

山形県理科教育センター協議会

デジタル理科だより

NO. 1 1 5 令和8年3月



<事務局員研修会>

研修2「腕の曲げ伸ばしモデルづくりから授業づくりを考える」

講師 山形県教育センター 柏倉 大樹 氏 より

目 次

巻 頭 言

加藤 淳一 村山市理科教育センター所長	1
1 理科センターめぐり	
東根市理科教育センター	2
米沢市理科教育センター	4
2 地域自然を生かした理科教育	
庄内 鶴岡市立鶴岡第一中学校 小野 郁 教諭	5
3 素材研究	
村山 山形市理科教育センター	7
4 授業実践	
置賜 高島町立糖野目小学校 大塚 彩子 教諭	8
5 県教育センター講師派遣実施状況	9
6 県理科教育センター協議会 総会報告（資料抜粋）	10
7 県理科教育センター協議会事務局員研修会報告	22

「本物」の力

村山市理科教育センター所長

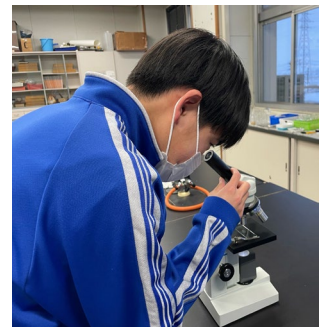
村山市立楯岡中学校

加藤 淳一

我が学校には、2年生Aさんの「希望の登校」につながる「ゴールデンタイム」があります。学校生活になかなかなじめないAさんは、普段、市の教育支援センターに通い、学習プリントなどに取り組んでいます。そのAさんですが、毎週金曜日の放課後に、理科室に登校してきます。理科を担当する担任の働きかけによって、毎回、実験に向き合っているのです。「登校する」ためには、心の中に大きな壁があるはずですが、Aさんの姿をみると、それを楽しみに行っているように感じます。担任の理科教員としての専門性や温かい声がけに、Aさんは目を輝かせながら、目の前に広がる変化や気づきにのめり込んでいきます。Aさんが果敢にチャレンジする驚きの姿です。まさに「ゴールデンタイム」なのです。

その時間には、「驚き」や「感動」、「ライブ感」といった「本物に触れる喜び」があります。理科教育の本質がぎっしり詰まっています。高く大きな心の壁よりも、理科のおもしろさが勝っているのです。理科の強み、そして「自ら学ぶ」のヒントはここなのだ、とAさんから教えてもらっている気がするのです。

村山市理科教育センターでは、上述のような理科教育の本質に迫る授業の充実、先生方の資質向上を目的に、以下のような研修等を積み重ねてきました。



Aさんの実験の様子

① 宮城教育大学附属小学校「公開研究発表会」参加（各小中学校より）

研究主題「自ら学びを切り拓く（第2年次）」を掲げた公開研究会。研究開発課題「学習の基盤となる資質・能力を育成していく新教科「小学校情報科」の構築」というテーマのもと、教科・領域等においてICTを活用した公開授業を参観。併せて、奈須正裕先生による講演「次期学習指導要領が目指す学力論と授業づくり」を拝聴。

今後の教育改革の方向性等について理解を深めました。

② 筑波大学附属小学校「学習公開・初等教育研修会」参加（代表教員1名）

「学びの本質に立ち返り、生きた授業づくり」を模索する研修会。2日間にわたり、「個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実」の具体化を図る公開授業を参観。

研修を通して、新たな一步を踏み出そうとする先生方の熱意ある姿・実践に感銘をうけながら、本市理科教育における課題や問題点を見つめ直す機会となりました（後日、研修報告を市内小中学校で共有）。

私たちは今、いつでも簡単に本物に近い動画等にアクセスできる時代を生きています。そういった中でも、本物に触れる活動こそ「学びの動機づけ」になっていくと確信しています。理科には、「自ら学ぶ・探究する」につながる強みがあります。その強みが毎日の授業で用いられてこそ、「好き・わかる」の好循環に結びつきます。Aさんの教育支援センターでのプリント学習と「ゴールデンタイム」を通じた「驚き」と「感動」の正のスパイラルは、定期テストや実力テストでの60～65点などにつながっています。そのことは、本物に触れる実験で得た気づきや学びが、理解を深めることを証明しています。そして、また理科室に行き、あの時間を過ごしたいというワクワク感を生み出すことを証明しています。

本県の学力向上、不登校対策といった課題解決が急務である中、私どもが積み重ねている様々な研修が、理科教育のもつ強みとなって生きてくることを期待しています。全ての児童生徒にとって、「理科が楽しみだから」といった「希望の登校」につながるために。

理科教育センターめぐり

東根市理科教育センター(東根市立東根小学校内)

1 はじめに

東根市には、小学校9校と中学校5校を合わせて14校の小中学校がある。東根市理科教育センターは、理科教育に関する事項についての研修や理科備品の貸し出しなどを行っている。

2 事業報告① 東根市小学校理科教材研修会(低・中学年)

(1)日時 令和7年7月30日(水)

(2)会場 東根市立長瀬小学校

(3)研修内容 講義・演習「地球領域(天体)の授業づくりのポイント」

講師 県教育センター 指導主事 柏倉 大樹氏

①イントロダクション

令和7年度全国学力・学習状況調査の結果を踏まえて、理科教育において重要な点、また身に付けさせたい力について話し合い、共有した。問題を最後までていねいに読む力、選択肢に惑わされずに解答できる確かな知識力、複数の単元での学習を結びつけて考える力などが挙げられた。

②理科の授業づくりについて

理科における見方とは、「エネルギーを柱とする領域、主に量的・関係的な視点」「粒子を柱とする領域、主に質的・実体的な視点」「生命を柱とする領域、主に共通性・多様な視点」「地球を柱とする領域、主に時間的・空間的な視点」がある。このような見方と、「比較する」「関係付ける」「条件を制御する」「多面的に考える」といった考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことを通して、問題を科学的に解決するために必要な資質・能力を育成することを目指したい。



③月と星の授業づくりについて

月と星の特徴について、位置の変化や時間の経過に着目して、それらに関連付けて調べる活動を行う。その活動を通して、活動、実験などの技能を身に付けることが求められる。また、月や星の位置の変化と時間の経過との関係について根拠のある予想や仮説を発想、表現することの指導にも力を入れたい。タブレットや OHP シートを使用した、すぐに取り入れることのできる実践を教えていただいた。作業面で手が掛かることが予想はされるが、星の動きがよくわかり、自然に友達と声を掛け合いながら実験に取り組むことができそうな課題であった。



また、天体観測支援ツールもいくつか提示していただいた。実際に観察を行うことが難しい時間帯などは、ICT の活用も学びを深めるために有効な手立てとなると考えられる。

