

中学校第1学年技術・家庭科・小学校第5・6学年総合 交流授業学習指導案

日時 平成18年10月13日(金) 公開授業
学級 中学校第1学年 男子3名女子2名 計5名
小学校第5学年男子2名
第6学年男4名女2名 計8名
指導者 中学校第1学年 教諭 長屋敷 淳史
小学校第5・6学年 教諭 尾形 啓介

コンピュータを利用したマルチメディアの活用について、次の事項を指導する。

ア・マルチメディアの特徴と利用方法を知ること。

イ・ソフトウェアを選択して、表現や発信ができること

総合的な学習の時間においては、次のようなねらいをもって指導を行うものとする。

(2) 学び方やものの考え方を身に付け、問題の解決や探求活動に主体的、創造的に取り組む態度を育て、自己の生き方を考えることができるようにすること。

中学校 技術・家庭科

小学校 総合的な学習の時間

1 中学校 技術・家庭科

題材名 情報とコンピュータ

小題材名 「マルチメディアを活用して作品をつくろう」

小学校 総合的な学習の時間

単元名「ぼく・わたしの物語」

2 題材について

(1) 児童・生徒の実態

技術・家庭科

これまでに、情報とコンピュータの分野では、文字の入力、情報の検索、ファイルの構成などを学んできた。簡単な文書の作成や保存は日常的に行うことができ、生徒会活動等にも生かされている。

コンピュータの経験は、本校は機材が充実していること、小学校でも盛んに使用されていることもあり、日常的な道具として利用できる生徒が多い。

マルチメディアについては、webページの検索や動画作品の閲覧などの経験はあるが、その仕組みを調べたり、自分で作成するということは未経験である。本題材で初めてマルチメディアについて学習する。

本校は、少人数ということや教育設備に恵まれていることから、1人1人が待つことなくコンピュータを使用することができる環境である。その利点を十分に活用し、自らの課題を解決していく学習を構成していきたい。人数が5人と少ないが、授業には積極的である。教えあう場面も多々見られ、技術・家庭科への関心が高いが、短絡的な発想がやや多いなど幼さも見られる。

総合的な学習の時間

本校の総合的な学習の時間において育てたい資質や能力は 課題設定の能力、 問題解決の能力、 学び方・ものの考え方の能力、 主体性・創造性の能力、 自己の生き方を見つめる能力、の5つである。

6学年の児童は、これまでに自然体験や社会体験、見学学習など、学習テーマにかかわる事象にふれながら、グループでお互いがテーマを探り、知恵を出し合い、力を出し合って課題の解決を図ってきた。今年は共に学び合う段階から、テーマに合わせて個人で課題を設定できる段階へと力がついてきており、課題を解決していく方法や手順を少しずつ理解してきている。

5学年の児童も、これまでに自然体験や社会体験、見学学習など、学習テーマにかかわる事象にふれてきているが、個人で課題を設定する力は十分に育てておらず、グループでお互いがテーマを探り、知恵を出し合い、力を出し合って課題の解決を図る手だてに頼っている。

両学年の児童とも素直な資質をもち、与えられた指示や課題は最後までやり遂げようとする。しかし、それらを待っていることが多く、受動的な面が見られる。また、お互いの考えを交流させたり、自分の意見を述べたりすることが苦手であり、豊かな表現力が十分身につけているとは言えない。

