

2018年度 科教協 東京支部 秋の研究集会

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どなたでも参加できます。

● 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21日（日）10:00～16:00（受付開始9:30）
- 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



9:30	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15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>

- 昨年1年間やってみた「自然のたより」の他の方の実践を聞くことができ、大変参考になりました。記録を取ったり「自然のたよりコーナー」をつくらして、明日からまた取り組んでいきたいと思えます。（小学校低学年分科会）
- 提案される先生方の経験など、何もわからないわたしにとっては、宝物になります。（小学校4年分科会）
- 六本木は高級住宅街や大使館がある場所との認識でしたが、大地の上と低地では随分違うことを知りました。歩いてみて見えてくることもたくさんあり、勉強になりました。（地学分科会）



<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）
 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/>

- ・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)	① 「自然のたより」 春から始めた「自然のたより」をどう深め、広めるか。秋から始める場合の留意点、絵や文で書き綴る力をどうつけさせるかなど。 ② 生活科教科書の遊びを科学的な実験や工作に 幼児教育との違いを明らかにして、学ぶ内容を明確にした授業づくりを考えます。 ③ 「磁石で鉄さがし」 おもちゃ作りの発展などで取り上げてみると、子どもたちが身の回りの物を見る目が変わってきます。 ④ 生活科のおもちゃづくりを「科学工作」に 教科書の「おもちゃ作り」を「科学工作」に。大切な視点、教えた内容や技術、授業づくりのポイントなどを実際に作ってみながら。	※過去の実践資料をもとに交流する予定です。 高 鷹 敦 さん（東京小学校理科教育研究会） 高 鷹 美 恵 子 さん（足立理科サークル） 足 立 理 科 サ ー ク ル
小学校 3年	① 「明かりをつけよう」 単元の流れを確認しながら、実際に実験や電球を解剖してみます。電気チェッカーも作ってみます。 ② 「じしゃくのふしぎを調べよう」 「磁石につく物は、鉄であること」や、「磁石の極の性質やはたらき」について、指導計画と実践した内容を、子どもたちの書いたノートをもとに紹介します。 ③ 「物の重さ」 物質学習の入り口として大切な単元です。「物は重さがあり、保存される」を目標に、楽しく深く学べるプランを紹介します。 ④ 「ゴムで動かそう」 伸びたゴムやねじれたゴムが、元に戻るときに物を動かすことを利用したおもちゃを紹介します。実際に作ってみましょう。	前 沢 優 さん（理科授業研究会） 市 川 清 子 さん（江戸川理科サークル） 堀 雅 敏 さん（中央沿線理科サークル） 高 橋 真 由 美 さん（足立理科サークル）
小学校 4年	① 「月と星」 天体についての学習です。星の色や明るさ、星や月の動きについて、実験を通して考えます。 ② 「物の温度と体積」 「物の温まり方」から「物の温度と体積」について、子どもたちが楽しく学べるよう、実験を交えながらプランを紹介します。 ③ 「物の三態」 見えない物が「見える」ようになってくる4年生。空気だけでなく「気体」の学習を実験付きで提案します！	吉 田 学 さん（自然科学教育研究所） 佐 々 木 仁 さん（相模原市立鶴岡小学校） 國 貞 圭 佑 さん（理科授業研究会）
小学校 5年	① 5年後半の計画と授業 子どもたちが楽しく学べる後半の計画と授業について提案します。 ② 「流れる水のはたらき」 学習した内容をつきながら課題を解決し、流れる水のはたらきを理解していきます。地形を見た時川川的作用をイメージできる子を育てたいと思います。 ③ 「ものの溶け方」 物が水に溶けると見えなくなるけれど、溶けた物はありません。見えない世界だからこそ、イメージしながら考えていく楽しさを味わえる学習にしたいです。 ④ 「電磁石」 授業のプランと実践の報告です。授業で使用した資料や子ども達のノートなどを紹介します。	宮 崎 亘 さん（南多摩理科サークル） 八 田 敦 史 さん（埼玉小学校理科サークル） 伊 東 裕 子 さん（私立和光小学校） 鈴 木 マ ド カ さん（足立理科サークル）
