

初めての方大歓迎！ 1日かけてじっくり勉強してみませんか？ こうすればおもしろい理科の授業！

—自然科学を学ぶ楽しさを子どもたちと—

- ◇これだけは教えたい基礎的内容を学び合います。 ◇すぐに使える単元プランやわかりやすい実験を紹介します。
 - ◇ビデオで授業の様子を紹介する分科会もあります。 ◇事前申し込みはいりませんがなたでも参加できます。
- 授業や科学クラブで使える教材・教具を紹介する「科学お楽しみコーナー」を開設（昼食休憩時）

● 会場： **獨協中・高等学校**

都営バス 「白61」 JR目白駅前より「ホテル椿山荘東京前」下車 徒歩約1分
東京メトロ 有楽町線 護国寺駅下車（出口6）徒歩約8分
有楽町線 江戸川橋駅下車（出口1a）徒歩約10分

● 日時： **10月22日（日） 9:30～16:00**（受付開始9:00）

● 参加費： **2,000円**（科教協会員は1,500円 学生は500円） ※当日払い

● 主催： **科学教育研究協議会 東京支部**

● 時程

9:00 9:30 12:00 13:30 16:00



受付	分科会（午前）	昼食休憩 科学お楽しみ コーナー	分科会（午後）
----	----------------	------------------------	----------------



★近くにコンビニなどありません。弁当を販売します（限定30食）のでご利用ください。

科学教育研究協議会（科教協）は1954年設立の民間教育研究団体です

科教協は「自然科学をすべての国民のものに」をスローガンに、自然科学を楽しく学べる理科授業の創造をめざす教育研究団体です。創立以来、全国の教師や研究者など、幅広い人々の手によって研究運動を発展させてきました。月刊誌『理科教室』（発行 本の泉社）を編集しています。

都内各地にある理科サークルに参加してみませんか？

研究授業や実験のこと、理科授業について何でも、気楽に聞けます。 当日受付で、都内のサークル一覧を配布します。

4月16日（日）におこなわれた 春の研究集会も大好評でした

＜参加者の感想から＞

- 自然の便りのお話を聞き、生活科のねらいや意味が分かりました。理科的視点を取り入れながら活動させたいです。（低学年分科会）
- 教科書レベルで流した授業をするのではなく、より本質を見極めさせる授業をすることで考察力を強化できると思った。（小学校6年分科会）
- 物質の状態変化で“粒子”概念を取り入れた実践報告は楽しかった。イオンの導入のところで、化学変化と電気分解のところがよくわかった。授業好き、実験好きの化学基礎授業案はとても楽しい授業だと感じた。（化学分科会）



＜問い合わせ＞

科教協東京支部事務局長 町田智朗（都立東久留米総合高校）
東久留米総合高校 Tel. 042-471-2510
e-mail: machitomo@mac.com

