

**授業の目標**

- ▶より高度なフローチャートを作成して、プログラミングすることができる。
  - ▶プログラミング的思考を手に入れる
- ※難しい問題でも、分解して考えることができる。より良い解法を得られるようにする。

時間	学習活動・学習内容	指導上の留意点	評価・その他
13:30	本授業の目標を確認		
13:35	前回の授業内容を振り返り、ルールを確認する。	簡易トランプで行った大富豪ゲームの内容を想起させ、プログラミングにおいてポイントとなるフローチャートの作成の戦術を考えるよう促す。	
13:40	<p>前回行った簡易トランプでの4枚大富豪をPC上でプログラミング言語 Scratch (スクラッチ) で操作する。</p> <p>戦略実戦用 Scratch のブロックを組み換え戦術を実践する。 実践・真似をするプログラム</p> <p>(1) 弱いカードから順番に出す戦略 (2) 強いカードから順番に出す戦略 (3) 教員の考えた戦略 (4) 生徒自身が考えるオリジナルで勝率の高いプログラム</p> <p>4枚大富豪をペアで行いながら、戦略を言語化し、フローチャートを紙に書く。 作成したフローチャートをスクラッチに入力する。入力したプログラムを実行する。</p>	<p>ペアやグループでの活動も促し、ゲームを楽しみながら操作方法を把握させる。</p> <p>独自のプログラムを構築するのは難しいため、簡単なものから順を追って真似をさせ、ブロック構築の理解を促す。 真似をしながら、操作の理解ができた生徒から、勝率の高いオリジナルプログラムを考え、実践する。 この実践の際もペアやグループでの活動を促す。 自分たちがどのような時に、どのような意味を持って出すカードを決定しているのか、等を言語化できているか机間巡視する。 活動中に生徒が困っているときは、他のペアを見に行くように促す。教員が教えるだけでなく、クラスメイトとの協働的な活動や自ら気づく機会を大切にする。 普段の授業で伝えている「※山登りの方法の例」を話し、過程が様々であることを承認させた上で取り組ませる。</p>	<p>戦略研究用 URL <a href="https://scratch.mit.edu/projects/876567516/">https://scratch.mit.edu/projects/876567516/</a></p> <p>戦略実戦用 URL <a href="https://scratch.mit.edu/projects/957360208/">https://scratch.mit.edu/projects/957360208/</a></p>
14:10	試行錯誤を繰り返し、より簡潔で、より勝率の高いプログラムを模索する。		
14:20	勝率の高いプログラムを作成できた生徒は内容と狙いを説明する。 教員のまとめを聞き、勝率をあげるとい課題を解決する方法が何通りもあることを確認する。	プログラムが完成していなくても面白い戦術を考えた生徒がいれば紹介する。シンプルなゲームにも様々な戦術や方法、ブロックの組み方があることを伝える。最強と考えられるプログラムを紹介し、一部が再現できている、思考が一致している点があったか発問し振り返る。	※山登りの方法…山頂がゴールで各自それぞれのペース、ルートで登ってよい。ただし途中で困っている友人がいたら助けること、分からないことがあれば友人や教員に尋ねること、と伝えている。
14:30	大富豪のプログラミングで実践する際に考えた言語化とフローチャート化を日常生活の場面に置き換えてプログラミング的思考で課題解決ができないかを探る。	ゲームの戦略を考えた際に、難しい問題でも、分解して考えることができていることを伝え、その思考を日常場面に置き換えるよう示唆する。	

14:35	問い「この世で一番ていねいに伝えないと何もしない人？もの？とは何でしょう？」に対し、生徒同士で話しながら考える。	問いに対して、パソコンやコンピュータ等の回答を待つ。出ない場合は、時間をかけずにすぐに解答を提示する。	
14:40	演習 「福祉や介護施設に関係あること もしくは、日常生活にあった出来事をもとに、2つの条件のあるフローチャートをつくってみよう！」に取りかかる。	生徒の回答を踏まえ、先ほどの大富豪のプログラミングと同様に物事の手順を書き表したものであることを説明する。	
14:55	作成したものを一人1つずつ発表する。	一人で考えるのが難しい場合は、クラスメイトと話しながら作っても良いことを伝える。 早くできた生徒には2つめ・3つめを作成するように声をかける	
15:05	ふりかえり 本日の授業を受けて「①あなたが気づいたこと・考えたことを具体的に書いてください。また①の気づいたこと・考えたことを踏まえて②これからどうしたいか、何ができるか、それによって何がどのように変わるかを具体的に書いてください。」について記載する	教員は、生徒が何を大切に作成したのか、生徒の文脈に思いを寄せながらフィードバックする  本時の目標を振り返り 難しい問題でも、分解して考えることができる。より良い解法を得られるようにする。ことに近づけたかを確認する。生徒にとって日常生活の課題が部分的でも解決できることがある可能性があることを伝える。	本授業全体を通して、 知識・技能：フローチャートの構造と活用方法 思考力・判断力・表現力等：演習で作成したフローチャート 主体的に学習に取り組む態度：生徒が自ら課題や問題意識を持って演習に主体的に取り組んでいるか 等で評価することができるが、上記の内容は受講生徒全員がおおむねできると予想する。そこで本授業では最後のふりかえりの記載内容を下記のルーブリックで評価し、思考力・判断力・表現力等の成績に加えることとする。

振り返り①②に関するルーブリック ※内容に応じて+-を加える		
A	B	C
・①②ともに具体的な内容が記され分かりやすい。オリジナリティのある内容で本時の目標に触れて書かれている。	・①②ともに具体的な内容が記されて概ね理解できる。本時で学んだ知識の記載ができています。	・①②いずれかが具体的ではないもしくは不足している。本時の学びについての記載がない。

以下、生徒に伝えている人助けの指標

○	○○	○○○
友人・教員に聞くなどをして困っている自分を助けることができる。	困っている友人を見つけ声をかけ、課題を共有し解決を図ることができる。	○○の内容について、普段あまり話さない友人に対しても行える。