

「令和3年度 理科授業上達講座 事後広報」

～実践者に伝えたい理科のつぼ～

理科研修プロジェクト 担当 高島 護 (附属札幌小)

1 はじめに

研修…職務上必要とされる知識や技能を高めるために、ある期間特別に勉強や実習をすること。また、そのために行われる講習。

研究…物事を詳しく調べたり、深く考えたりして、事実や真理などを明らかにすること。また、その内容。(引用: weblio 辞書)

「研修」と「研究」の意味を辞書で調べると、上のようになっています。それを踏まえ、私は、次のように二つの違いを捉えています。

研修…自分のために行うもの。

研究…他者のために行うもの。

「研修」は矢印が自分に向いていて、「研究」は何か明らかにしたことを誰かのために発信するので、矢印は自分の外側に向いていると捉えています。

このように考えると、今回の「理科授業上達講座」は参加者にとっては「研修」にあたり、3名の講師にとっては「研究」にあたるのではないのでしょうか。

感染症による学級閉鎖や休校、雪害による休校や対応に追われた令和3年度の冬。通常でも、評価に関連する業務に追われる年度末です。多くの参加者には、「参加できない理由」があったはずですが、

それにも関わらず、自らを高めるために時間と仕事の都合をつけて集まった約50名の仲間たち、そして、長年の「研究」の成果を発信して下さった講師の方々に対して、心から敬意を表します。

2 研修の内容

(1) 目的

長きに渡り北理研を牽引して下さった3名の講師の方々から、理科授業のつぼをご教示いただくことで、参加者の子ども観・授業観・理科観を磨き上げる。

◆北海道小・中・高理科研究会

理科授業上達講座

2022年3月8日(火)
19:00～
ZOOM オンラインミーティング

テーマ: 実践者に伝えたい理科のつぼ

19:00～開会
19:05～遠藤利恵先生(二条小校長)
19:40～島田裕文先生(山の手小校長)
20:15～田口拓也先生(豊平小校長)
20:45～開会

申込不要

- ・下記のIDとパスワードを入力して参加してください。
- ・北理研会員以外でも、参加は可能です。
- ・校内の理科授業に興味のある若手や、札幌で活動されている先生にも声をかけてください。
- ・講義中に、チャットを活用し、質問なども受け付けます。

ミーティングID: 852 3311 3924
パスワード: 4649

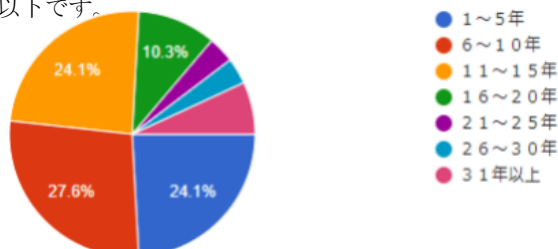
問い合わせ先 hokuriken2021@gmail.com 研修プロジェクト 高島護 (附属札幌小)

(2) 研修の流れ

会長挨拶の後に、3部に構成して研修を行った。各講師の発表の後に、参加者から質問や感想を引き出しました。実際には、質問ではなく、どのような点に刺激を受けたか、自分のこれまでの実践に欠けていた要素はなんだったのか、などの視点で感想が述べられました。ちなみに、最初に挙手をして発言したのは、「理科のつぼって、私のことでしょうか？」と、思ったかどうかは定かではありませんが、札幌北小の大坪教諭でした。



また、研修後には、Googleフォームを用いて、講座に参加しての感想や考えた内容について回答を集めました。29名から回答が寄せられた。北理研歴を問うた回答が以下です。



参加者の3/4が北理研歴15年以下でした。これからの実践者が、よりよい理科授業を行いたいという志を強く持っていることが伺えます。

また、この質問フォームでは、「本日の講座に参加しての感想を記入してください。ご自身の子ども観・授業観・理科観などに、どのような影響がありましたか?どのような認識の深まりがありましたか?」という問いを設定しました。

