

I C T 授業活用教育実践

対 象	小学校6年
教科・科目	社会科
単 元	社会科「町人の文化と新しい学問」
ねらい	教科の活動の中にプログラミングの技能を活用して学ぶ場を設定し、教科の学習意欲を高めるとともに、プログラミングの技能の更なる向上とプログラミング的思考の育成を図る。
I C T環境 (授業で使用した機器)	パソコン・スキャナー・プロジェクター・(電子黒板がなくても可能)
利用したデジタル教材 (アプリ、サイトのアドレス、資料など)	ビジュアル型プログラム言語「Scratch」 SKY MENU
授業での I C T の活用方法 と手順	<ol style="list-style-type: none"> ① 社会科「町人の文化と新しい学問」の単元を、ジグソー学習の形式で学習させる。 ② エキスパートグループで調べた内容を説明できるようにまとめた「オリジナルプログラム(ビジュアル型プログラム言語を使ってまとめを表示できるようにしたもの)」を作成する。 ③ ホームグループにおいて、エキスパートグループで作成した「オリジナルプログラム」を用い、調べた内容を説明する。 <p>※「社会科における情報活用能力の育成に関する単元の指導計画・指導案」参照</p>
授業の工夫(ポイント)	<p>エキスパートグループで取り組むそれぞれの文化や学問に関する調べ学習の視点を「背景」「業績」「影響」でまとめさせた。それぞれの視点をまとめる担当者を少人数にしたことで、学習活動に主体的に取り組ませることができた。</p> <p>自分たちが調べたことを説明するために「オリジナルプログラム」を作らせて、プログラミングを行うことに必然性をもたせたこと。</p>
児童の様子	自分たちが調べ学習で学んだ「オリジナルプログラム」で共有されることから、意欲的に、担当のまとめやプログラム作成、説明に取り組むことができた。

実践例

◎社会科における情報活用能力の育成に関する単元の指導計画・指導案

単元の指導計画

教科・科目	社会	学年	第 6 学年
単元名	町人の文化と新しい学問		
単元の指導目標 (教科について)	歌舞伎や浮世絵，国学や蘭学とそれらに関わる人物の働きや代表的な文化遺産から学習問題を見だし，文化財，地図や年表，その他の資料を活用して調べたことをまとめることができる。また，社会が安定するにつれて，町人の文化が栄えた理由や，新しい学問を立ち上げた人物の願いや働き，代表的な文化遺産の歴史的意味について思考・判断したことを適切に表現する。		
単元の評価規準 (教科について)	<p>○知識・理解 江戸時代の町人の文化や新しい学問について理解している。</p> <p>○思考力・判断力・表現力等 江戸の文化について，業績，背景，影響の視点でそれぞれの人物及び，文化をとらえることができる。</p> <p>○学びに向かう力，人間性等 Scratch を利用して作ったプログラムを通して，積極的に学ぼうとする。</p>		

次	時数	主な学習活動	情報活用能力育成の視点
1	1	○江戸や大阪のまちや人々の様子の絵図を基に，安定した社会について話し合い，町人の文化や新しい学問が生まれたことに関心をもつ。	○絵図から，江戸時代の人々の暮らしに関わる情報を読み取る。
2	2	○【文化】歌舞伎(①近松門左衛門)，浮世絵(②歌川広重)，【学問】蘭学 解体新書(③杉田玄白・前野良沢)，日本地図(④伊能忠敬) 国学(⑤本居宣長)の五つの内容について，エキスパートグループでその人物の⑦業績，⑧背景，⑨影響について調べる担当を決める。 ○教科書及び資料集を使って，自分の担当する内容について調べる。	○担当した人物について教科書及び資料集を使って調べ，背景，業績，影響の視点でキーワードとなる言葉をグループで考える。 ○キーワードについての情報が伝わるよう，それぞれの視点でまとめた用紙を作る。
3	2	○Scratch を使って，各人物の業績，背景，影響について一つにまとめた「オリジナルプログラム」を作る。 ○ホームグループで，各人物の「オリジナルプログラム」を用いて学ぶ。 ○ホームグループの児童に対して，エキスパートグループで学んだ内容としてワークシート部分を解説する。	○「プログラミングって何だろう(※)」で身に付けた技能を生かして，Scratch を用いて「オリジナルプログラム」を作る。 ○「オリジナルプログラム」から必要な情報を選び出しワークシートにまとめる。まとめた内容から江戸の文化や学問について考える。

