

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
◇事前申し込みはいりません、どなたでも参加できます ◇都内各地にある理科サークルを紹介するコーナーを設置

- 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20日(日) 10:00~16:00 (受付開始9:30)
- 参加費 : 2,000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

9:30 10:00 12:30 13:30 16:00

受付	分科会(午前)	昼食休憩	分科会(午後)
----	---------	------	---------

★近くにコンビニなどがありません。お弁当を販売します(限定30食)。



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、何でも気軽に聞けます。当日受付で、都内のサークル一覧を配布します。

4月21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>

小学校3年分科会

3年生を初めてもつということで参加させていただきました。風・ゴムのおもちゃ作りでは、とっても楽しく大人でも夢中になってしまいました。子どもたちと授業を行うことが楽しみにになりました！(30代・初参加)

化学分科会

状態変化の内容について、とても勉強になりました。実際の生徒のノート、反応が書かれていて、授業がイメージしやすかったです。また、実験のネタはとても使えるもので、自分の学校に持ち帰って実践してみようと思います。(高校、20代、初参加)



<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)
都立東久留米総合高校 Tel. 042-471-2510
e-mail machitomo@mac.com

<科教協東京支部HP> <http://t-tokyosibu.net/>

右のQRコードからも閲覧可能です。
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

<p>小学校 低学年 (生活科)</p>	<p>① 幼児・低学年で体験させたい自然と生活科授業づくりの原則 新しい教科書の動向にも触れながら、「たねがし」「虫がし」を例に授業づくりの原則も考えます。</p> <p>② 「しぜんのたより」実践報告 虫、花、石など、子どもたちの周りには自然がたくさんあります。そうした自然を見つけて教室で紹介し合った活動の記録をレポートします。</p> <p>③ 「自然のたよりで育てたいコト・育てきたコト」 多忙化を極める現場に自然のたよりを持ち込む価値は何なのでしょう。初めての1年生担任、実践して実感したので報告します。</p> <p>④ おもちゃを動かす原理や仕組みを体験してみよう 新しい教科書ではおもちゃ作りも道徳のために！？ 科学の素地となる物を動かす原理や仕組みが体験できる「原型」を作ってみましょう。</p>	<p>高 鷹 敦さん（東京小学校理科研究会）</p> <p>新行内 隆明さん（江戸川理科サークル）</p> <p>國 貞 圭 佑さん（理科授業研究会）</p> <p>足立理科サークル</p>
<p>小学校 3年</p>	<p>① 「太陽とがけ」 がけを調べることで、太陽の動きを学びます。太陽の動きを調べることで方位について学びます。天文的な視野で、太陽とがけの学習をします。</p> <p>② 「物の重さ」 「物は重さはある」。「物の重さ」のプランを紹介後、「どんな小さな物にも重さがある」ことを確かめる天びんを作ります。</p> <p>③ 「豆電池で明かりをつけようー金属さがしー」 乾電池に豆電池をつなぐと明かりがつくことから始めます。実際に豆電池テスターを作って、身のまわりの金属を探す活動を紹介します。</p> <p>④ 「磁石ー鉄さがしー」 金属の中の鉄だけが磁石にくっつくことを確認し、鉄さがしをします。また、磁石とはどんなものなのかを調べる学習をします。</p>	<p>吉 田 学さん（自然科学教育研究所）</p> <p>堀 雅 敏さん（中央沿線理科サークル）</p> <p>小 幡 勝さん（南多摩理科サークル）</p> <p>長 江 真 也さん（所沢市立中富小学校）</p>
<p>小学校 4年</p>	<p>① 4年の理科、これからの授業は・・・ 4年後半の授業では、何を大事にして、どんな授業を作っていくかを、全体のイメージを持てるように紹介します。</p> <p>② 「もののあたまり方」 学習したことをもとに考えたり、友だちと発表し合ったりして、学習内容をしっかりとらえ、学ぶことを楽しみながら、参加できる授業を目指しています。</p> <p>③ 「ものの温度と体積」 気体の物、液体の物、固体の物、それらの例としての空気、水、金属の温度変化による体積変化をとらえる授業展開と実験を紹介します。</p> <p>④ 「物の温度と三態 ー水の3つのすがたー」 「試験管も今は固体だけど、そのまま火に当てていたら液体になる？」子どもたちの物の見方が変わる学習を皆さんで考えましょう。</p>	<p>高 橋 真由美さん（足立理科サークル）</p> <p>黒 沢 知 子さん（理科授業研究会）</p> <p>高 橋 洋さん（自然科学教育研究所）</p> <p>佐 々 木 仁さん（東京小学校理科生活科研究会）</p>
