

平成28年度 国立豊田工業高等専門学校 出前授業 (教科別一覧: 数学)

番号	出前授業の概要			実施担当者名	小・中学校等で準備が必要なもの	小中学校以外 (公共施設等) での実施可否	備考
G11	授業テーマ	多面体で数学しよう!	<p><授業内容> 正方形で囲まれているサイコロや、正五角形と正六角形で囲まれているサッカーボールのように、いくつかの多角形で囲まれた立体を多面体と言います。この授業では、展開図からいろいろな多面体を実際に皆さんに作ってもらいながら、どんな多面体があるのかを紹介しします。 授業の後半では、作ってもらった多面体の「頂点の数」「辺の数」「面の数」を調べてもらいます。多面体ごとにこれらの数はみな異なってくるのですが、よく注意するとある共通の性質が見えてきます。「オイラーの多面体定理」とよばれるその性質の発見を通して、数学の不思議さに触れてみましょう。</p>	植松 哲也(一般学科) 米澤 佳己(一般学科) 勝谷 浩明(一般学科) 高村 明(一般学科) 金坂 尚礼(一般学科) 吉澤 毅(一般学科)	1. プロジェクター 2. スクリーン 3. はさみ 4. セロハンテープ	可	
	対象学年	中学生					
	対象人数	30～40名程度					
	授業時間	45～50分					
I3	授業テーマ	コンピュータ的πの計算	<p><授業内容> 円周率πは数値で表わすと、無限に続く不規則な小数となります。この値の探求は、数千年もの歴史があり、計算機の計算速度の向上や計算手順の改良によって、いまや兆を超える桁まで計算されています。この出前授業では、πの値を求める方法について、原始的な方法から、計算機を用いる最新の方法までを学びます。</p>	江崎 信行(情報工学科)	1. スクリーン(プロジェクター用) 2. 電源コンセント及び延長コード(プロジェクター用) 3. 1mm方眼用紙(各自1枚)	可	受講者には定規、セロハンテープ、電卓の準備をお願いします。
	対象学年	中学生以上					
	対象人数	30～40名程度					
	授業時間	45～50分					