(4)研修を通して

子どもたちが前向きに実験や観察に取り組むことができるよう、事前の準備や教師が目的意識をもつことは必要不可欠であると感じた。今回の学びを、今後の授業づくりへ生かしていきたい。

3 事業報告② 東根市小学校理科教材研修会(高学年)

- (1)期日 令和7年7月30日(水)
(2)会場 東根市立東根中部小学校
(3)研修内容 講義・演習「授業に生かせる実験・観察・製作」
講師 株式会社 ヤガミ 前田 浩 氏
①電磁石の実験 ②タブレットと顕微鏡を使った観察
③気孔観察・簡易モーター作り ④最新機器の紹介



①電磁石の実験

切れ込みを入れたストローにコイルを巻きつけ、鉄製のねじを通し電磁石の実験を行った。残留磁気が生じる様子を実際に見たり、EMS という残留磁気のない特殊な鉄を使用したりした。

②タブレットと顕微鏡を使った観察

植物の葉の裏にマニキュアを塗り、乾かした後セロハンテープを貼り、はがしたテープをスライドガラスに張り付けてプレパラートを作成した。顕微鏡で観察すると、気孔の様子がはっきりと見えた。

「流水の働き実験器」を用いて水が浸食・運搬・堆積する様子をタブレットで撮影した。

③気孔観察・簡易モーター作り

タブレットにアダプターを取り付け、それを顕微鏡の接眼レンズにはめこんで撮影を行うことによって、接眼レンズで見えるものを拡大したり、写真で残したりすることができた。

銅線・ネオジウム磁石・単3電池・ナット・リング型ラベルを用いて簡易モーターを製作した。銅線の形を工夫しながら、よりよく回る方法を考えた。

④最新機器の紹介

酸素、二酸化炭素、気温を計測できる装置や、地層のでき方がわかる模型などを紹介していただいた。



(4)学んだこと・今後の実践に生かしていくこと

- ①子どもの立場になり、楽しんで観察・実験を行うことができた。顕微鏡を使用した際には、どのようにしたらきれいに見えるのか、グループで考えながら観察することができた。簡易モーターを作成した際には、よく回る工夫を見つけ、教え合いながら活動することができた。実際の授業の中でも、子どもから疑問がうまれ、子どもたちで話し合い、試行錯誤しながら取り組むことができる学習活動を実践したいと感じた。
- ②タブレットを活用することで、実際に目で見たものを写真や動画で残すことができた。顕微鏡を用いて複数人で同じものを見ることは難しいので、写真に残すことで、同じものを見ながら議論したり自分の考えを深めたりすることができる効果があるとわかった。
- ③子どもの興味・関心を引き出すような最新機器を紹介していただいた。様々な機器がある中で、どのようなタイミングで、どのように提示し、どのように活用するか、教師自身が子どもの姿をイメージしながら活用していきたい。

4 おわりに

小学校は、低・中学年と高学年の2つのグループに分かれて夏休み中に研修会を行っている。現在理科を担当している教諭、理科の指導に興味のある教諭を中心に各学校から2名ずつ参加してもらっている。一昨年度の反省・要望をもとに研修内容を決めているため、研修内容には概ね満足しているというアンケートの結果をいただいた。今後も、関係職員のニーズ合った研修を行っていきたい。

1 はじめに

当センターは、科学教育に必要な研究活動等を行い、その研究成果を広く普及することにより、「科学心」を啓発し、科学教育の充実発展を図ることを目的として設置され、今年度で61周年を迎えている。

当センターには、運営・事業等を審議する運営委員会と、研究・指導を行う小中学校の先生方の研究員会があり、市内の小中学校教員向けの研修会や講演会、小学生を対象にした実験講座、中学生を対象にした科学教室、今年度で75回目となる理科学研究作品展覧会などのイベントを実施するとともに、理科学習に必要な情報や資料の提供、備品や薬品等の貸し出しなどを日常的に行っている。

2 おもな事業について

(1) 教員向け研修会

① 夏季理科研修会、科学講演会(隔年交代で7月末に開催)

前者は県理科教育センター事務局員研修会の伝達講習を行い、後者は山形大学の先生から専門的な研究を学ぶ機会になっている。

② 移動理科実験講座

小学校の先生を対象に毎年3、4校ずつ実施、4年間で一巡する。当センター研究員が講師となり、小中のつながりを踏まえた実践的な講習を行っている。

(2) 児童・生徒向け科学教室

① モバイルキッズケミラボ

24年間続いている目玉行事であり、講師は山形大学の先生を中心に、民間会社などにもお願いして毎回魅力的な内容の実験を、5月～12月の土曜日午前中に7節12テーマ開いている。対象は3年生～6年生で親子一緒に楽しんでいる。最近では、ホームページ <https://mk-chemlab.com> を頼りに米沢市以外から参加する親子も徐々に増えている。

また、出前講座として小学校のクラブ活動、親子行事、地区コミセン、児童会館、放課後学童クラブなどからの依頼により、2時間程度の実験や理科工作の指導を行っている。

② 中学生科学教室

日本化学会東北支部の「化学への招待」を兼ねて毎年7月末に開催している。山形大学工学部の実験室を会場に、研究室の先生や学生の方々から、やや高度な2テーマを分かりやすくご指導いただいている。

(3) 理科学研究作品展覧会

米沢市児童会館を会場に9月末の1週間に渡って、市内小中学校から選ばれた理科学研究、採集物、理科工作の作品を広く市民の方々に公開展示している。

(4) 教材教具等の開発・収集・供給、施設設備の充実・提供

- ① 実験機器・器具や視聴覚教材等の貸出、修理等
- ② 薬品・消耗品等の供給、廃液などの回収等
- ③ 理科研修センター紀要や理科学研究発表誌の発行(DVD)

3 おわりに

米沢市は、科学の本質に迫る本物の体験や感動をずっと大切にしながら児童生徒の健全育成に尽力してきた。今後も、その一助となれるよう、教員の理科指導力向上はもとより、家庭や地域、高校や大学、民間企業との連携を図りながら、「科学心」を高める活動に携わっていきたいと思う。

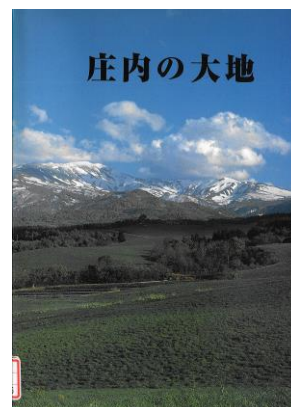


中学1年（大地の変化）柱状図から庄内の生い立ちを考える授業

鶴岡市立鶴岡第一中学校 教諭 小野 郁

1 はじめに

平成6年に鶴岡市図書館主催の事業「庄内の大地」野外巡検に参加し、庄内地域から多くの化石が産出することや大地の成り立ちについて岩石や地形を実際に学ぶ機会に恵まれた。鶴岡周辺には地層学習に活用できる露頭がいくつかあるが、移動手段や単元時数に制約され、授業の中で現地に赴いての学習するのはなかなか難しい。先輩教師が残してくれた財産を生きた教材として取り入れ、授業実践してみた。

