

特色のある大学教育支援プログラム（特色GP）

# 科学・ものづくりフェスタ @愛教大

と き：2007年11月10日（土）10:00～16:00

ところ：愛知教育大学（共通講義棟）

対 象：小学生・中学生・高校生・教員・一般

参加費：無 料（事前の申し込みは必要ありません）



## みんなで参加!「科学実験」と「ものづくり」

- 学生による訪問科学実験（静電気ほか）
- ものづくり（マイマグネットほか）
- 本学科学教員による科学実験（光ナノテクほか）
- 数学・理科検定協会（数理パズルほか）
- 学校教師によるワークショップ
- その他出し物多数

展示会「教科書でたどる科学教育史」（11/9～11/30@図書館）

記念講演 講師：大和田道雄教授 10:30～12:30

「地球温暖化と異常気象を科学する」

愛教大 ものづくりフェスタ

検索

詳しくは、下記ホームページをご参照ください。

<http://www.aichi-edu.ac.jp/>

交通：刈谷駅・知立駅・日進駅から大学行きのバスがあります。

駐車場あります。



問い合わせ先：愛知教育大学総務課学術研究係

TEL 0566-26-2119 FAX 0566-26-2110

E-mail: syomu@aecc.aichi-edu.ac.jp



# 科学・ものづくりフェスタ@愛教大企画一覧(10月15日現在)

11月10日(土) 10:00～16:00

| 企 画 名                                   | 時間                                                       | 内 容                                                                                                    | 対 象             | 定員                   | 所要時間   | その他                    |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|--------|------------------------|
| 記念講演会                                   | 10:30～12:00<br>(開場10:00)                                 | 講師 大和田道雄先生<br>演題「地球温暖化と異常気象」                                                                           | 一般              | 200名                 | 1時間30分 |                        |
| 最新レリーフ図で日本の地形を眺望しよう                     |                                                          | いくつかの地域のレリーフ図を提供し、(1)愛知県周辺の地形、(2)火山の地形、(3)断層の地形 などについて、参加者が読みとることができるよう、解説するとともに、簡単な実習をする予定です。         | 小学校高学年以上        |                      | 1時間程度  |                        |
| だ液のちから                                  | (1)10:00～<br>(2)11:00～<br>(3)13:00～<br>(4)14:00～         | デンプンを分解する重要なはたらきをするだ液のちからを、文字を書いたり、絵を描いたりして、楽しみながら学びます。<br>手順：最初にデンプンとヨウ素の反応の演示実験、その後グループ毎に実験を行います。    | 小学生以上           | 1回20名<br>×4回＝<br>80名 | 40分    |                        |
| 物質と光の相互作用<br>ー色素,炎色反応,光合成ー              | (1)13:00～13:30<br>(2)14:00～14:30<br>(3)15:00～15:30       | いくつかの実験を行い、物質と光との相互作用について考えてみたいと思います。<br>1. 色素による光の吸収<br>2. 炎色反応により放出される光のスペクトルの観測<br>3. 光合成における太陽光の吸収 | 中学生以上           | 10名程度                | 30分以内  |                        |
| 南極に過ごす                                  | (1)13:00～<br>(2)14:00～<br>(3)15:00～                      | 南極の氷や岩石を観て触り、画像で南極の自然を紹介します。昭和基地のライブ映像も放映します。                                                          | 小学生以上           |                      | 50分    |                        |
| ナノテクを体験しよう！<br>ー金ナノ粒子の合成ー               | (1)10:30～11:30<br>(2)13:00～14:00<br>(3)15:00～16:00       | 金のナノ粒子はステンドグラスの鮮やかな赤色を出すために用いられています。今回は、水に溶ける金のナノ粒子を合成し、粒子の大きさの違いにより、溶液の色が異なることを確認してもらいます。             | 中学生以上           | 15名程度                | 1時間    |                        |
| たのしいものづくり教室<br>(1)木製パズルをつくろう            | (1)10:30～12:00<br>受付10:00～<br>(2)13:30～15:00<br>受付13:00～ | 木片を利用して、簡単な木製パズルを作製します。                                                                                | 小学3年生～<br>中学3年生 | 1回10名<br>程度          | 1時間30分 | 当日先着順受付（傷害保険料100円程度必要） |
| たのしいものづくり教室<br>(2)マイマグネットをつくろう          | (1)10:30～12:00<br>受付10:00～<br>(2)13:30～15:00<br>受付13:00～ | フェライト粉末と樹脂を材料として、自分だけのオリジナル磁石を作製します。                                                                   | 小学3年生～<br>中学3年生 | 1回10名<br>程度          | 1時間30分 | //                     |
| たのしいものづく教室<br>(3)金属を溶かしてオリジナルフィギュアをつくろう | (1)10:30～12:00<br>受付10:00～<br>(2)13:30～15:00<br>受付13:00～ | 低融点金属を用いて、鑄造技術によってオリジナルフィギュアならびにキーホルダーを作製します。                                                          | 小学4年生～<br>中学3年生 | 1回10名<br>程度          | 1時間30分 | //                     |

