

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

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21日 (日) 9:30~16:00 (受付開始9:00)
- 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



	9:00	12:00	13:00	16:00
受付	分科会 (午前)	休憩	支部 総会	昼食 休憩
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。

昨年4月15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>

- ★ 3年生の理科授業のポイントでは、児童に捉えさせたい所が細かく書いてあり、理科が専門でない人もわかりやすいと思った。風、ゴムで動かそうでは、自分で実際におもちゃを作ってみて学べたので、クラスでも実践してみたい。(小3分科会)
- ★ 実際に単元の見通しと授業プランをわかりやすく教えていただいたので、明日からでも取り入れられそうな実践が見つかりました。(小5分科会)
- ★ 実際の生徒のノート、反応が書かれていて、授業プラン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。(化学分科会)
- ★ 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、台地の上と低地では随分違うことを知りました。百聞は一見に如かずで、やはり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)
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。



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 「生活科」で何をどう教えるか 午前の前半と午後の最後には、参加者の疑問や質問を出し合いながら、生活科と低学年教育で何が大切かを考えます。 ② 「しぜんのたよりの1年間」 低学年でどうしてもやりたい事が「自然のたより」です。子どもも教師も楽しく育ち合った1年間をレポートします。 ③ 「ダンゴムシを飼ってみよう」 プラスチックのカップで手軽に虫の一生を観察できます。虫嫌いの子にも抵抗が少なく、夢中になります。観察のポイントも考えます。 ④ 「紙ぐるくる」 1枚の細長い紙を落とすと、ぐるくる回って落ちます。そこから発展して、いろいろな回り方を見つけられます。やったことを書いたり、友達と見せ合ったり、楽しい学習です。	高鷹 敦さん（東京小学校理科教育研究会） 榊 京子さん（東京小学校理科教育研究会） 安藤 佳子さん（足立理科サークル） 新行内 隆明さん（江戸川理科サークル）
小学校 3年	① 「3年の年間予定」 3年生で学習する理科の内容をおおまかにとらえ、見通しを持って授業に取り組みましょう。 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。 ③ 「アブラナの体調べ」 アブラナの体調べをして、実や中の緑色の粒に気付かせたり、花のつくりを学習するような授業を紹介します。 ④ 「こん虫のからだ」 <頭・むね・はらの3つに分かれている>と暗記するのではなく、生きたこん虫の姿を理解できる学習プランを紹介します。	高橋 洋さん（自然科学教育研究所） 市川 清子さん（江戸川理科サークル） 根岸 あずささん（明星学園小学校） 堀 雅敏さん（中央沿線理科サークル）
小学校 4年	① 「4年の年間計画」 4年生の学習にたくさんある実験は何を教え、子どもにどんな力をつけていけばいいかを提案します。 ② 「骨と筋肉」 骨と筋肉の学習では、見たり触ったりして、子どもたちが実感をもって楽しみながら学んでいけるような授業を目指しましょう。 ③ 「空気学習」 身の回りにある空気を、きちんと「物」としてとらえます。それから、物と体積についての学習をします。 ④ 「電気のはたらき」 見えないものが「見える」ようになる4年生。目に見えない回路の中の電気の流れの授業をともに考えましょう。	佐々木 仁さん（相模原市立鶴園小学校） 黒沢 知子さん（理科授業研究会） 吉田 学さん（東京小学校理科教育研究会） 國貞 圭佑さん（理科授業研究会）
小学校 5年	① 5年の年間計画 子どもたちが楽しく学べる年間計画や授業の進め方を提案します。 ② 「植物の子孫の残し方」 春、多くの植物が花を咲かせるこの時期に、植物の子孫の残し方を学習します。 ③ 「動物の繁殖」の授業実践 「花まる先生公開授業」（朝日新聞）の取材を受けた授業を中心に、資料配布のタイミングとその実践について話します。 ④ 溶解（水溶液） 小学校の物質学習に位置付けて実践した「溶解（水溶液）」の実践記録です。	宮崎 巨さん（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） 鈴木 マドカさん（足立理科サークル） 林 義人さん（科教協埼玉支部）