交流授業

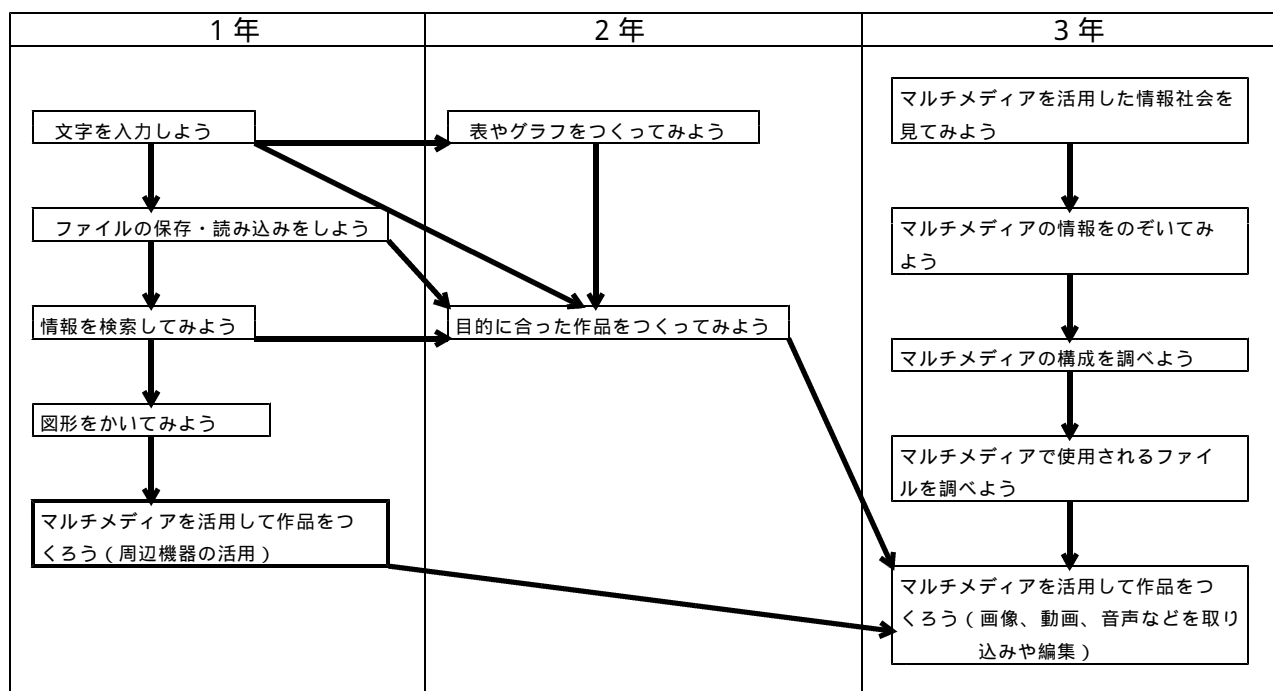
本校ではこれまでに、系統性を持った学習や、交流授業によるより専門的で興味・関心を持たせる授業を行っているため、小学校から中学校へのスムーズな移行が行われやすい。また、課題解決型の授業を通して主体的に学ぼうとする力の育成を目ざして、交流授業を行ってきた。

現状として、小学生にとっては、中学生のすばやい行動や周囲への気配り、質問内容の深さ、技能の習熟度などを体験することによって、模範となる場面や興味・関心を引く場面が多く見られる。本題材は、上述のような面で、児童に身につけてもらいたい部分を交流授業によってさらに育てることに適したものとする。

中学生は、コンピュータの専門的な知識と技能の習得が求められる。しかし、学習を振り返ることが少なく、既習事項の定着が図られていない。したがって、交流授業を行うことによって、自らの知識や技能のフィードバックや、小学生の手本になるという心理的な面においても効果ある題材であるとする。

