

令和7年度 兵庫県高等学校教育研究会 科学部会・生物部会
若手から中堅理科教員のための観察・実験研修会 [報告]

[実施日] 令和7年10月22日(水)

[実施場所] 兵庫県立総合教育センター・兵庫県立社高等学校

[参加者] 71名

分野	研修	内 容	参加者数	講 師
物理	研修1	「先人から学んだ実験アイディア集」	15名	県立尼崎稻園高校 教諭 和田 秀雄
	研修2	「手作り演示教材活用のすすめ～見て触って感動し、生徒の学ぶ意欲を引き出したい～」	15名	県立須磨東高等学校 教諭 飯田 洋祐
	研修3	「半減期のモデル実験 ～アナログかデジタルか～」	12名	県立芦屋高等学校 主幹教諭 中村 和旦
化学	研修1	「身の回りにある指示薬」	26名	県立龍野高等学校 教諭 上端 勇介
	研修2	「演示と探究で使える化学実験」	31名	県立姫路東高等学校 教諭 田渕 博文
	研修3	「課題解決型有機化学実験」	26名	県立小野高等学校 教諭 長尾 浩平
地学	研修1	「循環型水路を使った堆積構造形成実験 ～クロスラミナ・リップル・級化成層～」	4名	県立伊丹高等学校 教諭 岩本 正人
	研修2	「三角測量で地図作り ～伊能忠敬に思いを馳せて～」	3名	神戸女学院中学部・高等学部 教諭 飴村 尚起
	研修3	「太陽の光球と彩層の観察及び黒点の移動から太陽の自転周期を求める」	8名	県立加古川東高等学校 講師 岸本 浩
生物	研修1	「顕微鏡を使ったプランクトンの観察」	24名	県立姫路西高等学校 教諭 稲葉 浩介
	研修2	「学びをつなぐ減数分裂の観察 ～いつでもすぐに！・こんな材料で！～」	20名	神戸女子大学 講師 薄井 芳奈
	研修3	「オジギソウの実験」	15名	県立大学附属高等学校 教諭 石原 信頼
実習	研修3	「実験の準備から片付けの知識」	8名	県立北神戸総合高等学校 主任実習教員 田中 敬子 他

○主な感想

- ・どの実験も試行錯誤して考え、実験する楽しさを感じることができた。参考になる部分が多くかった。
- ・よく知っている実験でも少し工夫するだけで探究的な学びにつながることを学べました。
- ・同じ理科の先生同士で教材や授業展開について話し合うことができて、よい刺激になりました。
- ・今回の研修はすごくワクワクしたので、この気持ちを生徒が感じられるような工夫を行いたい。実験の必要性を改めて感じた。

○主な要望・意見

- ・実験の注意事項から手作りの器具の紹介まで大変参考になりました。道具の費用について議論になりましたが、発展的統合校で統合される学校で不要な道具があれば廃棄ではなく、近隣の学校で必要かどうか調査していただけますと助かります。
- ・年に何度か開催していただきたいなと思うくらいの楽しみな研修です。

[感想等]

- ・理科教員はこうあるべきを見せてもらった気がします。実験を教員が考えて行うことが大事だと思いました。
- ・身近なものからレベルの高いものまで細かくお話を聞けたことは今後の活動に活かせると思います。操作の工夫などはすぐにでも活かせると思うので、実践を重ねていきたいと思います。
- ・いずれの研修も発展的な内容で、より理解が深まるものばかりでした。自分の気づきを増やすだけでなく、生徒の気づきを増やす授業改善をしていきたいです。
- ・知っている実験でもひと工夫すれば、深く考えることができ、勉強になった。
- ・普段、業務に追われ実験のレパートリーが増えないため、様々な実験を知ることができ良かった。
- ・専門は物理ですが、昨年、化学基礎を担当したので知識の幅を広げるために参加しました。大変有意義な時間となりました。
- ・自分だけでは気づけない生徒のつまずきや他者の考えを先生方との意見交流で知ることができ良かった。
- ・とても楽しい発見の多い研修でした。楽しい授業、楽しい実験をするにはどうすればよいのか、創意工夫を生徒にさせるための意図をしっかり持つ大切さなど、本日、学んだことを生かし、今後、生徒の心が動くような授業ができるよう努力したいです。
- ・目からうろこの話ばかりで大変勉強になりました。講師をされた先生方の考え方もうかがえて、今後に活かしていきたいと思いました。
- ・どの研修も身近なもので簡単にできそうなことや、自分では思いつかなかつた素晴らしい工夫が秘められている教材、ちょっとの工夫で生徒に深い学びを与えられるものでした。講師の先生、ありがとうございました。
- ・生徒実験の経験が少ないため、いろいろな実験ができるありがたいです。生徒が興味関心を持てるようにちょっとした工夫がされており、参考になりました。
- ・測定がしやすくなる工夫やつい面白くてやりたいと思える実験を教えてもらい、とても良い学びになりました。
- ・地学では自然界で時間をかけて起こる現象をアクリル板、3Dプリンターを使ってモデルをつくり説明をできることは素晴らしいと思いました。学びに向かう力は心が動かされなければいけないことが実感できました。
- ・講師の先生方が、何に重きを置いて授業をされているのかがよくわかりました。特に専門以外の研修を受けると生徒の気持ちがよくわかるので、また参加したいです。
- ・抵抗率の測定の導入部分で、テスターの使い方を教える時間に抵抗について考えさせていたのが印象的だった。測定器具一つで興味関心を引くのは難しいと思っていたが、先生の話術でとても引き付けられた。
- ・手作りの実験装置が面白かったです。たくさんのアイデアをもらいました。
- ・演示実験だけでなく、定量実験や定性実験まで幅広く網羅されており、とても勉強になりました。
- ・既製品だけでなく自作された道具が多いことに驚いた。やはり実験に派手さが必要と感じた。
- ・実験をする際の導入や問いかけがスムーズで良かった。実験精度をあげるための工夫を知る必要があると思った。
- ・演示実験として時間がかかりず、生徒に考えさせたり、理解を深めさせたりできることを多く学べて非常に勉強になった。
- ・様々なアイデアを教えてもらいありがとうございました。道具の購入先を教えてもらえたのが良かった。
- ・臨時実習助手として、このような研修会に参加させていただく機会はとてもありがたいと思いました。実験や実習で与えられた自分の役割をしっかり確認しながら今後の教育活動に役立てたいと思います。
- ・実習助手の情報交換ができるよかったです。細かい工夫をたくさん知れました。
- ・やったことのある実験、ない実験、それぞれに新しい発見があり学びが多かったです。すぐに実践してみます。

[今後の要望等]

- ・ぜひ、今後も続けてください。来年も期待しています。
- ・厚かましいですが、他科目の受講していない講座の資料もいただきたいです。
- ・夏休み等にやっていただけると参加しやすいのかなと思います。
- ・指導困難校に異動し、物理基礎の授業に手こずっています。このような学校での授業展開について取り上げていただけるとありがたいです。
- ・実験装置を製作したり、自作のものに対して「もっとこうしたら・・・」みたいな意見交換会も面白いのではと思いました。
- ・欲を言えば、年に2回ほど観察実験とそれを用いた授業展開についての研修があればうれしいです。
- ・毎回、今回のように作り方や購入場所を詳しく教えてほしい。
- ・資料をPDF等のデータで配布していただけると嬉しいです。