

「小樽市ふるさとまちづくり協働事業」 事業報告書

団 体 名	特定非営利活動法人小樽青少年科学技術の芽を育てる会		
事 業 名	親子 de サイエンススタジオ		
実施期間	令和5年9月24日、10月14・15日、11月26日、令和6年1月14日		
事業の目的及び期待する効果	<p>昨年度までに本会が実施した科学体験事業は、「理科」を学校において学んでおり、「理科」に興味を持つ子ども達を主眼に、その興味をより引き出すことを目的としていました。しかしながら、申込者の学年では小1～3が約70%を占めていました。そこで本事業では、小樽の子ども達のうち、「理科」を学ぶ前の保育園・幼稚園～小学校低学年とその保護者を対象にし、下記3点を目的として、実施します。</p> <p>①低学年から科学体験をしてもらい、科学の楽しさに興味を持ってもらうことを通じて、全ての教科において「主体的・対話的で深い学び」をするために必要な「論理的思考」や「知的探究心」など、未来の小樽を創るために必要な資質・能力を陶冶すること。</p> <p>②本事業は、保護者にも一緒に参加してもらい、親子で科学に興味を持ってもらいます。帰宅後も科学について理解を深める・興味を引き出すために参考となる書籍や動画も紹介します。市立図書館や図書を併置する市内施設の利用を促すことにより、子どもと保護者の読書意欲の増進や保護者に対する科学に関するリカレント機会の創出など家庭の教育力向上の一助となること。</p> <p>③会場として、児童館や美術館、博物館を会場として行うことにより、小樽の子どもと保護者に小樽の社会教育施設の利用機会を提供することで、「ふるさと小樽」のよさに気づき、郷土への誇りと愛情を育むふるさと教育の端緒となること。</p> <p>本事業では、子ども達が五感で体験しやすいテーマ（夜の星空、水や氷などの状態変化や低温での科学現象、音や光などをボタンやタッチスイッチなどで制御するプログラミング、小樽の自然がテーマの創作アート）を取り上げます。実験、プログラミング、アートについては子ども達一人ずつに材料・器具を用意することによって、「自分の力で出来た」、「実験やものづくりで楽しかった」という「成功体験」を通して、筋道立てて物事を考える「論理的思考」の習得と、もっと学びたいという「知的探究心」の醸成が期待できます。また、アートスタジオの際には、美術館や併設する文学館の展示を観覧することも同時に行うことにより、新しい発想を得る手がかりにしてもらい、子ども達と保護者が小樽に関する文化芸術に親しむ新たな機会の創出も期待されます。</p>		
実施額	事業費	438,675 円	助成額 300,000 円

事業内容	<p>本事業では、「理科」を学ぶ前の保育園・幼稚園～小学校低学年とその保護者を対象に実験、天文、プログラミング、アート教室を、令和5年9月から令和6年1月の期間において、計5日間(天文教室は2日間6回、それ以外の教室は、同内容で午前と午後の2回実施、合計で12回)開催しました。</p> <p>第1回(実験教室@とみおか児童館):「水と温度」をテーマに水蒸気・水・氷について物質の三態を各種実験で確かめてもらいました。またドライアイスによる低温実験用寒剤を使った体験実験も行いました。</p> <p>第2回(天文教室@総合博物館本館):小樽の夜空を解説するプラネタリウムと星空に関連した紙芝居の読み聞かせで、天体について学んでもらいました。</p> <p>第3回(プログラミング教室@市立図書館):micro:bit を用いて、自動運転で使われているプログラムについて学んでもらい、参加者自身で、ロボットカーの自動運転プログラミングに挑戦してもらいました。</p> <p>第4回(アート教室@市立美術館):美術館に展示されている様々な作品を観覧後に、小樽の冬のイメージをアート作品として表現・作製してもらいました。</p> <p>本事業は、必要な機材や試薬等を全て当団体で準備することで、参加者の事前の準備などは必要なく、親子で気軽に科学体験、アート体験をできるようにと考えて実施しました。</p>
-------------	---

○事業の日程について

月日	内容	想定事業効果 (参加人数等)	事業効果 (実績)
9月24日	第1回「親子 de サイエンススタジオ」 夏温度の体験実験教室	16組32人 程度	12組28人
10月14・15日	第2回「親子 de サイエンススタジオ」 親子 de 天文体験スタジオ	120人	166人
11月26日	第3回「親子 de サイエンススタジオ」 プログラミングであそぼ	20組40人	18組37人
1月14日	第4回「親子 de サイエンススタジオ」 親子 de アートスタジオ 2024 冬	40組80人 程度	32組80人

◎事業評価について

1. 事業の目的の達成度

実施した各回とも、先着順とすると申込開始時間に都合が付かない場合等を考慮して、抽選制とした。抽選には各回とも上記の想定参加人数を大きく上回る申込(1回目 39組 89名、2回目 93組 273名、3回目 62組 128人、4回目 92組 209名)があり、事業への注目度は高く、小樽市内において「親子でサイエンスに親しむ」教室への需要が大いにあったと考えている。その反面、参加した人数(組数)と同数～2倍の方が抽選に落選し、参加できなかった点が反省される。

各回全参加者が科学実験、プログラミング、アート教室の作品制作を最後まで完成・実施することができた。本事業では、科学実験教室では、「どうしてこうなるのか」、プログラミング教室では、「どうすればロボットカーが動くか」、アート教室では「どうすれば自分が考える形が表現できるか」という正解を用意することなく、自ら考えて、親子で協力して進めてもらいました。この結果、講師が教えるのではなく、親子で結果を予想しながら実験・プログラミングを行う・頭の中のイメージを試行錯誤しながら表現する・他の人の意見を聞くという「自ら考え、検証する」能動的学修経験の端緒となったと考えている。これらのことから、本事業の目的である子ども達が、「自分の力で出来た」、「実験やものづくりで楽しかった」という「成功体験」を通して、筋道立てて物事を考える「論理的思考」の習得と、もっと学びたいという「知的探究心」を醸成することがおおむね達成できたと考えている。

また、天文教室の参加者アンケートでは、「久しぶりにプラネタリウムを見て感動した」、「子どもと自宅に帰って星空を見たい」など、帰宅後も科学に興味を持ってもらうことにより、家庭の教育力向上の一助となることもできたのではないかと考えている。この他、会場施設を初めて利用したと答えた参加者が複数おり、小樽の社会教育施設を知ってもらうことにより、「子ども達と保護者が小樽に関する文化芸術に親しむ新たな機会創出」の一助となることも達成できたと考えている。

2. 参加した方々や、周辺の方々の満足度

各回の教室終了後に、参加した子ども達、参観した保護者にそれぞれアンケートを実施したところ、99%が、「また参加したい」と回答した。このことより、参加者が各回の体験教室に満足し、十分な満足度が得られていると考えている。また、施設があることを知らなかった(児童館)や子ども向けコーナーが初めて知った(図書館)など、施設について今後も利用したいとの回答もあり、小樽市内の社会教育施設等を知ってもらう効果も出ていると考えている。

3. 今後の事業について

今年度の取り組みから、小さな子どもを持つ保護者の科学学習などへのニーズが、非常に大きいということを感じた。今の小樽市に足りない部分であると考えれば、今後の事業についても、新しいテーマを取り入れながら来年度以降も、本事業を継続して行いたい。また、各教室とも多数の落選者を出しており、来年度は可能な限り回数を増やすなどして、落選者を減らす手立てを考えたい。