

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た基本的内容を学び合います
ビデオで授業の様子を紹介する分科会もあります

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

大好評 書籍販売もあります！

- 会場 : 芝中・高等学校
東京メトロ 日比谷線 神谷町 (3番出口) から徒歩5分
都営地下鉄 三田線 御成門 (A1出口) から徒歩10分
都営地下鉄 大江戸線 赤羽橋から徒歩15分
- 日時 : 4月15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	受付	分科会 (午前)	12:00	支部 総会	昼食 休憩	13:00	分科会 (午後)	16:00
	9:30		12:20	13:30				

★弁当を販売します(限定50食)のでご利用ください。★支部総会は「1階会議室」でおこないます。

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。

昨年4月16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。理学的視点を取り入れながら活動させたいです。(小学校低学年分科会)
- ★実習があってよかった。教科書にない単元について知り、驚きました。3年の学習が4年のどこにつながるのかが分かりました。ノートの取り方、充実した授業の運び方のヒントが得られました。(小3分科会)
- ★年間計画で、植物の繁殖を4月から行うという案や、年間を通して、どんな物を準備すべきかという見通しをもて、とても参考になりました。(小5分科会)
- ★教材がおもしろいと思える先生こそ、生徒の興味を引き出せると思います。午前午後のすべての先生が、そのような先生でした。刺激になりました。(物理分科会)
- ★5月に教育実習があるため、指導法を少しでも学びたいと思い参加しました。同じ生物でも授業の切り口も変わり勉強になりました。(生物分科会)



