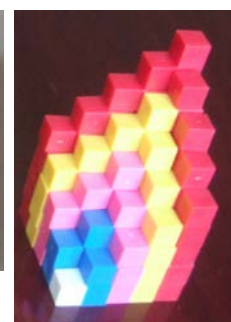


整理番号	HT28103	分野	数学	(キーワード) 数学的探究
------	---------	----	----	---------------

帝京大学

身近な算数「九九表と正五角形」にひそむ数学をみつけよう

先生(代表者)	清水 静海 (しみず しづみ) 教育学部・教授			
自己紹介	1949年に長野県松本市に生まれ、小・中・高等学校では、算数や数学に関心を持ち、そのお陰で楽しく充実した時期を過ごすことができました。その後、数学の研究を志し大学に進学しましたが、恩師の影響もあり、算数や数学の教育についての研究にかかわることとなり、大学、文部省(当時)で仕事をしてきました。現在は、教員を目指す学生の教育、日本の授業研究に諸外国から高い関心が向けられていますので、同僚や弟子達と協力して国際的な事業、さらには、生涯学習社会における算数・数学とのかかわりにも関心を広げ、(公財)日本数学検定協会の仕事にも携わっています。			
開催日時・主な募集対象	① 平成28年8月20日(土)	(対象)	①小学5,6年生	(人数) ①40名
	② 平成28年8月21日(日)		②中学生	②40名
集合場所・時間	帝京大学 八王子キャンパス ソラティオスクエアロビー			(集合時刻) 9:40
開催会場	帝京大学 八王子キャンパス ソラティオスクエア 住所: 〒192-0395 東京都八王子市大塚 359 アクセスマップ: 大学まで: http://www.teikyo-u.ac.jp/access/hachioji.html 大学内: https://www.teikyo-u.ac.jp/university/campus/hachioji.html			
内 容				
<p>このプログラムでは、「身近な算数にひそむ数学をみつけよう」をテーマとし、九九表と正五角形を取り上げ、参加した皆さんに数学的探究の面白さや醍醐味を実体験していただくことを目指しています。</p> <p>九九表というと、多くの方は小学校2年生で学び、暗唱した「かけ算九九表」を思い出すでしょう。しかし、明治初期に学校制度が整備される頃には、たし算やひき算にも九九表がありました。</p> <p>実は、たし算やかけ算の九九表には立方体がひそんでいます。探究①で挑戦します。</p> <p>また、正五角形は小学校5年生で学んでいます。辺と対角線の比が黄金比になっていることは古代ギリシャの頃から有名です。正五角形をうまく分割して並び替えると面積の等しい長方形や平行四辺形をつくることができます。正五角形には長方形や平行四辺形など皆さんがよく知っている基本図形がひそんでいます。探究②で挑戦します。</p> <p>身近な算数にひそむ数学を、皆さんで力を合わせて、一緒にみつけます。</p>				
スケジュール			持 ち 物	
9:40~10:00 受付 (八王子キャンパスソラティオスクエアロビー)			筆記用具	
10:00~10:20 開校式			はさみ	



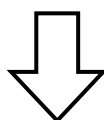
10:20~10:50	講義「正方形にひそむ算数を単位ブロックを並べる操作を通して明らかにする」(ウォーミング・アップ)	糊(のり)	
10:50~11:00	休憩と探究①の準備		特記事項
11:00~12:20	探究①「九九表にひそむ数学」		<ul style="list-style-type: none"> ・ランチタイムのお弁当・飲み物は大学で用意しますが、アレルギー等で除去食が必要な方は昼食もご持参ください。 ・保護者の同伴・見学はご遠慮ください。 ・引率教員など学校関係者の見学は歓迎します。
12:20~13:20	昼食・休憩		
13:20~14:40	探究②「正五角形にひそむ数学」		
14:40~15:00	クッキータイム		
15:00~15:40	レポート作成「二つの探究を振り返って思ったこと(A4用紙1枚程度)」		
15:40~16:30	レポート発表とディスカッション		
16:30~17:00	修了式(アンケート記入、未来博士号授与、講評)		
17:00	修了・解散		
※両日とも同スケジュールで実施			

《お問合せ・お申込先》

所属・氏名：	帝京大学 八王子キャンパス 企画グループ
住所：	〒192-0395 東京都八王子市大塚 359
TEL 番号：	042-678-3663
FAX 番号：	042-678-3538
E-mail：	6fkikaku@teikyo-u.ac.jp
申込締切日：	平成28年7月25日(月)

《プログラムのテーマと関係する科研費》

研究代表者	研究期間	研究種目	課題番号	研究課題名
清水 静海	平成26年度 ～平成29年度	基盤研究 (B)	26282039	課題探究型説明カリキュラムに基づく学習指導法の開発と科学的エビデンスによる検証



★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！

<http://kaken.nii.ac.jp/>

※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。