

第1学年 技術科学習指導案

日 時 平成24年9月27日(木) 5校時

場 所 コンピュータ室

生 徒 1年B組(男子15名女子19名 計34名)

指導者 石村 宏

1 単元名 (3) 情報の収集と加工「アハ動画を作ろう①」

D 情報に関する技術 (2) デジタル作品の設計・制作 (6時間 4/6)

2 単元の目標

- ・情報に関する技術にかかわる倫理観を身につけ、知的財産を創造・活用しようとしている。
- ・使用目的や使用条件に即してデジタル作品の設計を工夫している。
- ・多様なメディアの複合、表現や発信ができる。
- ・メディアの特徴と利用方法についての知識を身につけている。

3 単元について

(1) 教材観

本教材は、1枚の画像の加工前と加工後を30秒くらいの時間をかけて変化させ、最初と最後の違いを見つける間違い探し動画の作成である。

近年、半導体技術の飛躍的な発展と普及によりデジタルカメラもより安価になり、数台保有している家庭もめずらしくない。さらに携帯電話や携帯用ゲーム機のほとんどの機種にカメラが搭載されており、デジタルカメラを使った撮影をした経験を持っている生徒がほとんどである。

本教材は、そのデジタルカメラで撮影した画像データの多様な活用方法の学習が目的である。画像データを加工することで、利用するメディアの種類やファイル形式の違いを学び、そのデータを一つの作品として仕上げることで、デジタル作品を用いた表現力を育成する。

(2) 生徒観

コンピュータの扱いは、家庭へのコンピュータの普及、小学校での指導により、インターネットでの情報検索、ワープロソフトでのテキスト入力など、抵抗なく行える。しかし、その使用目的や経験は、メール、ネットサーフィン、チャット等など限られたものである。本校の生徒は画像処理などの授業では、全体的に意欲は高いものの、理解、習得などの点では、立ち止まってしまう生徒が多い。

本時の授業では、グループ学習を効果的に活用することによって支援を要する生徒のつまづきを克服させたい。

(3) 指導観

生徒に本時の目指す技能の習得をさせるため、以下のことに留意して指導していきたい。まずは、本時に作成する作品のポイントをわかりやすく板書で提示する。本校のシステムは、教師のコンピュータで作業の提示や生徒の作業状況を確認することができるが、作業をさせながら指導をするには画面がもう1つ必要である。よって大型ディスプレイを使用し、その画面で示範・演示を行う。

今回使用するソフトウェアの「フォトショップ」と「プレミア」は各分野での先駆者的存在のソフトウェアである。この2つのソフトウェアの機能とインターフェースが他社の同カテゴリーの製品にも通じている部分があることを踏まえ学習させることで、習得した技能が応用力次第で別な環境でも活かせることを意識させたい。

4 指導と評価の計画

時間	学習活動とねらい ☆→ねらい	評価規準・評価方法			
		【関心・意欲・態度】	【思考・判断・表現】	【技能】	【知識・理解】
1	(1)生活の中のメディア ☆様々な情報を比較して表現手段の特徴を知らせる。 情報に適した表現手段を選択できる。	日常生活にあるデジタル作品について倫理観・知的財産という視点で考えることができる。 (ワークシート)			多様なメディアの特徴を理解する。 (ワークシート)
	(2)デジタル作品の構想 ☆デジタル作品を設計できるようにする。	新しい発想を生み出そうとしている。 (ワークシート)	デジタル作品の使用目的や条件を明確にし、社会的、環境的及び経済的側面から比較検討して作品の内容を考えている。(ワークシート)		
2	(3)情報の収集と加工① 「デジタルカメラの使い方」 ☆画像のデータ化の仕組みを知る。				デジタル記録用の機器の仕組みと特徴を知る。 (ワークシート)
	「デジタルカメラでの撮影」 ☆デジタルカメラを用いて風景をデータ化する。			デジタルカメラの特徴をいかした使用ができる。 (観察)(作品)	
3	(3)情報の収集と加工② 「写真を加工しよう」 ☆デジタル機器を活用して得たデータを加工する。		適切なソフトウェアの機能を用いて自分の意図した画像の加工をすることができる。 (ワークシート)	適切なソフトウェアを用いて画像データを加工できる。(観察)(作品)	
4 本時	(3)情報の収集と加工③ 「アハ動画を作ろう①」 ☆収集した素材をその特徴に合った加工ができるようにする。	グループ内で作品を観察し、評価することで、互いの良い発想を共有できる。 (ワークシート)		適切なソフトウェアを用いて加工した画像データを動画作品として制作できる。 (観察)(作品)	
5	(4)作品の制作・発表① 「アハ動画を作ろう②」 ☆適切なソフトウェアで組み合わせ作成した作品を制作し、発表する。	クラスメイトの作品を観察し、評価することで、互いの良い発想を共有できる。 (ワークシート)		自分の作品の見せ場を意識して発表前の他者をひきつけるタイトルを考える。 (観察)(作品)	
6	(4)作品の制作・発表② 「アハ動画発表会」 ☆適切なソフトウェアで組み合わせ作成した作品を発表する。	クラスメイトの作品を観察し、評価することで、互いの良い発想を共有できる。 (ワークシート)		自分の作品の見せ場を意識して発表前の他者をひきつけるタイトルを考える。 (観察)(作品)	
	(5)デジタル作品の活用 「作品発表の場面と可能性を考える」 ☆デジタル作品の設計と作成を振り返り、多様なメディアの複合の可能性を考える。	社会常識を意識した表現法の工夫を考える。 (ワークシート)			

