

令和7年1月9日

都内私立中学高等学校  
校長  
数学科担当教諭  
理科担当教諭  
関係教職員

殿

一般財団法人東京私立中学高等学校協会  
会長 近藤 彰郎  
東京私学教育研究所長 平方 邦行  
理数系教科研究会委員長 武藤 道郎  
(共催：公益財団法人東京都私学財団)

## 理数系教科研究会 令和6年度「合同授業実践報告会」のご案内

～教科横断的な授業実践・生徒の興味が高まる取組・ICTや実物教材を用いた取組の報告～

新春の候 先生方におかれましては、益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。

さて、先に報告者を募りました合同授業実践報告会を下記により行います。

今回は、他教科の先生方でも参考になるような授業実践の取組、あるいは教科横断的な授業実践の取組を主なテーマとして開催いたします。他校・他教科の授業の進め方や工夫を聞く機会は貴重であり、授業デザインの実例を学び、現場に活かすヒントを得ることは、ご参加の先生方にとって大いに役立つものと思います。お誘い合わせの上、奮ってのご参加をお待ちしております。

### 記

1. 日 時 令和7年2月17日(月) 18:00～20:00 (受付開始17:30～)  
18:00～20:00 授業実践報告・質疑応答、20:00～20:30 情報交換(自由参加制)
2. 会 場 アルカディア市ヶ谷(私学会館) 会議室 千代田区九段北4-2-25
3. 報告内容 ※中面をご参照ください
4. 定 員 80名 (申し込み順⇒定員になり次第締め切ります)
5. 参加費 無 料 (当協会会員各校の拠出金と(公財)東京都私学財団からの補助金で運営しております)
6. 申込方法 2月13日(木)までに東京私学教育研究所HPよりお申込みください。

URL [https:// k.tokyoshigaku.com](https://k.tokyoshigaku.com)



7. プログラム 下記参照（敬称略。報告順は未定）

学校名・報告者（教科科目）	主 題 ・ 概 略
海城中学高等学校 蔡 大志（数学）	<p><b>中高一貫校での高校入試活用</b></p> <p>中高一貫校では連続性・継続性のあるカリキュラムで指導ができるメリットがある一方で、自身の学習の達成度や中学→高校という節目を意識しづらい側面もあると考えます。高校入試の問題には、高校数学で学習する内容にもつながる出題が多くあり、一貫校での学習教材としても有用です。本発表では、高校入試問題を扱った授業実践例を紹介し、生徒の学習意欲を喚起する方法について考えていければと思います。</p>
世田谷学園中学高等学校 宮本 光一郎（地学）	<p><b>タブレット端末とスマホ用レンズを用いた岩石薄片の観察</b></p> <p>高等学校「地学基礎」における岩石薄片（プレパラート）の観察を生徒の iPad を用いて、タブレット用マクロレンズと小さく切った偏光板を組み合わせることで、より効果的・効率的に対象物が観察できることをお見せします。本実験の手法が従来の観察方法と比して簡便かつ有効であることをご覧に入れます。</p>
開成中学高等学校 石川 勝也（地学）	<p><b>理科は暗記科目か？!</b></p> <p>本校を受験してくる生徒たちは理科を暗記科目としてとらえがちです。それを崩すとともに理科を考える科目として認識させるためにはどうしたらいいかを考えてみました。</p>
東京農業大学第一高等学校 中部 山崎 一以（物理×技術）	<p><b>教科横断型「立体型抵抗ブラックボックスの製作と実習」</b></p> <p>オームの法則の理解を定着させる教材として、まずは『立方体抵抗ブラックボックス』という内部構造が不明な実験装置を提示し、実験によって内部の回路の仕組みを推定させる学習活動を行います。さらに、今後の発展的な学習として生徒自らが回路図を設計し、「立体型抵抗ブラックボックス」を製作することで、技術科「エネルギー変換に関する技術（製品の設計・製法）」との教科横断的な教材としても扱うことができます。</p>
安田学園中学高等学校 若林 尚義（物理）	<p><b>iPad を用いたグループワーク形式の授業の実践報告</b></p> <p>数年前から少しずつ手法を変えながら、iPad を用いた授業を行ってきました。その実践報告をいたします。改善の余地も多分にあるかと思いますが、実践報告を通して意見を交換できましたら幸いです。</p>
開智日本橋学園中学・高等学校 多羅尾(菊地原)沙織 (理科×国語)	<p><b>文学作品の中の科学～映画『天地明察』を用いた地学の授業～</b></p> <p>中学2年生を対象として2023年度に実施した理科2(地学分野)の授業実践を紹介します。「文学作品を鑑賞するために、理科の知識・思考を使ってみよう」という指導のアプローチをとり、生徒の分野横断的なものの見方を育てることをねらいました。「地球の運動と天体の動き」「月の見え方」の単元内容は映画『天地明察』で網羅できることを発見しました。</p>
東洋高等学校 東 知樹（理科×数学）	<p><b>計測アプリやエクセルを活用した物理実験の新たなアプローチ</b></p> <p>本発表では、物理の授業で計測アプリ「phyphox」を活用し、生徒が物理現象を自ら体験することで、学びを深めた実践事例を紹介します。また実験で得られたデータを、エクセルを用いて解析した事例も紹介します。さらに、物理と数学の学びを相互に強化する方法についても言及し、数学教育に有益なアプローチもお伝えします。</p>
立教池袋中学高等学校 後藤 寛（理科）	<p><b>健康について考える授業実践 ～「SDGs を科学する」実践報告 2～</b></p> <p>中学3年生対象の選択授業である「SDGs を科学する」の授業実践として、「3 すべての人に健康と福祉を」に即した授業を、リバネスとアステラス製薬に協力いただき実践しました。その内容について報告します。</p>

