



未来の先生展
2017

STEAM Workshop! 数学×デザイン・音楽

～エッシャー・バッハに挑戦しよう!～

多数のファシリテーターと共に!

開催日時

2017年 8月 26日(土) 16:00-17:50

場 所

武蔵野大学有明キャンパス 1号館3F 305教室

講演者

中島 さち子 近藤 宏樹

内容

みなさんは、マウリッツ・コルネリス・エッシャー (1898 - 1972)、ヨハン・ゼバスチアン・バッハ (1685 - 1750) をご存じでしょうか。この二人の芸術家はともに、「対称性」を愛し、「対称性」を用いた作品を多く残しました。今回の STEAM ワークショップでは、数学×デザイン・音楽をテーマに、対称性を用いた作品作り挑戦します。エッシャーやバッハがどのようなことを考えて作品を作っていたのかに迫り、皆さん自身がエッシャー・バッハになる体験をします。クラスは約4名ずつのグループにわかれ、グループ作品作り挑戦します。

※2チーム(8名)のみ作曲に挑戦し、最後に簡単にメロディを披露します。

数学的なお話は簡単に触れるのみですが、奥に広がる深く神秘的な数学の世界を感知しながら、数学の力を用いて、ちょっと変わった独自の作品を作ってみましょう。きっと、エッシャーやバッハを見る目が変わるはずです。(内容は一部変更になる可能性があります。ご了承下さい)

ここに注目!

対象は幼稚園生から大人まで! 数学的なアイデアを利用して、あなただけのオリジナルな作品作り挑戦!

過程では、チーム力・コミュニケーション力も育成するとともに、世界には多様なものの見方があることを学びます。

実際に創った作品は持ち帰っていただくことができます。写真を取り、記念としましょう。

大学生・大学院生・社会人の Teaching Assistant たちが各グループの創造をファシリテートする予定です。

一部デザイナーや音楽家の参加も…

親子での参加大歓迎! さらに、先生方のご参加も歓迎します。場合によっては、学校の総合プログラムへの活用もご検討ください。

※未就学児は原則保護者の方と一緒にご参加下さい。

団体(個人)プロフィール



中島 さち子

ジャズピアニスト・作曲家・数学者・STEAM 教育者・啓林館顧問

国際数学オリンピック金・銀メダリスト。東京大学数学科卒業後、音楽活動開始。ピアニスト故本田竹広氏に師事。現代数学の学び場「K会」(河合塾)創立に携わる。現在は演奏・作曲、数学研究の他、講演やSTEAM = STEM+Art ワークショップ・人材育成・執筆、数理女子支援など活動中。啓林館顧問、「算数・数学の自由研究」中央審査委員。CD「Rejoice」,「希望の花」他。著書『人生を変える「数学」そして「音楽」』(講談社)他。



近藤 宏樹

数学教育者・数学オリンピック財団理事

武蔵野大学附属千代田高等学院(男女共学・2018年4月より校名変更予定)教諭。博士(数理学・九州大学)。国際数学オリンピック三大会連続メダリスト。東京大学大学院数理科学研究科修士課程修了後、損害保険会社でのアクチュアリー職を経て現職。現在は学校教育のほか、数学オリンピックの後進育成、河合塾K会講師、数理女子支援、講演活動も行う。(公社)日本アクチュアリー会正会員。

参加者へのメッセージ

みなさん、こんにちは! 講師の中島さち子&近藤宏樹です。

今回は、かのエッシャーやバッハも愛した「対称性」をテーマにいろいろな数学的発見をした後、グループで作品作り挑戦して頂きます。計算などは一切不要です! でも、数学的な感覚はぜひバシバシ使いながら、素敵なデザイナー・作曲家になってみましょう。皆さんの作品をととも楽しみにしています!

※同時に、本ワークショップについて(別途教員向けの研修を開催予定)授業などに組み込みたい方は、ぜひ体験の上、中島までご相談ください。

算数や数学と、美術や音楽の世界が会いコラボレーションすることで、新しい発見が生まれます。今回は90分弱という短い時間ではありますが、その可能性の豊かさを少しでも感じて頂ければ幸いです。