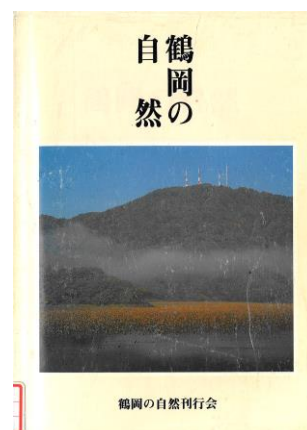


(1) 目的

- 庄内から産出する主な化石を知る。
- 柱状図から庄内の生い立ちを推測する。
- 地層の重なり方や化石から地層の広がりを見いだす。

(2) 創意・工夫・実践の特徴

- 以前は庄内の生い立ちを資料をつかって、教えることが多かったが、生徒の興味や関心を高めることができると考え、庄内生い立ちを推測する形にした。
- 鶴岡地域の地質総括図を元に柱状図を作り、授業で行なっている地層のでき方の考察を利用し授業の最後の方で問題練習的に行なった。
- 柱状図は地層の粒の大きさ（上位の生徒向け）と庄内で産出する化石（下位の生徒向け）のどちらからでも大地の変動が推測されるようにし、化石は柱状図にイラストを貼ってわかりやすくした。
- この授業の時は、自分が持っている庄内地域で採取した化石や地域の化石収集家からお借りした化石または野外巡検後に出版された『庄内の大地』の本を見せ、地域から産出する化石について認識を深めさせた。さらにこの授業の後には日本列島で起こった地殻変動のイメージがしやすいように『日本列島誕生物語』（製作 電気事業連合会）のビデオを視聴させた。
- 柱状図は①始めのものは文章でそれぞれの地層の様子を記入させ、細かく陸地か海又は湖沼かを推測させていたが、文章表現が苦手な生徒もいたので文章表現を少なくし、②4コマ漫画を描くタイプのものに変え、現在は②のタイプのものを使用している。（プリントは次頁）



(3) 参考文献・資料

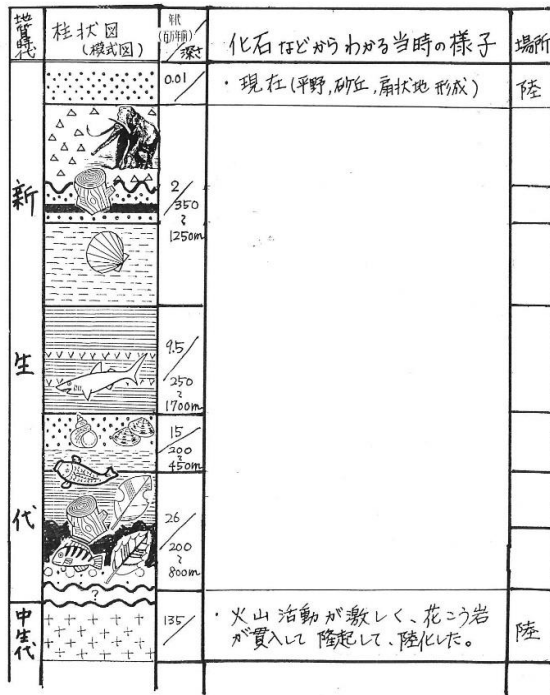
鶴岡の自然編集委員会編；「鶴岡の自然」鶴岡市立図書館
鶴岡市立図書館編；「庄内の大地」鶴岡市教育委員会
植松芳平 鈴木雅宏 制作・編集；「化石が語る 庄内の大地」（パワーポイント）
これらは市内の全小中学校に配布、各校において大地の学習や総合学習に活用されている。

2 終わりに

地域から産出する化石を知らない生徒もいて、興味をもって授業に臨む姿が見られました。『庄内の大地』を2人で1冊見ることができ、実物や写真など資料が豊富なのところもよかった。個人で考えた庄内の成り立ちをグループで話し合い、各グループでまとめたものをクラスで発表させた。地震、環境問題などこれからも授業の中に地域の教材を組み込み、広い視野を持ち身近な地域のことに目を向けられる生徒を育てていきたい。

① 最初のプリント

創ろう僕らの SHONAI STORY



年 組 番 氏名

	自分が知っていたこと	授業で学習して知った
*庄内はその昔どんな場所でしたか? (その理由も)		
*庄内から産する化石をあげなさい		
*どんなことに興味をもちますか(地学分野のみ)		



この当時はどんな場所だったのでしょうか。

自分の考え:

そのように考えた理由:

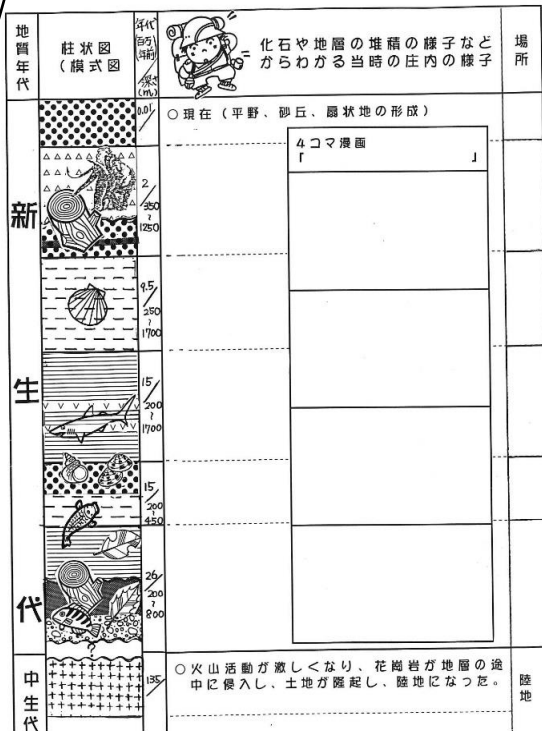
班の人たちの考え:

その理由:

まとめてみると

② 4コマ漫画記入に改良

創ろう僕らの SHONAI STORY



《庄内地方から産出する化石》 年 組 番 氏名

産出する化石	化石がわかる当時の様子
サメの歯	
淡水魚(コイ科)	
海水魚(スズキ目)	
タフの木、コンプトニア(南方系植物)	
メタセコイア、フナ(北方系植物)	
ホタテ貝	
ヒカリア(巻貝)	示準化石。熱帯地方に生息している巻貝のなかま。
シジミ貝の仲間	
ケイ化木	