小学校 6年	① 6年後半の単元と「水溶液の性質」について リトマス紙を使った水溶液の仲間分けだけでなく、子どもたちが納得し、学んだことを生かして考え課題解決していく授業を提案できたらと思います。 ② 「土地のつくりとはたらき」 「文字は人間の歴史を教えてくれる、大地は地球の歴史を教えてくれる」。学校のあるこの地域は数百万年前どんな光景だったのか？ ロマンあふれる学習です。後半は「地層・火山・地震」の絵本作り。 ③ 「人と環境」 子どもたちが課題意識をもち、6年生で学んだことを総動員して考えることのできる、楽しい授業を提案します。	児 玉 久 美 子 さん（理科授業研究会） 中 山 和 人 さん（三鷹市立第三小学校） 野 末 淳 さん（埼玉小学校理科サークル）
物 理	① 圧力と浮力 高2の授業で行ってきた「圧力と浮力」の授業プリントを紹介しつつ、「どのようにとらえて教えるべきなのか」を提案したい。 ② 到達目標学習課題方式による「力と運動」実践報告 力のはたらきと慣性質量の性質を、運動（加速度）で見ていこうというプランです。授業記録を元に検討してください。 ③ 仕事とエネルギー 異動した学校でたてた授業プランと、その実践記録を紹介します。 ④ エネルギー理解の道筋を考える 中学高校でどんな内容を学ぶとエネルギーがわかるようになるのか、検討します。	浦 辺 悦 夫 さん（東京物理サークル） 石 井 登 志 夫 さん（埼玉学芸大附属小金井中） 津 田 弘 毅 さん（中央沿線理科サークル） 松 本 節 夫 さん（芝中・高等学校/東京物理サークル）
化 学	① 中学2年「化学変化」 プランと授業記録を提案します。化学変化や原子、分子をどのように獲得させるのか、その内容と方法を議論しましょう。 ② 中学2年「化学変化」～全国大会での検討を経て～ 中学2年「化学変化」の授業について、全国大会で検討していただいた結果、考えたことを再びレポートにまとめました。 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」の授業実践記録です。 ④ 50分生徒に考える楽しさを～中学出前授業より～ 必ずしも理科が好きではない中学生を前に、考える楽しさをどう伝えられるか。ミクロへの招待。	金 子 真 也 さん（埼玉理科サークル） 後 藤 鞠 奈 さん（東京学芸大附属小金井中） 伊 藤 浩 史 さん（中学校理科サークル） 阿 部 武 徳 さん（正則高校）
生 物	① 中学1年「植物の学習 ピーマンの光合成を中心に」 光合成は葉だけで行われていないことを、身近な果実であるピーマンを使って実験をしました。 ② 中学2年「動物の体のつくりとはたらき 消化を中心に」 消化のはたらきは、カビもおこなっている。どのような実験をしてヒトとカビの消化を調べたのかを報告します。 ③ 高等学校1年生生物基礎「進化」 「進化」の単元は、生物学習の総論であり、生徒が陥る、アップグレードという捉えから脱却させるための授業づくりを目指しています。	佐 久 間 俊 幸 さん（板橋・北中学校理科サークル/足立区立第十一中学校） 今 井 正 巳 さん（神奈川県相模原市立緑が丘中学校） 太 田 賢 良 さん（正則高等学校）
地 学	① 中学2年「天気とその変化」 雲のできる原因や風の吹く原因について、そのしくみを課題形式の授業を通して理解することを目指した気象のプランです。 ② 高校地学基礎「変動する大地」 台地は流水による平坦化と地球内部からの凹凸をつけるはたらきによって変動を続けていることを理解させる実践記録です。 ③ フィールドワーク「神田川を遡る」 獨協中高校下を起点に神田川を上流へ5km踏破！ 都心の川でも、歩くと400年前の景色が見えてきます。午後1時半出発です。 *午後1時半、フィールドワークに出かけます。	平 山 勲 さん（明星学園中学校） 山 崎 慶 太 さん（和光中学高等学校） 播 部 条 二 さん（地学教育研究サークル）
障害児 ・者と 自然科学教育	① まわる まわそう おもちゃを作る 超簡単ガリガリトンボ、ビー玉のピュンピュンコマや組み紐づくり等、科協群馬大会で好評だった物を作ります ② 空気であそぶ 空気あつめをしたり、水中の空気の泡を見たり、おもちゃ作りをした授業の様子や子どもたちの反応を報告します。 ③ 子どもたちと自然を楽しんで 桜の葉の塩漬けで桜餅作り、藍のたたき染め、シソジュース作り、シャボン玉の学習などを報告します。 ④ 見た物を写し取ることで、見えてくること 植物を紙の上に置いて写して描くことで、子どもたちがより見えてきたことを、作品を通して報告します。	市 川 広 義 さん（江東授業づくりサークル） 宮 田 喜 代 美 さん（江東授業づくりサークル） 福 島 美 由 紀 さん（江東授業づくりサークル） 今 村 祥 子 さん（臨川小学校）