小学校 6年	① 「6年の年間計画」 自然科学の本質を軸にした指導計画と、子どもたちが主体的・協同的に学ぶ授業づくりについて提案します。 ② 「物の燃え方」 「物」と意識しにくい気体の性質を学ぶことからスタートします。「物が燃える」とはどんなことが理解していく学習を紹介しします。 ③ 「ヒトの体」 覚えるだけになりがちな学習ですが、活動を通して、体の仕組みの凄さを感じてほしいと考えます。 ④ 「地球・月・太陽」 「月の形が変わって見えるわけ」を子どもたちの力で理解していくことを目指します。	児玉 久美子さん（理科授業研究会） 長江 真也さん（足立理科サークル） 伊東 裕子さん（私立和光小学校） 沖 和範さん（南多摩理科サークル）
物理	① 「力と加速度」の授業記録（高1） センサー付力学台車を使い、初速度と逆向きに力がはたらき続けた時の運動を予想させました。授業の様子を視聴しながら検討します。 ② 「中学3年の力と運動の学習をどうするか」 力と運動の理解は生徒たちにとってとても困難です。軽量台車を使い、「力は運動の変化の原因である」ことを理解させようとした授業実践を報告します。 ③ 電気回路の最初の授業 視覚に障害のある生徒も器具や授業の進め方を工夫すると生徒が主体的に学べる。その工夫について話します。 ④ ガリレオ工房の新作手軽実験 手軽にできる静電気実験数種 均質材料で酸素の磁性を調べる 二酸化炭素のシャボン膜通過 遠心分離 輪ゴムを転がす 平面で回転するモーター他	町田 智朗さん（中央沿線理科サークル） 村上 聡さん（科教協埼玉支部、川越市立川越西中学校） 石崎 喜治さん（小中高理解カリキュラム研究会、物理教育研究会） 滝川 洋二さん（ガリレオ工房）
化学	① 中2「物質と電気」 電流の正体を明らかにすることよりも、物質学習の一部として位置づけた静電気の授業の実践を音声記録とともに報告します。 ② 中3「イオンと電子」 次期学習指導要領では、ボルタ電池ではなくダニエル電池が扱われます。いち早くダニエル電池を扱った授業の記録を提案します。 ③ 「化学基礎の授業でつかう探求的な課題を考える」 今後、高校の授業も深い学びが求められます。しかし考えがいのある課題を作ることは難しいものです。色々と情報交換できればと思います。	金子 真也さん（埼玉理化サークル） 伊藤 浩史さん（中学校理科サークル） 小松 寛さん（開成中学高等学校）
生物	① 中3「生命の連続性」 DNAという物質を生命活動に不可欠な「細長い設計図」として理解できるように実践しました。 ② 中2「遺伝」 「遺伝学習」の困難さのひとつである形質を遺伝子との関連をどのように捉えさせ、乗り越えるのか、そのプランを提案します。 ③ 高1「生物基礎」の授業で行った実験 生物基礎の1年間に行った生徒実験を紹介します。 ④ 高1「生物基礎」 1年間の授業プランを提案します。生物基礎で何を教え、どんな実験・観察を行うべきか、討議したいです。	宮田 康宏さん（東京中学校サークル） 平山 勲さん（明星学園中学校） 浅見 直子さん（東京生物学教育研究サークル） 大谷 康治郎さん（学芸大学附属高等学校）
地学	① 中学1年 「地震と火山」実践記録 『学び合い高め合う中学理科の授業』（大月書店）を参考に行った授業です。生徒の真剣な議論の様子を報告します。 ② 高校地学基礎「天文 7時間」 授業開きから天文分野の7時間分の授業記録を詳しく報告します。 ③ フィールドワーク「渋谷川の源流を歩く」 景観改善中の渋谷川ですが、源の新宿御苑を出てから渋谷駅までは 暗渠のままでも意外な場所です。一緒に歩きませんか。	手塚 博紀さん（中央沿線理科サークル） 山崎 慶太さん（和光中学高等学校） 掃部 条二さん（地学教育研究サークル）
※ 午後はフィールドワークに出ます。13時30分、玄関に集合してください。		
障害児 ・者と 自然科学 教育	① 春を楽しく 校庭・公園の花や草木、ヨモギだんご作り 春の花や草木をさがして、観察・採集。できたら食べる活動までやってみましょう。 ② 「ゴムで動くおもちゃ」 ゴムを利用した車を遠くまで走らせる活動を通して、どのように一人一人の児童に支援をしたか、また単元を通して児童がどのように変容したかを報告します。 ③ 「磁石の学習」 磁石に物を引きつけて遊ぶ経験を経て、子ども達がどのようなおもちゃ作りをし、他者と関わろうとしたか報告します。 ④ 子どもたちと自然科学を楽しもう 自然を豊かにとらえ、物にはたらきかける学習を、年間を通して取り組めるよう、学習プラン・科学絵本・教材を紹介します。	市川 広義さん（江東授業づくりサークル） 亀竹 敬さん（特別支援学級担任） 渋谷 授業づくりサークル 伊藤 廣子さん（障害児・者と自然科学教育サークル）