

総合的な学習の時間 学習指導案（単元名 これからの社会を生きる）

吉岡町立駒寄小学校

令和4年12月6日（火） 第5校時 6年1組（北多目的室）

●プログラミング教育の視点

サイバー空間上でのプログラミングを体験し、プログラミングのスキルや難しさを学ぶことで、これからの社会を生きていくために学ぶべきことやIoT、AIとの共生への理解を深めることができるだろう。

1 単元の目標

職業調べやプログラミング教育をとり入れた探究的な活動を通して、社会的・職業的自立に向けて必要な資質・能力を育成する。

2 考察

(1) 学習指導要領等の位置付け

「学習指導要領解説総合的な学習の時間編」では、児童の興味・関心に基づく課題の例として、将来への夢や憧れをもち挑戦しようとするなど、自己の生き方との関わりで考え、より良い解決に向けて行動することが望まれているとある。また、プログラミングを体験しながら論理的思考力を身に付けるための学習活動を行う場合には、プログラミングを体験しながらそのよさや課題に気づき、現在や将来の自分の生活や生き方と繋げて考えることが必要ともある。さらに、「小学校プログラミング教育の手引（第三版）」では、情報活用能力を育むためには、情報手段の基本的操作技能なども含めた全体的な情報活用能力を育成する中に、プログラミング的思考の育成を適切に組み入れていくことの必要性が強調されている。[分類 C-1{小学校プログラミング教育の手引（第三版）}]

(2) 単元の価値

本単元では、職業調べを通して、自分の将来の夢や目標を見付けさせ、それに向かって今からどのようなことを学ばばいいのか、どのようなスキルを身に付けていけばいいのかなど、これからの自己の生き方について考えさせることができる。また、Society 5.0の社会を生きていく上で必要になるプログラミングを体験することは、IoTやAIとの共生への理解を深めるために有効である。

(3) 児童の実態及び指導方針

	本単元に関わる実態	指導方針
知識及び技能	なりたい職業や憧れている職業はあるが、その職業に就くためのキャリアプランまでイメージできている児童は少ない。 これからの社会についてもイメージがない児童が多い。	○内閣府が出している Society 5.0 についての動画をみせることで、これから生きていく社会を具体的にイメージできるようにする。 ○職業について、本やクロームブックを用いて詳しく調べさせ、まとめることで、具体的なキャリアプランをイメージできるようにする。
思考力、判断力、表現力等	情報を取捨選択しながら、自分に必要な情報を見つけ出せる児童は多い。 プログラムを試行錯誤するうえで、論理的に考え改善できる児童は少ないが、友達と協力することで、新たな気づきを発見できる児童は多い。	○課題解決の場面では、模造紙上でカムロボを操作し、その指示内容と結果をワークシート等に記入させることで、自他のプログラムを比較しやすいようにする。
学びに向かう力、人間性等	自分の将来について知りたいと意欲をもって調べ学習やまとめ学習に取り組んでいる。 プログラミングは得意と感じている児童は全体の三分の一程度いる。苦手と感じている児童も、困ったときや分からないときは意欲的に相談し合いながら課題解決に向けて取り組んでいる。	○失敗にも価値があることを伝えることで、失敗から学び試行錯誤できるようにする。 ○グループで協働しながら課題解決に取り組ませることで、最後まで諦めずに課題解決に努めることができるようにする。 ○自分の考えや思いをもち、友達の考えに向き合うことで、互いに尊重し自己有用感を高め合う授業づくりを心がける。

