

●2012年度クラス編制

クラス名 対象学年	平日クラス 時間割	土曜クラス 時間割	日曜クラス 時間割	料金(税込) 時間	定員
コペルニクス 年長～小1	第2水曜 15:30～17:30	第1土曜 10:00～12:00		¥4,200 月1回 2時間	各クラス 12名
ガリレオ 小2～小3	第3水曜 16:30～19:30	第1土曜 14:00～17:00	第2日曜 14:00～17:00	¥5,250 月1回 3時間	各クラス 12名
パスカル 小4	第4水曜 17:00～20:00	第2土曜 9:00～12:00	第3日曜 9:00～12:00	¥5,250 月1回 3時間	各クラス 12名
アインシュタイン 小5	第1水曜 17:00～20:00	第2土曜 14:00～17:00	第3日曜 14:00～17:00	¥7,350 月1回 3時間	各クラス 12名
ホーキング 小6～中2			第2日曜 9:00～12:00	¥8,400 月1回 3時間	各クラス 12名
アースサイエンス教室 in 神戸 小2～小4		土曜月1回 14:00～17:00		¥5,250 月1回 3時間	各クラス 12名予定

※初めてご参加の方は、別途白衣代 ¥2,625 (税込) が必要です。
 ※神戸の4月のみ体験会 14:00～15:30

●2012年度カリキュラム一覧

年長～小1：コペルニクスクラス

年間テーマ：身近にあるものをテーマに実験をします。当たり前と知っているものに、じつは不思議がたくさんひそんでいることに気づきます。

月	テーマ	実験内容	扱う感覚・身につけたい力
4	くうきフワフワ ～気体～	ぼくたちのまわりにある「空気」を科学するぞ。つかまえることはできるかな。重さはあるのかな。空気を見えるようにするには??フワフワ空気を身体で感じよう!	達成感、浮遊感、ふわふわした感触、予想する、思考する、ゆっくりした動き、自信
5	水パワーぜんかい! ～液体～	水と空気は何かがちがうの?どの容器に入った水が一番多いかな。水のパワーを感じたあとは、水鉄砲や噴水を作って遊ぼう!!	予想する、体積の概念、思考する、後片付け、爽快感、比べる、工作する、わくわくする、ゆずる
6	つめたいせかいでコロコロアイス ～温度と状態～	アイスクリームをつくるう!でも実験室で、冷凍庫もなくどうやって作るのかな。氷で冷やしたらいける?氷よりももっと冷たくするには?コロコロ転がしてアイスにしよう!	温度計の使い方、実験器具を扱う上での作法、予想する、協力、思考する、達成感、自信、意外性
