

道中理

2009年7月21日

第144号

北海道中学校理科教育研究会



第56回全国中学校理科教育研究会 北海道大会の開催に当たって

北海道中学校理科教育研究会会長 高橋 誠二

改正教育基本法の理念や学校教育法に新たに定められた義務教育の目標を踏まえ、昨年3月に告示された新しい学習指導要領は、今年度から移行措置が実施され、いよいよ学校現場で魂を入れる段階を迎えました。とりわけ理科においては、理数教育の充実の観点から、指導内容の付加、学年移行とともに授業時数の増加が先行実施され、各学校においては教員定数や教材の準備などの課題を抱えながらも、理科教育への追い風を感じつつ、新教育課程への第一歩を踏み出したのではないかと思います。

そのような折、第56回全国中学校理科教育研究会北海道大会の開催が迫って参りました。現在、5つの分科会で発表される25本の研究テーマが全国から集約されつつありますが、どの研究テーマを見ましても、新学習指導要領移行元年に相応しい発表になるものと期待が膨らむものばかりです。

本大会では、1日目に文部科学省初等中等教育局教育課程課教科調査官、田代直幸氏に「新学習指導要領とこれからの理科教育の展開」と題してご講演をいただきますが、文部科学省講演に先立ちまして、日本科学技術振興財団会長、有馬朗人氏に特別講演をいただくことになりました。田代教科調査官のお話と併せて、物理学者として東京大学総長を務め、さらには文部大臣・科学技術庁長官を務められた有馬先生が、どのようなお話しをなさるのか、興味の尽きないところです。

また、昼食の時間帯ではありますが、札幌市で42年間続いている「札幌市中学校 私たちの科学研究発表会」で昨年発表されたもののうち、5校の生徒による発表を予定しています。若い感性溢れる科学研究発表を、是非ご覧いただきたいと思っています。

大会2日目には、全体会に引き続き、『伝えるのは生命の輝き』をテーマとする旭川市旭山動物園の坂東元園長から、「命をとおして伝えること」と題して、ご講演をいただきます。本大会の大会主題である「自然との共生をめざし、科学的素養を育む理科教育」にかかわって、示唆に富むお話しをお聞きできるものと期待しています。

本大会の大会主題は、平成17年度から道中理の研究主題として掲げ、計画的・継続的に研究を積み上げてきたものであります。人間は、悠久の昔から自然との折り合いの中で生活を営んできました。しかし、近年の科学技術の急速な進歩の中で、自然と人間の折り合いに狂いが生じてきています。持続可能な社会の構築が求められている今、私たち人間は自然界の一部であり、「自然との共生」なしには生きていけない存在であることを、改めて認識しなければなりません。そして、このような認識を子供たちに抱かせるために、中学校における理科教育では、自然を理解し、その中にある本質を見極める能力、正確な科学的知識に基づいた判断や意思決定を行う力、すなわち「科学的素養」の育成が必要不可欠であると考え、研究主題として設定したものです。

その後、道中理では、この研究主題の下、旭川、札幌、函館、札幌の各地区で全道大会を開催し、公開授業や研究発表を通して実践的な研究を深めて参りました。本大会の各分科会の研究主題と視点につきましても、道中理が5年間で蓄えてきた研究成果に基づいて設定させていただきました。

本大会では、全道各地から多くの先生方の参加を得て、これからの理科教育の在り方を、北海道から全国に自信をもって発信していきたいものと考えています。(札幌市立琴似中学校長)

第56回 全国中学校理科教育研究会

第48回 北海道中学校理科教育研究会 札幌大会

北海道大会

大会主題 「自然との共生をめざし、科学的素養を育む理科教育」

研究主題 「学びの環流を通して科学的素養を育む理科学習」

期 日 平成21年8月5日(水)～7日(金)

