

「イノベーター・コース」活動内容（2024年度）

※テーマや内容には変更が加わる場合もあります。

月	テーマ	ラーニング（月前半）	クリエイティブ（月後半）	習得スキル
4月	NEW!! チャットGPTを使いこなそう ～生成AIとうまく付き合う～	インターネット以来の大変革ともいわれる「生成AI」。昨年はまさにその始まりの年でした。便利？問題だらけ？歴史の転換点？何ができて何ができないのか！？	チャットGPTを活用した作品づくりに挑戦します！	・生成AIの基本知識 ・生成AIの応用
5月	NEW!! タッチパネル液晶でゲーム機をつくろう ～Arduinoでタッチパネル～	Arduinoとタッチパネル液晶を使って簡単なゲーム機を作ってみます。どんなゲームが作れるのでしょうか！？	基本の知識をもとに、タッチパネルを利用したゲームを作ってみましょう！	・タッチパネル ・ゲーム創作
6月	Unity NEW!! Unityで簡単ゲームづくり！ ～物理エンジンとゲーム～	様々なゲーム作りに使われているunity（ユニティ）。物理エンジンで遊びながら簡単なゲームを作ってみましょう！	オリジナルのゲームを作ってみよう！	・Unity（ユニティ） ・物理エンジン
7月	自由 めざせ！発明くふう展入賞 ～役に立つものをマイコンでつくる～	身近にある問題を考えて、人の役に立つ完成度の高い発明品を作ります。 基本的に全員マイコンのプログラミングを使います。 ※自由テーマです。	作品を完成させて発表。作品はすべて「全日本学生児童発明くふう展」に出展します。	・問題の発見と解決方法の考察 ・コンテスト出展
9月	2022年年度の改良版 金属加工とガラスアート ～素材の科学～	前半は「金属」。実験で金属について学んで虹色のビスマス結晶や、スズ細工などを通して作品を作ります。	後半は「ガラス」。実験器具など科学の世界では必須です。実験でガラスについて学んで、吹きガラスマドラーや強化ガラスなどを作ります。	・金属とガラスの科学 ・金属とガラスの工作
10月	2021年年度の改良版 ロボコンに挑戦！ ～ロボットで課題に挑戦～	20年以上の歴史を持つ中学生ロボコンを模したロボコン大会をSTEAMラボで行います。具体的な課題をクリアする方法を考えて試行錯誤をくり返します。 ※ラボ流にルール変更も行います。	ロボットを完成させて、ラボでロボコンを行います。	・機械要素の応用 ・課題解決 ・創意工夫 ・電気回路
12月	半分NEW!! 赤外線通信で発明しよう！ ～『Arduino』で無線通信～	リモコンなどで使われている赤外線通信。赤外線とは何かを実験で学んで、赤外線通信を使った作品づくりに挑戦します。 ※以前とは異なるものを作成します。	赤外線通信を使ったモノづくりを完成させます。	・赤外線の科学 ・赤外線通信
1月	半分NEW!! ブルートゥースでロボット操作 ～『Arduino』で無線通信～	無線イヤホンやマウスなど、様々な場面で使われている無線通信『ブルートゥース』。今回はブルートゥースを使ってPCから無線で操作できるマシンを作ります。 ※以前とは異なるものを作成します。	ブルートゥースを使ったモノづくりを完成させます。	・Bluetooth通信 ・スマホとArduinoの連携
2月	自由 最後の試練 ～自由が一番むずかしい～	3年間学んできた内容を使いこなして、オリジナルのものづくり！今まで学んできた内容を総復習して、何をどう使えるのかみんなでも話し合っ設計を考えていきます。 ※自由テーマです。	オリジナル作品の創作。	・知識経験の活用
3月				