7	チリメンモンスターをさがせ! ～海の生き物～	食卓に上る「チリメンジャコ」の間にまぎれるヘンな形をした生き物を探そう!タイ・イカ・タコ・エビ・カニ・タチウオ・フグなどなど色々な生き物の子どもが見つかるぞ。大人になった姿とも比べてみよう!	わくわくする、分類する、比べる、集中力、知る喜び、探す、世界と自分をたたく、達成感、感動する
8	たいようのチカラ ～光の性質～	照りつける太陽! そのパワーのヒミツを探るぞ。光が当たると何が起る?定番の「虫メガネと新聞紙」「日光写真」もあるゾ!	事象を言葉に置き換える、待つ、温度計の使い方、比べる、予想する、集中する、自信、安全に気をつける
9	じしゃくフワフワ ～磁力～	みんな1度は遊んだことのある磁石!その磁石で不思議実験をしよう。磁石を半分分割ると極はどうなる?ものを浮かせるには??浮いているもの間にはさみを入れると??	予想する、たくさん試す、考察する、地球を感じる、見えない力を意識する、わくわくする、感動する
10	ドレミファドン! ～音～	笛、ギター、ピアノ、などなど。楽器はたくさんあるよね。では、それらの楽器は、どうやって音を出しているか知っているかな?突き詰めると、たった1つのことなんだ!	思い出す、発言する、手で感じる、予想する、おどろく、大声を出す、比べる、集中する、自信
11	スーパーボールをつくらう ～ゴム・プラスチック～	ゴムは何から出来ているか知ってる?なんとある植物から出来ているよ。今回はまず、ゴムを元からつくらう。まあいいスーパーボールにできるかな??	予想する、手で感じる、やってみる、においをかく、比べる、思考する、何度かためず、おどろく
12	ろうそくのかがかく ～燃焼～	カラフルなろうそくを作ろう! ろうそくに色をつけるにはどうしたらいいかな? あたためたり火をつけたりして、ろうそくで火のことをたくさん知ろう! 安全についての考え方も学ぼう。	達成感、比べる、発見する、予想する、自信、色を言葉にする、見えないものを知る、安全への意識
1	にんじやのてがみ ～酸化～	忍者の長老から手紙が来たよ。でもこの手紙、どうやって読むのかな?? そっぴいば火に近づける、ただし燃やすすって言ってたような……。	わくわくする、説明を聞く、その通りやってみる、たくさん試す、他の方法でもやってみる、力加減
2	うさくおもちゃをつくらう ～工作～	自分の力で、動くおもちゃを作るぞ。はさみやホチキスを使うぞ。扱えるかな? どうしてこんな動きをするのか、考えてみよう!	おどろく、はさみの扱い方、ホチキスの使い方、達成感、自信、自分で説明する、思考する
3	ちいさなかがくしゃけんていしけん	1年間で身につけた、実験の技術を見せてください!	随時