(2) 教材について

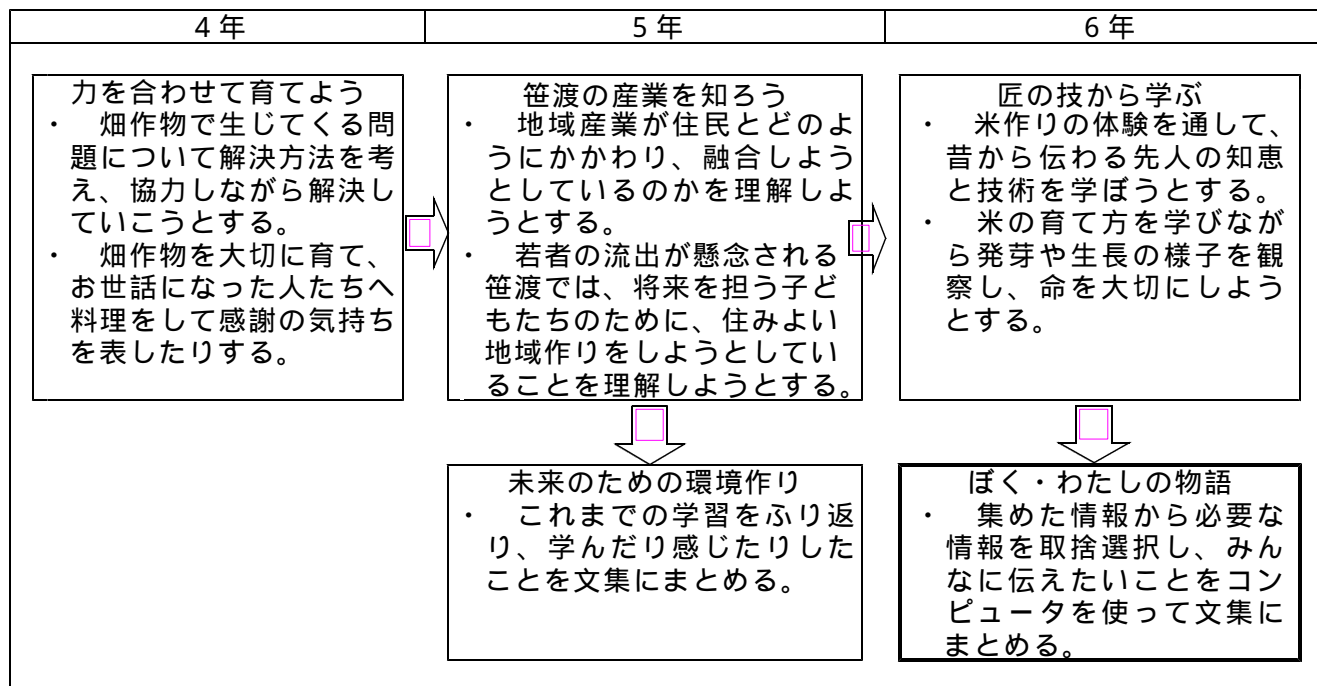
技術・家庭科 < 単元系統図 >



マルチメディアは、身近にあるすべての情報をデジタル化することによって、視聴情報、聴覚情報、知識情報などが同じ次元で扱われる。それによって、文書や画像、動画が複合され、人目を引く表現方法を考えたり、相手によりわかりやすく表現するにはどのような伝達方法があるのかなどを考えることができ、本校生徒の表現力向上につながる。また、デジタル化によって、多くの人との情報共有が可能になるというマルチメディアのもう一つの利点も学習することができる。コンピュータの技術向上や情報通信の技術革新によってマルチメディアの活用が拡大し、生活の場における重要性が増してくるので、学習する必要性が強調されている。

小学校では、コンピュータの学習はないが、文書、画像処理、インターネット検索の基礎等を、総合的な学習の時間で学習している。その基礎を生かし、中学校1年の技術・家庭科の学習につながっていく。

総合的な学習の時間 < 単元系統図 >



本校では、テーマを「ともに生きる」と設定している。昨年度に植物の発芽・生長・働きについて系統を持たせ、栽培・観察活動を計画的に行うことを可能とし、今年度においては、環境とのかかわりを十分に深めていくことができるように単元配列している。

6学年の児童は、昨年度「未来の環境作り」を学習している。この単元では「笹渡の産業を知ろう」の単元において、笹渡の産業のこれまでの歩みや現状を体験を通して学習し、地域産業が住民とどのようにかかわり、融合しようとしているのかについて学んだことを、環境の側面から「ともに生きる」テーマで文集にまとめている。今年度は「匠の技から学ぶ」の単元において、栽培・観察活動を体験を通して学習し、地域や自分の生活の発展を願いながら、働く人たちの姿から勤労の意味を感じ取らせる。そして「ぼく・わたしの物語」の単元において、自分が家族や多くの人々から支えられ、今日まで生きてきたことに対する感謝の気持ちや将来に向けての意欲や希望について「ともに生きる」テーマで文集にまとめさせる。

