

現状

科学館ではこれまでも、木工、電子工作、パソコンといった「ものづくり教室」を多く開催しており、特に初心者や青少年にとって、体験による学びを得る良い機会となっている。とはいえ、これらのものづくり教室は「決まったものを、与えられた材料と手順で時間内に作ることを教える」という域にとどまっており、参加者の創造性を伸ばす取組の必要性を認識している。

目的と期待される効果

参加者が、自分でつくってみようとするものを、自分のペースで、試行錯誤のうちに作ってみる、また、参加者同士が情報交換や協力をしながら、ものづくりの新しいアイデアを試すことができる場を設ける。

3Dプリンタによる造形のような、コンピュータを活用したデザインやものづくり、IoT、ロボット、プログラミングへの興味や能力を育み、次の世代を担う人材を育てることを目的とする。

このような場合は、一般に「メイカースペース」「ファブラボ」と呼ばれており、世界中で多くの開設事例が見られるが、北海道内で公設のものは、この「テック・ラボ」が唯一となる。

概要

市民に開かれたデジタル工房「テック・ラボ」を開設する 科学館の電子工作室に3Dプリンタ等のデジタル工作機械を導入し、利用者が自由に利用しものづくりを楽しむことができる、市民に開かれたデジタル工房「テック・ラボ」を開設する。

開設：令和3年10月予定

予算額：7,989千円

科学館施設整備基金繰入金を財源として執行する。

(内訳) 科学館補修費 385千円 科学館事業活動費 7,604千円



事業内容

(1) デジタル加工機械の設置

科学館2階の電子工作室に、2次元、3次元のデジタルデータからものづくりをするために必要な、3Dプリンタ、レーザーカッター、デジタル彫刻機、カッティングプロッタ、刺繍ミシンを設置する。

(2) ワークショップの実施

利用者が機器を利用するために必要となる、データの作成、加工の実際、作業の安全等、基本的な技能を経験し学ぶためのワークショップを機器別に開催し、これを受講した人が当該機器を利用する資格を得る。このほかにも、学童等年少者向けに、長期休暇に合わせた時期に工作体験教室を開催する。

(3) 機器利用

利用者は、あらかじめ予約した時間に「テック・ラボ」に加工する材料と、設計図となるデータを持参し、加工機械を使用して材料を加工することができる。加工した材料は、持ち帰ることも、その場で組み立て作業をすることもできる。

(4) 工作室・図書の利用

利用者は、機器利用以外にも、あらかじめ予約した時間に「テック・ラボ」のスペースで工作の作業をすることができる。部屋備え付けのはんだごてなど手工具や、オシロスコープなどの測定器も使用することができる。

また、「テック・ラボ」にはデザイン、工芸、機械、電子工作、ロボット、マイコン、発明くふうなど、さまざまな分野の技術とものづくりに関する図書を備え、利用者がものづくりをするうえで参考とすることができる。

(5) 指導員の配置

利用に当たっては、当館職員が利用者への指導助言、機器の管理を行う。

(6) 資金等の確保、連携の構築

募金箱の設置、ふるさと納税等による寄附を、科学館施設整備基金（愛称：サイパル★夢基金）に受け入れることにより、継続して事業を実施するための資金を得ていく。また、企業などから、不要となった部品、素材、機器等の寄贈を受け、これらを材料として使うことで、青少年がくふうを生かした工作を、費用をかけずにできる環境を作る。デザイン、ものづくり分野の学校、企業、団体と協力し、ワークショップの開催等、事業を推進する。