研修の内容を詳細にお伝えするよりも、参加者の生の声・感動をそのまま掲載することで、研修の内容だけでなく、いかに有意義な時間であったかを想像できるのではないかと考えました。

次ページからは、北理研歴のおおよその若い順に掲載していきます。なお、1～5年の回答、その次に6～10年の回答、というように並べます。その括りの中では、提出した順に並べます。ですから、「私、1年目ののに、4年目の人の後に載せられている。」ということもありますので、あまり、細かいことは気にしないでください。

また、感想をそのまま広報にする旨も事前に周知いたしましたので、誤字脱字などがあっても、ご容赦ください。

3 講座に参加して
 (1) 北理研歴1～5年

片岡 駿介 緑丘小学校

3人の先生方の話を聞いて、改めて「子どもを核にして問題解決」の重要性を学びました。それは決して、「教師のひとりよがり」なものではなく、「子どもの思考」をしっかりと想定してなされるものであり、諸先輩方がずっと大事にされてきたのだと感じました。

授業も大事ですが、日常での子どもの関り3人の先生方は大切にされてきていたのだと思い、残りの2週間と来年度に生かしたいと思いました。ありがとうございました。

細谷 哲平 札幌市立北九条小学校

お三方とも、たいへん貴重なお話をさせていただいたことに感謝申し上げます。

理科の授業感が変容するきっかけとなりました。また、どのお話も、聞けば聞くほど、理科の授業以外の部分の重要性について考えさせられました。理科だけで子どもを育てることはできない。しかし、理科で育てられることがたくさんある。そう改めて感じました。"



遠藤利恵校長先生（二条小学校）

倉本匠 北陽小学校

途中からの参加で申し訳ありません。田口先生のお話を聞いて自分も同じ失敗をしている時があるなど再確認できました。楽しいだけでなく活躍する授業をこれからも目指していきたいです。ありがとうございました。

福本雄太 札幌市立西岡小学校

授業のストーリーを作る、教師も自然と関わる趣味を作る、授業・子ども・教師のトライアングルを作る。考えたことがなかったこと、考えたことはあったけど実行に移せていなかったことがたくさんありました。3名の校長先生のお考えを聞いたことやこのような機会をつくっていただけたことに感謝がありません。今後の教員人生に生かして参ります。ありがとうございました。

千葉 奈月 清田緑小

先生方の経験を基にした大変貴重なお話をさせていただき、ありがとうございました。私はまだまだ足りないところばかりなので、ノート指導や板書、子どもを見取る力など、子ども主体の授業ができる力をつけていきたいです。今日聞いたお話の取り入れられそうなどころから取り入れたいと思いました。そして、自分自身も理科をもっと楽しんでみたいと思いました。

渡辺理文 北海道教育大学

北理研で私の知らない歴史を歩んで来られた先生方のお言葉は重かったと感じました。ストーリーをつくること、子どもの心のあり様を考えること、違いを際立たせるために表現活動を充実させることをそれぞれの先生から学ばせて頂きました。子どもの内面や可能性をしっかりと見逃さないで捉えられるように自分の能力を高めていきたいなと思いました。本日は貴重な機会をありがとうございました。

池田晃人 駒岡小学校

" 遠藤先生のお話から、5年生でも一から育てることでインゲン豆に対して愛着が生まれ、種子の中に興味がいくストーリーを学ばせていただきました。1年生で朝顔やカタツムリを育てて学習してきましたが、高学年でも名前を付けて愛着をもって育てることができることを学び、次5年生をもった時には、一からインゲン豆を育ててみたいです。

島田先生のお話から、1時間の中での問題意識で話し合うだけではなく、それまでに納得のいく因果関係について話していることで、納得のいかない因果関係について話し出すこと、そこに話し合うすべを与えておくことで子どもたちが自然と説明し出すことを学ばせていただきました。これまで、問題意識をもたせるためにどんな事象と出会わせるのかを考えていたので、これからは、それまでに出会った事象についてしっかり説明させていきたいです。