5学年の児童は、4学年の「力を合わせて育てよう」の単元において、地域の方々と畑作りをしたり世代間交流会を開くなどのふれあいを通して、地域への理解を深めてきており、今年度の「匠の技から学ぶ」の単元の学習の素地はできている。

「ぼく・わたしの物語」の単元では、文章による表現活動ではなく、視覚的に写真や絵を取り入れ、文章と画像を一体化させることで、児童の豊かな表現力を培うことができる。本単元は、児童の主体性・創造性を育むのに適した題材である。

(3) 指導にあたって

「マルチメディア」

本校の実態として、総合的な学習の時間のレポート作成が1年次にも行われるため、情報とコンピュータの関わりや、ハードウェアの構成、文書処理や図形処理の学習を1年次に行う。それぞれの段階で、デジタルのイメージをつかませるような学習構成にしていきたい。また、視聴的、聴覚的な部分が複合され、表現が豊かになっていることを認識させるため、コンピュータの基礎知識（構成、文書の作成、画像の作成）の発展として、マルチメディアの学習を取り入れることが、非常にスムーズで、効果的であると考えている。最終的に、文書、画像が一元化される作品を制作し、マルチメディアの表現の良さや情報共有の利便性を実感させたい。

「ぼく・わたしの物語」

「ぼく・わたしの物語」は、1年を締めくくる単元である。コンピュータを使っての文集作りには、児童も意欲的に学習に取り組むと思われる。

第1時では、今までの経験や体験をふり返り、そこで学んだことや感じたことを、どのような方法でまとめていけばいいかを話し合わせる。卒業生が残した文集を見せながら「自分たちも文集作りに挑戦したい。」という本単元に対する興味・関心をもたせたい。

第2・3時では、どんな文集にしたいか、そのためにはどうしたらいいかなどを考えさせ、計画性の力をつけさせたい。また、文章だけの文集作りではなく、写真や絵などを取り入れると、読み手に自分の伝えたいことが伝わりやすいことなどを、国語の説明文の既習から気づかせるとともに、コンピュータを使って文集を作ることも可能なことを児童に知らせる。

第4～7時では、「ともに生きる」というテーマに沿って学習で学んだことと、自分が家族や多くの人々から支えられ、今日まで生きてきたことに対する感謝の気持ちや将来に向けての意欲や希望について、原稿の下書きをする。国語の説明文の既習から、はじめ・なか・おわりのまとまりを考えさせながら文章を推敲していく。

第8時では、中学校の「情報とコンピュータ」の学習で交流授業を行い、コンピュータを文集作りに利用する方法を理解させる。ここでは、文集に取り入れたい素材を児童に考えさせたり、それをコンピュータに取り込むための機材を考えさせたりしながら学習課題を教師の方から提示したい。そして、スキャナを使ってコンピュータに画像を取り込む技術や、取り入れた画像の形や大きさを変える加工技術を習得させたい。

第9～13時では、推敲した原稿をコンピュータのワープロ機能を使って文章を作り、そこにスキャナで取り込んだ画像を加工したり貼り付けたりして文集を仕上げることによって、豊かな表現力を培うようにさせたい。

第14時では、個々に作成した文集を見合うことによって、友達の表現方法のよさを感じ取らせたい。

「交流授業」

今回の交流授業では、中学生は、小学生と一緒に学んだり、教えたりすることによって、中学校での学習を振り返り、既習事項の確認をすることができ、より学習内容の定着が深まると考える。

小学生は、総合的な学習の時間の課題解決に手段となり、中学生の学習の様子を見て、中学校での学習の不安を解消し見通しを持ったり、興味・関心を高めることができると思われる。