《柱状図の模様》

模様	堆積物	模様	堆積物
▲▲▲▲▲▲▲▲	花崗岩(カコウ岩)	▲▲▲▲▲▲▲▲	火山礫(火山れき)
-----	礫(岩)と砂(岩)	-----	シルト(泥の中でも細かい) 0.06-0.004mm
V V V V V V V	泥(岩)	V V V V V V V	凝灰岩
●●●●●●●●	砂(岩)	■	石炭

1 はじめに

令和8年2月28日（土）、山形市理科教育センター科学研修室を会場に、研修会を実施した。山形大学地域教育文化学部滝澤匡先生を講師にお迎えし、講話・演習を行った。その中で、タイトルの通り紹介いただいた部分について紹介したいと考え、まとめたものである。

2 内容について

小学校理科において、第6学年「生物と環境」では、生物の間には、食う食われるという関係があることについて理解し、観察・実験などに関する技能を身に付けることが目標に掲げられている。また、中学校理科において、第3学年「自然と人間」では、微生物の動きを調べ、植物、動物及び微生物を栄養の面から相互に関連付けて理解するとともに、自然界では、これらの生物がつり合いを保って生活していることを見いだして理解することが目標に掲げられている。食物連鎖について考える上で、煮干しの胃の内容物を観察するものや、ミジンコと餌（ミドリムシ）を観察するものなどが他の単元にあるものの、実態数を数えることは困難である。よって、授業においてはどうしても内容の紹介などに留まってしまう。そこで、安価で、どこにでもいる生物を使って実験できないかと考え、取り組まれたとのことだった。

観察・実験に扱った生物は、ヒメカノコテントウ（中型のテントウムシ）、マメアブラムシ（カラスノエンドウによくつくアブラムシ）、豆苗（エンドウの一種）、であった。テントウムシがアブラムシを食べ、アブラムシが豆苗を食べる、という関係にある。

その生物を右の写真にあるようにプラスチックコップなどで作成した観察装置に入れ、数日放置し、中の様子を観察する。比較のために、テントウムシを入れたものと入れないものをそれぞれ準備するのも有効ではないだろうか。数日置いた後、豆苗の成長具合、アブラムシの個体数を調査することで、食べる食べられるという関係性が見えてくる。おそらく、テントウムシが入れてある装置では、テントウムシがアブラムシを食べるため、豆苗の成長は進んでいくと考えられる。

研修会の中では、滝澤先生の講話の合間に、テントウムシがアブラムシを捕食する姿を容易に、短い時間の中で数多く観察することができた。アブラムシは植物や樹木など、多くの種類が生息しているそうである。学校の樹木や植え込み、植物の中に必ず存在することを教えていただいた。

3 終わりに

アブラムシは世界中どこへ行っても、農業の世界では害虫として扱われているそうである。一方で、研修中にアブラムシを観察しながら、アブラムシがテントウムシなどから捕食されることを通して、生態系を支えているという事実にも思い至った。装置を使いながらも、アブラムシの観察などを通して、生態系について考えるきっかけとしても、教えていただいた実験については有効なのではないかと感じた。



【授業実践】

第3学年「電気の通り道」 2章 電気を通す物と通さない物

「児童の意欲を高め、主体的な学習を促す指導方法はどうか」

高島町立糠野目小学校 大塚 彩子

1. はじめに

本授業は、高島町学校教育センター理科部会の研究授業として行った。研究テーマ「児童の意欲を高め、主体的な学習を促す指導方法はどうか」に迫るため、本単元では、1人1実験を大切に、主体的に学習に取り組む態度をねらった。単元ごとに、実験を行う前には、疑問や知っていることから問題を見だし、児童の言葉でめあてを作ること大切にしている。理科の実験は驚きや発見があって楽しいものである。よい気付きや、面白い発見をしたときには、取り上げて全体で共有する。十分な実験道具を確保して、納得のいくまで実験できるようにすることで、主体的な学習を促していく。

2. 実践内容

(1) 電気を通す物と通さない物について予想し、結果の見通しをもつ

問題 電気を通すものと通さないものには、どんなちがいがあろうか。

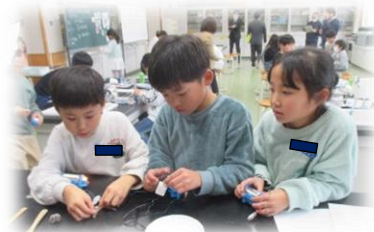
今回の実験では「見えない電気」を調べるために豆電球を使うことを前時で確認し、予想をしている。豆電球に明かりがつく物は電気を通す物、豆電球に明かりがつかない物は電気を通さない物といった、結果の見通しを確認し、実験に入るようにした。

(2) 実験をする(1人1実験で、できるだけたくさんの物で実験し確かめる)

事前に児童に調べたい物を聞き、実験道具を準備した。基本のセットは班のカゴに用意して配り、その他自由に実験したいものは教師用机に用意し、理科室にあるものも自由に使えるように指示した。

(※コンセントは、感電の恐れがあることを事前に注意)

アルミ缶、スチール缶は、多くの児童が「電気を通す」と予想し、結果が意外だったものである。「削ったらどうかな。先生、缶を削ってもいいですか？」という児童がおり、「ついた！」と歓声をあげたところで、全体で共有した。児童たちは夢中になって缶を削り始め、自ら確かめようとする姿が見られた。「缶を削らないと本当に電気を通さないのかな」と缶のいろいろな部分(プルタブの切り口や内部)にこだわって実験をした児童もいた。



(3) 結果を全体共有する

実験結果を全体で確認し、黒板に「電気を通す物」と「電気を通さない物」に分類していった。結果から、電気を通す物は、鉄や銅、アルミニウムなどの金属であることを押さえ、金属は電気を通すことを確認した。

(4) 本時の振り返りをオクリンクプラスに提出する

当初の計画では、実験結果をオクリンクプラスで提出する予定だったが、本学級のICT利用の実態や実験時間を踏まえ、振り返りの提出に変更した。自分事として振り返りを提出し、まとめまで行うようにした。

3. 実践を通して

もっと児童同士で話し合えるようにすることが、今後の課題である。1時間で実験とまとめを設定したが、十分な実験時間が確保できなかった。実験時間を確保し、まとめは次時でもよいというご指導をいただいた。

トライ&エラーを繰り返して、自分なりに発見をすることが実験の楽しみである。「先生見て！お金をつなげたら電気が通ったよ」「理科室の鍵の束に導線をつないで回路ができたよ」と喜ぶ児童がいたり、クリップを連結して回路を作りわくわくしている児童がいたり、児童の発想に驚かされることが多々ある。実験結果が違って「なんでこの班だけ違うのかな」「きっと〇〇だったんじゃないかな」とみんなで原因を考え、実験を楽しんできた。交換授業で3年生2クラスの理科を担当して、私自身が児童の発見に楽しませてもらった。「なんでかな？」という疑問や興味を大切に、今後も児童と一緒に楽しみながら理科の指導をしていきたい。