田口先生のお話から、？や迷いも価値付け、子どもたちが違いを表出しやすい環境を作ることも教師の役目であることを学ばせていただきました。子どもたちに授業を通して変容を実感させるためにも、？や迷いもきちんと価値付けて、一人ひとりの良さをきちんと見とっていきたいです。

お忙しい中、運営等ありがとうございました。"



(2) 北理研歴6～10年

金吉 証弥 札幌市教育委員会 生涯学習課

"理科の授業について学ぶ機会が少なくなりました。今、自分の知識を蓄えることが一番だと思ひ、様々なものに触れ、その中で生活の一部になったものがあります。ふと気づくとそれが教壇に立った際に生かせそうだと漠然と思うことが多々ありました。今回、退職されるお三方のお話を聞く中で、漠然としていたものがはっきりと見えるようになったと感じました。

子どもによって感じ方・考え方が違うこと、教師の一人よがりになってはいけないことを常に意識し、そのバランスをきちんと保ち、授業を構成する必要があるということをお忘れなくしたいです。

最近では天文分野、野外分野について学ぶことが多いですが、それを人に説明しなければいけないことが多々あります。その中できちんと理解をしていなければ説明はできないということも感じてきました。当たり前を語らせるというお話がありました。それは教師も同じで、当たり前であると感じていることは本当に理解できているのかを、授業を作る際には自問自答したいです。

また、授業のツボということで方法論を多く聞くことが出来たのは何よりも貴重な経験になりました。もともと新任の時は方法よりも、目の前を子どもをしっかりと見ようと思ひていましたが、今振り返ってみると、方法もないのに子どもに対応なんぞできるわけないと痛感しているところです。経年を重ねるにつれ、子どもへの思いが生まれ、それを実現するには方法が必要だということを知りました。引き出し語や個別差異を意識させる手法等、今回のお話は生かせることがたくさんありました。

久しぶりに北理研の皆様にてミーティングという形ではありますが、お会いすることが出来、励みになりました。本日はありがとうございました。"

坂下 哲哉 信濃小学校

教師の関りがどれだけ大事か、身に染みて感じました。一人一人の心のありかたが違うことをどれだけ意識してきたかな……。研究だ。いい授業をしよう。と思うあまりに、面白がることを忘れていることがあるな……。ノートから子どものちがいを丁寧に見とれていないな……。反省することがたくさんありました。

今日気付くことができ、本当によかったです。先輩方のお話を聞くことで、一度立ち止まって考える機会があるって大切ですね。これからはプロの教師として学び続け、自分が納得できる「子どもが主役の授業」をしたいと改めて感じました。"

大塚 晶紀 札幌市立西岡小学校

授業作りの段階で、授業や単元を通して子供にどう成長してほしいかをしっかり頭に思い描いておくことがとても大切だと感じました。講師の先生方本当にありがとうございました。



鏡 孝裕 附属札幌小学校

"【遠藤校長先生】

「子ども自身がストーリーを創ることができるようにする。」

「教える子どもの人数だけ登場人物がいる。」

こうした意識は「個別最適な学び」と密接に関連するものだと思います。これまでは「個別最適な学び」という言葉を新たなキーワードのように感じていましたが、理科教育の不易であるのだと考えを改めました。また、インゲン豆の実践のお話を伺って、一人一人がストーリーを創ることができるようにするためには、「他者を生かす」という視点が大切になるということも学ばせていただきました。これからは、「個別最適な学びと協働的な学びの繋がり」に着目して、理科授業における教師の関わりを見つめ直していきたいと思ひます。他の実践のお話をもっともって伺いたたいです。お忙しい中、貴重な学びの場をご提供いただき、本当にありがとうございました。

