

「さんべでものづくり教室①理科読」

1 趣 旨

- ・家族に体験活動プログラムを提供することで、家族の絆を深めるとともに、「早寝早起き朝ごはん」をはじめとした基本的な生活習慣を確立するきっかけづくりを行う。
- ・活動を通して、科学に対する興味関心を育む。

2 事業の概要

- (1) 期 日 令和2年11月14日(土)～15日(日) <1泊2日>
 (2) 会 場 国立三瓶青少年交流の家
 (3) 講 師 NPO法人ガリレオ工房理事 土井美香子氏
 (4) 協 力 株式会社出雲村田製作所イワミ工場 島根県立三瓶自然館サヒメル
 (5) 対 象 小学生とその家族(幼児も可)
 (6) 参加者 16家族50名(子ども27名 大人23名) 募集 50名
 (7) 日程・研修内容

11/14 (土)	13:00	13:30	14:30	16:30	18:30	20:30	22:30	
	入 所	開 会 行 事	オリエン テー ション ン (村田製作所)	ムラタセイサク君の デモン ストレー ション デモン ストレー ション デモン ストレー ション	理科読① 「光とレンズ」 土井美香子 氏	夕食・入浴・休憩	理科読② 「星を見ようよ」 土井美香子 氏 島根県立三瓶自然館サヒメル	就 寝 準備

11/15 (日)	6:30	7:00	7:30	8:50	9:30	～	11:30	12:00
	起 床	清 掃	朝食・休憩	退所点検	理科読③ 「空が青いわけ」 土井美香子 氏		閉 会 行 事	解 散

3 事業の特色

(1) プログラムデザインと企画のポイント

- ・親子で工作や実験をする体験活動プログラムを提供することで、家族の絆を深めるとともに、「早寝早起き朝ごはん」をはじめとした基本的な生活習慣を確立するきっかけづくりを行う。
- ・身の回りの不思議に目を向け、絵本や本で調べたり実験したりする楽しさを体験し、科学に対する興味関心につなげる。
- ・始めに、地元企業である出雲村田製作所イワミ工場において、自立走行型ロボットのムラタセイサク君のデモンストレーションを実施することで、子供たちの科学への興味・関心を引き出した。このロボットができる不倒停止(自転車を止めてもふらつくこともなく、まっすぐ立ち続ける。)や平均台走行、障害物検知(障害物を見つけ、ぶつかる前に止まる)などの技術は、現在の自動車の安全システムなどに応用されている。子供たちは、ムラタセイサク君の一挙手一投足に、興味深く見入っており、マジックスティックで操作させてもらおうと大喜びしていた。
- ・理科読1コマ目は、「光とレンズ」をテーマとした。身の回りの物は、どうして赤や青に見えるのか、虹はどうして七色に光るのかなど、絵本を読み、実際に実験をすることで体験的に学ぶことができた。
- ・理科読2コマ目は、夜の部で、島根県立三瓶自然館サヒメルの職員に協力していただいた。ガリレオ工房のキットでプラネタリウムを作ったり、実際に外に出て、天体望遠鏡を使って、火星・木星・土星を見たりした。参加者は、島根県立三瓶自然館サヒメルの職員の星や星座の説明に興味深く耳を傾けていた。運よく流れ星を見つけた参加者は、すごく感動していた。
- ・2日目の理科読3コマ目は、「さんべドーム」を作った。家族で協力して新聞紙を貼り、さらに各

家族の新聞紙を集めて大きな「さんべドーム」を作成した。入り口からうちわで風を送ると、東京ドームのように膨らむ。最後は、保護者に風送りを任せて、子供たちが「さんべドーム」に入ることができた。新聞紙は破れやすいので、大変な作業だったが、大きく膨らみ、中に入ることができた子供たちは、笑顔があふれていた。

- このように、参加者は、絵本や実験を通して、不思議な現象に触れることで、自然現象への好奇心を深め、疑問を感じた時に自ら調べ、実験する姿勢を養うことを意図した。

(2) 運営（連携）のポイント

- 地元のグローバル企業である出雲村田製作所イワミ工場にムラタセイサク君のデモンストレーションをお願いすることで、子供たちの科学への興味・関心を引き出すことができた。
- ガリレオ工房理事の土井美香子氏は、日本中の小学校や保育所などを回りながら、理科読を広めている。絵本を読み聞かせたり、実験・実演したりするときに、実物投影機で拡大して映すことで、遠くにいても、よくわかる内容となった。プラネタリウム作りなど、1人が1つ作ることで、主体的に体験することができた。
- 隣接する島根県立三瓶自然館サヒメルから、天体望遠鏡を借り、職員を派遣してもらうことで、実際に屋外で星空観察ができ、プログラムに深みと広がりが増えた。

(3) 広報のポイント

- 島根中央部の小学校3，4年生にチラシを配布した。当所ホームページや Facebook に掲載し、広く募集することで、県外からの参加者も複数あった。

4 参加者へのアンケート結果

(1) アンケートの集計 (%)

	満足	やや満足	やや不満	不満
事業全体	93	7	0	0
プログラム	93	7	0	0
運営	93	7	0	0
職員の対応	87	13	0	0

(2) 参加者の声

- 「理科読」を初めて知りました。とても楽しくわかりやすく、なぜだろう？ どうしてなの？ と本を通して感じ、次を調べたり、確かめたり、好奇心がどんどん高まり深まっていくことを感じました。
- 子供は本が大好きで調べることや実験工作が大好きなので、とても楽しかったと喜んでいました。
- 子は工作が、親は星空観察が一番楽しかったです。改めて星を見ることに興味がわきました。

5 成果と課題

《成果》

- 絵本や実験を通して、参加者の科学への興味・関心を引き出すことができた。当所周辺にある株式会社出雲村田製作所イワミ工場や島根県立三瓶自然館サヒメル、理科読で使用する絵本の貸し出しを大田市立中央図書館、美郷町立図書館にご協力いただくことで、つながりが強くなり、今後の事業に向けても連携がとりやすくなった。

《課題》

- 実験道具やプラネタリウムキットを参加者一人一人に配布したため、保護者が子供をおいて自分の作業に熱中する場面があった。子供たちも幼児から小学校高学年まで年齢幅が大きく、作業の進み具合に差が出たため、話に集中できないところがあった。親子で協力して活動することも大切な要素であるため、実験道具やキットの配布対象を限定するなどの工夫が必要であると感じた。



(担当：企画指導専門職兼事業推進係長 宅間 邦晴)