5 本時について

(1) 本時の目標

- ・適切なソフトウェアを用いて加工した画像データを動画作品として制作できる。【技能】
- ・小グループ内で作品を観察し、評価することで、互いの良い発想を共有できる。【関心・意欲・態度】

(2) 本時の評価規準

評価規準	判定基準		
	十分満足 (A)	おおむね満足 (B)	努力を要する生徒への支援 (C)
適切なソフトウェアを用いて加工した画像データを動画作品として作製できる。【技能】	加工前の画像と加工後の画像を準備し、アプリケーション内でその場面変換の時間を自分で調節し、より効果的に見せるかを工夫し、そのデータを保存できる。	加工前後の2つの画像データをアプリケーション内で開き、場面変換機能を活用して1つの動画を作ることができる。	グループ毎で作業の進行を確認させ、作業の各ポイントで大型画面を使用した教師による作業の提示指導。
グループ内で作品を観察し、評価することで、互いの良い発想を共有できる。【関心・意欲・態度】	グループ内での作品を個別に評価し、自分の作品の反省点をまとめることができる。	グループ内での良い作品を評価し、その良い点をプリントにまとめることができる。	グループ内で評価を話しあわせ、生徒同士の評価の視点を確認させ、次の授業でどのようにまとめるかももう一度考えさせる。

(3) 本時指導の構想

①学び合いについて

小グループでお互いの作業の進行を確認することで、つまづいた生徒の授業への意欲を持続させる。理解力の高い生徒が課題解決後、同じ内容をグループ内で指導することによってより深い理解と、支援を要する生徒への細かな指導を促したい。

②振り返りについて

グループ内でできた作品を見て評価することによって、互いのアイディアの共有を図るとともに、本時の課題解決の達成感を持たせたい。終末の教師からの話でこの技術がどのようなところで使われているかを学び、学習した内容が社会で活用されていることを知る。

6 本時の展開

段階	過程	学習活動	指導上の留意点	
			評価[方法]【観点】	学び合いを通して、ねらいにせまる手だて
導入 5分	課題把握	1 前時の授業の確認 ・フォトショップでの写真加工の内容の確認をする。 2 課題設定 ・教師の作った見本の動画をみて、クイズに答える。		・クイズの答えをグループで考えさせることでグループ活動を意識させる。
展開 30分	課題解決	動画編集ソフトを使って「アハ動画を作ろう①」		
		3 前時に加工した作品を活用して動画を作る。 ①今日使うソフトウェアの説明を聞く。 ②ソフトウェアの起動 ○作業1 プレミアで画像データ2枚を開く。 ○作業2 2つの画像データを30秒程度の時間で場面変換をする。 ○作業3 プレビューで確認する。 ○作業4 本時の学習データを保存する。 4 グループ内でできた動画を見せ合う。 ・プリントにグループ内の作品評価を書く。	2つの画像データを展開できる。【技能】 場面変換の機能を活用できる。【技能】 (指導支援ソフトで確認) (机間支援) グループ内で相互評価ができる。【関心・意欲・態度】 (プリント)	・4つの作業を区切り、作業進行をグループ内で確認しながら進める。 ・大型ディスプレイを見ながら作業の過程を学ぶ。 ・グループで先に完成した生徒が自分の作品を発表する。
まとめ 15分	振り返り	5 本時の作業手順を確認する。 6 振り返りを記入する。 ①何を学んだか ②どう感じたか 7 この技術がどのように活用されているかを知る。	振り返りで記入とグループ内での発表ができる。 【関心・意欲・態度】 (机間支援) (プリント)	・グループで今日の振り返りを発表しあう。