【島田校長先生】

「当たり前の因果関係をしっかりと位置付ける。その上で納得のいかない因果関係をぶつける」

これまでの経験を振り返ってみても、確かにこうしたステップを踏んだときには、教師が無理に考えを引き出さなくても、子どもは話し始めるなど思ひました。理科教育において他者を生かすためには、こうした教師の意図的な関わりが欠かせないのだと改めて感じました。私自身、理科の授業づくりにおいては事象との関わりについては十分に検討するものの、他者をどう生かすか、子どもの考えをどのような手立てによって引き出すのかについては、十分に検討できていない場合もあります。ご指導いただいた関わりはもちろんのこと、他者を生かすための具体的な手立てをもっと増やしていきたいと思ひます。理科のお話はもちろんのこと、趣味のお話、日本人学校でのお話など、もっと伺いたかったです。年度末の大変お忙しい中、貴重なお話をお聞かせいただき、本当にありがとうございました。

【田口校長先生】

「ちがいを見取り、生かす授業をしたい。」

「個と集団を機能させる」

電磁石の実践のお話を伺い、学校という場において「個別最適な学び」はどうあるべきかについて、考えを深めるきっかけをいただきました。「個別最適な学び」という言葉に引っ張られると、つい興味・関心に基づいて好き勝手に実験させてしまいがちですが、それだと学校で他者と共に学ぶ意義が薄れてしまうのだと思ひます。事象との関わりが中心になる理科だからこそ、「個別最適な学びにおける他者の役割」を、今一度見つめ直していきます。またお話を伺い、あらためて授業で勝負できる、授業で子どもを育てる教師になりたいと、強く思ひました。お忙しい中、貴重な学びの機会をいただき、本当にありがとうございました。"

三浦 薫子 札幌市立山鼻南小学校

"遠藤先生のお話を伺い、真駒内緑小で見せていただいた先生の授業を今更ながら「そういうことだったのか!」と納得しました。教えなきゃいけない、気づかせなきゃいけないなどガツガツしたりしていない、いつも穏やかな雰囲気の中での理科。子どもたちにとって「わくわく感」だけでなく「安心感」が必要なのだなと思いました。そのために「起」の部分でどの子にもそれぞれの「ストーリー」をスタートさせられるようなしかけ。納得です!次年度も授業作りが楽しみになりました。まだまだたくさん教えていただきました。ありがとうございます。

島田先生のお話を伺い、先生自身の「理科が好き・面白い」と感じていることが子どもにも伝わるものだなと思いました。蝶にくわしい先生、博士みたいな大人が近くにいるだけで子どもたちは、自ら探究し、博士にそれを教えてくれる、そんないい流れが生まれてくるのですね。(私自身も子どもの頃そういう先生に出会って、理科の道へ進もうと思いました。)これからも先生は楽しそうな毎日を過ごしそうで、私もそんな風になりたいと思いました。ありがとうございました。

家庭の事情で、最後まで参加できず申し訳ありませんでした……。今日の会を企画運営してくださった皆様、ありがとうございました。"

稲場康訓 札幌市立栄緑小学校

遠藤先生のお話からは子ども一人一人のストーリーの大切さを、島田先生のお話からは当たり前の因果関係をおさえることを、田口先生からは違いを際立たせることが個と集団を機能させることにつながることを学ばせていただきました。大変勉強になりました。ありがとうございました。

磯川祐人 札幌市立緑丘小学校

"講師の先生方のお話、とても勉強になりました。特に自分自身「納得いく因果関係」を蔑ろにしているなど感じています。むしろ、扱うことが恐いとさえ感じます。しかし、しっかり扱うことで次につながると感じました。また、事実が納得を生むというようなお話もあり需要だと感じました。

ノート指導についても参考にさせていただきます。5つの言葉を使って考えられるよう関わっていき体と思います。そうしてできあがったノートを子どもを見取る材料にして、さらには授業評価に行きたいと思いました。今日はどうもありがとうございました。"

大坪洋一郎 札幌市立北小学校

島田先生の引き出し語は次年度の最初にノートに書かせようと思いました。校長先生方のここまで具体的な手の内を明かしてもらええる機会はそうそうないので、得るものがたくさんありました。



島田裕文校長先生(山の手小学校)