会 場 札幌市教育文化会館

ホテルライフオー・札幌（役員会・理事会・ブロック会議・レセプション）

第1分科会 教育課程

1 北海道（釧路）「簡易霧発生装置を用いた気象単元の学習活動の展開」

釧路市立春採中学校 三光楼正洋

私の所属する釧路中学校理科教育研究会では、数年前から釧路市民にとって身近な自然現象の「霧」を教材科しようとし、授業実践を重ねてきました。また、一昨年より、釧路小学校理科研究会と合同研修会を開催し、小中学校の授業実践の交流を行ってきました。

その交流をもとに、小学校理科での学習内容を意識した中学校理科としての授業のあり方や単元を見通した学習活動を天気単元で展開しました。その天気の単元では、導入の段階で小学校理科の既習事項を振り返りつつ、「簡易霧発生装置」を用いて授業を実践しました。その実践における生徒の様子や、生徒の変容を今回の全国大会で発表しようと考えています。全国大会の分科会では、ご指導・ご助言をいただければ幸いです。

2 中部（四日市）「学習への興味・関心、有用感を高める企業との連携授業」

四日市市立西陵中学校 大池 和豊

四日市市での『企業との連携教育』は、企業や事業所ではたらいっている方々の知識・技能・経験を活用し、教育活動の充実をめざすことを目的として、平成19年度からスタートした。

四日市市立西陵中学校では、平成19、20年度に日本板ガラス株式会社四日市事業所による「出前

授業」を実施した。

＜平成19年度＞企業講師2名による、演示実験や製品サンプルの紹介を交えながらの講義形式の授業。
＜平成20年度＞教師が授業展開を考えて授業を進め、製品の紹介やしくみの説明を企業講師がする形式の授業。

本研究では、両年度の実践の比較などから『企業との連携教育』のより効果的な実践のあり方を考えた。

3 近畿（奈良）「発展的な学習、補充的な学習の充実を目指した取組」～大学や自然の家との連携を通して～

宇陀郡曽爾村立曽爾中学校 森田 真視

本校は全校生42人の山間小規模校である。H17年より奈良教育大学の先導理数プロジェクト（新世代を先導する理数科教員養成プログラム）との連携の中で、「サマースクール（8月下旬；4日間）」や「ウィンタースクール（3月上旬；半日）」で、理科や数学の実験を通して知的好奇心を広げ、科学への興味・関心を高める取組を続けている。サマースクール2008では、大学の石田正樹先生のご指導のもと、ウシガエルの解剖に取り組んだ。

また、授業時数の増加を目指し、H20年度から二学期制を試行している。比較的自由度が高くなった12月末に2泊3日の「GUTS（全校学力向上合宿）」を、近隣の曽爾青少年自然の家で実施した。自然の家職員による天体の学習も組み入れながら、基礎学力の定着と家庭学習の習慣化を目指した。

4 中国四国（島根）「出雲科学館と連携した理科授業」

出雲市立旭丘中学校 久保田秀行

出雲市では、平成14年より市内小中学生全員が、出雲科学館で教科書の内容を学習するという取組みを始め、大きな成果をあげてきた。出雲市東部ブロック中学校3校では、学習効果のさらなる向上を目指して、指導計画・内容の検討、アンケートの実施等を行った。1年生の単元「植物の世界」では、顕微鏡操作をしっかりとさせて、技能を身につけさせるために、それまで科学館学習で実施していた「道管・師管の観察」を削除し、「微生物の観察」に絞った。その結果、たくさんの生徒が充実したスケッチをするようになった。また、アンケート調査から、生徒が顕微鏡操作に自信を深めていることもわかった。このような取り組みを、映像、スケッチとともに紹介する。

5 九州（熊本）「生徒の想像力や誤認識をもとに科学的概念を形成していく教育課程」～興味・関心・対立する概念を共有し、問題を見出させ解決させていく活動を通して～

熊本市立桜木中学校 川路 芳弘

生徒が直感的にとらえる想像力や、陥りやすい誤認識を「どう思いますか」という問いや、選択式の問いによって引き出し、なぜそう思ったかを発表させる。その後、それを確認する方法を考えさせ実験に取り組む授業展開を実践している。

生徒は自ら考えている答えが正しいかどうか知りたいという主体的な実験・観察を進めていく。実験・結果を考察するときには、先に出ていた友人の考えを利用し自らの考察をおこない自らの考えを訂正することができるようになってきた。