本単元では、スキャナを扱う場面で、交流授業を設定している。スキャナの操作について小中共同で行う程度にしながら、それぞれの学習課題に沿った展開をしていく。中学生は、マルチメディアの表現の良さや情報共有の利便性を実感させ、小学生は、視覚的に写真や絵を取り入れ、文章と画像を一体化させることで、児童の豊かな表現力を培うことができ、課題を解決する道筋を学んでいく。

また、教師は、交流授業の実践により、小中の学習内容がより明確になり、児童生徒の実態把握もすることができる。

3 題材の目標及び評価規準

技術・家庭科

(1) 題材の目標

マルチメディアの特徴とその利用方法を知るとともに、自分が伝えたい情報をわかりやすく表現することができる。

(2) 評価規準

マルチメディア

生活や技術への関心・意欲・態度	・ソフトウェアに興味を持ち、機能や役割をまとめようとしている。
生活を工夫し創造する能力	・素材を編集する方法を工夫し、さまざまな方法の中から適切な方法を使い分けることができる。
生活の技能	・スキャナを使って情報を取り組むことができる。
生活や技術についての知識・理解	・スキャナの特徴と利用方法、操作方法について理解できる。

総合的な学習の時間

(1) 単元の見積

これまでの自分の成長を振り返りながら文集を作成する活動を通して、自分が家族や多くの人々から支えられ、今日まで生きてきたことに気づき、感謝の気持ちや将来に向けての意欲や希望をもつことができる。

また、文集を作成する過程で、コンピュータを活用する技能を身につけることができる。

(2) 評価規準

課題設定の能力	・ 今までの経験や体験を生かし、テーマに合わせて個人課題を設定することができる。
問題解決の能力	・ どんな文集にしたいか、そのためにはどうしたらよいかなどの計画や見通しをもつことができる。
学び方・ものの考え方	・ みんなに伝えたいことを集めた情報から必要な情報を取捨・選択し、文集にまとめることができる。
主体性・創造性	・ いろいろな表現方法から自分の課題にあった方法を選び、よりよい文集を作ろうとしている。
自己の生き方	・ 文集作りを通して身につけた知識・技能・判断力・態度などを、自分の生活の中に生かそうとしている。

4 指導計画

技術・家庭科（全 8,5 時間）

次	時数	学習活動	評価規準
文書をつくってみよう	2	文書処理ソフトウェアを使って見やすいレポートをつくる。	(技) 文書処理ソフトウェアの機能を組み合わせて、効果的な処理を行うことができる。
図形をかくてみよう	2	レポートに貼り付ける図を書く。	(知) 図形処理ソフトウェアのさまざまな機能について、それぞれの機能の用途と操作方法、機能を組み合わせて使う場合の効果等について説明することができる。
表やグラフをつくってみよう	1	表計算処理ソフトウェアを用いて、表とグラフを作成する。	(創) 表計算処理ソフトウェアの機能や特性を組み合わせて、意図する表やグラフを完成させることができる。
情報を検索してみよう	1	データベースソフトウェアやインターネットを使って調べる。	(技) データベース処理ソフトウェアの機能やインターネットの特性を組み合わせて、意図する情報および関連情報を検索することができる。
マルチメディアを活用して作品をつくろう(スキャナ)	2 (本時 1/2)	スキャナで画像を取り込んでレポートを完成させる。	(知) スキャナの特徴と利用方法、操作方法について理解できる。
学習のまとめ	0,5	学習したことについての自己評価や反省点などをふまえ、学習成果をまとめる。	

