

情報科 学習指導案

情 21-

- 1 日時 2024 年 6 月 10 日（月）～ 6 月 14 日（金）
- 2 場所 高等学校
- 3 学年・組 第 1 学年 （春・夏・秋・冬・雲）
- 4 単元名 コミュニケーションと情報デザイン
- 5 単元目標

- ・メディアの特性とコミュニケーション手段の特徴について、その変遷も踏まえて科学的に理解すること。
- ・情報デザインが人や社会に果たしている役割を理解し、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の考え方や方法を理解し表現する技能を身につけること。
- ・コミュニケーションの目的を明確にして、適切かつ効果的な情報デザインを考えること。
- ・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の考え方や方法に基づいて表現し、評価し改善すること。

（学習指導要領 情報 1 内容 コミュニケーションと情報デザイン）

6 単元の評価規準

観点	知識・技能（Ⅰ）	思考・判断・表現（Ⅱ）	主体的に学習に取り組む態度（Ⅲ）
評価規準	・社会の情報化はあらゆる分野の産業が互いに関わり合いながら進展していくことについて理解している。 ・情報社会の進展によって生じる問題を理解している。 ・情報社会の進展によって生じる問題を解決	・情報を可視化，整理するとともに，情報を比較し組み合わせたり，新たな情報を作り出したり，科学的な根拠を持ち合理的に判断できる ・最新の情報と情報技術などを適切かつ効果的に活用して，問題の解決方法を創造的に考えることができる。	・情報技術を使って主体的かつ協働的に取り組もうとしている。 ・問題解決に粘り強く取り組もうとしている。

	するために 必要な分析 方法や技術を身に付 けている。		
--	-----------------------------------	--	--

7 教材観

使用教科書は「情報Ⅰ 図解編」、黒上春夫著、令和4年1月15日発行、日本文教出版。
コミュニケーションとデザインの単元区分において使用する。

9 指導観

- ・メディアの特性やコミュニケーション手段の特徴について科学的に理解できるようにする。
- ・デジタル表現の基礎知識を楽しく学んでもらう。進数変換を習得できるように練習問題で慣れんでもらう。

10 単元の指導計画(全5時間)

時	学習内容
1	情報デザインとは
2	情報デザインのプロセスと問題の発見
3	評価と改善・運用
4 (本時)	デジタルデータと2進法
5 (本時)	コンピュータのデジタルデータ
6	文字のデジタル表現
7	データの圧縮
8	音、画像、動画のデジタル化
9	情報のデジタル化とデータ量

11 本時の展開

(1) 本時の目標 (8/11 時限目)

デジタル表現を理解し、変換方法を習得する

(・情報デザインの目的を理解する。

- ・情報を伝える目的と相手の状況を踏まえて適切な表現方法を選択できるようにする。
- ・情報を可視化し、日常でどのように活用しているかを再認識する。)

(2) 本時の評価規準

- ・アナログとデジタルの特徴を理解している。 (知識・技能)
- ・進法表現と情報量の単位について理解している。 (知識・技能)
- ・数を2進法、10進法、16進法で表現することができる。 (思考力・判断力)
- ・デジタル化や2進法に関心を持とうとしている。 (主体的に取り組む態度)

(3) 学習過程

時間	学習内容・活動	指導上の注意点	評価規準【観点】 (評価方法)
導入 (5) 分	・ 復習 過去から現在までの通信方法を再確認する。		
展開 (90) 分	【本時の目標】 デジタル表現を理解し、変換方法を習得する		
	・ 情報社会の進化を知る ・ デジタルとアナログの判断基準（デジタルアナログを隣の人と話し合う） - ーアナログ 連続的に変化する量 - ーデジタル 一定間隔で変化する量 離散的 ・ メリットデメリットを把握（天気の場合も含めて） ・ 情報量の単位と表し方 ーギガテラなど知っているものを答える。	・ デジタル化技術は必要不可欠なものだと再認識してもらえるようにする。 ・ コンピュータがデジタルでそうでないものはアナログという認識を変化させたい。 (例を用いて) ・ 色鉛筆で感覚的に理解する ・ ビット・バイトの考え方を理解してもらう。	・ デジタル化や2進法に関心を持つようとしている。 (主体的に取り組む態度)

	・ワークシート穴埋めに取り組む ・10進法、2進法、16進法について知る。 ・進数変換を習得する。	・前半を一緒に解き、後半は生徒だけで解く	・アナログとデジタルの特徴を理解している。(知識・技能) ・進法表現と情報量の単位について理解している。知識・技能) ・数を2進法、10進法、16進法で表現することができる。(思考力・判断力)
まとめ (5) 分	テスト予告 ポートフォリオでの振り返り		