予想→理由付け→実験方法を考える→実験・観察→考察の一連の流れは理科のkが九滴思考を養うためにも重要だと再認識している。

第2分科会 学習指導

1 北海道（旭川）「生徒の思考の過程を大切にし、科学的な見方や考え方を育てる理科学習」

旭川市立聖園中学校 橋本 崇

本発表では、旭川市教育研究会理科部会で「生徒の思考の過程を大切にし、科学的な見方や考え

方を育てる理科学習」の主題により研究を進めている概要について、授業実践をもとに以下の4つの視点で発表する。

(1)「指導計画の最適化」

- ・素朴な思考が価値ある思考に高まる指導計画の工夫

(2)「豊かな学びのための道具の開発」

- ・生徒の思考を継続させる学習履歴の工夫

(3)「豊かな学びの場の充実」

- ・生徒の思考を深め価値付ける交流活動の工夫

(4)「日常生活との関連の重視」

- ・日常生活と関連付けた理解を深める学習課題、学習材の工夫、地域の施設・人材の活用

2 東北（青森）「思考力を高めるためのコミュニケーション活動を取り入れた学習活動の研究」

八戸市立根城中学校 小野寺良治

青森県八戸市中学校理科教育研究会では、教師の高め合いを目指して定期的に情報交換の場を設け、教師間の関係づくりや若い教師の育成に取り組んでいる。今回は、全市理科教員が思考力・表現力を高めるために「コミュニケーション活動を取り入れた学習形態・学習活動はどうあればよいか」を共通の目標として、指導案検討会や複数の学校での公開授業を行い、より効果的な指導について取り組んできた。取り組み内容は、「①考察を中心とした授業にホワイトボードを使用した実践」、「②観察を中心とした授業にKJ法を取り入れた実践」、「③実験を中心とした授業にブレインストーミングを取り入れた実践」の3つであり、これらの実践内容と生徒の変容、理科教員同士の研修の様子について紹介する。

3 関東甲信越（栃木）「自然への関心を高め、自ら学び考える理科学習」～科学的な思考力を高める理科学習～

岩舟町立岩舟中学校 江部 義満

自ら抱いた「なぜ?」「どうして?」の疑問点を自ら解決できるようになることで自然現象に対する知識を得て、その知識を基に他の現象を考える意欲・関心・態度を高め、また新しい疑問を抱くようになり、それを解決していく、という好循環がなされ、科学的思考力を高めることができるだろうと考えた。「1分野：発生した気体は何だろうか」「2分野：雲のでき方」の実践について発表する。

4 中国四国（徳島）「ものづくりをとoshて、科学的思考を高める教育課程の編成」

徳島市立南部中学校 吉本 岳史

実験器具の数などの制約により、一人一人の実験機会少なくなってしまう。また、教科書どおりの実験結果にならない場合、その班はとても落胆していることが多い。失敗から次の課題を見つけ、続けて実験をするということは、なかなか時間の関係上、実践しにくいことが多い。このように本校の課題を解決する方法として、ものづくりをとりいれた単元の構成を作り上げた。この課題の解決が、広い意味で理科離れを防ぐ一つの方法であると考えた。

5 九州（沖縄）「科学的な見方や考え方を高める指導の工夫」～自らの考えを表現し交流する学習を通して～

与那国町立久部良中学校 内原 徹

生徒達の理科の実験や学習に対する関心や意欲は高いのに比べて、考察する活動や、自らの考えを表現するということに対しては苦手意識があるという実態があった。そこで本研究では、植物の光合成や呼吸のはたらきについて、生徒の持つ多くの疑問を生徒の様々な表現活動の中で焦点化させ、観察実験を行った。また観察・実験から「わかったこと」と「わからなかったこと」を整理させ、課題解決の過程の中で生徒同士が根拠のある予想や結果を交流させることによって、科学的な見方や考え方を高めることができるであろうと考え、取り組んだ実践について発表する。