3 指導と評価の計画（全 25 時間計画）

評価 規 準	知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> ① 課題解決のために、インターネットや本の中から調べた情報を整理・工夫してスライドにまとめたりしている。 ② プログラミングの仕方を理解し、コンピュータに指示を入れ、操作しようとしている。 			
	思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> ① 調べたことをもとに、必要な情報を取捨選択して分かりやすく職業新聞の記事を書いたり、工夫した発表方法を考えたりしている。 ② 正しいプログラムを組むために、必要な情報を取捨選択したり、他者の情報と比較したり、関係付けたりしながら解決に向けて考えている。 ③ プログラミングの成功体験や失敗体験を通して、これからの生活や社会を生きていくために必要なことについて考えている。 			
	主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> ① 自分の将来にむけてのキャリアプランを考えてまとめようとしている。 ② 問題解決の状況を振り返り、あきらめずにプログラミングに取り組もうとしている。 ③ 職業調べやプログラミングの体験を通して、Society 5.0 の社会を生きていくために必要なスキルを考え、これからの生活に活かそうとしている。 			
過程	時間	ねらい・学習活動	評価規準（評価方法）		
			知・技	思・判・表	主体態
追究する	つかむ ① ②	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1年後の自分、10年後の自分を想像し、自分の将来について考える。 ・ どのような職業があるかを調べ、なりたい職業や興味のある職業を絞り込む。 			プリント 発言分析 ①
	③ ④ ⑬	<ul style="list-style-type: none"> ・ 絞り込んだ職業について、クロームブックや本を活用して詳しく調べる。 ・ 調べた職業を新聞やスライドにまとめる。 	行動分析 ①	スライド 新聞 ①	行動分析 ①
	⑭ ⑮	<ul style="list-style-type: none"> ・ 職業についてまとめた新聞やスライドを発表しあい、世の中にある様々な職業について理解を深める。 ・ 今後、必要になると予想されるスキルについて考える。 		スライド 新聞 発表の様子 ①	行動分析 ①
	⑯	<ul style="list-style-type: none"> ・ 内閣府が出している動画を確認し、未来についてのイメージをより明確に持ち、今後、必要になるスキルの一つであるプログラミングについて体験する。 			発言分析 ②
	⑰ ⑱ （本時） ⑳	<ul style="list-style-type: none"> ○活動1：サイバー空間で思い通りに文字を動かすプログラムを体験する。 ・ 「PRINT」を使ったアニメーションづくりでサイバー空間でのプログラミングに慣れる。 ・ 「LOCATE」を使ったアニメーションづくりで任意の場所に表示するプログラムを体験する。また、表示される範囲について理解する。 ・ 「RND」を使ったアニメーションづくりで表示する範囲を絞り込む方法を理解する。（本時） 	行動分析 作ったプログラム ②	作ったプログラム 行動分析 ②・③	発言分析 行動分析 ②
	㉒ ㉓ ㉔	<ul style="list-style-type: none"> ○活動2：ドローンを飛ばし指定した位置に着陸させる難しさを体験する。 ・ ドローンを指定した位置に着陸させる。 	行動分析 作ったプログラム ②	行動分析 作ったプログラム ②・③	発言分析 行動分析 ②
まとめる	㉕	<ul style="list-style-type: none"> ・ これから生きていく社会について改めて考え、今の自分たちが将来に向けて学んでいくべきことや身に付けていくべきスキル、IoTやAIとの共生についての理解を深めていく。 			発言分析 ③

4 本時の学習（20/25時間）

- (1) ねらい サイバー空間での思い通りに表示した文字や絵を動かす体験を通して、プログラミングの特徴や、これからの自分について考える。
- (2) 準備 スライド、クロームブック、板書掲示用の IchigoJam web の画面を印刷した紙、ヒントカード (jamboard)、意見交換用メモ
- (3) 展開

学習活動 ・予想される児童の反応	時間	○指導上の留意点及び支援 ◇評価項目<方法(観点)>
1 前時までに体験したプログラムを思い出す。 2 本時のめあてをつかむ。	5分	○黒板に IchigoJam web の画面と同様のものを掲示することで、X軸、Y軸の範囲を視覚的に確認しやすくする。 ○前時に例示した不完全な線香花火を改善していくことを確認する。 ○線香花火の動画を見せることで、より線香花火らしくするには点滅する範囲や点滅速度が変わるとよいことなどを確認する。
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> 本時のめあて より線香花火らしいアニメーションにするためのプログラムを考えよう！ </div>		
3 点滅する範囲をせばめるプログラムを班で考える。 ・RND(○)の○は、その数より1つ少ない数の中から1つの数字がランダムで選ばれるんだっとな。 ・Xは横で、Yは縦を表していたね。 ・RND(○)の○を小さくするといいんじゃないかな？ ・(0,0)の近くにも出てきちゃうな。	10分	○前時までに体験した、任意の場所に表示するプログラムを想起させることで、範囲を縮めるヒントにする。 ○掲示した紙を利用して、おおよその範囲の検討を付けることで、XとYの値がどうなればよいのかを理解させる。 ○事前に教員が作ったプログラムを児童にコピーさせて改善させることで、改善したものをすぐ試せるようにする。
4 考えたことについてクラス全体で共有し、再度考える。 ・右側と下側の範囲をせばめることはできたけど・・・ ・(0,0)の近くはどうしたらいいのかな。 ・Xの座標が11以上になればいいな。	15分	○困っている部分や、分かった部分などを班同士で意見交換させることで、進まないグループに見通しをもたせられるようにする。 ○ヒントカードを用意することで、班の中で話し合いながらプログラムを考えられるようにする。 ○分からない班があっても、試行錯誤しながら考えたことに価値があることを伝え、称賛する。
5 次回の目標を確認することで、次への見通しをもつ。 ・次回は点滅を速くしたいな。 ・本物みたいに持つ部分をつくりたいな。	5分	○プログラムを一緒に確認したり、線香花火の動画を見せたりすることで、さらにどの部分をどう変更するとよいのかをイメージさせやすくする。
6 今日の活動について振り返りをして、共有したのち、自分の振り返りを再度振り返る。 ・全然うまくいかなかった。 ⇒友達に聞いたり、調べたりしてプログラミングについて学んでいきたい。	10分	○難しかったことやうまくいったことに視点を絞ることで、今日の活動の様子を振り返りやすくする。 ○自分の振り返りをさらに振り返らせることで、今の自分に必要なことや、これから学んでいきたいことなどを明らかにしやすくする。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> ◇プログラミングの成功体験や失敗体験から、これからの生活や社会を生きていくために必要なことについて振り返られている。<行動分析(思③)> </div>