

第4学年 総合的な学習の時間 ～宮崎大学の学生との授業～

テーマ「ふるさとの人々とともに生きる」～防災編～

9月14日(水)2・3時間目 住吉南小学校4年生 各教室

本活動におけるSTEAM教育にかかるねらい

- ・**MESH**(メッシュ)ブロックの様々な使い方を知り、簡単なプログラミングができるようにする。
- ・STEAM教育の一つとして、**MESH**ブロックを使うことを通して、論理的思考を育てる。

参加者:住吉南小学校 第4学年

宮崎大学 小林准教授+学生6名(+オンライン1名)



宮崎大学の学生

1クラスにつき宮崎大学の学生が2名ずつ、
学びの補助にあたります。



宮崎大学からオンライン授業

各クラスと宮崎大学をZOOMでつなぎ、
プログラミング教材「**MESH**」の使い方
をオンライン上で指導。

MESH(メッシュ) : 直感的な操作で、児童が思いついた”ひらめき”や”アイデア”を
具現化できるIoTツール(プログラミング教材)

プログラミング教材 「MESH」



動きを感知する・光って知らせるなど、機能を持つ
各種ブロックをアプリで組み合わせてプログラミング

ボタン

LED

動き

人感

明るさ

温度・湿度

GPIO

(例)

明るさ

×

人感

→

LED

+

GPIO

「暗いとき、人の動きを感知したら光ってブザーが鳴る」プログラム
= 夜、(学校などに) 不審な動きを感知したら光り、警報音が鳴る。



プログラミング

ボタン

LED

動き

人感

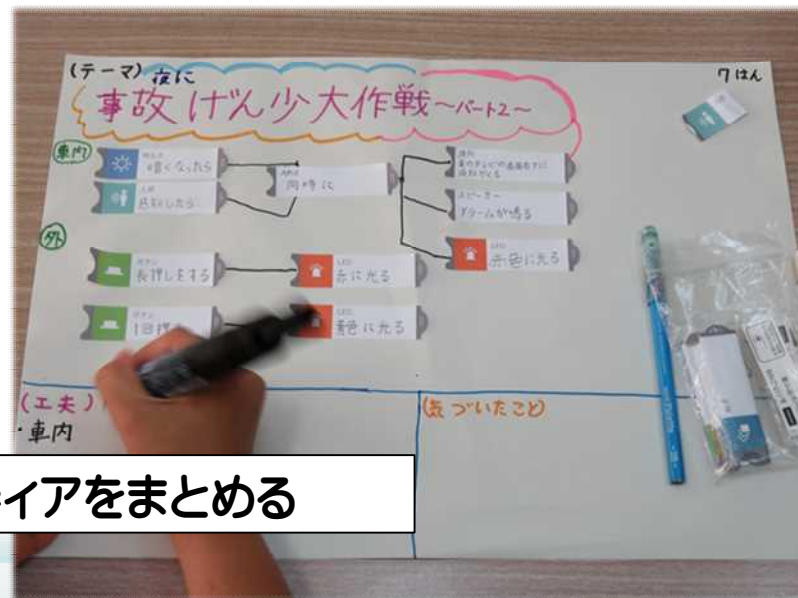
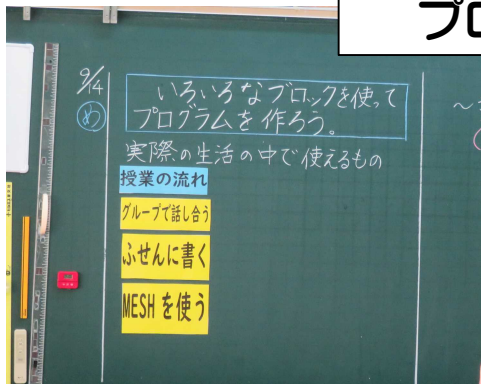
明るさ

温度・湿度

GPIO

- ・実生活の中で役立つプログラムを考える
- ・考えたプログラムを**MESH**でプログラミング
- ・想定したプログラムが作動するか確認

※GPIO コネクターに市販のモーターをつないだり、他のセンサーをつないだりすることでアイデアを更に拡張できるMESHブロック



班ごとにアイデアをまとめる



考えたプログラムを**MESH**に入力、
実際に**MESH**ブロックが反応するかを確認

試行錯誤する中で、考えたプログラム
が実生活で活用されていることを発見

(例)

動き

→

GPIO

「人の動きを感知したら反応する」プログラム
＝動きをセンサーが感知しドアが開く…「自動ドア」



分からないことがあれば、ZOOMで質問
授業の最後に各班の考えたプログラムを発表