

micro:bitで工作「光るメッセージボードを作ろう」

実施報告書

- 【主催】 SEIKAクリエイターズインキュベーション推進拠点コンソーシアム
<精華町・けいはんな科学コミュニケーション推進ネットワーク（K-Scan）>
- 【後援】 精華町教育委員会
- 【開催日時】 2023年8月20日・9月3日（日曜日）
午前10時～12時 ・ 午後1時30分～3時30分
- 【開催場所】 S E I K Aクリエイターズインキュベーションセンター
- 【開催趣旨】 豊かな創造性と探究心の育成を目指すSTEAM教育（Science・Technology・Engineering・Art・Mathematics）の理念に基づき、「micro:bit」というプログラミング教材とアクリル板を使って、音を鳴らしながらLEDを点灯させるプログラムを作成し、メッセージボードを作成する。
プログラミングや電気回路について学習するとともに、思い思いのメッセージボードを創作する体験を通じて、主体的に取り組む姿勢を喚起する。また、ものづくりへの興味関心を引き出すとともに、科学技術の広がり・奥深さを伝えることを目的とする。
- 【講師】 けいはんな科学共育デザインラボ 代表 片岡 佐知子 氏
- 【参加対象】 学研都市に居住する小学3年生～中学生（小学3～4年生は保護者同伴）
- 【参加者】 午前・午後各10組
- 【参加料】 1組 3,500円（マイクロビット本体含む）
1,000円（マイクロビット持参の方）
- 【広報】 チラシ配布：精華町立小・中学校
チラシ配架：精華町役場・図書館
その他：精華町HP、K-ScanHP

【内 容】

(1日目) 「基本的なプログラミングに挑戦しよう」

- ①「MakeCode」を使ってプログラムをかく。
- ②micro:bitとパソコンを接続する。
- ③プログラムを作成する。
 - ・ LED表示にマークや文字を表示させる。
 - ・ 音をならす。
 - ・ ライトを点けたり消したりする。



(2日目) 「自分だけのメッセージボードをデザインしよう」

- ①組み立て作業。
- ②アクリル板にお絵描きする。
- ③プログラミングを完成させて、みんなに発表する。



【参加者アンケート】 (数字は人数)

2. このイベントを知ったきっかけは？

- ・チラシ (学校から ⑰ ・ 公共施設等) ・精華町HPやSNS
- ・その他 ① ()

micro:bitで工作「光るメッセージボードを作ろう」はどうでしたか？

- ①作業 ・簡単すぎた ① ・ちょうどよかった ⑩ ・むずかしすぎた ⑦
- ②説明 ・わかりやすかった ⑰ ・わかりにくかった ①
- ③時間 ・時間が足りなかった② ・ちょうどよかった ⑬ ・時間が余った ③

ワークショップ全体を通じてどうでしたか？

- ・よかった ⑰ ・よくなかった
- ・その他

その理由

- ・楽しかったから。
- ・子どもが喜んで取り組んでいたから。
- ・経験のひとつとしてできたから。
- ・自分では教えられないことだから。
- ・自由な発想で作品を作っていたから。
- ・プログラミングには興味を示してくれず、これを機に少しでも興味を持ってもらえたらと思ったため。
- ・様々なプログラミングがいっぱいできたから。
- ・初めて体験して、またやってみたいと思ったから

感想【こども】

- ・絵を描いたりプログラミングしたりするのが楽しかった。
- ・少し難しかったが、作るのが楽しかった。
- ・マイクロビットのことがたくさん知れて、嬉しかった。
- ・プログラミングのブロックの何がどこにあるかが難しかった。
- ・プログラムを組み合わせてマイクロビットを動かして楽しかった。
- ・今まで知らなかったことが知れた。家でもプログラミングができるようなので、いろいろなプログラミングを試したい。
- ・変数は難しいと思ったが、実際はわかりやすく音楽づくりも楽しかった。マイクロビットは考えていたことよりスケール、計算などがすごかった。

感想【保護者】

- ・親もプログラミングの知識がなく、子どもと一緒に学びました。
- ・内容はやや難しいレベルであったように思う。
- ・普段取り組まないようなことができて良かったと思った。
- ・プログラミングはロボットなどが多かったので、今回のような興味を持ちやすいテーマにしてもらえてうれしかった。
- ・普段あまり集中できないのに、しっかり取り組んでいて、良い体験ができた。
- ・もう少しメロディーの質が高かったり、光具合がもっと派手だといいなと思います。
- ・今後もこのようなワークショップを開催してもらえると、抵抗なくいろいろなことに挑戦していけると思います。
- ・scratch Jrやプログラミングゼミ（アプリ）で、ブロックを使ったプログラミングをしたことがあったので、取り組みやすかったようです。実際にセンサやLEDが物理的に機能するところが見られて、興味深く感じていたようです。
- ・親もわからない分野だったので、操作が少し遅れてしまうと次の操作がわからなくなることがあり、なかなか大変でしたが、子どもは楽しそうに参加してよかったですと思いました。
- ・プログラムの組み合わせが良く理解できず、どんなことができるかがわからないまま終わってしまった。ネットで調べるとかなり奥深そうで、子どもより親がハマってしまうかもしれないと思いました。
- ・以前のイベントでマイクロビットを入手したものの、自宅ではなかなか活用できずにはなりましたが、プログラミングの組み方や使い方にじっくり取り組めるので、こういうイベントはとても良いと思いました。また参加したいです。
- ・多機能なマイコンボードがわかりやすいプログラムで動かせるのは、プログラム学習にとっても役に立つと思いました。
- ・全体的に専門的な言葉や説明が大人でも難しく思いましたが、初めてのプログラミング体験で実際に作ることができてよかったともいます。子どもは理解するのが早いと驚きました。

今回のイベントのように精華町では、みらいを担う子どもたちに、学研都市にふさわしい学びの機会を提供する「科学のまちの子どもたち」プロジェクトの取り組みを行っています。当てはまるものすべてに○をつけてください。（数字は人数）

- ・良い取り組みだと思う ⑭
- ・学研都市にふさわしい ⑤
- ・今後も継続してほしい ⑬
- ・精華町の子どもたちは恵まれていると思う ⑨
- ・このプロジェクトを知っていた ④
- ・このプロジェクトを知らなかった ③
- ・その他 ① （ 精華町はいいところだ。 ）