小2～小3：ガリレオクラス

年間テーマ：現象から理論へ、科学的な思考に目を向けます。人とコミュニケーションする方法を学ぶことも、大切なテーマの一つです。

月	テーマ	実験内容	扱う感覚・身につけたい力
4	わたがしをつくろう ～状態変化～	夜店で売ってるわたがしを自分でつくろう！でもあんなもの、どうやって作るのかな？マッチ、アルコールランプを正しく使えるようになって、わたがしを科学しよう！！	マッチの使い方、アルコールランプの使い方、安全意識、予想する、比べる、思考する、やってみる、自信
5	アジの解剖 ～生物の身体～	生き物の身体の中はどうなっているんだろう。アジを解剖して、中がどんな様子になっているかをしっかり観察しよう。僕たちの身体も基本は同じだよ。魚と僕たち、何が違うか考えてみよう！	生き物の命を扱うことの意味、畏敬の念、解剖道具の使い方、比べる、手で感じる、感動する
6	シャボン玉に入ろう！ ～表面張力～	誰でもやったことのあるシャボン玉。シャボン玉はどうしてできるのかな？今回は夢の実現！シャボン玉の中に入ろう！！中からの景色はどんなかな？！	比べる、まねる、自分で作る、おどろく、わくわくする、ひもの結び方、思考する、自信、感動する
7	とんでうかんでベルヌーイ！ ～圧力1～	「流速が上がれば圧力が下がる」ベルヌーイの定理を実感しよう！2つのピンポン玉の真ん中に息を吹き込むと……！？プロワーでいろいろなもの宙に浮かせよう！！	予想する、自分で試す、おどろく、思考する、自信、やりきる、微妙な調節、達成感
8	水あめをつくろう ～炭水化物～	今月から3ヶ月、食べ物を使った実験をしよう。まずは「炭水化物」の実験だ。ジャガイモ、ダイコン、お米などにふくまれるでんぶんの量を調べて、水あめを作ろう！	食べるといって、植物と動物の違い、スポイトの使い方、ヨウ素液の使い方、予想する、比べる、変化を見る
9	リサイクルキャンドルをつくろう ～脂質～	食べ物実験第2弾「脂質」を使った実験だ。植物から油を取り出そう！油が取れたら火をつけて、ランプを作ろう。さらに、生クリームから「バター」も作ってみよう。	植物の利用、マッチの使い方、火と人類のつながり、思い切り身体を動かす、達成感、感動する
10	おとうふを大豆からつくろう！ ～タンパク質～	食べ物実験第3弾は「タンパク質」だよ。畑の肉と言われる「大豆」からおとうふを作ろう！にがりを入れすぎると苦～いとうふになるから気をつけてね！湯葉や豆乳も楽しもう！！	予想する、おどろく、手間、手作りの味、栄養価、技術の利用、手で感じる、感動、達成感
11	光のファンタジー ～反射・分光・偏光～	光を使った実験をしよう！万華鏡作り・ちょっと変わったステンドグラス作り・光を分けたら？無いはずなのに壁が見える！？光を見直しちゃうひとときだぞ！！	こだわる、自分で作る、おどろく、比べる、達成感、丁寧にする、工夫する
12	電気ですてきなクリスマス ～電気回路～	電球は、電池をどんな風につないだときに光るのかな？光らせることができれば、ソケット無しでも試してみよう。電球が光るルールが発見できれば、クリスマスにぴったりの工作をしよう！！	予想する、やってみる、結果を検証する、思考する、まねる、表現する、自信、達成感
1	結晶をつくろう ～溶解度～	水に色々なものを溶かして、ゆっくり時間をかけて結晶をつくろう。宝石は鉱物の結晶。今回作るみょうばんの結晶も、まるで宝石みたいにキレイだよ。	マッチの使い方、アルコールランプの使い方、飽和、ゆっくり作業する、温度管理、協力する
2	たまごに乗ろう！ ～圧力2～	紙をおもしにして、割り箸を折ろう！紙はどんな風に置いたら良いのかな？小さな力でも、集まれば大きな力に！たまごに乗ったり、空気に乗ったりしよう！！	予想する、とにかく試す、工夫する、達成感、協力する、思考する、算数の使い道、感動
3	小さな科学者 検定試験	1年間で身につけた、実験の技術を見せてください！	随時