総合的な学習の時間（全14時間）

時	学習活動	評価規準
1	<ul style="list-style-type: none"> 今までの経験や体験をふり返り、そこで学んだことや感じたことを、どのような方法でまとめていけばいいかを話し合う。 	<ul style="list-style-type: none"> 今までの経験や体験を生かしながら、どのようにまとめていけばいいか興味・関心をもって話し合うことができる。
2・3	<ul style="list-style-type: none"> どんな文集にしたいか、そのためにはどうしたらいいかを話し合う。 コンピュータを使って文集を作ることを知る。 	<ul style="list-style-type: none"> 文集作りに対する自分の思いや願いを、話し合いの中で生かそうとすることができる。
4～7	<ul style="list-style-type: none"> 「ともに生きる」というテーマに沿って、学習で学んだことや感じたことを、はじめ・なか・おわりのまとまりを考えながら文章にまとめ、原稿を作る。 	<ul style="list-style-type: none"> 学んだことや感じたことが相手に分かるように文章にまとめ、原稿を作ることができる。
8 (本時)	<ul style="list-style-type: none"> コンピュータに画像を取り込んだり、画像の大きさや形を変えたりして、コンピュータの操作に慣れる。 	<ul style="list-style-type: none"> 友達と考えや意見を交換したり、知識を得たりしてコンピュータ操作に慣れ親しみ、写真や絵を取り込むことができる。
9～13	<ul style="list-style-type: none"> 原稿をコンピュータのワープロ機能を使って文字に打ち、取り込んだ画像の大きさや形を変えたり貼り付けたりして、文集を仕上げる。 	<ul style="list-style-type: none"> コンピュータを使い、文章と画像の一体化を工夫しながらよりよい文集を作ることができる。
14	<ul style="list-style-type: none"> 完成した文集を見合い、友達の表現方法のよさを感じ取る。 	<ul style="list-style-type: none"> 単元の学習をふり返って、学んだことや友達の良さを感想としてもつことができる。

5 本時の手立てについて

技術・家庭科

<つかむ段階>では、課題を明らかにするために、話し合い活動を通して、マルチメディア素材を考えさせたり、生活との関連性をつかませたい。デジタルの中でも、スキャナ限定で学習することをしっかり認識させたい。

<考える段階>では、小学生との混在グループで画像データを取り込み、そのタイトル文書を考え、デジタルデータの複合性を感じ取り、マルチメディアの良さを実感させたい。合成した作品と単体との比較検討をしながら、違いや利点を考えさせたい。また、既習事項を生かしながら、小学生との教え合い、学び合いを取り入れたい。

<まとめる段階>では、マルチメディアの優れた点をさらに意識させるため、文字や絵の複合されたものを紹介し、スキャナを利用した作品づくりへの意欲を喚起できるようにしたい。また、画像の取り込みや文書との合成では、ソフトウェアの操作において、つまづきが予想されるため、操作方法を図解したり、机間指導の徹底を図りたい。

総合的な学習の時間

<つかむ段階>では、コンピュータに取り組むことができる素材には写真、絵、動画、音、文章などがあることを話し合いの場で捉えさせ、自分たちが取り込みたいと考える写真を用意させ、「コンピュータに画像を取り込んでみたい。」という学習意欲を高めさせたい。

コンピュータに取り組むことができる機材はデジタルカメラ、ビデオカメラ、ラジカセ、マイクなど、身近にあることに気づかせながら課題設定につなげたい。

<考える段階>では、実際に写真や絵をスキャナを使ってコンピュータに取り込み、大きさや形を自由に変えさせながら、コンピュータに十分触れさせたい。そして、コンピュータを使うことで簡単に文と写真や絵を合わせることができたり、データとしてコンピュータに取り込んだものは劣化しないことなど、コンピュータのよさを味わわせたい。

<まとめる段階> 写真や絵を載せることによりよい文集ができることを実感させ、それらはスキャナという機材を使えばコンピュータに取り込めることを分からせたい。

交流授業

小中それぞれの課題設定であるが、同じ学習内容を通して、それぞれのまとめを行う。小学生には、これまでに学習してきたコンピュータの基礎知識に付随させるような流れにし、難しさをあまり感じさせないように、コンピュータに慣れることに主眼をおくことが重要であると考え。中学生も未学習のため、スキャナで取り込む際は、画像をセットし、クリックのみで取り込みができるようにしておく。レイアウトやタイトル編集などでは児童・生徒の主体性・創造性を育む学習に迫りたい。

