

ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI プログラム概要

研究機関名	北海道科学大学			
プログラム名	二酸化炭素って何だろう？気候変動との関係をクイズと実験で確かめよう！			
先生(代表者)	福原朗子(ふくはらあきこ)・工学部・講師			顔 
自己紹介	大学で働きながら、3人の子どもの成長とともに、科学館やイベントなどで幅広い年齢層・一万人以上を対象に化学実験とクイズショーを担当してきました。趣味はせっけん作りと草むしり、いろいろな形の葉っぱを育てることです。今の一番の悩みは 35 分以内で作れる晩ご飯のメニューを考えること…。好きな簡単レシピがあったら、ぜひ教えてね！			
開催日・募集対象	2024年10月5日(土)	受講対象者	小学校 5・6年生	募集人数 24名
集合場所・時間	北海道科学大学 D101 都市環境演習室 (集合時間) 9:40～10:00			
開催会場	北海道科学大学 D棟 1F D101 都市環境演習室・D120 都市環境実験室 住所: 〒006-8585 札幌市手稲区前田 7条 15丁目 4-1 アクセスマップ URL: https://www.hus.ac.jp/access/			
内 容				
<p>コーラやラムネの泡の正体を知っていますか？シュワ—つと口に広がる泡は二酸化炭素という気体です。この二酸化炭素は温室効果ガスと呼ばれ、地球温暖化の原因と言われています。身近にある二酸化炭素について詳しく学び、温室効果について一つずつ丁寧に理解できるプログラムを用意しました。</p> <p>1時間目は、○×クイズに挑戦し、答えを化学実験で確かめてみましょう。2時間目はお風呂の中でシュワシュワと溶ける入浴剤を作ります。色と香りは自由に選び、持ち帰ることができます。3時間目は光音響効果という珍しい方法で、見えない光(赤外線)が二酸化炭素に吸収されて音が出る様子を実験で確かめます。4時間目は外国籍の大学院生から、それぞれの国で起こっている環境問題について話を聴き、私たちの住む日本や地球の環境について考える時間とします。5時間目は振り返りとまとめを行います。</p> <p>この講座は、参加者一人一人が自分の力で実験や工作を最後まで行い、自分の考えや感想を発表できるように、子ども好きのスタッフが全力でサポートさせていただきます。また、教育指導要領を参考に、小学校と中学校で習う理科の流れを取り入れて、学校教育につながる工夫をしています。二酸化炭素に関して、視覚・聴覚・嗅覚・触覚・味覚という五感すべてを使って感じ、学ぶプログラム構成です。受講後は、地球温暖化や気候変動といった言葉が、より身近に感じられるようになることを目指しています。</p>				
			 <p>○×クイズで使うジュース</p>	
			 <p>持ち帰りの入浴剤</p>	

持ち物	特記事項
筆記用具 ハンカチ(手洗い後に使用します)	
スケジュール	
9:40～10:00 受付(集合場所:D棟 1F D101 都市環境演習室) 10:00～10:20 開講式(挨拶、オリエンテーション、科研費の説明) 10:20～11:00 ①講義・実験:二酸化炭素って何? ・ 二酸化炭素を作ってみよう 11:00～11:10 休憩 11:10～11:50 ②工作:発泡入浴剤を作ってみよう 11:50～12:40 昼食、休憩 12:40～13:20 ③実験:温室効果を音で確かめてみよう 13:20～13:30 休憩 13:30～14:10 ④グループワーク:国際的研究者として気候変動とその解決案を考えてみよう 14:10～14:30 クッキータイム: 大学生や外国籍の大学院生との交流 14:30～15:10 ⑤まとめ:振り返り:バーチャル国際学会で一人ひとり発表 15:10～15:30 修了式(未来博士号の授与)、アンケート記入 15:30 終了・解散	

課題番号	24HT0015	分野	化学・物理	キーワード	二酸化炭素、気候変動、国際体験、クイズ、温室効果
------	----------	----	-------	-------	--------------------------

《お問合せ・お申込先》

所属・氏名	北海道科学大学 研究推進課・高橋、桶谷
住所	札幌市手稲区前田7条15丁目4-1
TEL番号	011-688-2241
E-mail	kenkyu@hus.ac.jp
申込締切日	2024年9月21日(土)
<p>当プログラムは定員を超えた場合は申込締切日後に抽選を行います。抽選結果は9月25日(水)までにメール等で全員にご連絡します。</p>	

《プログラムと関係する先生(実施代表者)の科研費》

研究期間	研究種目	課題番号	研究課題名
2016年度 ~ 2018年度	基盤研究(C)(一般)	16K01028	光音響効果に基づく温室効果ガスの可視・可聴化した教材および教育プログラムの開発
2021年度 ~ 2024年度	基盤研究(C)(一般)	21K02886	気候変動を理解する数値シミュレーションの教材および教育プログラムの開発



この科研費について、さらに詳しく知りたい方は、下記をクリック！

<https://nrid.nii.ac.jp/ja/nrid/1000030316244>

国立情報学研究所の科研費データベースへリンクします。