＜科教協東京支部HP＞ <http://t-tokyosibu.net/>

- ・前年度までの感想や参加理由を読むことができます
- ・東京支部メールニュースを申し込むことができます

分科会一覧は裏面にあります

※ レポートの順番は都合により入れ替わることがあります

小学校 低学年 (生活科)	<p>① 後期でこれだけはやりたい!~教科書から発展させてできる実験・観察とその授業づくり~ こうすれば教科書授業より子どもが育つ! 「やってみよう!」「もっと知りたい!」と思えるような学ぶ楽しさにあふれた授業づくり 高鷹 敦さん(東京小学校理科研究会)</p> <p>② 「空気がし」 ~目に見えない空気が“見える”ようになる楽しい実験のある授業~ 「空気の仕業」が見えてくると、子どもたちは夢中になって活動します。「物」の世界をさくくれるおもちゃや実験をしてみましょう。 根岸 あずささん(明星学園小学校)</p> <p>③ 「こまをつくろう」 ~授業プランの検討と作り方や回し方の実技 楽しく遊ぶだけでなく、“発見”の楽しさがあり、教え合い・学び合う楽しさのある授業づくりを、実際に行ってみながら一緒に考えてみましょう。 黒澤 知子さん(理科授業研究会)</p> <p>④ 一緒に作ってみよう ~おもりで動くおもちゃ作りの紹介と授業づくりのポイント おもちゃづくりと「科学工作」はどこが違うのか? 「やじろべえ」をいっしょに作ってみながら、授業づくりのポイントも考えてみましょう。 高鷹 美恵子さん(足立理科サークル)</p>
小学校 3年	<p>① 「磁石の性質」 後半の単元とポイント紹介。その中の一つ「磁石の性質」で学んだことを使って取り組む授業プランを紹介しします。 高橋 洋さん(自然科学教育研究所)</p> <p>② 「電気を通すもの=金ぞくさがし=」 活動的な3年生にぴったり!金属さがしを重点にした電気学習のプランを紹介。豆電球テスターも作ります。 堀 雅敏さん(中央沿線理科サークル)</p> <p>③ 「物の重さ」 身の回りの「物」に重さがある!増えたかな?減ったかな?と、自然が見え、深い学びになるようなプランを提案しします。 佐々木 仁さん(足立理科サークル)</p>
小学校 4年	<p>① 「4年物の温度」 2学期以降に、温度を変化させる実験が続きます。その基礎となる、「接触しているものはやがて同じ温度になる」という学習の提案です。 野末 淳さん(埼玉小学校理科サークル)</p> <p>② 「物の温まり方」 金属・水・空気のそれぞれのあたため方や共通点を、教科書の実験より簡単でよくわかる実験も取り入れたプランを紹介しします。 市川 清子さん(江戸川理科サークル)</p> <p>③ 4年後半の授業計画と「物の三態」の授業 4年生の後半の単元どうしの関わりや、実験の注意点をふりながら、水だけでなく物質が固体・液体・気体に変化する様子を捉えさせたいと思います。 児玉 久美子さん(理科授業研究会)</p>
小学校 5年	<p>① 「振り子から音の学習へ」 振り子は往復運動なので「振動」と考えられます。物が振動すると音として聞こえることがあります。振り子から音へ発展する学習を実験も含めて紹介しします。 小佐野 正樹さん(足立理科サークル)</p> <p>② 「電磁石」 ボルトとナットを芯にした電磁石を使った学習を紹介しします。よく回るクリップモーターも作ります。 小橋 勝さん(町田市立忠生小学校)</p> <p>③ 「流れる水のはたらき」 川は海から流れている?山や谷、平野といった地形を考えながら、川の流れのはたらきを学習しします。 吉田 学さん(自然科学教育研究所)</p> <p>④ 「ものの溶け方」 「溶ける」「溶けない」の比較を通して、「溶解」という現象をおさえる学習展開を紹介しします。 高鷹 真悟さん(南多摩理科サークル)</p>
小学校 6年	<p>① 後半の授業計画と授業 2、3学期の指導計画で大切にしたいことや授業の進め方、ノートの書かせ方、評価について考えたいと思います。 宮崎 亘さん(南多摩理科サークル)</p> <p>② 酸のはたらきを中心にした「水溶液の性質」の学習 酸性という共通したはたらきを、体感もしながら理解していく学習プランです。物質を見る目が広がる学習を目指しします。 八田 敦史さん(埼玉小学校理科サークル)</p> <p>③ 「テコのはたらき」 子どもたちが初めて出会う、力学教材です。さて、その留意点は? 山口 勇藏さん(八南理科サークル)</p> <p>④ 原発と放射性物質~小学校での放射線教育~ 東日本大震災から6年半。原発事故当時の様子から、小学生にも「放射線とは?」などの疑問を学べるような学習を考えました。 長江 真也さん(足立理科サークル)</p>