+++ 第3分科会 観察・実験 ++++++

1 北海道（函館）「知的好奇心をゆさぶり、学習意欲を喚起する理科学習」 ～直接的体験を重視し科学的思考力を伸ばす理科授業～

函館市立亀田中学校 小棚木こずえ

函中理1年部会では、科学的な思考力を育むため「知的好奇心・学習意欲の喚起について」研究を進めている。事前のアンケートから、理科で学習したことが、生活の中で、活用度が高くない結果が出た。。新学習指導要領では3年生に移行する

「酸・アルカリ」の題材をより、身近にとらえさせるために、身近な指示薬の紹介と、生麺やカレー粉、紫キャベツを用いた焼きそばを作り、「実生活との関わり」を意識させること、生麺や液体の色が変化するという「結果」に対して、それまでの知識を有効に活用し、個々の豊かな発想を生かしながら「課題解決」していく学習活動をの概要を発表する。

2 東北（秋田）「直接体験を重視し、興味・関心を持って観察・実験に取り組むことのできる教材の開発」

大仙市立大曲中学校 佐藤 央章

生徒が行った観察・実験の結果を様々な角度から考察できるようにするためには、それまで自分が得てきた知識や体験等をもとに考察を進めることが重要なポイントになってくると思われる。特に、自分の目で見て、自分の手で触れてみるという、自分の体で体験した事象というものは大きな要素になってくる。

そこで、教科書にある観察・実験をそのまま行うのではなく、より驚きや感動が大きく、より分かりやすい教材や方法を用いて、生徒により良い体験をさせたいということにポイントを置いて教材の開発に取り組んでみた。

3 東京（東京）身近なものを使って確認するイオンの移動

～粒子概念を深める指導の工夫～

品川区立小中一貫校八潮学園 牧野 順子

新学習指導要領では、学習の系統性を重視し、「粒子」を一つの柱としている。粒子概念を身につけさせるためには、粒子をイメージしやすい実験やモデルを使って段階的に指導していくことが必要である。本研究では、第1学年「物質の溶解」や「状態変化」、第2学年「化学変化と原子・分子」、第3学年「化学変化とイオン」の単元で、粒子を意識した指導について提案する。特に、「化学変化とイオン」の単元では、イオンの存在を知るだけでなく、イオンの動きを目で見ることができればイオンを実感しやすいと考え、酸性・アルカリ性の性質を調べる実験で、ストローの中に指示薬と寒天を入れたものを作り、色の変化を利用して電気によるイオンの移動を観察する実験方法を紹介する。

4 中部（浜松市）「地球の公転運動をとらえるためのモデル利用」～3年「地球と宇宙」の実践を通して～

浜松市立曳馬中学校 石塚 啄磨

11月と12月に透明半球で太陽の日周運動を観測したところ、南中高度の減少が観測された。この結果を北極星(Polaris)-地球(Earth(observation))-太陽(Sun)の成す角度(以下 $\angle$ PES)に置き換えて考察をした。南中高度の減少は、 $\angle$ PESの増加に相当する。この変化について、モデルを利用して、地球を度の位置に動かせばよいか検証することで、地球外の視点から地球の運動をとらえようとした。

今回、モデルを利用したことにより、天体の位置関係や地球の動きについて3次元的な視点から理解を深めることができた。生徒同士の交流活動を通して、「動かしやすく、繰り返し使用できるもの」を提供することで話し合いを活発にするツールとして、大きな役割を果たすことができた。

5 私立・国立（札幌）「自然に対する愛情と想像力を育む理科教育」

藤女子中学校 本堂 正久

知識は身に付いたのに実感が伴わない。そんな知識偏重型の授業の脱却を目指し、本校では『知識の実感と定着』を目標に掲げ、授業に様々な取り組みを行った。特に『動物分野の分類』（本校では中1に履修）において、テストの平均点は高いが高校生まで知識の定着が持続されていないという問題を抱えていたからである。そこで、様々な動物の飼育に力を入れ、本物を観る、触る、感じることで確かな実感を伴わせた。また、机上の学習でも、その順序にも工夫をし、体のつくりが生活環境からくる必要性に応じてつくられていることに焦点を絞り、発問を多数投げかけながら生徒に考えさせる授業を行った。

