第１号　2024年4･5月

STEAM教育Lab.だより

NPO法人 STEAM教育Lab. みらいの風

２０２４年度、最初の会報です。みなさん、待っていてくれました？

庭のメダカも卵を生み、赤ちゃんメダカが泳ぎ回っています。６年生はもう、メダカの卵の観察を始めたかな。生命が元気よく動き出す時期です。植物も、動物も、そして元気良い皆さんも。新学期にも慣れたと思います。学校や、私たちNPOの活動が楽しいと思ってくれるといいですね。

今年のワークショップ

2024年ワークショップ予定

回	月日	内容	教材	各回定員
1	5月 5日(日)・6日(月)	たこやきロボットプログラミング	Ozobot	20
2	6月22日(土)・23日(日)	AI画像を使ったカード作り	Canva	20
3	7月 6日(土)・7日(日)	球形ロボットプログラミング	Sphero BOLT	15
4	7月27日(土)・28日(日)	AR(仮想現実)の世界を楽しもう	(AR)	20
5	8月 3日(土)・4日(日)	夏休みだ！楽しい科学工作作り	(お楽しみ)	20
6	8月24日(土)・25日(日)	スクラッチでゲーム作り	Scratch	20
7	9月 7日(土)・8日(日)	かんたん動画編集で楽しもう	CapCut	20
8	10月26日(土)・27日(日)	木の葉の化石を掘りだそう	化石原石	20
9	11月 9日(土)・10日(日)			20
10	12月14日(土)・15日(日)	楽しいドローンプログラミング	TELLO	10
11	1月18日(土)・19日(日)			10
12	2月15日(土)・16日(日)	マイクロコンピュータにプログラミング	micro:bit	20

★予定は変更されることがあります。

★２日または４日続きの日は、いずれも同じ内容です。

基本的には、昨年と同じような内容にしています。内容が変わることがありますので、時々、ホームページでチェックしてくださいね。５月の活動は、もう終了していますが、６月分からもぜひ、参加してください。今年度は、毎回、ホームページ掲載、市内の小学校は毎回チラシ配布します。観音寺市報７月～２月まで毎月、三豊観音寺情報誌「miteGO」７月～９月の３ヶ月間、同様にお知らせをする予定です。

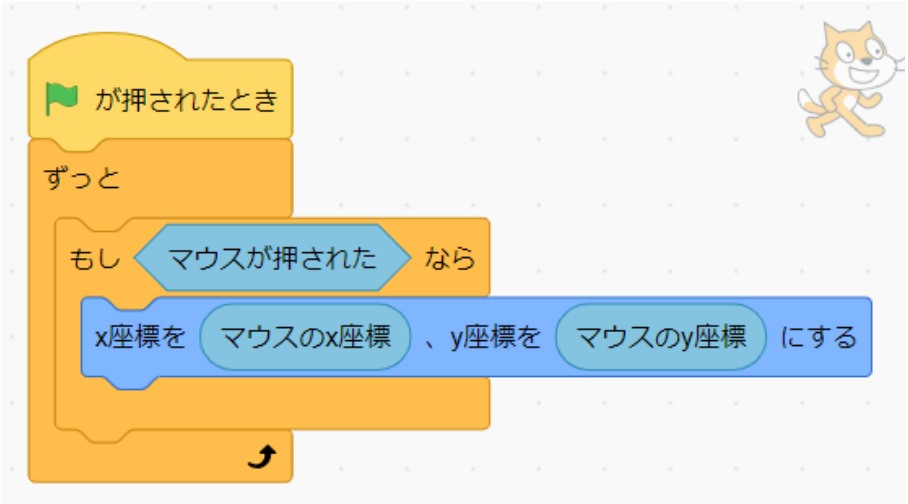
８月の科学工作は、LEDを使って、自分の学年に応じて工夫して飾り付けをする「ランタン」作りを中心に考えています。といっても、多少の変更があるかもしれませんが。毎回、楽しく参加してくれたらうれしいです。