<p>小学校 5年</p>	<p>① 「5年生の授業をどうすすめるか」 授業をどう進めていけばいいか、具体的に電磁石の授業で考えていきます。実際に電磁石をみなさんで作り、それを使った授業を紹介します。</p> <p>② 「流れる水のはたらき」 「NHK for school」のグリッブ動画を用いて、教室内でもできる実践を報告します。</p> <p>③ ものの溶け方 水に溶けるものだけでなく、溶けないものも使い、比較しながら確かめていきます。実験も多く、楽しみながら学べる学習です。</p>	<p>宮 崎 亘さん（南多摩理科サークル）</p> <p>高 麗 真 吾さん（南多摩理科サークル）</p> <p>伊 東 裕 子さん（私立和光小学校）</p>
<p>小学校 6年</p>	<p>① 大地のつくりと変化 自分たちの生活する土地（相模原大地）がどのように形成されてきたのかを、子どもたちと解き明かしていきます。</p> <p>② 水溶液の性質 この単元で身につけさせたい本質的な内容、実験の注意点などについて検討したいと思います。</p> <p>③ 電気と私たちの暮らし 「電気が流れると発熱発光する」を基本に、実験も交えながら楽しく学べるプランを考えたいと思います。</p>	<p>沖 和 範さん（神奈川県公立小学校）</p> <p>児 玉 久美子さん（理科授業研究会）</p> <p>小 佐 野 正樹さん（足立理科サークル）</p>
<p>物 理</p>	<p>① 討論して学習する光の単元 学習内容は知識をアウトプットすることにより定着する。実験の結果を予測し、他者に説明するスタイルの学習方法を紹介します。</p> <p>② 中学理科の電気の授業 エネルギーを未学習の中学生に、どうやって電気を教えたら良いか？ 主にオームの法則について中高の接続を見据えた授業プラン。</p> <p>③ v-t グラフ（速度・加速度）をどのように導入すべきか？ー物体の運動の表し方 2019ー 「力と運動」の授業の前提になる「物体の運動の表し方」の実践報告です。v-t グラフ（速度・加速度）の導入について考えます。</p> <p>④ gf を使おう 力の単位がN（ニュートン）に統一されて20年経ちますが、gf（グラム力）の方が良い場面が多くあります。臆せずgfを使う提案です。</p>	<p>森 脇 啓 介さん（中央沿線理科サークル）</p> <p>市 江 寛さん（横浜物理サークル）</p> <p>前 川 拓 也さん（埼玉支部 高校サークル）</p> <p>鴨 下 智 英さん（東京物理サークル）</p>
<p>化 学</p>	<p>① 質的認識と量的認識の統一を目指して 理科で学習した知識を活用できるようにするために、中学1年で分子を、2年で原子を、3年でイオンを導入する方法論を根拠を示して解説します。</p> <p>② 中学3年「イオン」 イオン化傾向と電子のやり取り 中学3年「イオン」の授業計画と、その中で「イオン化傾向と電子のやり取り」についておこなった実践記録を報告します。高校の「酸化還元」につながる授業を目指して。</p> <p>③ 高校 酸化還元プラン 周期表を生かした、高校化学の酸化・還元学習の到達目標・具体的内容・教材を提案します。</p>	<p>松 井 吉 之 助さん（中学校理科サークル）</p> <p>伊 藤 浩 史さん（中学校理科サークル）</p> <p>殿 村 洋 文さん（埼玉支部 東京都大・学習院大・自由の森学園）</p>
<p>生 物</p>	<p>① マツに、花はあるのか？ 子ども用図鑑に「花は、ふつう被子植物の生殖器官をさします」と書かれている。花はどのようなものか、考えていきたい。</p> <p>② 種子のしくみ 発芽から結実まで 小学校低学年から中学校段階まで、たね、花、受粉、受精、果実などの用語が使われるが、その教える内容・教材の系統性を考えたい。</p> <p>③ 「生物体をつくる物質」 様々な有機物のうち、生命現象においてはタンパク質が重要な分子としてはたらく。まずは乾留実験を行い、有機物の学習をスタートした。</p> <p>④ 「これから生物教材をどうつくるか」 実践記録集付録、その他を例にDVDなどを再生しながら、提案します。</p>	<p>今 井 正 巳さん（神奈川県相模原市立中学校）</p> <p>鷹 取 健 さん（東京生物学教育研究サークル）</p> <p>是 恒 鴻 太 さん（和光高等学校）</p> <p>東京生物学教育研究サークル</p>
<p>地 学</p>	<p>① 中学3年「地球と宇宙」 天体の日周運動や年周運動を、生徒の思考とモデル実験から学ぶ実践記録です。</p> <p>② 地学基礎 変動する大地 大地は流水による平坦化作用と、地球内部のはたらきによる凹凸をつける作用のせめぎ合いによってつくられることを学ぶ実践記録です。</p> <p>③ フィールドワーク「台地と低地の境を歩く」 午後 1 時半 出発 皇居周辺を歩きます。同じ題名のフィールドワークが1995年春の研究集会で正村貞治さんの案内で行われました。24年後の今は？</p>	<p>宮 田 康 宏さん（地学教育研究サークル）</p> <p>折 原 佳 祐さん（和光中学高等学校）</p> <p>掃 部 条 二 さん（地学教育研究サークル）</p>
<p>障害児 ・者と 自然科学 教育</p>	<p>① 「手を使い楽しむものづくり」 作る技術、遊ぶ技術、ものづくりを楽しみながら、みんなで「ものづくり」を考えます。</p> <p>② 「形が変わっても重さは変わらない」 重さ比べ、単位量の学習から、形を変えても重さは変わらない学習へ。その授業と計画を報告します。</p> <p>③ 「磁石の学習」 身近な磁石でくっつくもの探して遊び、子どもたちの思考をふかめていく授業について考えます。</p> <p>④ 「みんなで交流、明日の授業への元気を！」 参加者みんなで 授業や子ども、学級・学校のことなど交流しましょう。互いの実践を学び合い、明日へのエネルギーの充電を。</p>	<p>障害児・者と自然科学教育サークル</p> <p>結 城 菜 穂 さん（江東授業づくりサークル）</p> <p>井 本 暁 子 さん（江東授業づくりサークル）</p>