第4分科会 環境教育

1 北海道（札幌）「多面的に環境をとらえ、主体的にかかわろうとする姿勢を育む指導の工夫」

札幌市立青葉中学校 三浦 雅美

「環境教育」というと地球温暖化など、ともす

ると多くの「環境問題」に代表されるようにマイナスのイメージを持つことが多い。しかし、理科という教科を通して「問題」を指摘するだけでよいのだろうか。本研究では、主に2学年での授業を取り上げ、「短期的に見るとあまり変化を感じられない身近な環境が、長期間では取り返しのつかない変化をとげる」ことを、学習計画の再配置や「特定外来種アライグマ」標本に直接触れる専門家との共同授業や「札幌の過去100年の気温」データ解析、他者との交流活動や環境ワークシートの活用などを通して気づき、環境への多面的な見方や考え方を育み、環境に対して主体的に関わろうとする姿勢を育てる実践を行った。

2 関東甲信越（茨城）「身近な自然環境に関心をもち自ら自然に働きかける態度を育てる理科学習の指導の在り方」

小美玉市立小川北中学校 小沼 信行

第3学年「自然と人間」の学習において、地域を流れる川の環境を理解し、川の未来について提案する活動を通して、生徒が身近な自然環境に関心をもち、自ら自然に働きかける態度を育てたいと考え、本研究に取り組んだ。まず、地域を流れる梶無川の調査研究を17年間行っている本校科学部のデータや資料等を活用したプレゼン資料を作成し学習に取り入れた。次に、梶無川の水と水道水とを比較しながら水質調査を行った。さらに、梶無川の未来について理想の姿を創造し提案する話し合い活動を行った。これらの学習活動は、川の環境を深く理解すること、関心を高めること、環境をより良くするために自ら働きかける態度を育てることに有効である。

3 東京（東京）「代表的なプラスチックを調べる実験」

～第1学年「身の回りの物質とその性質」における新しい実験の工夫～

東京学芸大学附属世田谷中学校 宮内 卓也

新学習指導要領では代表的なプラスチックの性質に触れることとなった。本研究では、日常生活で広く使用されているプラスチックの特徴を考え、数種類のプラスチックを見分ける実験を行い、さらに、プラスチック有効利用という視点からリデュース、リユース、リサイクルやプラスチックの原材

料について考えさせる授業を实践した。今回の実践を通して、生徒はプラスチックのよさを再認識するとともに、プラスチックにもさまざまな種類があることを認識し、実験を通してそれらを区別することができた。また、プラスチックの利用と廃棄について、利点と問題点の両面からとらえ、プラスチックの利用について、自分なりに考えようとする事ができた。

4 近畿（京都）「一本の木から学ぶ活動
私の好きな木」～理科の授業と他機関との
連携の成果～

京都市立朱雀中学校 牧野 茂樹

一本の木から学ぶ活動「私の好きな木」という自然観察プログラムについて報告をします。平成1年から取り組んでいる学習方法で、学習者の気づきを多く引き出す点に重点をおいて指導しています。1本の木を時間をかけて観察する中で、気づいた内容は幅が広く、一本の木だけでなく、大きな自然についても考えを広げていることに指導者は気付かされます。自然の事象・現象を対象に学習を進めている理科ですが、これは自然について考えるための良い教材であると思います。学習者が木のどこに目を向けてどのようなことに気づいたか、そして自然についてどんな事を考えたのかを報告したいと思います。また、このプログラムは京都府立植物園をフィールドにして小中高大企業との連携を進めながら取り組んでいる活動と発展して9年目となります。理科教育から環境教育、そして生涯を通じて自然から学ぶことができる人を育てる生涯学習としての側面も報告したいと思います。

5 中国四国（岡山）
「科学技術と環境の変化」

井原市立芳井中学校 采女 詠一

環境教育の実践では、地域の科学技術、環境、ごみ問題、地球におこっている様々な変化や問題点を、(1)エネルギー (2)地球環境の変化 (3)地域の科学技術 (4)地域とごみ問題 の4つに分け、それぞれ取り組んだ。