令和7年度 地区理科教育センターへの講師派遣実施状況

山形県教育センター

	研修会等	期 日	会 場	主 な 内 容	派遣指導主事等
1	長井市理科教育センター 研修会	7月1日(火)	長井市立 長井小学校	講義・演習「ICTを活用した理科の 授業づくり 実験や観察のポイント をふまえた演習」	大沼康平 指導主事
2	天童市理科教育センター 理科実践講座	7月4日(金)	天童市立 天童中部 小学校	講義・演習「すぐ使える理科実践講 座」	大沼康平 指導主事 柏倉大樹 指導主事
3	東根市理科教材研修会	7月30日(水)	東根市立 長瀬小学校	講義・演習「地球領域(天体)の授 業づくりのポイント」 中学年(3・4年)教員向け	柏倉大樹 指導主事

長井市理科教育センター研修会



天童市理科教育センター理科実践講座



参加者の感想等(一部抜粋)

理科の領域ごとに大切にしたい考え方や学年ごとに重視したい見方・考え方を学ぶことができた。また、星座の動きの捉え方をすぐに実践できることを知ることができた。(東根)

「理科」の授業づくり(各学年)の視点を改めて教えていただいた。ICTを活用した天体観測についても学ぶことができた。(東根)

授業時間内に観察をすることが難しい天体の分野について、校内でも実践できることを教えていただき、大変勉強になった。また、理科の見方・考え方を働かせて考えることができるような授業作りをしていかなければならないと改めて感じた。(東根)

理科は、「予想」を立て、「実験・観察」を行うことで検証していくことが大切だと改めて実感した。そのうえで、補完としてICT機器を活用するとよいと感じた。実際に、「SORA」を使って活動してみてICT活用の良さも感じる事ができた。(東根)

令和7年度 山形県理科教育センター協議会総会 次第

日 時：令和7年5月14日（水）
15時20分～16時50分
場 所：所属校等（Zoom オンライン開催）

1 開会のあいさつ

2 会長あいさつ

3 来賓祝辞 ◎ 山形県教育センター所長 高橋 俊彦 様

【 自己紹介 】

4 座長選出 ◎置賜地区より選出（4ブロックのローテーションによる）
*置賜（R3）→最上（R4）→庄内（R5）→村山（R6）→置賜（R7）→最上（R8）→庄内（R9）

5 報告

(1) 令和6年度事業報告ならびに決算報告

(2) 会計監査報告

6 協議

(1) 役員改選等について

① 令和7年度役員改選（会長、副会長、監事の選出）

② 幹事、地区幹事等の委嘱

(2) 令和7年度事業計画並びに予算案

(3) 次年度負担金について

(4) 『デジタル「理科だより」』原稿分担計画について（担当市町の決定も含む）

(5) その他

7 連絡

8 閉会のあいさつ

総会終了後 各地区理科教育センター情報交換

令和7年度 山形県理科教育センター協議会 会員名簿 施設所在地等

整理番号	地区名	設立年度	所在地		上段:電話番号 下段:FAX番号
0	県教育センター	51	〒994-0021 天童市大字山元犬倉津2515		TEL 023-654-2155 FAX 023-654-2159
1	山形市	35	〒990-0832 山形市城西町二丁目2番15号	山形市総合学習センター内	TEL 023-645-6163 FAX 023-645-6164
2	上山市	42	〒999-3154 上市市元城内5番5号	上山小学校内	TEL 023-672-1400 FAX 023-672-3002
3	天童市	42	〒994-0013 天童市老野森二丁目6番4号	天童中部小学校内	TEL 023-654-2301 FAX 023-654-2302
4	寒河江市	41	〒991-0023 寒河江市丸内一丁目3番8号	寒河江小学校内	TEL 0237-86-4235 FAX 0237-86-1930
5	河北町	42	〒999-3513 西村山郡河北町谷地字所岡73	谷地中部小学校内	TEL 0237-71-1104 FAX 0237-71-1105
6	村山市	42	〒995-0018 村山市楯岡新高田11番3号	楯岡中学校内	TEL 0237-55-2403 FAX 0237-55-2407
7	東根市	41	〒999-3783 東根市本丸南一丁目1番1号	東根小学校内	TEL 0237-42-1200 FAX 0237-42-1201
8	尾花沢市	41	〒999-4232 尾花沢市禁町三丁目3番1号	尾花沢小学校内	TEL 0237-22-0044 FAX 0237-22-0045
9	大石田町	40	〒999-4111 北村山郡大石田町大字大石田乙105番地1	大石田小学校内	TEL 0237-35-2227 FAX 0237-35-2297
10	最上広域	48	〒999-5101 新庄市大字昭和660番地	最上広域教育研究センター内	TEL 0233-32-1888 FAX 0233-32-1889
11	米沢市	39	〒992-0012 米沢市金池三丁目1番14号	置賜総合文化センター内	TEL 0238-21-6111 (内線6407) FAX 0238-21-6925
12	南陽市	44	〒999-2222 南陽市長岡994番地	赤湯小学校内	TEL 0238-43-2069 FAX 0238-43-4291
13	高畠町	41	〒992-0351 東置賜郡高畠町大字高畠3547番地	高畠小学校内	TEL 0238-52-1050 FAX 0238-52-1051
14	川西町	43	〒999-0121 東置賜郡川西町上小松1486	小松小学校内	TEL 0238-42-3151 FAX 0238-42-3152
15	長井市	41	〒993-0001 長井市ままの上5番2号	長井小学校内	TEL 0238-84-1701 FAX 0238-84-1702
16	鶴岡市	40	〒997-0346 鶴岡市上山添字文栄100番地	櫛引庁舎 学校教育課内	TEL 0235-57-4864 FAX 0235-57-4886
村山		山辺町 中山町 西川町 大江町 朝日町			
最上		真室川町 舟形町 戸沢村 大蔵村 最上町 金山町 鮭川村 (最上広域教育研究センター経由)			
置賜		小国町 飯豊町 白鷹町			
庄内		遊佐町 三川町 庄内町 酒田市			

令和6年度 山形県理科教育センター協議会事業報告

1 山形県理科教育センター協議会総会

令和6年5月15日(水) 15:20 ~ 16:50

- ・場 所：所属校等 (Zoom オンライン開催)
- ・参 加：14地区 (19名)
- ・内 容：事業報告、決算、役員改選、事業計画、予算、理科だより執筆割当て
- ・終了後、地区理科教育センター要覧を元に、情報交換。

