令和４年度　研修会　中学校・技術科プログラミング教育のための

micro:bit と Allmay2 を用いたビジュアルプログラミングの初歩

実施要項

趣旨：　中学校技術科におけるプログラミング教育を深めて行くため、先生方と一緒に ICT やプログラミングの初歩から最近の話題までを学ぶ研修会を企画しました。この研修会をきっかけとして、中学校でのプログラミング教育が更に伸展していくことを願っています。

対象：　中学校の技術科の先生を想定していますが、小学校の先生もご参加いただけます。

日時：　令和４年８月 10 日（水）・午後（当日の日程は次のページをご参照願います）

場所：　山口大学教育学部 第３会議室

定員：　５名（主催者が準備できるコンピューターは５台ですので、５名を定員としておりますが、参加者が各自でコンピューターを持参される場合は、20 名まで受け入れることができます。なお、教材として利用する micro:bit と Allmay2 は 20 名分全てを主催者が準備いたします。）

費用：　無料

資料：　印刷冊子を配付します。電子版はインターネットに掲載公開します。

申込：　電子メールまたは電話にて、次の事項をご連絡お願いいたします。
氏名・所属校・電子メールアドレス
コンピューターを持参される場合その種類（Windows, Mac, iPad, Chromebook）

締切：　８月１日（月）（この後でも空いていれば受け付けます。お問合せください。）

申込先：電子メール又は電話にてお申し込み・お問合せをお願いいたします。
電子メール：anomura@yamaguchi-u.ac.jp
電話：083-933-5393

補足：　オンライン・ライブ Webex による参加も可能です。
この場合、人数に制限はありません。是非ともお問合をお願いいたします。

主催者　講師：　野村厚志（山口大学教育学部情報教育コース・教員）

ハイテク講師：　弘中富士彦（山口－UK コンピューター プログラミング協会・会長）

補助：　山口大学教育学部 学生

主催：　山口大学教育学部 野村研究室

日程：
12時00分～12時30分 開場・受付

12時30分～13時00分 開会・行事
・主催者挨拶、趣旨説明及び本コース目標の説明
・参加者による自己紹介と所属校の現状紹介

13時00分～15時00分 講義：コンピューター―とプログラミングの仕組みを学ぶ
・micro:bitとAllmay2を例としたコンピューターの五大装置と仕組みを学ぶ
・I/Oポートを通じた入出力とアナログやデジタルデータ変換の仕組みを学ぶ
・周辺装置や離れた装置・機器等との接続や通信方法を紹介（インターネット・LAN・LTE等）
・完成したプログラムのmicro:bitへのダウンロード方法と実行
・無線通信を活用したmicro:bitへの初期セットアップ方法を学ぶ
・MakeCodeやScratchでのビジュアルプログラミングの他、micro:bitにおけるJavaScript及びPythonを紹介
・プログラミングの基礎となる順次・反復・分岐処理を流れ図で学ぶ
・定数や変数とプログラムの実行過程におけるデータの状態変化や格納に付いて学ぶ
・中学校技術分野の内容「D　情報の技術」研修用教材から学ぶ（主にmicro:bitとAllmay2）

15時00分～17時00分 演習：micro:bitとAllmay2を活用したプログラミング
・生活の中のコンピューターをシミュレーションする：信号機・センサーライト・温度計
・自分のアイディアを実現するプログラムの作成
・参加者によるプレゼンテーション

17時00分～17時10分 閉会行事・アンケート

17時10分～18時00分 研修内容に関するQ&Aや個別相談会
今後の学校別研修会（訪問型）の企画のご相談をお受けします。

参考ウェブサイト：
Microsoft MakeCode： https://www.microsoft.com/ja-jp/makecode
micro:bit： https://microbit.org/ja/
Allmay2： https://www.yuryo.co.jp/allmayhowto.html
Webexの使い方：（山口大学の学生向けですが参考になると思います。）
https://ds0n.cc.yamaguchi-u.ac.jp/~kdev/asg7sgy65squsd67/webex2021_w.mp4