

千葉県クイズをつくろう

学年	教科	単元名	指導時期
4年	社会	千葉県の産業のようす	11月上旬から12月下旬

▶活動の概要

本単元では、千葉県の産業のようすを、特色ある地域の位置、自然環境、人々の活動や産業の歴史的背景、人々の協力関係などに着目して、それらの特色を考え、表現することが求められている。また、その活動を、各種資料を活用してまとめることが求められている。そこで、今回は児童の意欲を高める手立てとして、プログラミングを活用し、3択問題を作成することとした。解説の中に調べたことを活かすだけでなく、個人とその地域との関係なども含め新たな発見を広げられる問題作りを目指した活動である。

▶単元のねらい

特色ある地域の位置や自然環境、人々の活動や産業の歴史的背景、人々の協力関係などに着目して、地域の様子を捉え、それらの特色を考えプログラミングで表現する。

▶単元構成(指導時数：12時間)

	時	学習内容
一次	1・2	○県の特色を理解する。
	3～5	・「すすむ千葉県」を参考にして、県の特色を調べ、理解する。 ・自分たちの調べたい市について「すすむ千葉県」やインターネット・図書資料で調べる。
二次	6・7	○クイズを作る。(紙で作成)
	8	・香取市について特色を調べ、クイズを作る。(全体) ・自分の調べたい地域の特色をいかした3択クイズを作る。(個人) ※問題には、地域の自然・位置・努力した人・発展した理由などを解説に入れるようにする。
三次	9	○プログラミングでまとめる。
	10	・「はっぴょう名人」で背景画像を作る。
	11・12	★自分の千葉県クイズをプログラミングでまとめる。(本時) ・友達とクイズを出し合い、分かったことをノートにまとめる。

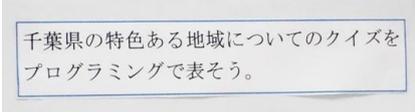
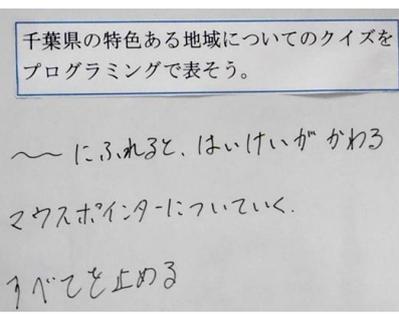
▶本時のねらい

○特色ある地域の位置や自然環境，人々の活動や産業の歴史的背景，人々の協力関係などに着目して，地域の様子を捉え，それらの特色を考え，プログラミングで表現することができる。

▶授業準備

○1人1台のタブレット端末 ○「千葉県クイズ」ファイル ○問題の選択肢3枚

▶授業の流れ

段階	学習活動(◎), 発問(●), 反応例(・) 手立てや留意点(*), プログラミング教育の要点(◇)	授業の様子
導入 7分	<p>◎本時の学習の流れをつかむ。</p> <p>●千葉県についての問題を作ったよね。どんなところを問題にしたかな？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・白井のなしを問題にしたよ。 ・野田の醤油を問題にしたよ。 	
展開 33分	<p>◎本時のめあてを確認する。</p> <p>千葉県の特色ある地域についてのクイズをプログラミングで表そう。</p> <p>●前回までに皆が作った問題を，今日はプログラミングでまとめていきます。</p> <p>*「ちなみに」の中に，なぜそれが発展したのか，その地域の自然，位置関係，人間関係，努力した人，交通網などをまとめる。</p> <p>◎以前行ったプログラミングの授業を振り返る。</p> <p>●皆が今まで作ったプログラムを思い出してみようね。</p> <p>*4年生のITアドバイザー巡回授業（猫とネズミ）を見せて，本時の学習をイメージできるようにする。</p> <p>◎プログラムの完成版を見せ本時のゴールをイメージさせる。</p> <p>●みんなが前に作ったプログラムと何か違うところはあるかな。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ほとんどかわらない。 ・ネズミがちーばくんで，ねこが問題になっている。 	   

◎プログラムを作る。(3択クイズ)