中学生には、コンピュータはデジタルデータによって構成され、デジタルだからこそ汎用性があることを意識させるような流れにしたい。視聴的な部分が複合され、表現が豊かになっていることを認識させたい。また、中学生と小学生の共同学習の中で、既習事項を生かした教え合いの場面や、中学生への憧れを持てるような場面を設定したい。

また、二人の教員がいることの利点を生かし、机間指導を十分に行之、操作のつまづきに気づき、即座に対応できるようにしたい。

本時の授業を通して学んだことや中学校の授業スタイルで感じたことを感想発表させ、小中それぞれ身につけた知識や技能が、次時へ生かされるように工夫したい。また、中学校の学習への不安を解消し、意欲の向上につながるようにしていきたい。

6 本時の学習

(1) 目標

技術・家庭科

マルチメディアの良さを感じ取ることができる。
スキャナの利用目的について知る。

総合的な学習の時間

スキャナを使って、コンピュータに写真や絵を取り込むことができる。

(2) 評価規準

技術・家庭科

【生活の技能】

スキャナで取り込んだ画像を、目的に応じて情報をまとめることができる。

【生活や技術についての知識・理解】

マルチメディアの良さについて考えることができる。

総合的な学習の時間

【学び方・ものの考え方】

友達と考えや意見を交換したり、知識を得たりしてコンピュータ操作に慣れ親しみ、写真や絵を取り込むことができる。

(3) 展開

段階	学習内容	児童・生徒の学習活動	指導上の留意点	
つかむ 10分	1 本時の説明 2 前時の復習 3 学習課題の設定	<ul style="list-style-type: none"> ・ 前回の交流授業の内容を簡単に振り返る。 ・ 前時の学習内容を確認する。 ・ コンピュータに取り込むことができる情報には何かがあるか考える。 <div data-bbox="507 658 1013 723" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">文字、音声、写真、絵、動画など</div> ・ マルチメディアの説明をする <div data-bbox="507 788 1013 884" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">文字、音声、写真、絵、動画などはコンピュータによって一つにまとめて扱うことができる。</div> ・ 本時の学習課題を把握する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 技術・家庭科、総合としての課題を明確にするため、小中それぞれの教員から説明する。 ・ スキャナ、デジタルカメラ、ビデオカメラ、プリンタなど周辺機器を準備し、マルチメディアを連想させる。 ・ 小学校教員は、総合的な学習の時間の課題との関連を説明する。 	
	中学校 課題 絵や写真をコンピュータに取り入れる良さを考えよう。	小学校 課題 コンピュータを使って、写真や絵を文集にのせよう。	4 マルチメディアの活用 ・ スキャナの活用方法 ・ ソフトウェアの説明	<ul style="list-style-type: none"> ・ 絵や写真をコンピュータに取り込むには、どの機材を使えばいいのか考える。 <div data-bbox="507 1274 1013 1339" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">スキャナ、デジタルカメラ</div> ・ 小学生は、文集に取り込みたいと考えている写真や絵の説明する。 ・ 中学生は、説明を聞き、取り込んだ画像のイメージを考える。 ・ 取り込むためのソフトウェアの使い方の説明を聞く。 <div data-bbox="611 1632 954 1729" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 利用ソフトウェア E P S O Nスキャン </div>

見通す・考える 25分	<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータへの取り込み ・データの合成 	<ul style="list-style-type: none"> ・実際にスキャナを操作し、画像を取り込む。 ・取り込んだ画像を開いてみる。 ・取り込んだ画像に適したタイトルを考える。 ・完成した作品の印刷レイアウトを考える。 ・ページを印刷する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・中学生は既習事項を生かして教え合う。 ・解像度、保存先はあらかじめ分かりやすくしておく。 ・スキャナでの取り込み、印刷は小学生、フォルダからの呼び出しやタイトル挿入等は、中学生主導で行うようにする。 ・スキャナ2台を使用するため、順序等あらかじめ決めておく。 ・ページ設定（A4）をしておく。 ・小学生も対応できるようにキューブを使用する。 ・本やインターネットからデータをとることなど身近なところから説明する。
	*著作権	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 利用ソフトウェア キューブ </div> <ul style="list-style-type: none"> ・完成した作品を鑑賞し、評価や感想発表をする。 ・文書や画像には著作権が発生することを知る。 	



