

報 告 概 要

I 事業の内容

1. 事業名

平成30年度キッズ科学教室（後期）アドバンストコース
「台所のスペシャル・サイエンス」

2. 事業の概要

台所という子どもたちにとっては身近な環境において、見過ごされ易い日常的な自然の事物・現象について、子どもたちの主体的な活動である実験などを通し、日常生活における事物・現象を科学的な視点で実感し、その原理を理解できる能力と技能を培うことを目的に開催した。

3. 事業の実施場所および実施機関

実施場所：徳島県立あすたむらんど 子ども科学館 多目的ホール
実施期間：平成30年11月17日(土)～平成31年2月23日(土)

4. 事業の目的

本企画は、少人数の子どもたち（定員20名）に対して継続的に教室を開くことにより、科学に対する興味や関心を深めるとともに、きめ細やかな指導を通して豊かな個性、創造性と科学コミュニケーション能力を育むことを目的に開催した。単発・一過性の科学教室では、芽生えかけた科学への興味や関心がある限りで立ち消えになってしまうことが考えられるため、共通のテーマを設定し、そのテーマに沿った教室を4回継続実施することで、系統的な科学の知識や自然現象の認識を繰り返し反復しながら科学的知識・理解の定着と深化も目指した。

4回の教室では、前回の復習を含めた学習内容の解説と身近な化学実験を主な内容とした。実験・観察では独自のワークシートを活用し、結果の記述や考察をさせた。また、自然現象の原理や法則を理解した後、講義や実験で学んだことが身の回りの生活の中に広く応用されていることを実感させ、人間社会の営みにおける科学技術の果たす役割などについても学ばせた。この一連の学習を通し、科学を系統的に理解し、「科学する態度と考え方」を育てるとともに、自ら進んで学ぼうとする意欲を喚起することを本企画の目標とし、運営を行った。

5. 事業の具体的内容及び参加者数

同一の共通テーマで毎月1回、計4回「台所のスペシャル・サイエンス」に関する関連教室を開催した。各回とも、開催時間は13:00～14:30とし、

第1回の教室では開講式、第4回には閉講式を実施し、閉講式では修了証を授与した。

対象は小学5年生～中学生3年生とし、原則として4回の講座全てに参加できることを条件とした。

定員は20名とした。

参加には電話による事前申し込みが必要で、申し込み受付期間は、平成30年10月27日(土)9:30～11月5日(月)17:00とし、20名の申し込みがあった。

参加費は無料とした。

平成30年度のキッズ科学教室(後期)の講座では、元徳島大学工学部機械工学科教授の英先生、元徳島大学工学部化学応用学科教授の本仲先生、阿南工業高等専門学校准教授の一森先生、徳島大学総合科学部社会創生学科の渡部先生、徳島大学理工学部非常勤講師の続木先生を講師に迎え、より先進的な教育的技法で理科を参加者の児童・生徒に指導していただいた。

平成30年度「キッズ科学教室(後期)」実施内容は以下のとおりである。

第1回：11月17日(土)「キャベツの7変化」

実験内容：抽出と色の変化の観察

参加者数：16名

第2回：12月8日(土)「ブロッコリーからDNA」

実験内容：DNA抽出

参加者数：15名

第3回：1月19日(土)「重曹(炭酸水素ナトリウム)のパワー」

実験内容：うどん麺と中華麺 カルメ焼き

参加者数：17名

第4回：2月23日(土)「洗剤の见えないはたらき」

実験内容：乳化現象 石鹼づくり

参加者数：19名

6. 本企画実施による効果

講座では初歩的な解説と基本的な実験・観察を行い、その結果を正しく観察できる能力を育むため、結果の持つ科学的意味を考えさせ、科学の原理や法則性を理解させた。それらの原理や法則性を応用した具体物の演示や実験などを通し、科学的思考の発達や科学的技能を向上させることができた。コミュニケーションを活性化するため、実験・工作においてはTAを配置することによって、講師とともに子どもたちへの疑問に対するアドバイスを親密に行い、それぞれの項目に対

しての理解の定着を促せた。

実験や工作は参加者自ら進んで行うアクティブ・ラーニングであり、科学技術に対する興味・関心はもとより、意欲や態度の向上、創造性の発達を促す機会となることが期待でき、科学技術志向の人材育成につながったと考えられる。さらに、科学技術を基盤とするコミュニケーション能力を育むことにも重点を置いたことにより、培った知識・理解に基づいて未来社会への夢を抱かせることができた。

7. 開催の様子

開講式



第1回：11月17日(土) 「キャベツの7変化」



第2回：12月 8日(土) 「ブロッコリーからDNA」



第3回： 1月19日(土) 「重曹 (炭酸水素ナトリウム) のパワー」



第4回： 2月23日(土) 「洗剤の見えるはたらき」



閉講式