2 地区理科教育センター事務局員研修会

令和6年6月20日(木) 10:00 ~ 16:30

- ・場 所：山形県教育センター
- ・参 加：14地区 (17名)
- ・内 容： 研修1 化学分野の授業を充実させる視点

講師：山形大学地域教育文化学部 後藤 みな 准教授

研修2 五感を題材にした授業づくり

講師：山形県教育センター 大沼 康平 指導主事

研修3 ゴムでうごくおもちゃづくりを通して探究的な学習について考える

講師 山形市理科教育センター 白田 健太郎 指導主事

3 「デジタル理科だより」(No.114)の編集

- ・理科教育センター相互の連絡提携や情報提供等に資する。
- ・県教育センターのHPのリンクリストのページにアップロードして配信した。

4 地区理科教育センターへの講師派遣

- ・地区理科教育センターから県教育センターへの希望により派遣
(令和6年度は、4地区の理科教育センターで実施)

令和7年度役員（案）

1, 会 長

- ・東海林 一 善 （山形市理科教育センター所長） 村山（山形）

2, 副 会 長 （会長所在地区以外の地区より各1名）

- ・高 橋 研 （最上広域教育研究センター所長） 最上（最上）
- ・須 貝 洋 介 （米沢市理科研修センター所長） 置賜（米沢）
- ・秋 山 尚 志 （鶴岡市理科教育センター所長） 庄内（鶴岡）

3, 監 事 （村山地区及びそれ以外の地区より1名）

- ・森 谷 和 人 （天童市理科教育センター） 村山（天童）
- ・瀬 野 俊 彦 （米沢市理科研修センター） 置賜（米沢）

4, 幹 事 （会長所在の理科教育センター及び県教育センター）

- ・白 田 健太郎 （山形市理科教育センター）
- ・安 達 浩 人 （山形市理科教育センター）
- ・鹿 野 真 子 （山形県教育センター）

5, 地区幹事（各地区より各1名）

- ・安 部 洋 太 （山形市立金井小学校） 村山（山形）
- ・村 上 真 崇 （最上広域教育研究センター） 最上（最上）
- ・川 村 千 穂 （長井市理科教育センター） 置賜（長井）
- ・中 里 浩 也 （鶴岡市理科教育センター） 庄内（鶴岡）

* 地区幹事の方には理科だよりの執筆者等について、調整や紹介をお願いします。

令和7年度山形県理科教育センター協議会事業計画（案）

1 山形県理科教育センター協議会総会

- ・日時：令和7年5月14日（水） 15：20～16：50
- ・場所：所属校等（Zoomによるオンライン開催）
- ・内容：事業報告、決算報告、役員改選、事業計画、予算、その他

2 地区理科教育センター事務局員研修会

- ・日時：令和7年6月19日（木） 10：00～16：30
- ・場所：山形県教育センター
- ・内容：**教材開発及び教材づくりの研修**
理科4領域（物理、化学、生物、地学）の中から研修
- ・講師：県教育センター指導主事
協議会座長担当地区の理科教育センター事務局員
(今年度は置賜)
県理科センター協議会事務局員
- ・参加者：各地区理科教育センター事務局員 30名（予定）

3 デジタル「理科だより」（No.115）の発行

- ・理科教育センター相互の連絡提携や情報提供等に資するために、理科だよりを発行する。
 - ・各地区からデジタルデータで原稿を提出してもらい、「県教育センター」と「山形市総合学習センター」のHPにアップロードする。
- ※No.100からデジタル化

4 地区理科教育センターへの講師派遣（県教育センターから）

- ・各地区理科教育センターへの講師派遣について。
今年度分は調査済。なお、この講師派遣は教員向けの研修に限る。
- ・教材費・旅費等については、各地区理科教育センターで負担する。

山形県理科教育センター協議会 「理科だより」 原稿分担計画(案)

	号数	巻頭言	理科教育センター だより	地域自然を生かした 理科教育	素材研究	授業実践	県センター 講師派遣状況	総会・研修会報告
平成22年度	100号	置賜(川西)	川西・鶴岡	最上(新庄) 新庄中 高橋重和	庄内(酒田理セ)	村山(山形) 南沼原小 佐藤晴美		総会・研修会報告 (事務局)
平成23年度	101号	最上(最上)	最上・上山	庄内(酒田理セ)	村山(山形) 四小 阿部 勉	置賜(米沢) 六中 宮崎敏春		総会・研修会報告 (事務局)
平成24年度	102号	庄内(鶴岡)	長井・河北	村山(山形) みはらしの丘小学校	置賜(高島中)	最上(舟形) 舟形小 野口勝幸		総会・研修会報告 (事務局)
平成25年度	103号	村山(天童)	天童・酒田	置賜 南陽市立宮内中学校	最上 最上中 遠藤茉祐	庄内(鶴岡) 鶴岡市理科教育センター		総会・研修会報告 (事務局)
平成26年度	104号	置賜(米沢)	寒河江・東根	最上 戸沢村立戸沢小学校	庄内 酒田市理科教育センター	村山(上山) 上山小 神保克史		総会・研修会報告 (事務局)
平成27年度	105号	最上(最上広域)	朝日・米沢	庄内(鶴岡) 鶴岡市理科教育センター	村山(尾花沢) 尾花沢小 吉田義政	置賜(高島) 糠野目小 須藤 明		総会・研修会報告 (事務局)
平成28年度	106号	庄内(酒田理セ)	大石田・南陽	村山(山形) 山形市理科教育センター	置賜(長井) 長井小 高橋弘樹	最上(戸沢) 戸沢小 大橋秀幸		総会・研修会報告 (事務局)
平成29年度	107号	村山(寒河江)	村山市 高島町	置賜(川西) 川西町立大塚小学校	最上(新庄) 新庄中 平賀真人	庄内(酒田) 泉小 小松和彦		総会・研修会報告 (事務局)
平成30年度 (2018)	108号	置賜(南陽)	夫江町 尾花沢市	最上 最上広域教育研究センター	庄内(鶴岡) 鶴岡二中 堀由美子 ☆山十中 遠藤聖子	村山(山形) 山八小 小野拓		総会・研修会報告 (事務局)
平成31年度 (2019)	109号	庄内(鶴岡)	1 山形市 17 酒田市	村山(寒河江) 寒河江小 田中博	置賜(米沢) 米沢三中 日比崇寛 ☆山八中 鈴木玲子	最上(新庄) 日新中 川越一法	県センター	総会・研修会報告 (事務局・山形)
令和2年度 (2020)	110号	1 山形市	2 上山市 16 鶴岡市	置賜(長井) 長井市理科教育センター	最上(新庄) 沼田小 小野孝之	庄内(鶴岡) 鶴岡三中 長谷川理恵	県センター	総会・研修会報告 (事務局・山形)
令和3年度 (2021)	111号	2 上山市	3 天童市 15 長井市	庄内(酒田) 酒田市理科教育センター	村山(山形) 大郷小 朝倉 諒	置賜(長井) 長井小 樋口竜也	県センター	総会・研修会報告 (事務局・山形)
令和4年度 (2022)	112号	3 天童市	4 寒河江市 14 川西町	最上 最上広域教育研究センター	庄内(酒田) 松原小 工藤貴彦	村山(山辺) 山辺中 杉沼健	県センター	総会・研修会報告 (事務局)
令和5年度 (2023)	113号	4 寒河江	5 河北町 13 高島町	村山(山形) 山形市理科教育センター	置賜(米沢) 米沢市理科教育センター	最上(新庄) 新庄小 佐藤玲奈	県センター	総会・研修会報告 (事務局)
令和6年度 (2024)	114号	5 河北町	6 村山市 12 南陽市	置賜(米沢) 西部小 雨田祐二	最上(新庄) 最上広域教育研究センター	庄内(鶴岡) 立川小 高橋栄光 鶴岡三中 小鷹透	県センター	総会・研修会報告 (事務局)
令和7年度 (2025)	115号	6 村山市	7 東根市 11 米沢市	庄内()	村山()	置賜()	県センター	総会・研修会報告 (事務局)
令和8年度 (2026)	116号	7 東根市	8 尾花沢市 10 最上広域	最上()	庄内()	村山()	県センター	総会・研修会報告 (事務局)
令和9年度 (2027)	117号	8 尾花沢	9 大石田町	村山()	置賜()	最上()	県センター	総会・研修会報告 (事務局)
令和10年度 (2028)	118号	9 大石田	1 山形市 16 鶴岡市	置賜()	最上()	庄内()	県センター	総会・研修会報告 (事務局)