小中別のまとめ

段階	学習内容	小学生の学習活動	中学生の学習活動
確かめる 10分	6 本時のまとめ ・マルチメディア作品の紹介	小学生：スキャナという機材を使うことによって、便利な点や効果がある点などを考える。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 取り込むことによる美しさ、鮮明さ。 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> コンピュータで、写真や絵を取り込むには、スキャナという機材を使えばよい。 </div> ・文字、画像、動画、音声などが複合された作品を見て、その効果を確認する。	中学生：絵や写真データが、コンピュータに取り込まれることによる利点を考える。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> デジタル化され、一元化され扱えること </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 絵や写真をコンピュータに取り込むことによって、いろいろなデータを組み合わせ利用できる。（デジタル化をする） </div> ・文字、画像、動画、音声などが複合された作品を見て、生活とマルチメディアの関連を知る。 ・デジタルデータが劣化しづらいことを確認する。



小中共同学習

段階	学習内容	児童・生徒の学習活動	指導上の留意点
5分	7 感想発表 8 次時の予告	<ul style="list-style-type: none"> ・交流授業の感想を発表する。 ・次時の学習内容を把握する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・小中それぞれの教員から評価する。 ・生徒の取り組みについて評価し、次時の学習への意欲を喚起する。

(4) 具体の評価規準とその手立て

技術・家庭科

【生活の技能】 スキャナで取り込んだ画像を、目的に応じて情報をまとめることができる。	
A：十分に満足できる例	画像を取り込み、文字データと合成し、目的の沿った作品を作ることができる。
B：概ね満足できる	画像と文字データを合成することができる。
Bに至らない生徒への手立て	机間指導で確認し、操作できるように支援する。

【生活や技術についての知識・理解】 マルチメディアの良さについて理解できる。	
A：十分に満足できる例	マルチメディアの良さをデジタル化と関連づけて説明できる。
B：概ね満足できる	マルチメディアの良さを説明できる。
Bに至らない生徒への手立て	机間指導で確認し、説明できるように支援する。

総合的な学習の時間

【学び方・ものの考え方】 友達と考えや意見を交換したり、知識を得たりしてコンピュータ操作に慣れ親しみ、写真や絵を取り込むことができる。	
A：十分に満足できる例	友達と考えや意見を交換したり、知識を得たりしながらコンピュータ操作に慣れ親しみ、スキャナを使ってコンピュータに取り込んだ写真や絵、文字などをデジタルデータとして効果的に加工することができる。
B：概ね満足できる	スキャナを使ってコンピュータに取り込んだ写真や絵を、貼り付けることができる。
Bに至らない児童への手立て	机間指導で確認し、操作できるように支援する。

(5) 板書計画

中央白板

<p>学習課題</p> <p>中学校 絵や写真をコンピュータに取り入れる良さを考えよう。</p> <p>小学校 コンピュータを使って、写真や絵を文集にのせよう。</p> <p>コンピュータに取り込めるデータ（情報）は何か？</p> <p>マルチメディアとはなんだろう？</p> <p>絵や写真を取り込むにはどんな機材を使うかな？</p>	<p>印刷した作品</p> <p>作品のいいところ</p> <p>まとめ</p> <p>中学校 絵や写真をコンピュータに取り込むには、スキャナを利用する。取り込んだデータは、いろいろなデータを組み合わせて利用できる。（デジタル化をする）</p> <p>小学校 コンピュータで、写真や絵を取り込むには、スキャナという機材を使えばよい。</p>
---	---

移動白板

<p>スキャナの使い方</p> <p>画像を開いて編集する方法</p>