科学技術の進歩による、エネルギー問題は楽しみながらできる教材、そして実物を使って学習させ、環境変化、そしてゴミ問題は、身近なところ

での環境を意識させる教材を用いて行った。授業後の生徒の感想には「日本は自分が思っているよりも危険な状態になっていることに驚いた。」とあった。まさにその通りである。環境に対する意識付けができる教材の工夫が必要である。

+++++
+ 第5分科会 学習評価
+++++

1 北海道（札幌）「自己の変容をとえ、自己評価能力を高める工夫」

札幌市立発寒中学校 細川 直久

これまで、1単位時間や小単元での学習では学習シートの工夫により自己の変容をとらえられるようにしてきたが、単元全体では学習シートが複数枚となってしまい、自己の変容を総括的にとらえることが難しかった。そこで、単元全体の学習を1枚のシートに学びの履歴として記録することによって継続的かつ総括的に自己の変容をとらえられるようにした。このシートでは、特に学習前後での自己の考えの変化に気づくような工夫をした。さらに、計画的に交流場面をつくることによって、他者とのかかわりの中で表現力が向上し、思考を深めるきっかけとなり、より一層の変容へつながり、自己評価能力が高まると考え、実践を行った。

2 東北（山形）「気づきや発見から科学的思考段階へと高めていく評価の工夫」～
「ヒトのからだ」の学習を通して～

鶴岡市立鶴岡第三中学校 長澤 忠

生徒の学びが高まっていく過程として、知っていることと、説明できることとは違う段階と捉え、科学的・理想的に説明できる段階まで高めていくことをめざした。この説明できる段階は、知り得た知識をつなぎ合わせたり、切り離したりという思考過程が必要となる。以上のような過程を、単元や学習内容に応じて系統的につなぎ合わせ、一連の学習過程を見いだしていく。その中で生徒の力の伸長をめざすため、それぞれの段階で、適切な評価が行われることが不可欠だと考えた。以上のことを念頭に、「科学的知識と事象との関連づけを行う」「理想的な説明の良さを印象づける」「学習の流れを観点別評価と関連づける」というねらいを設定し研究を進めた。

3 東京（東京）第3学年「運動の規則性」における生徒の主体的な探究活動を促す教材と評価の工夫

中野区立南中野中学校 高田 太樹
八王子市立中山中学校 中島 誠一

「運動の規則性」の学習では、力学台車の斜面上の運動を記録タイマーによって記録し、斜面の角度を変えて実験を行い、その力の大きさと運動との関係を考察させている。しかし、この記録タイマーを用いて記録したテープの打点は運動する物体の側からスタートしていることから、運動の様子を直感的に理解しにくい欠点があった。そこで、本研究では、物体の運動をより直感的に理解しやすく記録する装置として、可動式記録タイマーを開発するとともに、生徒の科学的思考を促すよう工夫したワークシートと自己評価を活用して、生徒が運動の規則性についての探求活動を主体的に進められるよう工夫した。発表では、可動式記録タイマーと指導計画、ワークシート及び自己評価の活用について報告する。

4 近畿（兵庫）「自ら学び、自ら考える理科教育」～学ぶ意欲を高める評価のあり方と教師の支援の工夫～

尼崎市立園田中学校 藤井 章正

記号の成り立ちや、周期表を使って分子の組み合わせ方を学ぶことで、興味を持たせる。また、

化学変化を原子・分子モデルを使うことによって物質の結びつきや考え方を養うとともに、記憶の維持を図ることができると考えた。

そこで、周期表を使い、原子の結合の手について学習した。元素記号カルタや原子モデルを使って、記号の成り立ちや分子の組み合わせ方を学ぶことで興味を持たせることができた。簡単な分子式について、分子中の原子の数がなぜ違うかを考えさせ、化学反応式に応用させた。学習意欲を高める評価のあり方と教師の支援の工夫を報告する。