小4：パスカルクラス

年間テーマ：3年生までの内容をさらに発展させて「科学する態度」を身につけます。興味や疑問をもったことについて自分自身で「実験・考察」をおこない、理解を深めた上でさらに応用について指導していきます。

月	テーマ	実験内容	扱う感覚・身につけたい力
4	氷・水・水蒸気 ～状態変化～	ガスバーナーを使えるようになるう！氷をあたためて、温度と状態の変化をしっかりと観察しよう！水以外のものの状態変化の様子も、調べよう！！	器具を扱う心得、マッチ・ガスバーナーの使い方、協力する、実験結果の扱い、記録の作法
5	イカの解剖 ～生き物の身体～	イカ、イワシ、ホタテを解剖して、海の生き物の身体づくりを知ろう！僕たちの身体と同じところはなんだろう、違うところはなんだろう。どうしてちがうのかな？！	生き物の命を扱うことの意味、畏敬の念、解剖道具の使い方、比べる、手で感じる、感動する
6	ミクロの世界探検 ～微小の生き物～	池にすむ小さな生き物（プランクトン）を、顕微鏡で調べよう！何種類見つけられるかな？！スケッチの仕方や、顕微鏡の使い方をさっちり学んでもらうよ！	顕微鏡の使い方、道具を借りる心得、集中する、意識しない世界の生き物、生物スケッチの作法
7	フカフカ飛行船 ～気体～	フカフカ浮かぶ、飛行船をつくろう。飛行船はどうして浮いていられるのかな？いろいろな気体で比べてみよう！落ちずに安定して飛ばすには…？プロペラもつけて進むようにしよう！！	比べる、思考する、何度も試す、達成感、自信、安全への配慮、工夫する、遊ぶ
8	ロケットをつくろう ～爆発～	ロケットを科学して、本気で飛ぶロケットを作ろう！指令「標的に100発100中で命中するロケットを作成せよ！」安定して飛ばす工夫をしよう！！	とにかく試す、爆発の仕組み、思考する、修正する、協力する、安全への配慮、達成感
9	お熱にご用心！ ～熱の伝わり方～	熱はどうやって伝わっていくのかな？金属・水・空気をそれぞれあたためて、熱の進む道筋を調べよう！でも熱は目に見えないのに、どうやって調べたらよいのかな？	マッチ・アルコールランプの使い方、協力する、予想する、観察する、まとめる、手で感じる、感動する
10	葉脈しおりでグツグツ ～アルカリ性・中和～	葉脈って知ってるかな？葉に走る線のようなものだ。この葉脈だけを取り出して、しおりを作ろう！葉脈だけを取り出すにはどうしたら良いのかな？薬品を使うから充分に気をつけよう！	安全への配慮、上皿天秤の使い方、薬品の利用、丁寧に扱う、達成感、環境への配慮
11	電車を走らせよう ～発電～	自分で発電してNゲージを走らせよう。カメラをのせて、景色も楽しもう！発電の仕組みと、蓄電の仕組みについても学ぼう！白熱電球とLEDの違いを体感しよう！	わくわくする、説明書を読む、道具をきっちり返却する、丁寧に扱う、競争する、試行錯誤する
12	楽器の科学 ミニギターをつくろう！ ～音階～	楽器はどうやって作られているのかな？ギターを作って学んでみよう。ドレミファソラドは意外とかんたんに出来るぞ。高い音低い音を自在に出せるようになって、音楽マスターになろう！！	長さをきちんとはかる、まねる、丁寧に作業する、あきらめない、感動する、達成感、自信
1	チョコレートをつくろう ～温度調節～	パレンタインももうすぐ！ということでチョコレートを作ろう！市販のチョコを溶かして型に入れて固める、ではなくて、こだわってカカオマスから作るゾ！！	歴史を知る、丁寧に作業する、比べる、自信、達成感、オリジナリティ、協力する
2	呪文で浮いたり沈んだり ～密度～	水に色々なものを入れてみよう。浮いたり沈んだりはどうやって決まるのかな？鉄でできた船が沈まないのはなぜ！？呪文で浮いたり沈んだりするおもちゃも作ろう！	予想する、たくさん試す、比べる、思考する、計算する、協力する、説明する
3	小さな科学者 検定試験	1年間で身につけた、実験の技術を見せてください！	随時

小5：アインシュタインクラス

年間テーマ：理論とそれに関連する実験・実習を密接な形で結び付け、問題演習も交えた内容で科学の法則性や本質に迫ります。特に、理科学習の上で苦手意識を抱きがちな分野や、机上だけの学習になりがちな分野を取り上げ、興味・理解を深めていきます。

