

高等学校 令和 6 年度 （ 3 学年用）

教 科 ： 情報 科 目 ： 情報演習A

単 位 数 ： 2 単位

対象学年組：第 3 学年

教科担当 者：（1 組～7 組の選択者：島田）

使用教科書：情報 I N e x t（数研出版）

教科の目標： 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。

【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にする。
【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にする。	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 間
1 学 期	1 単元名 コンピュータとプログラミング (a) コンピューターの構造						
	【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関する限界について理解することができる。	【使用教材】 教科書、プリント、CALL 教室のパソコン、一人1 台端末	【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関する限界について理解しようとしている。	○			13
	【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ことができる。	【指導項目・内容】 ・マウスについて マウスの発明者、主なマウス操作 ・ショートカットキー 修飾キー、主なショートカットキー ・表計算ソフトウェア 表計算ソフトウェアの解説、実習	【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しようとしている。				
	【学びに向かう力、人間性等】 コンピュータや外部装置の仕組みや特徴などについて理解しようとする姿勢を持つことができる。		【学びに向かう力、人間性等】 コンピュータや外部装置の仕組みや特徴などについて理解しようとする姿勢を持とうとしている。				
1 学 期	2 単元名 コンピュータとプログラミング (a) コンピューターの構造						
	【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関する限界について理解することができる。	【使用教材】 教科書、プリント、CALL 教室のパソコン、一人1 台端末	【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関する限界について理解しようとしている。	○			13
	【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ことができる。	【指導項目・内容】 ・表計算ソフトウェア ・グラフについて 主なグラフ、使用に適したグラフの種類	【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しようとしている。				
	【学びに向かう力、人間性等】 コンピュータや外部装置の仕組みや特徴などについて理解しようとする姿勢を持つことができる。		【学びに向かう力、人間性等】 コンピュータや外部装置の仕組みや特徴などについて理解しようとする姿勢を持とうとしている。				
2 学 期	1 単元名 コミュニケーションと情報デザイン						
	【知識及び技能】 メディアの特性とコミュニケーション手段の特徴およびその変遷、情報デザインの役割、効果的なコミュニケーションを行うための情報デザインを理解し表現することができる。	【使用教材】 教科書、プリント、CALL 教室のパソコン、一人1 台端末	【知識及び技能】 メディアの特性とコミュニケーション手段の特徴およびその変遷、情報デザインの役割、効果的なコミュニケーションを行うための情報デザインを理解し表現しようとしている。	○			15
	【思考力、判断力、表現力等】 メディアとコミュニケーション手段の関係を科学的に捉え、それらを適切に選択し、目的を明確にして適切かつ効果的な情報デザインを考え、効果的に表現、評価、改善することができる。	【指導項目・内容】 ・数値の保存 ・2 進数、1 0 進数、1 6 進数 ・文字コード ・色の表現 光の三原色（R G B）、色の三原色（C M Y） ・音声の保存	【思考力、判断力、表現力等】 メディアとコミュニケーション手段の関係を科学的に捉え、それらを適切に選択し、目的を明確にして適切かつ効果的な情報デザインを考え、効果的に表現、評価、改善しようとしている。				
	【学びに向かう力、人間性等】 コミュニケーションと情報デザインの特徴を踏まえた上で、相手にわかりやすく情報を伝えようとする姿勢を持つことができる。		【学びに向かう力、人間性等】 コミュニケーションと情報デザインの特徴を踏まえた上で、相手にわかりやすく情報を伝えようとする姿勢を持とうとしている。				
2 学 期	2 単元名 情報社会の問題解決 (a) 情報、メディア、情報社会における法						
	【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、情報に関する法規や制度を理解することができる。	【使用教材】 教科書、プリント、CALL 教室のパソコン、一人1 台端末	【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、情報に関する法規や制度を理解しようとしている。	○			15
	【思考力、判断力、表現力等】 目的や状況に応じて、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、および、情報に関する法規や制度及びマナーの意義について考えることができる。	【指導項目・内容】 ・主な画像の形式 B M P 形式、J P E G 形式、G I F 形式、P N G 形式 ・解像度について D P I、P P I ・データ圧縮について 可逆圧縮、不可逆圧縮	【思考力、判断力、表現力等】 目的や状況に応じて、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、および、情報に関する法規や制度及びマナーの意義について考えようとしている。				
	【学びに向かう力、人間性等】 情報、メディア、情報社会における法に関して、モラルの高い考えを持つことができる。		【学びに向かう力、人間性等】 情報、メディア、情報社会における法に関して、モラルの高い考えを持とうとしている。				

	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 間
3 学 期	1 単元名 情報通信ネットワークとデータの活用						
	【知識及び技能】 情報通信ネットワーク、プロトコル、情報セキュリティ、情報通信ネットワークを介したサービス、データの表し方、データを扱う方法を理解することができる。	【使用教材】 教科書、プリント、CALL教室のパソコン、一人1台端末	【知識及び技能】 情報通信ネットワーク、プロトコル、情報セキュリティ、情報通信ネットワークを介したサービス、データの表し方、データを扱う方法を理解しようとしている。	○			7
	【思考力、判断力、表現力等】 情報通信ネットワークに必要な構成要素、情報セキュリティの確保、情報システムが提供するサービスの効果的な活用、データの収集、整理、分析及び結果の表現の方法を適切に考えることができる。	【指導項目・内容】 ・電子メールについて ・マルウェアについて コンピュータウイルス、ワーム、トロイの木馬	【思考力、判断力、表現力等】 情報通信ネットワークに必要な構成要素、情報セキュリティの確保、情報システムが提供するサービスの効果的な活用、データの収集、整理、分析及び結果の表現の方法を適切に考えようとしている。				
	【学びに向かう力、人間性等】 情報通信ネットワークやデータの活用に関して、悪用せず利用していくことができる。		【学びに向かう力、人間性等】 情報通信ネットワークやデータの活用に関して、悪用せず利用しようとしている。				
3 学 期	2 単元名 情報社会の問題解決 (b) 情報セキュリティ、情報が社会に及ぼす影響						
	【知識及び技能】 情報セキュリティの重要性、情報社会における個人の責任及び情報モラル、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ことができる。	【使用教材】 教科書、プリント、CALL教室のパソコン、一人1台端末	【知識及び技能】 情報セキュリティの重要性、情報社会における個人の責任及び情報モラル、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しようとしている。	○			7
	【思考力、判断力、表現力等】 情報社会において個人の果たす役割や責任、情報モラル、情報と情報技術の適切かつ効果的な活用と望ましい情報社会の構築について考察することができる。	【指導項目・内容】 ランサムウェア、スパイウェア、キーロガー、悪質バナー広告 セキュリティ対策ソフト	【思考力、判断力、表現力等】 情報社会において個人の果たす役割や責任、情報モラル、情報と情報技術の適切かつ効果的な活用と望ましい情報社会の構築について考察しようとしている。				
	【学びに向かう力、人間性等】 情報セキュリティ、情報が社会に及ぼす影響に関して、モラルの高い考えを持つことができる。		【学びに向かう力、人間性等】 情報セキュリティ、情報が社会に及ぼす影響に関して、モラルの高い考えを持とうとしている。				