<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。
- 東京で活動中のサークルの様子がわかります。
- 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 自然のたより 子ども達が身の回りの自然にはたらきかけ、いろいろな自然を見つけて発表し合いながら自然を見る目が育ってきました。</p> <p>② 自然のたより いろいろな事を発見し、それを共有し合います。そんな中で、子どもたちに自信とよこごびが生まれます。気軽に始めてみませんか。</p> <p>③ 小学校2年「わたしたちの体」 自分の成長を具体的な事実でとらえ、自分の体をさぐりながら健康な体をつくるための知識を身につけていきます。</p> <p>④ 幼児～小学校低学年の科学工作・遊びあれこれ 幼児教育から共通の取り組めること、区別して考えるべきことを考えながら、メニューの紹介といくつか実際に作ってみます。</p>	<p>佐々木 絢乙さん（理科授業研究会）</p> <p>吉田 学さん（東京小学校理科教育研究会）</p> <p>黒澤 知子さん（理科授業研究会）</p> <p>高鷹 敦さん（足立理科サークル）</p>
小学校 3年	<p>① 3年生の理科授業のポイント 体を通して学ぶ3年生に、何をどのように教えていくか。見通しをもつことで、じっくり・ゆっくり取り組む計画を提案します。</p> <p>② 春の野草を観察しよう 芝中・高等学校付近で野草のフィールドワークをします。観察の視点をもって野草観察の楽しさを実感しましょう。</p> <p>③ 「風・ゴムで動かそう」 おもちゃを作って楽しく遊ぶ中で、動く仕組みを捉えられるプランを紹介。科学工作の実技も、いくつか計画しています。</p> <p>④ 「昆虫の学習」 「先生、チョウが出てきました！」子どもたちは育てていく中で昆虫が大好きになりました。飼育が苦手な先生が行った昆虫の学習です。</p>	<p>佐々木 仁さん（相模原市立鶴園小学校）</p> <p>市川 清子さん（江戸川理科サークル）</p> <p>堀 雅敏さん（中央沿線理科サークル）</p> <p>児玉 久美子さん（理科授業研究会）</p>
小学校 4年	<p>① 4年の学習内容を概観しよう 4年の理科は重要単元が多く、単元ごとの関係も深い。各単元の内容を概観し、年間イメージを持ちましょう。</p> <p>② 「電気のはたらき」 回路に電流をたくさん流すと、豆電球やモーターがどう変化をするか等、じっくりと調べる授業展開を提案します。</p> <p>③ 「空気と水」一子どもの目が輝く単元にー 昨年度行った実践の報告とプランの提案です。この単元の授業をしていて、子どもたちの目が輝いた実感がありました。</p> <p>④ 「わたしたちの体と運動」 人の骨や筋肉の動きを、体を動かしたり模型で調べたりして学習します。煮干しの解剖をして、動物についても学びます。</p>	<p>高橋 洋さん（自然科学教育研究所）</p> <p>佐久間 徹さん（元・多摩市瓜生小）</p> <p>國貞 圭佑さん（理科授業研究会）</p> <p>石川 雄治さん（関東学院六浦小学校）</p>
小学校 5年	<p>① 5年の年間計画 子どもたちが楽しく学べる年間計画を提案します。</p> <p>② 「植物の繁殖」 発芽条件の学習の前に、植物にとっての花の役割、種子のでき方や散布の仕方を学習するプランを提案します。</p> <p>③ 「動物の繁殖」 教科書で取りあげているメダカ（魚類）以外の動物の繁殖についても学び、「ヒトの誕生」の単元につながりを持たせます。</p> <p>④ 5年「天気の変化」 調べ学習が主になりがちで授業がやりにくい天気の学習を、話し合いをして実験で確かめられるプランを紹介します。</p>	<p>小佐野 正樹さん（足立理科サークル）</p> <p>高橋 真由美さん（自然科学教育研究所）</p> <p>鈴木 マドカさん（足立理科サークル）</p> <p>野末 淳さん（埼玉小学校理科サークル）</p>
小学校 6年	<p>① 年間計画と地球・月・太陽 年間計画と地球は自転しながら太陽の周りを回り、月は地球の周りを回っていることを、モデルを使いながら学習していきます。</p> <p>② 「燃焼」 ロウソク、スチールウール、木などを燃やす実験や、気体の性質で学んだことを使いながら「燃える」という現象を捉えていきます。</p> <p>③ 「植物のつくりとはたらき」 植物が生きるには光が欠かせません。光を浴びるための体のつくりをし、栄養分を自らつくっていることを学習します。</p> <p>④ 「ヒトの体」 教科書では主にヒトの栄養器官を学びますが、ヒトの骨格についても生活と関係づけて学べるプランを紹介します。</p>	<p>小幡 勝さん（町田市立忠生小学校）</p> <p>伊東 裕子さん（私立和光小学校）</p> <p>八田 敦史さん（埼玉小学校理科サークル）</p> <p>長江 真也さん（足立理科サークル）</p>
物 理	<p>① 動摩擦力の授業プラン&実践記録 距離センサーを用いて作成した速度と時間のグラフから、物体が受ける動摩擦力について考える授業を実践したので報告します。</p> <p>② 中学校「電流と磁場」 「電流が流れるとその周りに磁場ができる」ことを教える実践記録を発表します。</p> <p>③ 作用・反作用の授業プランと実践記録（高校物理基礎） 力は「どんな時も」互いに「同じ大きさ」で「逆向き」の力が、「同時」に現れることを目標にした授業プランと実践の報告です。</p> <p>④ ガリレオ工房の新作手軽実験 手作りオシロで見える音、静電気の十のチェック法、酸素水素の発生と安全な爆発、人どつり合う水圧の高さ、蜃気楼を手軽に、他</p>	<p>手塚 博紀さん（中央沿線理科サークル）</p> <p>川島 健治さん（東京物理サークル）</p> <p>町田 智朗さん（中央沿線理科サークル）</p> <p>滝川 洋二さん（ガリレオ工房）</p>
化 学	<p>① 中学1年「物質学習」分子運動を早めに導入 状態変化をミクロのレベルで考えるためには、なるべく早く分子運動を導入するべきだと考えた実践です。</p> <p>② 中高一貫校「考える化学」授業 中高一貫校で教える「考える化学」授業の一例を紹介。今回は状態変化を中心に、粒子概念をどのように教えるかを提案。</p> <p>③ 中学3年「物質とイオン」 「物質を構成する粒子には、分子・原子のほかイオンがある」を到達目標にした「物質とイオン」の教科書プラン。</p> <p>④ 高校「物質量の学習」 原子量を原子1個の質量とし、1molの実物提示とお話でミクロな原子と人間が見る質量との関係を理解させる。</p>	<p>小野 洋さん（埼玉科教協）</p> <p>宮本 一弘さん（開成中・高等学校）</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（埼玉科教協）</p>
生 物	<p>① 中3「細胞分裂と染色体」「生殖と遺伝」の授業プラン [学び合い高め合う中学理科の授業](大月書店)のプランの課題、より中学生の実態に合ったプランへの改善について提案します。</p> <p>② 中1「植物の学習」は物質学習の後で 中1理科の授業時間が週3時間なのに教科書の厚さは2・3年とほぼ同じ。必要最小限の植物学習の内容を提案します。</p> <p>③ 生徒の主体的な活動を重視した4単位生物における授業展開(生態学分野を中心に) 高2理系クラスの授業で「調べ学習・生徒発表による授業・生徒どうしの学び合い」などの授業展開を紹介します。</p> <p>④ 高1「生物基礎の導入」生物の特徴についての学習 生物基礎の導入部分の学習内容と実験等を報告します。</p>	<p>金子 真也さん（東京中学校サークル）</p> <p>小川 郁さん（東京生物学教育研究サークル）</p> <p>柘 雅美さん/小宮 英之さん/上條 唯志さん（芝中学高等学校）</p> <p>加園 明貴さん（東京生物学教育研究サークル）</p>
地 学	<p>① 中学3年「地球と宇宙」の授業 学習課題方式で実践しました。生徒が理解しにくい日周運動や年周運動を中心に報告します。</p> <p>② 高校地学基礎 天文分野の授業プラン 受験科目にしない生徒のためのやさしく楽しく本質的な天文学習のプランを地球型惑星を中心に提案します。</p> <p>③ フィールドワーク「六本木・麻布の原地形を辿る」 武蔵野台地東縁の淀橋台南部を削る渋谷川水系。今は暗渠となった渋谷川の支流を辿ると六本木・麻布の意外な景色が見えてきます。</p>	<p>宮田 康宏さん（東京中学校理科サークル）</p> <p>佐藤 完二さん（板橋・練馬理科サークル）</p> <p>掃部 条二さん（地学教育研究サークル）</p>
※午後はフィールドワークに出ます。		
障害児 ・者と 自然科学教育	<p>① 「ゴムで動くおもちゃ」 ゴムを使ったおもちゃ作り、遊びに取り組みました。子どもたちから出た豊かな意見や活動の様子を報告します。</p> <p>② 「磁石の学習」 毎年自然の学習に取り組み、磁石の学習でも子どもたちが物に積極的に働きかけ、気づく様子がたくさん見られました。</p> <p>③ 「今年度の自然学習プラン」 春はどんな自然を見せよう？物に働きかける学習は？おもちゃ作りは？等々具体的に話し合いました。</p>	<p>夏堀 元さん（江東授業づくりサークル）</p> <p>青木 淳子さん（八王子市立長沼小学校）</p> <p>伊藤 廣子さん（障害児・者と自然科学教育サークル）</p>