月	テーマ	実験内容	扱う感覚・身につけたい力
4	液体窒素で超低温の世界 ～低温での状態変化～	普段僕たちが暮らしているのは、20℃くらいの世界。では、液体窒素でマイナス196℃にしたら、いったい何が起ころのかな？液体窒素やアルコールの固体を観察しよう！！	わくわくする、安全への配慮、観察する、予想する、思考する、まとめる、表現する
5	気体発生 ～化学反応～	実験の定番！（でもなかなかさせてもらえない。。）二酸化マンガンと過酸化水素水で酸素を、塩酸と石灰石で二酸化炭素を発生させよう。気体を集める作法も覚えよう！！	わくわくする、ガラス器具の扱い方、薬品の扱い方、協力する、観察する、思考する、説明する
6	物質の分解 ～分解～	混じているものを分けてもらおう。例えばワインからアルコールを取り出そう！どうしたら良いかはグループで考えてね。協力して、課題をクリアしてごう！！	協力する、マッチ・アルコールランプの使い方、説明する、同意を得る、やってみる、達成感、自信
7	走れジェットコースター！ ～エネルギー変換～	パチンコ玉とレールで、コースを作るよ。100%脱線しないコースを作ろう！ループも作って、ダイナミックに、華麗に！！	協力する、工夫する、1つずつやる、説明する、達成感、自信、オリジナリティ
8	目指せ気象予報士 ～気象～	雲はどうやってできるのかな？実験室の中で霧や雲を作ってみよう！天気の変化の仕方も学んで、お天気キャスターになりきって予報しよう！！	予想する、試す、思考する、わくわくする、まねる、説明する、プレゼンする、達成感、自信
9	見えないものを推理せよ！ ～水溶液の性質～	全て無色透明・正体不明の水溶液の中身を当ててもらおう。どうやったら液体の種類を当てることができるかな。手がかりを1つずつ集めて、真実に近づこう。	わくわくする、協力する、推理する、1つずつやる、説明する、安全への配慮、器具の使い方
10	鶏の解剖 ～動物の身体1～	ニワトリのお腹をあけて、内臓の観察をするよ。アジやイカよりも格段に大きいから少し大変だけれど、グループで協力してやってみよう！臓器も1つ1つ確認しよう！！	生き物の命を扱うことの意味、畏敬の念、解剖道具の使い方、比べる、手で感じる、感動する
11	豚の内臓の解剖 ～動物の身体2～	豚の心臓や胃、肺や腎臓などを切って、よりくわしく身体のことを調べるよ。僕たちの身体に近いから、よりリアルだね！	生き物の命を扱うことの意味、畏敬の念、解剖道具の使い方、比べる、手で感じる、感動する
12	光ファイバーでクリスマス ～光の性質～	光はどうやって進むかな。光ファイバーはどんな仕組みになっているんだろう？？光の性質について学習したあとは、光ファイバーで工作しよう！	観察する、まねる、予想する、丁寧に作業する、説明する、オリジナリティ
1	地球形成の謎にせまる ～地層～	地球はどうやってできたのかな？僕らの立つ大地はどうやって作られたんだろう？？今回はボーリング技術で疑似地質調査をします。岩石や鉱物についても知ろう。	推理する、丁寧に作業する、協力する、思考する、話し合う、観察する、地球の規模を感じる
2	エレキでぐるぐる ～電流・磁界～	19世紀に、イギリスのファラデーによってある大発明がされたよ。その名は「モーター」。現代でもあらゆるものに使われているこのモーターを、自分で作ります。かなり難しいので覚悟を！！	歴史を感じる、畏敬の念、まねる、感動する、見えないものの存在、丁寧に作業する、達成感、自信
3	小さな科学者 検定試験	1年間で身につけた、実験の技術を見せてください！	随時

小6～中2：ホーキングクラス

年間テーマ：これまで以上に実験観察操作を自ら考え、行い、より高度な課題研究に挑戦します。実験データを記録・整理し、時には作図や計算などの手法を用いて、自然の法則性・原理の解明に挑みます。レポート作成と研究発表も行います。

