

<三密・回避>で楽しく！
合言葉は、「いつでも、どこでも、誰にでも、
…たのしい<もの作り>の体験を！

子ども達に、**自信と意欲**を！
私たちに、**生きる喜び**を！



■ **<もの作り>教育論と、私たちの未来展望！・・・**

「科学教育を広い意味で捉えると<3つの視点>」で考えることができます。

① **原理的な法則・概念を教える授業**

★ **科学実験**…私の場合は、仮説実験授業の理論に基づく
多様な科学実験教室の推進

② **技術的な法則・技能の重要性を教える授業**

★ **もの作り**…科学工作・おもちゃ作り・おりぞめ…など
多様な企画で行う体験型教室の推進

③ **科学の発展に対する広い視野をあたえるような授業**

★ **科学読み物・総合読本** …視野を広げる読書活動の推進
板倉聖宣（理学博士・日本科学史学会会長）

「科学教育は4つのポイントで教えることが重要」になりますが、この4つのポイントは、科学実験だけでなく<もの作り>にも適応できる原理です。

科学教育の原理・4つのポイント

① **すぐれた問題の重要性**… 考えるに値する面白い問題を前にしたとき、人ははじめて積極的に自分の頭を働かせるようになるのです。それは、科学者でも子どもでも同じことです。

② **予想・予想公開の重要性**… 自分の考えが他人と違っていることに気がついたとき、誰でも不安になると同時に、「どちらが正しいか」という結果に対する関心がわきおこってきます。

③ **討論の重要性**… 予想の違う者に対する反論・説得・弁護の過程で、思いつき程度の予想もやがて仮説の段階に高めてゆきます。むろん、予想の変更も起こるでしょう。科学的認識は他人との関係で発展したり停滞したりするものです。そして、この討論はいやがうえにも実験結果への関心を高めるのです。

④ **実験の重要性**… 討論が出しつくしても決着がつかなければ、実験するより他ありません。討論で問題がシャープになっていればいるほど、実験は簡単になり、その意味するところはみんなに明白になります。

■「いつでも、どこでも、誰にでも、…たのしい科学の体験を！」

<h1 style="margin: 0;">大人の科学教室</h1> <p style="margin: 0; font-size: small;">おとなの かがきょうしつ</p>	
<p style="margin: 0; font-size: x-small;">おとな たの かがく せかい よそう じっけん まな 大人も楽しい科学の世界を予想や実験をしながら学びます！</p>	
<p style="font-size: x-small;">にちじ ないよう 日時・内容</p>	<p>①9月9日(水曜日)14:00~16:00 「おもしろ電気学入門 <自由電子>が見えたなら」</p> <p>②9月23日(水曜日)14:00~16:00 「ダーウィンはスゴイ! <生物と種>の研究」</p> <p>③10月7日(水曜日)14:00~16:00 「<ビックリ磁石>でおもしろ実験! 磁石の秘密を解き明かそう」</p>
<p style="font-size: x-small;">かい じょう 会場</p>	<p>四條畷市立公民館 会議室4</p>
<p style="font-size: x-small;">じゆこうりよう 受講料</p>	<p>900円(全3回分)</p>
<p style="font-size: x-small;">たいしやう ていいん 対象・定員</p>	<p>市内在住・在勤・在学の人 先着15人</p>
<p style="font-size: x-small;">こう し 講師</p>	<p>音田 輝元さん(大阪府高齢者大学校 おもしろ「子ども科学・手作りおもちゃ体験」科 講師)</p>
<p style="font-size: x-small;">もうしこ 申込み</p>	<p>8月19日(水曜日)から費用を添えて四條畷市立公民館 ※電話予約可</p>
<p style="font-size: x-small;">と あ 問い合わせ</p>	<p>四條畷市立公民館 (電話)072-879-3939</p>

4名を相手に実験!

●<四條畷市・大人の科学教室>で授業してきました。参加者は2名+館長+主査=4名でした。一般の参加者が2名なので、館長に「キャンセルしませんか!」と要望しましたが、「先生!2名も良いと思います。とても濃密にできるじゃないですか!」と言われてしまいました。(笑)

●4名を相手に、授業するのは初めての体験だと思いますが、館長の予想通り、とても楽しく実験することができました。でも、「やっぱり10名は参加してほしいなあ!」と思いました。ああ疲れた…!

感想文

★「へえーそうなんや!」

と思うことが多くて楽しかったです。自由電子の見分けた方がよくわかりました。何気ない事柄にも気がついて、頭がよくまわり、自由電子ができそうです。ありがとうございました。(Nさん5・5) ★忘れていたことばかりでした。ペーパーでこすったら、電球がついたのが驚きました。(iさん5・4)

<三密・回避>

堺プラザ

科学実験教室

8月22日、「ソフィア・堺」で、科学実験教室<かがやけ10円玉>をしました。講師は、高松先生!楽しい実験でした。