☆…分担ローテーション以外の寄稿

山形県理科教育センター協議会事務局員研修会について

- 1 期 日 令和7年6月19日(木)
- 2 場 所 山形県教育センター (TEL 023-654-2155)
- 3 日 程 受 付 10:00~10:10
開会行事 10:15~10:25
研 修 ① 10:30~12:00
昼 食 12:00~13:00
研 修 ② 13:00~14:30
研 修 ③ 14:30~16:00
閉会行事 16:00~16:30
※受付及び終了の時間は変更ありませんが、研修の時間は内容により変更があります。
- 4 講 師 山形県教育センター指導主事他
- 5 研修内容 小・中学校理科の内容
- 6 昼 食 山形県教育センター食堂を利用できます。(一食400円)
※事前の申込が必要です。
- 7 申 込
(1) 期 限 **5月28日(水) 必着**
(2) 宛 先 山形市理科教育センター白田宛 (shirata@ymgt.ed.jp)
にメール、またはFAX(023-645-6164)で報告をお願いします。
- 8 その他
(1) 実験材料費は本年度の事業費予算から支出の予定です。研修会参加者が地区2名以上の場合、3人目から1名につき実験材料費として(約2,000円)実費負担願うことがございます。
(2) 事務局員研修は講座を3つ設定する。内容は教材紹介や活動報告等。
1本目は、県教育センターが担当する。
2本目は、協議会座長担当地区の理科教育センターがローテーションで行う。(令和7年度は置賜地区)
3本目は、県理科教育センター事務局が担当する。
(3) 申込書は4月に郵送した資料に入っています。

山形県理科教育センター協議会のあゆみ

- | | | | |
|-----|-------|--------|--|
| 1, | 昭和40年 | 5月11日 | 地区理科教育センター連絡協議会初会合
県下15市町村地区理セ、情報交換
県理科教育センターにて |
| 2, | 昭和42年 | 6月2日 | 地区理科教育センター連絡協議会
県理科教育センターにて |
| 3, | 昭和43年 | 5月4日 | 〃 |
| 4, | 昭和44年 | 5月7日 | 〃 |
| 5, | 昭和45年 | 5月6日 | 〃 |
| 6, | 昭和46年 | 5月16日 | 〃 |
| 7, | 昭和47年 | 5月9日 | 〃 |
| 8, | 昭和48年 | 5月9日 | 〃 |
| 9, | 昭和49年 | 7月19日 | 山形県理科教育センター協議会と改称
最上地区教育センターで第1回総会を開催する |
| ◎ | 昭和50年 | 4月1日 | 県教育センター開設(天童市犬蔵津に) |
| 10, | 昭和50年 | 6月6日～ | 山形県理科教育センター協議会総会
7日 遊佐町吹浦国民宿舎「とりみ荘」 |
| 11, | 昭和51年 | 6月4日～ | 山形県理科教育センター協議会総会
5日 置賜総合文化センター |
| 12, | 昭和52年 | 6月3日～ | 山形県理科教育センター協議会総会
4日 寒河江文化センター |
| 13, | 昭和53年 | 6月2日～ | 山形県理科教育センター協議会総会
3日 北村山視聴覚教育センター |
| 14, | 昭和54年 | 5月31日～ | 山形県理科教育センター協議会総会
6月1日 鶴岡市青年センター |
| 15, | 昭和55年 | 5月29日～ | 山形県理科教育センター協議会総会
30日 南陽市赤湯保養所「むつみ荘」 |
| 16, | 昭和56年 | 5月29日～ | 山形県理科教育センター協議会総会
30日 天童市「出羽路会館」 |
| 17, | 昭和57年 | 5月29日～ | 山形県理科教育センター協議会総会
30日 最上郡鮭川村羽根沢「紅葉館」 |
| 18, | 昭和58年 | 5月27日～ | 山形県理科教育センター協議会総会
28日 酒田市総合文化センター
遊佐町吹浦国民宿舎「とりみ荘」 |
| 19, | 昭和59年 | 6月7日～ | 山形県理科教育センター協議会総会
8日 置賜飯豊「梅花皮荘」 |
| 20, | 昭和60年 | 6月4日～ | 山形県理科教育センター協議会総会
5日 山形市蔵王温泉保養所「こまくさ荘」 |
| 21, | 昭和61年 | 5月22日～ | 山形県理科教育センター協議会総会
23日 東根温泉「花の湯」 |
| 22, | 昭和62年 | 5月22日～ | 山形県理科教育センター協議会総会
23日 鶴岡市湯野浜「うしお荘」 |