(3) 北理研歴 11~15年

佐々木 歩 八軒西小

子どもを見取る目=授業力 ご指導くださった先生方ありがとうございました。

幡宮 嗣朗 石山緑小学校

理科専科という立場で授業をしていると、担任として行う理科の授業とのちがいを感じます。「担任だったらあんな風にできるのに」とふと思ってしまうことがあります。今日の御三方の話を聞かせていただき、不易の子ども観・授業観・理科観を確認することができました。勉強になりました。ありがとうございました。

青柳 大介 札幌市立北野小学校

子どものストーリーを大切にすることが、個別最適な学びにつながることで、ちがいをいかすことで可能性を伸ばすこと、子どもの考えの想定と構成が授業構築の肝になること、たくさん学ぶことが、できました。講師の校長先生方、運営の先生方、本当にありがとうございました。

南口靖博 幌南小学校

"校務により、途中からの参加になり失礼しました。田口先生が最後におっしゃった、子ども理解が授業に最も大切であるといった一言が胸に刺さりました。

これから全国的に、理科は専科という流れが来るのかなと思いつながりながら、授業で子どもを理解する、授業で子どもを育てるんだという姿勢は忘れずにいなければならないと思いました。ありがとうございました。お疲れさまでした。"

梶下淳史 平岸西小学校

"教師の関わりとして、『価値付け』という言葉は様々な場面で使っています。今日の講座に参加して、教師が何を価値と捉えるかで、意味合いが大きく変わってくると改めて思いました。ただ、授業を進める上で大事な考えだから価値付けるのではなく、子ども一人一人の変容を捉え、そこも含めて価値付けることができれば、自分の変容に気付いたり、学びの過程の大切さに気付いたりする子どもの姿につながると感じました。

※自宅療養中でカメラにうつれるような状態じゃなかったのにカメラ OFFのままお話を聞かせていただきました。大変失礼いたしました…。"

富田 雄介 札幌市立伏見小学校
<p>"遠藤先生のご講演を聞くことができませんでした。申し訳ありません。島田先生のお話。勉強になりました。子どもが日常生活で当たり前で獲得するものに対する認識を表現する。位置付けることで、それをより明確に自覚できるようにすること、これを単元構成で実現することが、問題を見いだす瞬間の子どもの能動的な行動につながるということを改めて考えました。また、自然に入り込む教師を目指したいと思います。ありがとうございました。</p> <p>田口先生のお話。授業づくりの過程が大変面白かったです。個と集団を生かす、それは、決して、子どもが夢中で実験することではなく、子どもが夢中で実験しながらある方向へ向かって互いに関わりながら、科学を作っていくということである。事実が大切だ。それが、子どもを変え、可能性を引き出す。個の違いは核心である。個と集団を生かすために、どれだけ個を見ていかなければならないのかについて改めて考えました。そのためにも、子どもの可能性を引き出すためにも、様々な表現の方法を授業に組み込んでいく必要がある。エピソードと田口先生の語りに感銘を受けました。"</p>

近藤大雅 ノホロの丘小学校
子ども理解が大切だと改めて感じた。

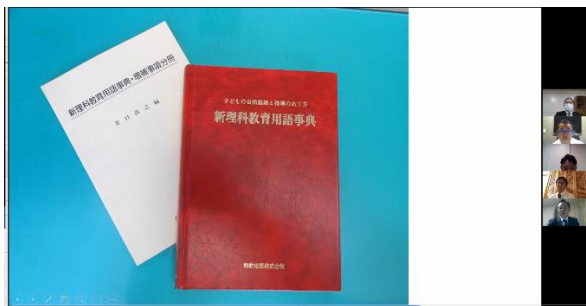


田口拓也校長先生（豊平小学校）

(4) 北理研歴 16～20 年

林 徳郎 円山小学校
「納得できる因果関係を言葉にする。」大変勉強になりました。ありがとうございます。

和田 諭 札幌市立平岡公園小学校
<p>子どもを軸に授業をつくること。探求心を育むことを重点に起承転結のストーリーを描くこと。（遠藤校長）人生を楽しみ、自然を趣味に、当たり前をしっかりと。（島田校長）子どもに今の自分を自覚できるように。内面を言語化できるように。振り返りで授業前の自分と結び付けるように。バランスを大切に（田口校長）</p>



