

関西科学塾

Newsletter vol.3

2017年

7,8月の学外イベント

発行: 奈良女子大学 関西科学塾事務局
〒630-8506 奈良市北魚屋西町



7/27 中高生のためのUMEKITA科学塾

まばたきの科学

～わたしたちがまばたきをするホントの理由



まばたきは目を潤すためなら毎分3回ほどで十分なのに、実は毎分20回もしています。マジックやロボットなどの実験結果から、①人は無意識に会話や映像の区切りでまばたきをし、脳の情報処理のまとまりをつくる、

②まばたきを話し話の切れ目を同期することで対話者同士の共感を高める、とわかりました。

場所: カフェラボ (ナレッジキャピタル1F/グランフロント大阪・北館内) 参加者: 中学生22名 (うち女子中学生12名)、保護者15名と弟妹4名、教員1名、スタッフ5名

7/31 大阪大学21世紀懐徳堂

親子でi-spot講座

自然世界にみる回転運動



同じ重さの棒をバトントワラーのように回し、フィギュア選手のようなスピン運動や車輪サーフィンをして、回転の軸の方向と大きさの関係を考えました。回転運動はスムーズ、回転させるにも止めるにも力が必要、

回転のしやすさは形や構造による、回転の方向を変えるのにも力が必要であることを実感しました。

場所: 淀屋橋odona i-spot

参加者: 小学生11名 (うち女子3名)、保護者11名と弟妹4名、教員1名、スタッフ5名

8/3 大阪大学21世紀懐徳堂

親子でi-spot講座

ゲームやパズルで学ぶ素粒子の世界



宇宙にあるものは電子やクォークなどの素粒子が集まってできています。素粒子の反応を決める単純なルールをいくつかをゲームでみたあと、ファイマン・ダイアグラム・パズルを使ってその動きを考え、物質の基となる素粒子の間に、力を運ぶ素粒子が来るとどうい

う反応が起こるのかを考えました。

場所: 淀屋橋odona i-spot

参加者: 小学生10名、保護者10名と弟2名、教員1名、TA2名、スタッフ4名

8/9 大阪大学21世紀懐徳堂

親子でi-spot講座

実験! 台所で火山大爆発



地下にあるマグマが地上に出ると溶岩になります。火山の爆発のような自然現象を、台所にある身近なものを材料にして、各人がシミュレーション実験をしました。子どもたちも天井まで噴火させました。マグマはなぜ上がってくるのか、マグマの通り道はどんな形か、どのようにミニ火山大爆発がおこるのか、というしくみがわかりました。

場所: 淀屋橋odona i-spot

参加者: 小学生11名 (うち女子5名)、保護者11名と弟1名、教員1名、TA1名、スタッフ5名

8/26大阪大学×KNOWLEDGE CAPITAL / UMEKITA科学塾

体内時計のメカニズムを探る



ルリキンバエの実験から、地球の自転周期に対応した約24時間周期の概日時計というしくみが脳の神経細胞にあることが判明しました。概日時計は、一日の活動と休息のリズム、日照の長さによる光周反応を担ってい

ますが、二日の周期性の概倍日リズムをもつ昆虫もいることもわかってきました。

会場: カフェラボ (ナレッジキャピタル1F/グランフロント大阪・北館内) 参加者: 高校生6名 (うち女子3名)、保護者4名、教員1名、スタッフ5名

8/16中学校理科スキルアップ研修でのミニ講座@大阪府立大学

「女子中高生の理系進路選択について」



電気回路実習 (90分) の後、「女子中高生の理系進路選択に関するミニ講座」(30分)を行いました。理系分野で働く女性の現況を紹介した後、女子大学院生TA2名が、自

身の理系進路選択や、大学生活について、話しました。

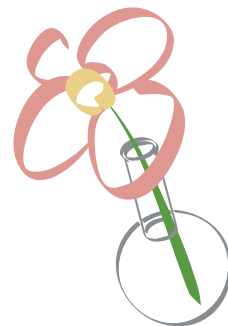
場所: なかもずキャンパスB7棟/参加者: 中学理科教員7名 / スタッフ: 堺市教育センター2名、教員2名、大学院生2名、職員2名

小中高生や中学の先生対象の学外イベントを行いました

2017年度の学外イベント（アウトリーチ）について

今年度の関西科学塾でも、メインのA～F日程イベント以外に、地域に出かけて行って開催するアウトリーチのイベントを数多く企画しました。より多くの中高生や保護者・教員の方に理系進路への魅力を伝えることや、理系・文系の意識の無い小中学生やその保護者の方にも科学のおもしろさを知ってもらうことを目的としています。興味のあるものがあればどんどんご参加ください。

お申し込みは下記の「問い合わせ先」でご確認ください。



事業	対象	時期	内容	場所	詳細・問い合わせ先
1 中学校への出張講義	荒牧中学校の中2	12月15日	理系進路の魅力	伊丹市立荒牧中学校	NPO法人あなたらしくをサポート Email: nporasiku@gmail.com
2 高校への出張講義（予定）	三国丘高校高1の保護者向け講演	10月27日	進路選択にあたって（理系への道）	大阪府立三国丘高校	関西科学塾
3 中高生のためのUMEKITA科学塾	中学生（男女）	7月27日	まばたきの科学 済	カフェラボ（ナレッジキャピタル1F / グランフロント大阪北館内）	大阪大学21世紀懐徳堂 http://21c-kaitokudo.osaka-u.ac.jp/
	高校生（男女）	8月26日	体内時計のメカニズムを探る 済		
4 大阪大学21世紀懐徳堂親子でi-spot講座	小学4～6年生とその保護者	7月31日	自然世界にみる回転運動 済	淀屋橋 odona（地下鉄淀屋橋駅直結）	大阪大学21世紀懐徳堂 http://21c-kaitokudo.osaka-u.ac.jp/i-spot/
	小学5, 6年生とその保護者	8月3日	ゲームやパズルで学ぶ素粒子の世界 済		
	小学4～6年生とその保護者	8月9日	実験！台所で火山大爆発 済		
5 サイエンスカフェ@奈良女附属中等教育学校	保護者				
6 サイエンスカフェ@待兼山	高校生以上	来春に1回	超伝導	大阪大学総合学術博物館	大阪大学総合学術博物館 http://www.museum.osaka-u.ac.jp/
7 豊中市理科展優秀展示・発表会	小中学生	12月9日	優秀作の発表会		
8 豊中市理科展・科学教室	小中学生	9月10日	物理で遊ぼう	豊中市教育センター	豊中市教育センター http://www.toyonaka-osa.ed.jp/educ/
9 堺市学校理科展覧会	小中学生	9月17日	科学実験ブース「空気の力」	堺市教育文化センター（ソフィア・堺）	堺市教育センター http://www.sakai.ed.jp/
10 中学理科教員研修でのミニ講座	中学教員	8月16日	女子中高生の理系進路選択について 済	大阪府立大学 なかもずキャンパス	堺市教育センター http://www.sakai.ed.jp/