月	テーマ	実験内容	扱う感覚・身につけたい力
4	水の電気分解と燃料電池 ～化学反応1～	水をあたためると何になる？電気を流すと何になる？歴代の化学者の偉業を知ろう！燃料を補給すればいつまでも使える電池、燃料電池を作ろう！！	感動する、協力する、歴史を感じる、化学の考え方、おどろき、予想する、思考する、当たり前を考える
5	金属メッキにちょうせん ～化学反応2～	キレイでさびないから、メッキはじつは色々なところで使われているぞ。電気メッキや化学メッキの方法を学んで、銅メッキやニッケルメッキに挑戦しよう！！	思考する、化学の考え方、薬品を使う作法、丁寧に作業する、感動する、達成感、自信
6	ガラス細工を極めよう ～粘性～	ガラスを熱して、溶かして、形を整えて、小物を作ろう！やったことある人は、より高度な小物作りに挑戦しよう！！	丁寧に作業する、思考する、何度も試す、達成感、自信、ガスバーナーの使い方
7	水口ケットを自作しよう ～設計～	ペットボトルロケットを、発射台から自作しよう！金属を切るにはどうしたら良いかな。姿勢を真っ直ぐさせるにはどうしよう？完成したら、安全に気をつけて飛ばしてみよう！！	設計する、工夫する、丁寧に作業する、思考する、協力する、達成感、感動、自信
8	太陽電池をつくろう ～半導体～	光電池をつくろう！光でどうして電気が起ころのかな？半導体やLEDのことも学ぼう！植物から色素を取り出して、性能をUPさせるぞ。	工夫する、丁寧に作業する、思考する、達成感、できないと思うことができる、自信
9	染物をしよう ～吸着・結合～	植物から色素を取り出して、染物を取り出し！染めやすい素材、染めにくい素材についても実験で確かめよう。自分のTシャツを作ろう！	協力する、とにかく試す、比べる、オリジナリティ、達成感、自信
10	課題研究 ～総合～	いくつかある研究テーマの中から、自分に合ったものを研究するぞ。3月の発表に向けて、テーマを決めて実験を進めよう！（11月～2月も1時間ほどずつ研究します。)	計画する、試行錯誤する、データを管理する、まとめる、考察する、説明する
11	磁性流体で遊ぼう ～磁場～	磁石につく液体「磁性流体」で遊ぼう！液体に磁石を近づけるとどんな様子になるかな？磁場を目で確認しよう！ガウス加速器も登場するぞ。	予想する、試す、思考する、工夫する、考察する、おどろき、発想する
12	巨大アポロチョコをつくろう1 ～総合～	例のお菓子「アポロチョコ」の巨大版を作ろう！どのくらい大きいものを作るか、どうやって作るかをみんなで考えて、実行に移そう！！	相談する、わくわくする、安全への配慮、知識を探す、計画する、思考する、予想する、同意を得る
1	巨大アポロチョコをつくろう2 ～総合～	巨大アポロチョコ第2弾！前回の計画に基づいて、大きなチョコを作り上げよう！出来たら……写真に撮ってからおいしくいただくごう！！	同意を得る、丁寧に作業する、協力する、説明する、やりぬく、達成感、感動、一体感
2	ラジオをつくろう ～電子工作～	電子工作をしよう！ラジオの仕組みを学んで、回路を組み立てて、ラジオを作るぞ。はんだ付けは慎重にね！！	説明書を読む、まねる、丁寧に作業する、どきどきする、できないと思うことができる、達成感、自信
3	課題研究発表会 ～総合～	10月から研究してきた内容を、しっかりまとめて発表しよう！まず練習をして、本番には見られることを意識した発表をしよう！	まとめる、練習する、上達する感覚、発表する、達成感、自信、感動