●プログラムを早速組んでみましょう。どんな命令を使えばできそうかな。

- ・もし、ちーばくんに問題が触れたら背景が変わる。
- ・セリフを言う。

*Scratch ファイル「千葉県クイズ」を開く。「発表名人」で作成したファイルも準備しておく。

*セリフについては初めての概念なので、全体で確認しながら順番にプログラムを組んでいく。

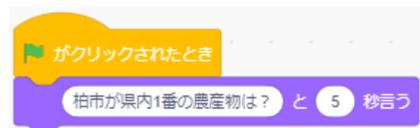
*IT アドバイザーはプログラムを組むことができない児童の支援を行う。

◇プログラムのセリフを身に付けられるようにする。

*プログラムを作る際は、以下の順番で行う。

- ①問題を入力する。(セリフ)
- ②選択肢のスプライトや背景を選択する。
- ③写真に触れると背景が変わる。
- ④全てを止める

*①は教師主導で指導を行う。②～④は前回の授業を思い出しながらプログラムを作成していく。その際、黑板にはヒントとなるスクリプトを用意しておく。



ま ◎全体で本時を振り返る。

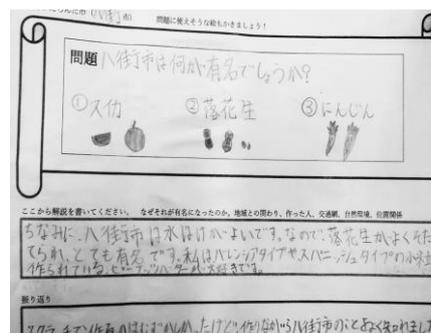
と ●プログラムを組んだ感想を發表しましょう。

め ◎今日の学習の振り返りを行う前時の学習を振り返る。
振り返りシートに感想を記入する。

5
分

児童の感想

- ・難しかったけど楽しかった。
- ・プログラムを組むのが楽しかった。



▶実践のポイント

○1人1台タブレット端末の活用

それぞれの児童が問題を作るので、1人1台による操作により、直ぐに自分の問題の修正や発展をすることができる。また、自分の作品をより良くしたいと考え、教師が設定した目標以上のプログラムを完成させる児童が多かった。(ちーぱくんが選択肢に触れると背景以外すべて消える等)



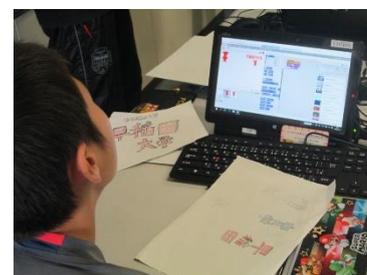
○アナログとの融合

問題を考えることと選択肢の作成は紙で行うことになる。また、スクラッチで絵を描くのではなく、紙で書いて撮影するという点が先生方にとって授業に入りやすくなっていると思う。



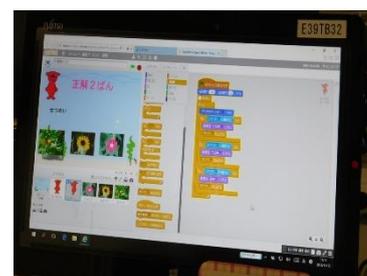
○「ちなみに…」を考えさせる、問題の工夫

本授業は社会科であり、特色ある地域と位置・自然環境・人々の活動・歴史的背景を結び付けて調べ、プログラミングでまとめることを目標としている。そのため、解説に力を入れた。また、問題をどのようにしたらわかりやすくできるか、解説を読んでもらえるかを考え、背景の作成や問題の文章の精選、セリフのプログラムを工夫させた。



○4年生の一斉学習からのつながりと発展性

4年生の一斉学習の発展型として本授業を構成した。そこで、猫とネズミのプログラムと操作やプログラミングで違いを出さないようにした。今回追加されたポイントは「セリフ」のプログラムのみである。また、ほかの教科での汎用性も考え、3択クイズとした。このため、他の教科でも応用ができる教材になった。



▶実践を終えて

千葉県の問題をプログラミングで作成するという目的のために、調べ学習を行うことができていた。また、「ちなみに…」を表現するために、背景を工夫したり、分かりやすい解説を作るために文章を精選したりするなど、意欲的に学習する児童が多くいた。授業を終えた後、多くの児童が「難しいけど楽しかった。」と感想に書いていた。このことからよく考え、意欲的に学習に参加している児童が多かったことがわかる。多くのプログラミングの授業同様の結果となった。また、スクラッチの操作を単純なものとし、4年生が知っているものに少しだけ追加をしたことで、どの児童も3択問題を作ることができた。さらに、そこから発展させ、問題の初めにセリフを追加したり、選択肢に触れると背景以外が消え、背景の解説を見やすくしたりする工夫など、児童一人一人が個性を出して、プログラムを作成することができた。一人一人の創造力を刺激する実践となったのではないかと考えられる。