物 理	<p>① 等速直線運動におけるグラフの指導方法に関する検討 理科サークルや科教協全国大会での検討を踏まえた授業プランの研究報告をします。 久富 悠生さん(中央沿線理科サークル)</p> <p>② 「仕事とエネルギー」 仕事から始めて、力学的エネルギーの保存までの授業実践報告です。 川島 健治さん(東京物理サークル)</p> <p>③ 直流回路における「水流モデル」を擁護する 近年、水流モデルに対して否定的な主張がなされているが、このモデルは極めて強力であり、堂々と使うべきである。 浦辺 悦夫さん(東京物理サークル)</p> <p>④ 力学の相互型演習実験授業(ILDs) 東京都立大学工学部、知識工学部1年生対象の「物理学概論」で実施した、力学の相互型演習実験授業(ILDs)について報告する。 右近 修治さん(横浜物理サークル)</p>
化 学	<p>① 中学3年「イオンと化学変化」 粒子概念、電気的性質、化学変化など、教える中身が複合的で、生徒が混乱しやすい授業で記録を取りました。検討して下さい。 宮田 康宏さん(中学校理科サークル)</p> <p>② 中学1年 物質の学習「溶解と結晶」 学習課題方式でおこなった1年「溶解と結晶」の実践を報告しします。教材、教授行為についてなど、検討していただきたいです。 千足 優子さん(中学校理科サークル)</p> <p>③ 中学2年 化学変化「定比例の法則の実験」 定比例の法則を教えるとき、銅と酸素の化合物の実験で困っていませんか? 絶対にうまくいく定比例の法則の実験を紹介しします。 伊藤 浩史さん(中学校理科サークル)</p>
生 物	<p>① 中2「動物体の構造と機能」 教科書の「動物体の構造と機能」は人体が中心です。今回は生殖系、脳神経系を中心に動物一般の構造と機能について内容を報告しします。 小嶋 妙子さん(板橋・北中学校サークル)</p> <p>② 中3「細胞分裂」 生物が成長したり、増殖したりするために、核が分裂して遺伝情報を伝える仕組みを短時間でどう学ばせているか報告しします。 小俣 裕子さん(埼玉県草加市立川柳中学校)</p> <p>③ 高3「キイロシヨウジョウバエを用いた実験-遺伝変異と行動の観察」 教科書に登場するだけでなく、教室のゴミ箱にもやってくる身近な昆虫「キイロシヨウジョウバエ」を用いた実験を紹介しします。 浅見 直子さん(神奈川県立生田高等学校)</p> <p>④ 「生徒が楽しく参加したくなる「生物」へ ~part II~ 高校生物は暗記ものといわれ、教科書もひととき厚い。でも人気は一番。どう生徒の要求に応じていくのか模索の実践を紹介しします。 阿部 武徳さん(正則高等学校)</p>
地 学	<p>① 「地学リテラシーを育む地学の学び 中3」 固体地球と地史の分野について、昨年度の実践から地震、火山、岩石の循環、化石を中心とした地史の学習を報告しします。 菊地 みどりさん(法政サークル)</p> <p>② 「地学基礎 地形と地質」 より正確な地球の描像を得た上で、目の前の地形を観察・調査・推理・討論させる実践を報告しします。 掃部 条二さん(地学教育研究サークル)</p> <p>③ 「独協中高付近のフィールドワーク 一神田川水系と豊島台地」 獨協中高のある豊島台地は東京の他の台地と同じように起伏に富んでいます。川を辿ってその成因を探ります。 掃部 条二さん(地学教育研究サークル)</p>
障害児 ・者と 自然科学教育	<p>① 「ドングリクッキー作り」 秋の香り、ドングリを拾い集めて、手軽に美味しいドングリクッキーを作ります。子どもたちには大好評でした。 市川 広義さん(江東授業づくりサークル)</p> <p>② 「桜の塩漬作り」 4月から5月にかけて校庭に咲く八重桜で桜の花の塩漬を作りました。桜茶として楽しめます。 石山 裕美さん(調布授業づくりサークル)</p> <p>③ 「磁石とはどのようなものか」 鉄はどうして磁石につくのか等、基本的なことを知り、子どもたちにとらえて欲しいことを考えます。 石井 進さん(障害児・者と自然科学教育サークル)</p> <p>④ 「みんなまでワイワイ交流」 困っていること、知りたい情報、学級や子どものこと、後期の学習プラン等みんなでも楽しく交流。明日の元氣や計画をつくりましょう。</p>