小2～小4：アースサイエンス教室 in 神戸

2012 年度からアースサイエンス教室を神戸でも開講いたします。

年間テーマ：現象から理論へ、科学的な思考に目を向けます。興味や疑問から自分自身で「実験・考察」をおこないます。

月	テーマ	実験内容	扱う感覚・身につけたい力
4	緑色に光るロウソクをつくろう！ ～炎色反応～	上皿天秤とメスシリンダーで薬品をはかりとって、緑色に光るロウソクをつくろう！ 火の色には何色があるかな？ どうやって色を変えるのかな？	器具・薬品を扱う心得、上皿天秤・メスシリンダー・スポイトの使い方、協力する、表現する、記録する
5	わたがしをつくろう ～状態変化～	夜店で売ってるわたがしを、自分でつくろう！ でもあんなもの、どうやって作るのかな？ マッチ、アルコールランプを正しく使えるようになって、わたがしを科学しよう！！	マッチ・アルコールランプの使い方、安全意識、予想する、比べる、思考する、やってみる、自信
6	アジの解剖 ～生物の身体～	生き物の身体の中はどうなっているんだろう。アジを解剖して、中がどんな様子になっているかをしっかりと観察しよう。僕たちの身体も基本は同じだよ。魚と僕たち、何が違うか考えてみよう。	生き物の命を扱うことの意味、畏敬の念、解剖道具の使い方、比べる、手で感じる、感動する
7	とんでうかんべルヌーイ！ ～圧力～	「流速が上がれば圧力が下がる」ベルヌーイの定理を実感しよう！ 2つのピンポン玉の真ん中に息を吹き込むと……！？ ブローでいろいろなものを宙に浮かせよう！！	予想する、自分で試す、おどろく、思考する、自信、やりきる、微妙な調節、達成感
8	扇風機をつくろう ～電気回路～	電池とモーターで、扇風機をつくろう。スイッチを組み込んで、ON・OFF が出来てさらに強弱も変えられる扇風機にしよう！ どんな回路にしたら良いか、考えてもらおう！	自分でできる、思考する、試す、論理的に考える、おどろく、あきらめない、達成感、自信
9	油断するとアッチッチ！ ～温度と体積～	金属・水・空気を、それぞれあためてみよう！ 何が起るかな？ 何が同じで何がちがうかな？ 金属の玉を使ったマジックや、噴水作りもあるよ！	マッチ・アルコールランプの使い方、安全意識、予想する、おどろく、思考する、まとめる
10	電車を走らせよう ～発電～	自分で発電してNゲージを走らせよう。カメラをのせて、景色も楽しもう！ 発電の仕組みと、蓄電の仕組みについても学ぼう！ 白熱電球とLEDの違いを体感しよう！！	わくわくする、説明書を読む、道具をきっちり返却する、丁寧に扱う、競争する、試行錯誤する
11	化石のレプリカをつくろう ～複製と偽者～	化石のレプリカをつくろう！ レプリカは本物を模して作ったものだよ。本物から型を取って、石こうで複製を作るぞ。レプリカの良いところと問題点を知ってこよう！！	感動する、わくわくする、丁寧に作業する、オリジナリティ、周りに意識を向ける、達成感、自信
12	リサイクルキャンドルにちょうせん！ ～栄養分～	植物の中にひそむ「栄養分」を使った実験だよ。植物から油を取り出そう！ 油が取れたら火をつけて、ランプを作ろう。さらに、生クリームから「バター」も作ってみよう！！	植物の利用、マッチの使い方、火と人類のつながり、思い切り身体を動かす、達成感、感動
1	さむい冬にはホカホカカイロ ～酸化と還元～	ホカホカカイロを自分で作ろう！ どんな材料で、どんな仕組みであたたまっているのかな？ 10円玉をビカビカにすること関係が！？	丁寧に作業する、比べる、思考する、表現する、おどろく、安全への配慮、達成感、自信
2	ぐるぐるでジャイロパワー！ ～ジャイロ効果～	バケツや皿、コマなどを回して、回るもののヒミツを探ろう！ 自転車は走っているときと止まっているとき、どっちが安定しているかな？ それはなぜ？	感動する、おどろく、身体で感じる、何度も試す、あきらめない、表現する、自信
3	小さな科学者 検定試験	1年間で身につけた、実験の技術を見せてください！	随時

実施日時：月 1 回 14:00～17:00

※4月のみ「体験会」です。※5月分は6月2日に実施いたします。

4月21日(土)※	6月2日(土)※	6月30日(土)	7月21日(土)	8月18日(土)	9月22日(土)
10月20日(土)	11月17日(土)	12月15日(土)	1月26日(土)	2月16日(土)	3月16日(土)

4 月体験会について

料金：¥5,250 / 回

日時：4月21日(土) 14:00～15:30

料金：¥500

場所：葺合公民館(予定)

※初回のみ別途白衣代¥2,625 が必要です。

※PENS 会員でない方は別途入会金¥1,000 が必要です。

●アースサイエンス実施場所

京都：PENS 二条教室

京都市中京区西ノ京永本町 20-13
JR・地下鉄二条駅より徒歩 10 分

神戸：葺合公民館(予定)

神戸市中央区真砂通 2 丁目 1-1
三宮駅から南東へ徒歩約 15 分
阪急春日野道から南西へ徒歩約 10 分
阪神電鉄バス「新生田川」停留所より徒歩約 5 分

PENS 二条教室



葺合公民館