5 私立・国立（札幌）「自己主動型学習における、課題解決能力を高めるための自己評価力の育成と、対話型評価の工夫」

北海道教育大学附属札幌中学校 山岸 陽一

本校の研究主題「自己と社会のつながりを実感する学びの創造」において、自己を捉え、次なる活動へ促す評価は重要な研究の対象です。特に自律的側面と共生的側面に着目し、本校なりに「意味づけ」「対話型評価」を定義して、追究しているところです。理科では、山梨大学教授、堀哲夫先生の著書「学びの意味を育てる理科の学習評価」（2003東洋館出版社）にあった1枚ポートフォリオ法を基に、生徒の自己主動的な学習活動を展開することにより、「自然や人とかかわり合う中で自己の変容をとらえ、自己を探究活動に促す」ことが高まった事例を報告いたします。

平成21年度「道中理」理事会・事務局総会報告

5月9日、平成21年度の道中理理事会・事務局総会が、札幌のホテルノースシティーで開かれました。会では、平成21年度の事業計画・各部活動計画・予算案について審議され、原案通り承認され、役員の選出、理事・事務局員の委嘱が行われ、さらに今夏の札幌で行われる全中理北海道大会の運営について確認されました。

平成21年度 役員、理事、事務局員

会 長	高橋 誠二(札幌琴似中学校長)	再	事務局長	本間 玲(札幌札苗中学校長)	再
副 会 長	若田 忍(旭川神楽中学校長)	再	次 長	佐々木 亮(札幌常磐中学校教頭)	再
副 会 長	藤井 壽夫(函館的場中学校長)	新	次 長	前田 寿嗣(札幌月寒中学校教頭)	再
副 会 長	赤澤 寛(釧路共栄中学校長)	新	次 長	鹿野内憲一(札幌日章中学校教頭)	再
副 会 長	佐藤 哲夫(札幌中央中学校長)	再	庶務部長	山根 弘之(札幌北都中学校)	再
副 会 長	武田 光一(札幌簾舞中学校長)	再	会計部長	千葉 峯仁(札幌柏中学校)	再
副 会 長	青柳 明典(札幌北野中学校長)	再	組織部長	山口 正信(札幌栄町中学校)	再
会計監査	日下部憲一(札幌宮の森中学校長)	新	広報部長	今井 貴(札幌宮の森中学校)	再
会計監査	森永 和雄(札幌南が丘中学校長)	新	研究部長	小路 徹(札幌宮の森中学校教頭)	再
常任理事	28名		理事	50名	

事務局から

● 5月9日(土)に平成21年度の理事会及び事務局総会を開催しました。平成20年度の事業報告並びに会計決算報告と併せて、平成21年度の事業計画、予算案、役員・常任理事・理事等が承認され、本年度の道中理の活動が始まりました。

本年度は8月に開催される第56回全国中学校理科教育研究会北海道大会開催に向け最小限の役員の変更となりました。

各地区の事務局長は山川俊巳旭川明星中学校教諭、加賀亨函館戸倉中学校教諭、河原和範釧路春採中学校教諭が担当いたします。

● 5月22日(金)、東京上野の国立科学博物館の日本館講堂において、科博との共同研究の一環として、全中理役員会が開催されました。高橋会長以下3名が参加し、全中理大会への準備状況、大会宣言原案の提示などを行いました。

● 7月3日(金)、4日(土)の2日間、代々木国立オリンピック記念青少年総合センターにおいて全国8ブロックの情報交換会が実施されました。北海道からは荒島晋札幌向陵中学校教諭(研究部副部長)が参加しました。