※資料②「総合的な学習の時間の単元計画」と資料③「学習指導案」参照

○学習指導案（ 5 時間目）

教科・科目	社会	教科書・教材	新しい社会 6上 東京書籍	場所	パソコン室
本時の目標	江戸の文化をオリジナルプログラムで学ぼう				
本時の情報活用能力育成のねらい	江戸の文化について、業績、背景、影響の三つの観点で他の児童が作成したオリジナルプログラムを用いて、学習した内容から要点を見だし、江戸の文化の特徴について考える。				
配当時間	学習の進め方		指導のポイント		
導入	2分	○本時の課題を知る。		江戸の文化をオリジナルプログラムで学ぼう	
		・学習の方法を知る。	・作成したオリジナルプログラムを用いて学習し、ワークシートに整理することを伝える。		
展開	15分	○江戸の文化に関わる各人物について、オリジナルプログラムで学ぶ。		・座席は、生活班ごとに座らせる。 ・各自、エキスパートグループが作成した5人の人物についてオリジナルプログラムを用いて学ばせ、ワークシートに各人物の業績、背景、影響を記入させる。	
	15分	○ワークシートにまとめた言葉について、その人物を担当した児童が、班の児童に説明する。		・生活班の各人物担当に担当人物のワークシートの確認を行わせる。	
	10分	○ワークシートの【考えよう（1）（2）】を考える。		・ワークシートにまとめた内容から、（1）江戸の文化の担い手が町人であったこと、（2）実際に確かめ、本当のことを知ろうとする新しい学問が起きてきたことを、捉えさせる。	
まとめ	3分	○本字で学んだ内容を振り返る。		・ワークシート全体を振り返り、文化と学問についての「まとめ」に入る言葉を考えさせる。	

評価

児童について	児童の興味・関心	自分たちが作ったプログラムで学ぶ活動は、学習への意欲的な取組を促すことができた。
	児童の理解	ジグソー学習の形式をとっているため、確実に自分の役割を果たす必要があり、担当の人物を調べることで理解が深まった。また、学びのまとめをオリジナルプログラムとして作り、それを使って学ぶため、教師主導で進める授業よりも集中して取り組むことができた。
	児童の情報機器の活用度	自分たちで調べた内容を説明するために「オリジナルプログラム」を作成した。また、これを使うことで、各自で個別に学習に取り組むことができた。
授業について	事前準備の難易度	プログラミングに関する事前学習が必要であるため、手間がかかった。
	指導者にとっての授業展開の難易度	児童の調べ学習の組み合わせで授業を行うため、児童に明確に目標を理解させ、活動させることができれば、児童が主体的に取り組む。
	授業の「ねらい」の設定は適切であったか	オリジナルプログラムを用いたことは、教科の学習への意欲向上とプログラミング的思考の育成の2点について有効であった。
	効果的な指導方法であったか	プログラミング教育と教科の指導を結び付け、プログラミング的思考の育成を図ることができた。
<p><実践の感想及び反省点等></p> <p>児童に、主体的・対話的な取組を促すことができた。これまで行っていない学習活動であるため手間はかかったが、単元終了後のアンケートでほぼ全員の児童がこの形式の授業が「楽しかった」と回答した。また、いつもは受け身で授業を聞いている児童や、授業に集中していない児童が、真剣に調べ学習を行い、発表する姿があった。</p> <p>Scratch で表示される画像データが荒く、児童の手書きの文字が判別しにくくなった点は、改善すべき点である。取り込む画像のサイズを小さくすることで、解決できる。</p>		

町人の文化と新しい学問

() 組 () 番 名前 ()

「みんなの課題」

江戸の文化をつくりあげた人々は、どんな活やくをしたのだろうか。
また、文化の特色を考えよう。

「文化について」

①<近松門左衛門>

背景・江戸、大阪、京都や城下町を中心に(ア)の文化が広がる。

業績・(イ)や浄瑠璃(音楽劇)の台本を書いた。

⇨(ア)の姿や、義理人情をえがく。

⇨力をつけ、芝居を観る余裕のでてきた(ア)が楽しんだ。

影響・(ウ)でも名作として、上演されている。

【考えよう(1)】なぜ、歌舞伎は人気がでたのだろうか。

(ヒント：江戸の文化の中心になったのはだれだろうか?)



②<歌川広重>

背景・18世紀の中頃、多色刷り(カラー)がはじめられた。

・印刷で(ア)生産ができるようになった。

⇨印刷されたものは、(イ)値段で売られるようになった。

業績・多色刷り(カラー)でえがかれた(ウ)を作る。

⇨代表作は、江戸から大阪までの道中をえがいた(エ)。

影響・東海道五十三次は、のべ2万枚以上すられ、江戸からのみやげとして多くの(オ)に買い求められた。

・海外で鑑賞され、ゴッホにも影響を与えた。

『まとも』江戸時代の文化、学問の特色をまとめよう。

文化：()の文化が栄えた。

学問：新しい()がおこってきた。



近松門左衛門



歌川(安藤)広重

「学問について」

③<杉田玄白と前野良沢>

背景・幕府が、キリスト教に関係ない西洋の本の輸入を認める。

⇨(ア)学(西洋の学問)が広がる。

業績・(イ)語の医学書の人体解ぼう図が、

それまでのものとあまりにも違うことに気づく。

⇨本当はどうか実際に人体解ぼうを見学して確かめた。

正確さに驚き、ほん訳!⇨(ウ)を出版した

影響・(ア)学への関心がさらに高まる!!