小松 慎治 札幌市立幌西小学校
<p>"家庭の事情により、田口先生のお話からの参加となりました。申し訳ありません。</p> <p>理科の授業のみならず、どの教科の授業作りをする上でも大切になることを教えていただいたと感じています。</p> <p>どれも自分自身に足りないものばかりではありますが、勉強しなくてはならないと特に感じた部分は、「子どもに返す力」です。自身の授業を振り返ると、授業を進めていく上で意識することは、想定通りだったかどうか、ばかりです。想定通りではなかった場合、授業の進め方を修正しますが、教師の都合で進めようとするこのやり方を「子どもに返している」と勘違いしていたように思います。お話を聞き、子どもに返す＝子どもを価値付け、さらに子どもの力を伸ばすための手立てを打つ、と今は感じております。指導→評価からさらに次の指導へとつなげるためにはどうすればいいか、今後も勉強を重ねていきたいと思っています。</p> <p>田口先生には、初任の年に事前研、研究会とご指導をいただきました。事前研がうまくいかず、気合を入れて臨んだ研究会も失敗…あの日いただいた厳しくも温かいお言葉が、今も授業作りに生きています。私の中の不易です。自己肯定感が低いので、まだまだ自信はありませんが…本当にありがとうございました。"</p>

(4) 北理研歴 21～25 年

三浦貴広 あやめ野小学校
<p>"遠藤先生の話から、ストーリーを持つための素地（教材研究・経験）はなくてはならないものであると、再認識しました。独りよがりのストーリーにならないよう心がけて授業づくりをしていかなければならないし、同僚にもしっかりと伝えていかなければならないと思いました。</p> <p>島田先生の話から、教師が授業を楽しむことは大切であるが、そのためには授業を楽しむことのできるだけの準備ができていなければならないということも考えました。子どもが納得いかない因果関係を提示するためには、子どもをしっかりと理解していなければいけないので、やはり子どもの素朴概念について教師が理解を深めていくことも欠かせないと思いました。</p> <p>田口先生のお話を自分の授業を振り返りながら聞いていました。話の一つ一つがとても大切であり、そして授業において基本となる根幹の部分でもと感じ、凡事徹底の難しさを実感しました。毎日授業のできる担任の先生は幸せです。教えていただいたことを、改めて職場の先生方に伝えていきたいと感じました。</p> <p>3人の先生方、本当にありがとうございました！"</p>