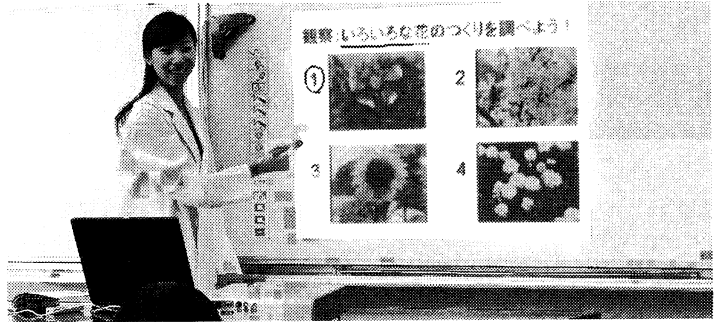
● 8月5日(水)より、第56回全国中学校理科教育研究会北海道大会・第48回北海道中学校理科教育研究会がホテルライフオー札幌、札幌市教育文化会館を会場に開催されます。分科会における全国各地からの研究発表を始め、文部科学省教科、田代直幸教科調査官による講演、旭川市旭山動物園、坂東元園長による学術講演、元文部大臣、有馬朗人氏による特別講演などが予定されています。また、生徒の手による科学研究発表なども行われます。

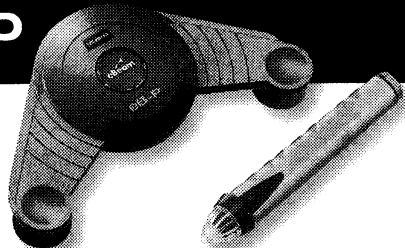
● 全中理大会への参加申し込みにつきまして、旅行業者による申し込みは、いったん締め切らせていただきました。しかし、今大会は新教育課程移行初年度を迎えての貴重な情報交流のでもあり、一人でも多くの皆様のご参加をお待ちしたいと考えております。この後は、お名前、学校名、参加分科会、昼食希望の有無を、事務局(本間)までFAXなどで連絡をお願いいたします。なお、FAXの際は最終案内申込用紙をご利用ください。(事務局 札幌苗中学校 FAX 011-783-8160)

また、当日受付も用意いたしております。

UCHIDA インタラクティブユニットeB-P

今利用している黒板が、
簡単に電子情報ボードに早変わり!
わかりやすく効果的な授業を支援します。





インタラクティブユニットeB-Pは、黒板に取り付けるだけで、コンピュータの操作を黒板に投射された画面の横で行うことができる画期的な機器です。

① 付属のペンにより、誰でも簡単に操作できます。
② コンピュータとの接続はUSBケーブル1本でOK。
煩わしい電源ケーブル等の接続が必要ありません。
※付属のソフトウェアをコンピュータにインストールしておく必要があります。

7-170-0034	eB-P	¥95,000 (税¥99,750)
7-177-1001	eB-P+e-黒板アシスタントセット	¥134,800 (税¥141,540)
7-177-1011	eB-P+e-黒板アシスタントV2.0セット	¥134,800 (税¥141,540)

内田洋行 教育システム事業部

ISO14001・ISO9001 認証取得企業です。

ウチダホームページアドレス ▶ <http://school.uchida.co.jp/>

■東京 〒135-8730 東京都江東区潮見2-9-15
東日本機器営業部 ☎ 03(5634)6280 ICT東日本第1営業部 ☎ 03(5634)6402
施設設備営業部 ☎ 03(5634)6322 ICT東日本第2営業部 ☎ 03(5634)6406

■大阪 〒540-8520 大阪市中央区和泉町2-2-2
西日本機器営業部 ☎ 06(6920)2480 ICT西日本営業部 ☎ 06(6920)2641
施設設備営業部 ☎ 06(6920)2491

■名古屋 〒460-0002 名古屋市中区丸の内1-17-19 キリックス丸の内ビル2階
中部営業部 ☎ 052(222)7234

■北海道支社 〒060-0041 札幌市中央区大通り東3-1 ☎ 011(214)8611
■九州支社 〒812-8692 福岡市博多区博多駅前1-14-14 ☎ 092(482)5850

平成21年7月21日発行 道中理 第144号
編集発行 北海道中学校理科教育研究会
代表 高橋 誠二(札幌琴似中学校長)

事務局校 〒007-0807札幌市東区東苗穂7条1丁目1-1
札幌市立札幌苗中学校 Tel 011-783-1027
(本間 玲) Fax 011-783-8160
<http://www5e.biglobe.ne.jp/~science/>