④<伊能忠敬>

背景・伊能忠敬は、江戸で(ア)学や測量術を学ぶ。

・(イ)船が日本各地に現れ、沿岸の守りを

固める必要があった。(でも、地形がよくわからない!)

それまでの地図は実際の地形とはかけ離れていた。

⇨本当はどうか実際に測量して、確かめよう!

まずは、自費で江戸から青森、北海道の南東部沿岸を測量。

⇨あまりに正確だったため(ウ)が支援するようになる。

・(エ)を行い、正確な(オ)を作った。

影響・その後(カ)年あまり、もっとも正確な地図として利用された。

⑤<本居宣長>

背景・(ア)学(中国の教えや仏教が伝わる前の日本人の

考え方を研究する学問)も広がった。

業績・古事記を研究し、(イ)を完成。

⇨社会や政治にも、目を向けるようになる。

(ウ)を行う人の心構えを説く。

影響・(エ)の現状を批判する人たちが現れた。

【考えよう(2)】③杉田玄白、前野良沢 ④伊能忠敬に共通する学問への姿勢はなにか?



杉田玄白



伊能忠敬



本居宣長

※資料②

◎情報活用能力の育成に関する単元の指導計画・指導案

単元の指導計画

教科・科目	総合的な学習の時間	学年	第 6 学年
単元名	プログラミングって何だろう		
単元の指導目標 (教科について)	ビジュアル型プログラム言語 (Scratch) を使い、コンピュータに意図した処理を行わせるためには、どのような命令を組み合わせればよいのかを考えさせる。試行錯誤を行い、命令を組み合わせ、意図した処理に近づけていく過程を経験させ、プログラミング的思考を育成する。		
単元の評価規準 (教科について)	<p>○知識・理解 Scratch の基本的な操作に関わる知識と技能が分かる。</p> <p>○思考力・判断力・表現力等 Scratch を利用して学習に必要なプログラムを作る。基本的な命令を組み合わせ、意図した処理を行うことができる。</p> <p>○学びに向かう力、人間性等 Scratch を利用して、学習の成果を積極的に表現しようとする。</p>		

次	時数	主な学習活動	情報活用能力育成の視点
1	2	○Scratch の基本的な操作を学ぶ。	○Scratch でスプライトを動かす方法を学ぶ。 ○Scratch で、簡易にできるゲームを作らせる。
2	2	○Scratch に指定の処理をさせるための命令の組み合わせを考える。 ・スプライトをその場で回転させる。 ・スプライトに声を出させる。 ・クリックしたら背景を変えさせる。 ・上記三つを組み合わせ、「クリック」したら「声を出して」「回転し」「背景」が変わるプログラムを作る。	○意図した処理をさせるには、どのような命令を組み合わせればよいのかを考える。
3	1	○ストーリー性のあるプログラムを作る。 ・キーボードを押すと、背景が変わるプログラムを作る。 ・キーボードを押すと、スプライトが意図した場所に移動するプログラムを作る。 ・キーボードを押すと、スプライトが意図した場所に移動し、背景が変わるプログラムを作る。(その際、ストーリー性を持たせる)	○目的となる処理とそこに至るまでに使う命令を示し、目的となる処理に至る命令の組み合わせを試行錯誤させて作る。

資料③

○学習指導案 (5 時間目)

教科・科目	総合的な学習の時間	教科書・教材	Scratch
本時の目標	Scratch を使って、ストーリー性のあるプログラムを作る技能を身に付ける。		
過程	学習活動	指導内容 (留意点)	
導入 3分	○本時の課題を知る	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> ストーリー性のあるプログラムを作ろう </div> <ul style="list-style-type: none"> ・三つの Mission を行い、Mission の条件を満たしていれば、アレンジをしてよいことを伝える。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・学習の方法を知る。 		
展開 5分	○Mission 1 <ul style="list-style-type: none"> ・キーボードを押すと、背景が変わるプログラムを作る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・できた児童には、近くの児童にヒントを教えさせる。 	
展開 12分	○Mission 2 <ul style="list-style-type: none"> ・キーボードを押すとスポットライトが意図した場所に移動するプログラムを作る。 ・どのような動きを作ったか紹介する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・例として、前時に児童が作ったプログラムを見せる。 ・命令を組み合わせて作らせる。 ・必要に応じて、3分ほどしたら、使う命令のブロックをヒントとして伝える。 ・完成したペアがあれば、ブロックをヒントとして教えさせる。 	
展開 15分	○Mission 3 <ul style="list-style-type: none"> ・キーボードを押すとスポットライトが意図した場所に移動し、背景が変わるプログラムを作る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ストーリー性のあるプログラムを作らせる。 ・例として、児童の作ったプログラムを見せる。 ・必要に応じて、3分ほどしたら、使う命令のブロックをヒントとして伝える。 ・完成したペアがあれば、ブロックをヒントとして教えさせる。 	
まとめ 10分	<ul style="list-style-type: none"> ○他の児童が作ったプログラムを体験する。 ○次の授業で、「オリジナルプログラム」を作ることを知る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今回のプログラムを使って、「オリジナルプログラム」を作ることを予告する。 	