|                                                                                   |                                                    |                                                                     |          |                  |                         |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------|------------------|-------------------------|----------------|
| たのしいものづくり教室<br>(4)迷路を脱出するロボットをつくらう                                                | (1)10:30～15:00<br>受付10:00～                         | センサーとマイクロコンピュータを用いて、迷路を脱出するロボットを作製します。旨く迷路を脱出するようにマイコンに自分でソフトも入れます。 | 中学生      | 10名程度            | 3時間30分                  | //             |
| 顕微鏡を自作する                                                                          | 10:00～12:00<br>13:00～15:00<br>で随時受け付け              | 顕微鏡を自作して、いろいろなものを見えます。                                              | 小学生以上    | 100セット<br>用意します。 | 20～30分                  |                |
| 100均の材料で作る手作り望遠鏡                                                                  | 13:00～14:00                                        | 100円均一の材料で、月のクレーターの見える望遠鏡を製作します                                     | 小学生以上    | 100名             | 1時間                     |                |
| 第42回愛知教育大学天文台一般公開(科学・ものづくりフェスタ特別企画)<br>(1)金星観望会<br>(2)昼間の恒星観望会<br>(3)秋の夜の星雲・星団観望会 | (1)10:30～12:00<br>(2)14:00～15:30<br>(3)18:00～20:00 | (1)金星の観望会(随時参加形式)<br>(2)昼の恒星の観望会(随時参加形式)<br>(3)夜の観望会(随時参加形式)        | 小学生以上    |                  | (1)(2)(3)見るだけなら一人分      | 曇りや雨の場合は、観望会中止 |
| (4)天文ミニ講座                                                                         | (4)17:00～18:00                                     | (4)「宇宙の果てはどこにある？」の講義                                                | 小学生以上    | なし               | (4)1時間                  |                |
| 数学合宿授業研究                                                                          | 10:00～12:00<br>13:00～16:00                         | ビデオ放映、新城での算数の授業研究、数学の授業研究についてポスター展示及びビデオ放映で報告します。                   | 一般       |                  | 見るだけなら一人5分間             |                |
| 日本数学検定協会<br>(1)ストローで作る立体図形                                                        |                                                    | ストローを使って立体図形(正12面体)を作ります。                                           | 小学生以上    |                  | (1)20～40分<br>(立体の種類による) |                |
| 日本数学検定協会<br>(2)おもしろ数理パズル                                                          |                                                    | 算数・数学を楽しくアレンジしたパズル問題                                                | 小学生以上    |                  | (2)10～15分               |                |
| 日本理科検定協会                                                                          |                                                    | 未定                                                                  |          |                  | 1時間                     |                |
| 光で遊ぶ数学                                                                            |                                                    | 未定                                                                  | 小学生      |                  |                         |                |
| 理科離れ実相調査ポスター展示コーナー                                                                | 10:00～16:00                                        | ポスター展示及び諸資料配布                                                       | 一般       |                  |                         |                |
| 教材開発工房<br>(1)金属アクセサリを作ろう                                                          | 10:00～12:00<br>13:00～16:00                         | アルミ製のアングル棒を切断して、ヤスリで磨いてきれいなアクセサリを作ります。                              | (1)小学生以上 |                  | (1)10～20分程度             |                |
| 教材開発工房<br>(2)アクリルでブックエンドを作ろう                                                      | 10:00～12:00<br>13:00～16:00                         | アクリルの板を好きな大きさに切って、曲げたり、穴をあけたりしてブックエンドを作ります。                         | (2)小学生以上 |                  | (2)10～20分程度             |                |

|                              |                            |                                                   |            |     |               |  |
|------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|------------|-----|---------------|--|
| 教材開発工房<br>(3)発泡スチロールのパズルを作ろう | 10:00～12:00<br>13:00～16:00 | 加熱したニクロム線で発泡スチロールを思いのままに切って、パズルを作ります。             | (3)小学生以上   |     | (3)10～20分程度   |  |
| 脳を鍛える手作りパズル製作講座              |                            | 講師 名古屋市立原中学校高田廣司教諭<br>木製キューブをつないでオリジナル立体パズルを作ります。 | 小学生高学年以上   | 60名 | 2時間(解説・講義・製作) |  |
| 磁石の不思議                       | 10:00～16:00                | NPO法人テクノプロス 加藤義雄 氏<br>磁石のしくみや応用などのについての講義と展示      | 小学生以上      |     |               |  |
| 訪問科学実験<br>(1)それいけホバークラフト     | 10:00～16:00                | (1)手作りホバークラフトの試乗とミニホバークラフトでカーリングに挑戦               | (1)幼稚園・小学生 |     | (1)20分程度      |  |
| 訪問科学実験<br>(2)光の不思議体験         | 10:00～16:00                | (2)色と光の不思議についてのいろいろな実験                            | (2)小学校～高校生 |     | (2)20分程度      |  |
| 訪問科学実験<br>(3)液体窒素で極低温世界を体験   | 10:00～16:00                | (3)液体窒素を使ったいろいろな実験                                | (3)小学校～高校生 |     | (3)20分程度      |  |
| 訪問科学実験<br>(4)静電気でピカチュウ       | 10:00～16:00                | (4)静電気を使ったいろいろな実験                                 | (4)小・中学生   |     | (4)20分程度      |  |
| 訪問科学実験<br>(5)プラバンを作ろう        | 10:00～16:00                | (5)プラスチックパックでプラバンを作ります                            | (5)幼稚園・小学生 |     | (5)20分程度      |  |
| 訪問科学実験<br>(6)シャボン玉であそぼ       | 10:00～16:00                | (6)不思議なシャボン玉で遊んでみよう                               | (6)小学校～高校生 |     | (6)20分程度      |  |