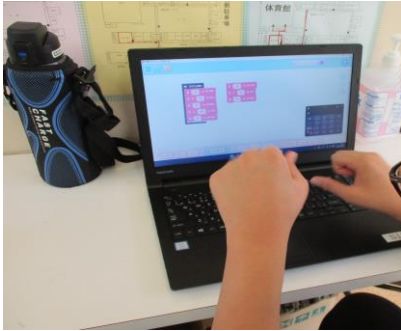


山形県立山形養護学校高等部 1, 2, 3年 情報

ロボットプログラミング競技大会に出場しよう



日時：令和7年10月8日（水）13:10～14:00

場所：第2自立活動室

対象：1, 2, 3年 生徒5名

授業者：T1 工藤孝太 教諭 T2 渡邊千佳子 教諭

1 主に活用した機器・コンテンツ

- 一人一台タブレット（iPad） ・大型液晶モニター ・パソコン
- ・Google ドライブ ・Google フォーム ・Word ・ぷろろメーカー ・プロロ

2 授業

(1) 本時の目標

ソフトウェアの使い方が分かり、スクラッチのプログラミングを活用して「プロロ」を走らせ、ゴールさせることができる。【知識及び技能 高等部第1段階 A 情報社会の問題解決 (ア)】

(2) 指導過程

時間※ ¹	●主な学習活動	○ICT 活用ポイント、留意点	使用機器 コンテンツ	情報活用能力※ ²
導入 5分 一斉	<ul style="list-style-type: none"> ●学習活動の流れを確認する ●目標を確認する 	○Keynote または Canva で作成したスライドを使用し、本時の見通しがもてるようにする。	<ul style="list-style-type: none"> ・TV モニター ・タブレット 	
展開 40分 個別 B1	●プロロを使ってプログラミングをし、コースを走らせる	<p>○ICT 活用ポイント1</p> <p>各々のパソコンでぷろろメーカーを開き、プログラミング構築ができるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・挙手をした生徒から順番にプロロのプログラミングデータの出力を行うようにする。 ・プロロは2台しかないため、順番で使うようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・パソコン ・プロロ ・ぷろろメーカー 	<p>A1①b ステップ1 電子ファイルの呼び出しや保存</p> <p>B1④ステップ2 自らの情報の活用を振り返り、手順の組み合わせをどのように改善していけば良いか考える</p> <p>C1②a ステップ2 目的に応じて情報の活用の見通しを立てようとする</p>
まとめ 5分 一斉 個別 A1	●振り返り	<p>○ICT 活用ポイント2</p> <p>Google フォームを使用して、各自振り返りシートに記入する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・Google フォーム 	

3 ICT 活用ポイント

ICT 活用ポイント 1 **B1** 個に応じた学習

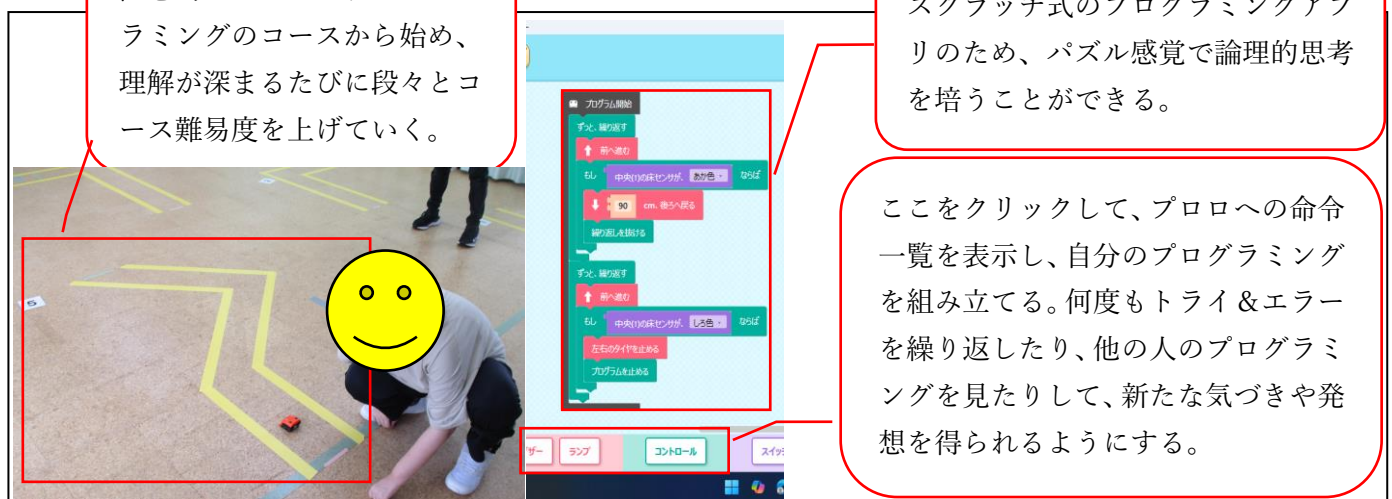
各々のパソコンで、プロロ専用のアプリであるぷろろメーカーを開き、スクラッチ形式のプログラミング構築ができるように指導する。また、このアプリについて、12月に行われるロボットプログラミング競技大会に向けて引き続き使用していく。

- (1) 一人ひとり「ぷろろメーカー」を使用し、挑戦するコースに合わせてプログラミングを作成する。
- (2) 実際にコースを走らせ、うまくいかなかったところなどを直しながら、繰り返しプログラミングに取り組むことで、プログラミング的思考を培えるようにする。

直感的にわかりやすいプログラミングのコースから始め、理解が深まるたびに段々とコース難易度を上げていく。

スクラッチ式のプログラミングアプリのため、パズル感覚で論理的思考を培うことができる。


ここをクリックして、プロロへの命令一覧を表示し、自分のプログラミングを組み立てる。何度もトライ＆エラーを繰り返したり、他の人のプログラミングを見たりして、新たな気づきや発想を得られるようにする。




ICT 活用ポイント 2 **A1** 教員による教材の提示

Google フォームを使用して、生徒用タブレットでQRコードを読み込めるようにし、生徒個人ごとに付与している Google アカウントを使用して、各自振り返りシートに記入する。

- (1) 一人一台タブレットを使用し、Google フォームで振り返りシートへの記入ができるようにする。
- (2) 生徒の振り返りシートの内容を集約し、次のコース作成に活かしたり、評価の根拠として役立てたりする。





振り返りの際に、モニターに二次元コードを表示することで、生徒がそれぞれタブレットで読み込み、Google アカウントを使用して回答できるようにしている。

項目の中に、文章表記だけではなく「星が5個中何個だったか」のような形の評価方法や、選択肢を用いた評価方法などを採用することで、文字入力が必要な負担感につながる生徒への配慮をしている。

4 活用の成果

- ・「ぷろろメーカー」を使用してプログラミングをし、実際のプロロを動かしてみることで、自分の作成したプログラミングに対して即座にフィードバックが得られるため、ゴールに向けて繰り返し取り組むことができた。