プログラミングのエッセンス（基本編 1）

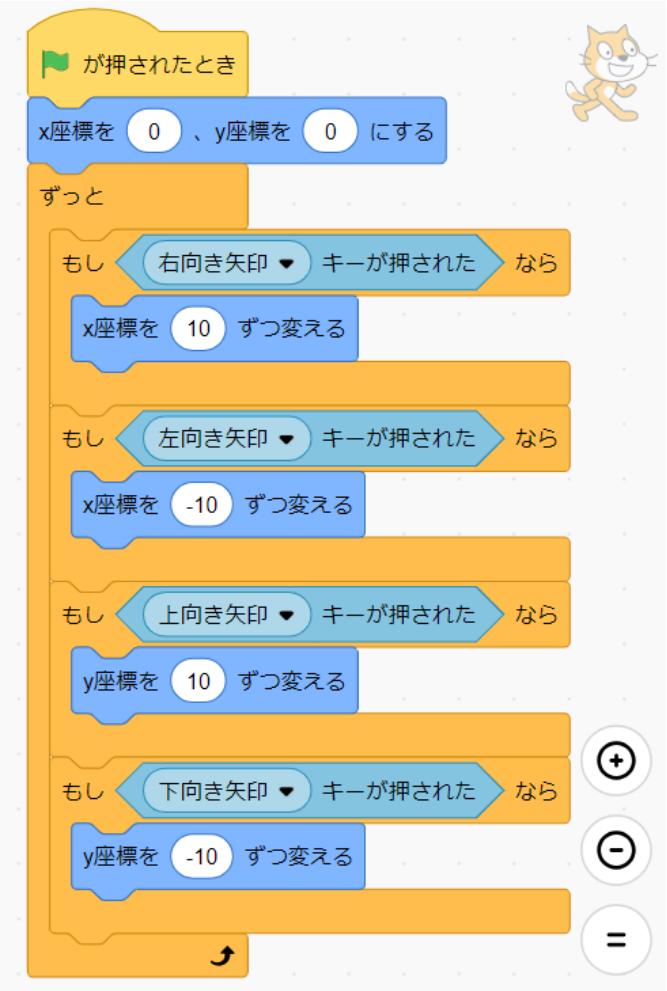
今年度は、基本に返ってスクラッチプログラミングを見ていきましょう。

今回は 1 回目ということで、大きい画面にしたときにスプライトを動かす方法です。毎回、少しずつ組み立てて簡単なゲームにしていきます。あくまで初心者向けです。分かる人は、どんどん応用していきましょう。

Lesson1　【タッチした位置にスプライトを動かす。】



Lesson1-2　【矢印キーでスプライトを動かす。】



上のように、「〇向き矢印キーが押されたとき」ブロックを組み合わせる方法もありますが、動きがぎこちなくなる場合もあります。どちらの方法でも好きな方で作るといいでしょう。

コラム

先生教えて！AIって何？　　第12回　「AIのれきし　パート3」

学ぶコンピュータ　強化学習（きょうかがくしゅう）

AIが学習する方法として、人間があらかじめ答えをあたえておく「教師あり学習」と、コンピュータがデータのとくちょうをもとに仲間分けをする「教師なし学習」をしょうかいしてきました。3つめとしてしょうかいするのが、「強化学習（きょうかがくしゅう）」です。

みなさんの中には、ゲームなどでコンピュータとたいせんしたことがある人も多いでしょう。たとえば、オセロのゲームで、たいせん相手のコンピュータの強さを決めること考えてみましょう。あるていどの強さを人間がせっていして、コンピュータの強さを決めることもできますが、たいせん相手のコンピュータは、強すぎても弱すぎても面白くありません。そこで、10回中6回はコンピュータが勝つような強さにちょうせつするとします。この時、そのような強さになると「ごほうび」がもらえるよう強さをちょうせつします。10回中4回勝つ強さや、10回中7回勝つ強さの時には「ごほうび」はもらえません。ちょうどの強さで勝った時だけごほうびをもらえるようにしていく、その強さをめざしてコンピュータがいろいろなようそをちょうせつするようになるのです。

このようにして、「ごほうび」をつかってコンピュータをちょうせつする方法が「強化学習」です。2016年にとうじょうしたGoogleのAIである「AlphaGo（アルファご）」が、プロの人間に、囲碁（いご）のたいせんで勝ったことが、大きなわだいとなりました。さいしょは人間とコンピュータでたいせんし、つよいAIを作ります。つぎに、コンピュータ同士たいせんさせ、さらにつよいAIをつくります。このようにして、AIがどんどん学習したことにより、人間を上回るAIがたんじょうしたのです。強化学習は、自動運転や広告（こうこく）のおススメなど、いろいろな場面で使われています。

ライター：津下哲也（つげてつや）岡山県の元公立小学校教員。現在は兵庫県にある姫路大学で、先生になりたい学生の授業を担当。大学院でAIドリルについて研究する中で、AIの仕組みに興味をもつ。旅行と香川のうどんが大好きな2児の父。

５月のワークショップのようす

５月は、「たこやきロボットプログラミング」でした。４０人の参加者のもと、楽しく活動できました。小さい学年の人や初めて参加する人もたくさんいましたが、楽しく「たこやき君」を動かせたようです。ホームページにも、ようすの分かる動画を載せてあります。ごらんください。

次回６月は、Canva を使った AI 画像入りカード作りです。ぜひ、皆さん、おこしください。

【編集後記】

今年度も何事もなく会報発行をスタートすることができました。できるだけ、NPO での活動のことや、STEAM に関係するような科学的なことなども入れていきたいと思っています。皆さん気軽に意見を寄せてください。メールまたは、ホームページ内の「ブログ」に「一言コメント」を送れる機能が付いています。それらを使って、気軽に記事や疑問や感想などをくださいね。

では、また６・７月第２号をお楽しみに。

発行　NPO 法人 STEAM 教育 Lab.みらいの風
Mail　info@miraiwind.org　　ホームページ　https://miraiwind.org
ご寄付はここから → https://syncable.biz/associate/M1108

団体会員

ほっかほっか亭

観音寺坂本店 0875-23-0988	詫間店 0875-83-6594	豊浜店 0875-52-5964	観音寺国道店 0875-23-2328	国道柞田店 0875-24-2899
善通寺上吉田店 0877-63-4074	新宇多津店 0877-49-4587	善通寺インター店 0877-63-5882	丸亀バイパス店 0877-25-2191	丸亀城東店 0877-21-6778

ニコニコ接骨院

診療時間	月	火	水	木	金	土	日
8:30～12:00	☺	☺	☺	休	☺	☺	☺
14:00～20:00	☺	☺	☺	休	☺	☺	休
20:00～23:00	☺	☺	休	休	☺	☺	休

祝日休

会員・寄付募集中！
皆様の力で運営できています。

こどもの未来応援国民運動