

令和6年1月11日

都内私立中学高等学校  
校 長  
理 科 担 当 教 諭 殿  
関 係 教 職 員

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(理科) 令和5年度「理科教育研究発表会」のご案内

新春の候 益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。

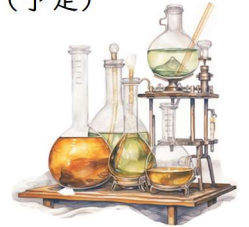
さて、先に発表者を募りました理科教育研究発表会を下記の要領で行いますので、ご案内申し上げます。

今年度は、“生徒の『理科』への興味が高まるような取り組み”“生徒の興味が持続するアイデア”“生徒の理解が深まる活動”をテーマに実施いたします。理科教育広範囲にわたる活動の発表がございますので、今後の教育活動のご参考にしていただけたらと存じます。

なお、発表後に、自由参加形式の情報交換時間を設けております。実践報告と交流を通じて実り多い会になるかと存じますので、奮ってご参加ください。

### 記

1. 日 時 令和6年2月19日(月) 発表 18:00 ~ 20:15 (予定)  
情報交換 20:15 ~ 20:30 (予定)  
※情報交換は自由参加形式です。
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. 発 表 者 ※中面をご参照ください
4. 定 員 50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9日(金)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>



お申し込みをいただいた方には、締切日後、ご入力いただいたメールアドレス宛てにご参加にあたってのご案内をお送りいたします。

2月15日(木)までに連絡がない場合には下記までお問い合わせください。

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

台風の接近、豪雨などによる天候の悪化や各種災害、新型コロナウイルス感染症への政府方針変更などにより、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。

7. 発表者（敬称略・支部学校名順 ※当日の発表順とは異なります）

発表者	題目	科目分野
<p>菊田 雅之 雙葉中学校・高等学校</p>	<p>『記憶に定着させるための演習授業の実践』</p> <p>高校3年生を対象とした化学の入試問題演習において、記憶の定着を図るために行った実践報告をお伝えする。</p> <p>①結晶格子模型の作成から隙間の理解 ②色鉛筆を使用した無機沈殿の理解 ③教え合いから学ぶ有機構造決定など</p> <p>その他、追加でお伝えできることがあれば上記に加えて報告する。</p>	<p>化学</p>
<p>本橋 晃 雙葉中学校・高等学校</p>	<p>『ホタルの発光を再現するルシパック Pen の有効利用 ー酵素の働きへの温度の影響を調べるー』</p> <p>キッコーマンバイオケミファ社から販売されているルシパック Pen を用いると、エネルギー物質である ATP の働きを確かめられ、ホタルの発光が再現できる。この実験は生徒にはとても好評で、他の利用方法を検討した。発光しているルシパック Pen を冷やしたところ光が弱まり、同試料を温めると光は再び強くなった。100℃ 1分間の処理により発光は止み、適温に戻しても戻らなかった。これらを授業に導入した結果について紹介。</p>	<p>生物</p>
<p>宇田川 茂雄 暁星中学校・高等学校</p>	<p>『ジオプトリ使用のすすめ』</p> <p>焦点距離の逆数をジオプトリという。高校物理では使われていないが、これを使おうという提案。ジオプトリは凸レンズの集光力を表すもので慣れてしまえば便利な概念である。凸レンズの実像公式や眼鏡での補正での活用を例に紹介。</p>	<p>物理</p>
<p>澁谷 慧 安田学園中学校・高等学校</p>	<p>『アクティブラーニング×アダプティブラーニング』</p> <p>「授業で黒板を使うのは生徒だけ」</p> <p>授業における新しいスタイルの導入。授業ではアクティブラーニング、授業外ではアダプティブラーニングを実施した結果と現状、また導入方法などを紹介。</p>	<p>物理</p>



## 発表者

## 題 目

## 科目分野

青鹿 吉洋

恵泉女学園中学・高等学校

### 『本校における「理科好き増やそうプロジェクト」の概要と具体的な取り組みについて』

学内で「理科好き増やそうプロジェクト」を立ち上げてから5年ほど経過した。本校は女子校であり、とりわけ女の子に興味・関心を持たせる取り組みを実施してきた。様々な「科学コンテスト」や理科教員から出題されるクイズに答えてスタンプを集める「スタンプラリー」、その他、学内の展示の工夫などを紹介。理科に関心を持たせることで、同じような悩みを抱えている先生方と意見を共有したい。

理科

後藤 寛

立教池袋中学校・高等学校

### 『ボードゲームを活用したエネルギー教育の実践』

原子力発電環境整備機構（NUMO）が作成した地層処分を題材としたボードゲームを活用し、生徒間で合意形成を体験する機会を得ることができた。NUMOのスタッフにもご協力いただき、科学的な知識に基づく評価も頂くことができた。この授業実践の内容を報告する。

環境

吉田 孝三

啓明学園中学校高等学校

### 『既存の生徒実験を討論の場に』

既存の実験を、教師対生徒あるいは生徒対生徒の対話型（討論型）の授業形式にするために、日々奮闘しているが、その奮闘内容を紹介。

物理



## 8. 情報交換について

自由参加形式で、15分程度を予定しております。

発表内容に関する感想や、独自の取り組み等について意見交換できる機会となっております。ぜひご参加ください。

※お申込み時に参加希望をご回答ください。

※情報交換の時間は会の進行により前後する可能性があるございます。

## 9. 委員名（支部・学校名）

委員長 武藤 道郎（②芝）

委員 長田 学／化学（③桐朋女子）

青鹿 吉洋／地学（⑧恵泉女学園）

小島 直樹／生物（⑥安田学園）

吉田 孝三／物理（⑩啓明学園）

