

1 到達目標

<p>電子工作で身の回りにある電子機器や工業品が実際にどのように作られているのかを体験してもらうことを目標とする。</p> <p>○10月度 <高度なセンサや電子部品の配線方法を学ぶ> 高度なセンサや電子部品を実際に自分の手で繋ぎながら、それを mBlock で動作できるようにしていく方法を学びます。</p> <p>○11月度 <複雑な配線とプログラムの連携方法を学ぶ> ブレッドボードに接続する配線がより複雑になるので、その複雑な配線を自分の手で繋げるるるように練習する。また、その複雑な配線を制御するプログラムを mBlock で動作できるようにする方法を学ぶ。</p> <p>○12月度 <複数の方法による部品とプログラムの連携方法を学ぶ> 液晶ディスプレイの表示方法を一つの方法だけでなく、複数の方法より接続するための方法を学ぶ。また、その際に mBlock のプログラム方法の違いも学ぶ。</p>

※本カリキュラムは、パソコンなどの機器トラブル・学習の習熟度の進行具合により、一部変更する可能性があります。

2 学習計画

プログラム内容	月	プログラムのねらい	月の目標
超音波センサ 超音波センサを制御するプログラムの方法を学ぶ	10	超音波センサの電子部品を制御するためのプログラムを mBlock で作るための方法を学ぶ。	高度なセンサを使った電子部品を配線する方法を学ぶ。 配線した電子部品が mBlock のプログラムで実際に制御する方法を学ぶ。
圧電スピーカー 圧電スピーカー（パッシブブザー）を使って、ブレッドボードに配線する方法を学ぶ	10	圧電スピーカー（パッシブブザー）という音を出せる部品を使って、電子部品の配線する方法を学ぶ。	
圧電スピーカー 圧電スピーカー（パッシブブザー）を制御するプログラムの方法を学ぶ	10	圧電スピーカー（パッシブブザー）を制御するためのプログラムを mBlock で作るための方法を学ぶ。	

プログラム内容	月	プログラムのねらい	月の目標
モータードライバー1 モータードライバーとプロペラを使って、ブレッドボードに配線する方法を学ぶ	11	モータードライバーの電子部品とプロペラを使って、電子部品の配線する方法を学ぶ。	複雑な配線を実際に自分の手で繋ぐ練習をする。 mBlock で複雑な配線の制御をするプログラムを学ぶ。
モータードライバー2 モータードライバーとプロペラを使って、ブレッドボードに配線する方法を学ぶ	11	続いてモータードライバーの電子部品とプロペラを使って、電子部品の配線する方法を学ぶ。 (配線作業が多くて複雑なため、2回に分けて実施)	
モータードライバー モータードライバーとプロペラを制御するプログラムの方法を学ぶ	11	モータードライバーの電子部品とプロペラを制御するためのプログラムを mBlock で作るための方法を学ぶ。	
LCD (液晶ディスプレイ) LCD (液晶ディスプレイ) を使って、ブレッドボードに配線する方法を学ぶ	12	LCD (液晶ディスプレイ) を使って、電子部品の配線する方法を学ぶ。	液晶ディスプレイを使った配線の方法を学ぶ。 液晶ディスプレイの配線方法には複数の配線方法があるので、その配線方法も学ぶ。
LCD (液晶ディスプレイ) LCD (液晶ディスプレイ) を制御するプログラムの方法を学ぶ	12	LCD (液晶ディスプレイ) を制御するためのプログラムを mBlock で作るための方法を学ぶ。	
I2C と LCD I2C と LCD (液晶ディスプレイ) を使って、ブレッドボードに配線する方法を学ぶ	12	I2C と LCD (液晶ディスプレイ) を使って、電子部品の配線する方法を学ぶ。	
I2C と LCD I2C と LCD (液晶ディスプレイ) を制御するプログラムの方法を学ぶ	12	I2C と LCD (液晶ディスプレイ) を制御するためのプログラムを mBlock で作るための方法を学ぶ。	