## 8. 委員名（支部・学校名）

委員長		武藤 道郎	(② 芝 )		
委員	数 学	矢野 将弘 赤間 祐也	(⑥共栄学園) (⑩武 蔵)	鈴木 徹 及川 寿幸	(⑦大森学園) (⑫ドルトン東京学園)
委員	理科・物理	古月 徳磨 川島 健治	(⑧田園調布雙葉) (⑫法政大学)	吉田 孝三	(⑪啓明学園)
委員	理科・化学	久保田 港 宮本 一弘	(② 芝 ) (⑤開 成)	長田 学	(③桐朋女子)
委員	理科・生物	金井 貴寛 川澄 太一	(①東 洋) (⑧東京農大第一)	中島 薫 吉井 佑介	(⑦香蘭女学校) (⑩立教池袋)
委員	理科・地学	青鹿 吉洋 荻野 健太	(⑧恵泉女学園) (⑧東京農大第一)	長谷川宏一	(⑧駒澤大学)




東京私学教育研究所 理数系教科研究会  
担当：岡沢・山本・松田・板澤・細川  
TEL 03-3263-0544

天候の悪化や各種災害、それに伴う公共交通機関の対応などにより、実施方法（オンライン研修を含む）プログラムの変更や中止（延期）となる場合があります。その際には web 申込時にご入力いただいたメールアドレスへ迅速にご案内させていただきます。

### 《案内図》



### ■交通のご案内

-  地下鉄 有楽町線・南北線  
市ヶ谷駅（1またはA1）出口
-  地下鉄 新宿線  
市ヶ谷駅（1またはA1）出口
-  JR 中央線（各駅停車） 市ヶ谷駅

上記改札・出口から徒歩約2分



**ご案内** 下記の研修会も現在、参加受付中です。詳しくは研究所ホームページをご確認ください。

研究会・研修会	テーマ・内容	日時	会場
理数系（化学） 講演会・情報交換会	授業に役立つ化学史	令和7年2月28日（金） 18：00～20：15	アルカディア市ヶ谷 （私学会館）
理数系（地学） 見学研修会	極地研見学と気候変動について （予定）	令和7年3月15日（土） 14：00～17：00	国立極地研究所
理数系（化学） 実験研修会	実験を通して考える高分子化合物の 指導ポイント～水溶性高分子を用いた 様々な実験～	令和7年3月22日（土） 14：00～17：30	東京農工大学 科学博物館 本館
理数系（数学） 授業づくり合宿	小田原 春の数学祭 2025 - 数学的活動の授業づくりと評価 -	令和7年3月24日（月） ～25日（火）1泊2日	ミナカ小田原 コンベンションホール