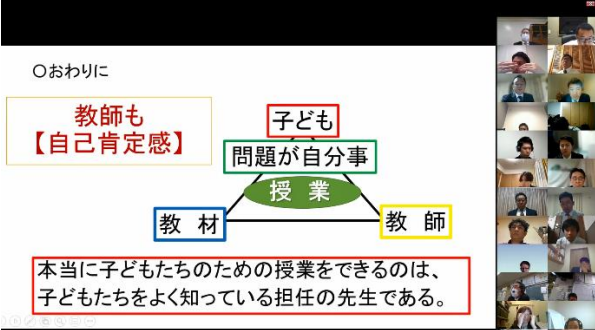
(5) 北理研歴 26～30 年

相高 秀彦 新陽小学校
御三方の授業感を学ばさせていただきました。感動です。自校でも話させていただきます。

(6) 北理研歴 31 年以上

松田諭知 札幌市立北白石小学校
<p>" 遠藤先生、島田先生、田口先生、本日のご講話本当にありがとうございました。まだまだお話の続を聞きたくまりました。</p> <p>遠藤先生がお話しになった『Story をつくる』… 主役の子どもたちが、自ら物語を作っていくことの大切さを学ばせていただきました。同じ学習でも一人一人の物語が違い、その中で子どもの問題解決が連続していくことが大切だと思います。起承転結と物語が進んでいくにつれて、どんどん学習の核に迫っていくにつれて、子どもがさらに主体的に問題御解決を進めていけるような授業を、教師が『プロデューサー』として関わっていくことが最も重要だと学びました。</p> <p>島田先生のお話からは、授業云々の前に私たち教師がもっと自然を好きになること、科学の面白さを実感することの重要性を学びました。その魅力を自分の目の前にいる子どもたちに、授業だけではなくあらゆる場面で伝えていくこと、見せていくことが子どもの主体的な問題解決を生むきっかけになると教わったと思います。当たり前の因果関係を説明させる場をつくること、そしてそれでは説明できなくなる場面をつくることも、子どもが動き出す・考え出すきっかけになります。「どうしても知りたくなる」のは、子どもだけでなく大人の私たちも同じです。問題をどのようにつくっていくか多く学ばせてもらいました。</p> <p>田口先生からは、子ども自身が『自分の学びの価値を自覚できる授業』を教師が【プロデュース】することの重要性を学びました。「子ども・教材・教師の三角形が授業をつくる」のは分かっていますが、その三角形が歪になってはならないと考えます。授業を進めていく上で、あるときは子どもの方に偏ったり、またあるときは、教師や教材に偏ることはあっても、トータルしたときにバランスのよい三角形ができあがらなければならないと思います。そのため教師の関わり（指導方法や内容、看取り、評価・価値付け）が重要であり、子どもたちが自分の進めてきた問題解決に自信をもち価値を感じるように教材化していくことが私たちに求められていることだと考えました。</p> <p>3名の先生方がお話しした内容には、とても説得力がありました。自分の実践を基にそれぞれの先生方が子どもに寄り添い、互い（子どもと先生）に高め合っていく姿が見えました。子どもは自分の学びを育み、社会に出るための力を身に付けていく、教師はそうした子どもたちを育む知恵や技を磨いていく。そうした営みを続けていくことは素晴らしいと感じました。このようなことを考える機会をいただきありがとうございます。感謝！"</p>

紺野 高裕 北九条小学校
<p>遠藤先生、島田先生、田口先生のお話は、それぞれご自身の実践に基づき、子どもの事実を基にしたお話で説得力があり、非常に含蓄のあるものでした。我々後進のために、ご準備され貴重な内容をご教示くださったことに心より感謝申し上げます。</p>



最後に、元会長永田先生からもお言葉をいただきました。

4 終わりに

参会者の皆さんの振り返りから、今回の講座が有意義な時間だったことが伝わるのではないのでしょうか。約2時間の講座があつという間に過ぎたように感じたのは、私だけではないはず。

このように実り多い講座となった要因として考えられるのは、遠藤校長先生、島田校長先生、田口校長先生の3名の講師の方々のお話がわかりやすかつただけでなく、どなたかの振り返りにもあったように、「手の内を明かして下さった」ことにもあるのではないかと感じました。

有名なラーメン店が、その店の秘伝のスープのつくり方を全て明かすことはあまりないでしょう。世界的な名医が、手術の様子を公開することはあっても、執刀に至るまでの努力や考え方を教えてくれる機会はなかなかないはず。もし、そんな機会があれば、多くの医者が集まるのではないのでしょうか。

今回の理科授業上達講座は、北理研を牽引して下さった3名の校長先生が、長年かけて発見して確信した授業のつぼを明かして下さったので、素晴らしい時間になったのだと感じています。

そして、最後に思うことは、美味しいラーメンの一つの正解が無いのと同じように、授業上達のつぼは一つではないということです。先輩方から教えていただいたつぼを、そのままなぞるのではなく、考え、実践し、改善し、自分のものに消化していかなければなりません。そうすることで、今回の3名の先生方のように、自信をもって後輩に語る日が来るのだと思います。

3名の先生方、本当にありがとうございました。

個と集団を機能させる！

「ちがいを際立たせる」

表現活動

- 自分の見方・考え方、感じ方を発言する内容
- ノート(ワークシート…?)に自分の見方・考え方、感じ方を書いたもの。
- 自分の見方・考え方、感じ方で活動(観察・実験)を工夫する姿

同じ考えが書かれていても、見方や思いのちがいがかった言葉であっても同じ意味を指している
同じ活動をしていたとしてもそれを支える考え方が違っている。