理解する。 【思】データの種類に応じたデータモデルについて考察できる。 【態】実社会の中で活用されるデータベースについて興味、関心を持つ。
	データの活用	【知】データの収集、情報の整理、整理した情報の活用方法について理解する。 【思】収集されたデータに応じた処理・集計方法を判断できる。 【態】収集・処理・集計された情報をもとにデータが示すことがらを考察することができる。