- 23, 昭和63年 5月27日～ 山形県理科教育センター協議会総会
28日 米沢市「置賜総合文化センター」
- 24, 平成元年 5月26日～ 山形県理科教育センター協議会総会
27日 上山市理セ「ニュー蔵王山荘」
- 25, 平成2年 5月25日～ 山形県理科教育センター協議会総会
26日 最上広域教セ、鮭川村羽根沢「加登屋」
- 26, 平成3年 5月24日～ 山形県理科教育センター協議会総会
25日 八幡町理セ松山町「外山ロッヂ」
- 27, 平成4年 5月22日～ 山形県理科教育センター協議会総会
23日 高畠町理セ、飯豊町「白川荘」
- 28, 平成5年 5月28日～ 山形県理科教育センター協議会総会
29日 寒河江市理セ、大井沢「朝日山荘」
- 29, 平成6年 5月27日～ 山形県理科教育センター協議会総会
28日 東根理セ、村山市「クアハウス基点」
- 30, 平成7年 5月19日～ 山形県理科教育センター協議会総会
20日 鶴岡市理セ由良国民宿舎「由良荘」
- 31, 平成8年 5月17日～ 山形県理科教育センター協議会総会
18日 長井市理セ、飯豊町、「梅花皮荘」
- 32, 平成9年 5月30日～ 山形県理科教育センター協議会総会
31日 天童市理セ、天童「出羽路会館」
- 33, 平成10年 5月29日～ 山形県理科教育センター協議会総会
30日 最上広域教セ、最上町「保養センターもがみ」
- 34, 平成11年 5月29日～ 山形県理科教育センター協議会総会
30日 八幡町、酒田市理セ、「鳥海高原家族旅行村ふれあい館鳥海」
- 35, 平成12年 5月25日～ 山形県理科教育センター協議会総会
26日 山形県教育センター
(現地研修会を廃止、総会のみとなる)
- 36, 平成13年 5月24日～ 山形県理科教育センター協議会総会
山形県教育センター
- 37, 平成14年 5月23日～ 山形県理科教育センター協議会総会
山形県教育センター
- 38, 平成15年 5月22日～ 山形県理科教育センター協議会総会
山形県教育センター
- 39, 平成16年 5月20日～ 山形県理科教育センター協議会総会
山形県教育センター
- 40, 平成17年 5月19日～ 山形県理科教育センター協議会総会
山形県教育センター
- 41, 平成18年 5月18日 山形県理科教育センター協議会総会 (山形市理科教育センター)
6月9日 事務局員研修会 (山形県教育センター)
- 42, 平成19年 5月17日 山形県理科教育センター協議会総会 (山形市理科教育センター)
6月8日 事務局員研修会 (山形県教育センター)
- 43, 平成20年 5月20日 山形県理科教育センター協議会総会 (山形市理科教育センター)
6月13日 事務局員研修会 (山形県教育センター)

44, 平成21年	5月20日	山形県理科教育センター協議会総会（山形市理科教育センター）
	6月15日	事務局員研修会（山形県教育センター）
45, 平成22年	5月18日	山形県理科教育センター協議会総会（山形市理科教育センター）
	6月18日	事務局員研修会（山形県教育センター）
46, 平成23年	5月18日	山形県理科教育センター協議会総会（山形市理科教育センター）
	6月15日	事務局員研修会（山形県教育センター）
47, 平成24年	5月16日	山形県理科教育センター協議会総会（山形市理科教育センター）
	6月20日	事務局員研修会（山形県教育センター）
48, 平成25年	5月15日	山形県理科教育センター協議会総会（山形市理科教育センター）
	6月19日	事務局員研修会（山形県教育センター）
49, 平成26年	5月14日	山形県理科教育センター協議会総会（山形市理科教育センター）
	6月18日	事務局員研修会（山形県教育センター）
50, 平成27年	5月13日	山形県理科教育センター協議会総会（山形市理科教育センター）
	6月17日	事務局員研修会（山形県教育センター）
51, 平成28年	5月11日	山形県理科教育センター協議会総会（山形市理科教育センター）
	6月15日	事務局員研修会（山形県教育センター）
52, 平成29年	5月10日	山形県理科教育センター協議会総会（山形市理科教育センター）
	6月14日	事務局員研修会（山形県教育センター）
53, 平成30年	5月 9日	山形県理科教育センター協議会総会（山形市理科教育センター）
	6月20日	事務局員研修会（山形県教育センター）
54, 令和 元年	5月 8日	山形県理科教育センター協議会総会（山形市理科教育センター）
	6月19日	事務局員研修会（山形県教育センター）
55, 令和 2年	5月 8日	山形県理科教育センター協議会総会（紙上開催）
	6月19日	事務局員研修会（中止）
56, 令和 3年	5月12日	山形県理科教育センター協議会総会（紙上開催）
	6月23日	事務局員研修会（中止）
57, 令和 4年	5月11日	山形県理科教育センター協議会総会（オンライン開催）
	6月22日	事務局員研修会（山形県教育センター）
58, 令和 5年	5月10日	山形県理科教育センター協議会総会（オンライン開催）
	6月22日	事務局員研修会（山形県教育センター）
59, 令和 6年	5月15日	山形県理科教育センター協議会総会（オンライン開催）
	6月20日	事務局員研修会（山形県教育センター）

山形県理科教育センター設置の経過

- 1, 昭和24年 4月 1日 県教育研修所開設
- 2, 昭和26年 5月21日 県教育研究所と改称
- 3, 昭和38年 4月 1日 県理科教育センター開設
- 4, 昭和38年 9月 1日 山形県研修センター新築落成
- 5, 昭和50年 4月 1日 山形県教育センター開設（天童市犬倉津）

令和7年度山形県理科教育センター協議会総会議事録

- 1 開催日時 令和7年5月14日（水）15：20～16：50
- 2 開催場所 所属校等（Zoomによるオンライン開催）
- 3 参加者 15地区22名 欠席（地区）：上山市
- 4 報告 座長（置賜地区）
 - (1) 令和6年度事業報告ならびに決算報告
 - (2) 会計監査報告 → 承認
- 5 協議
 - (1) 役員改選等について
 - ① 令和7年度役員改選（会長、副会長、監事の選出） → 原案通り承認
 - ② 幹事、地区幹事等の委嘱 → 会長より委嘱
 - (2) 令和7年度事業計画並びに予算案 → 原案通り承認
 - (3) 次年度負担金について → 原案通り承認
 - (4) 『デジタル「理科だより」』原稿分担計画について（担当市町の決定も含む）
→ 分担は原案通り承認。 原稿担当地区は以下の通り
 - ・ 巻頭言 【村山市】
 - ・ 理科教育センターだより 【東根市、米沢市】
 - ・ 地域自然を生かした理科教育 【庄内地区】
 - ・ 素材研究 【村山地区】
 - ・ 授業実践 【置賜地区】
 - (5) その他 → 特になし
- 6 連絡
特になし

～総会後の情報交換より～

- ・ 各理科センターからの訪問サポートの依頼を受けている。これまで実施していた高校向け科学研修を中学向けにも展開計画中。相談事項あれば気軽に声掛けを。
- ・ 昨年と同様に研修を予定している。直近の実験教室では予定数24名に対し3倍以上の応募あり。教員向けの研修や環境づくり支援を進めており、ミジンコやゾウリムシの培養提供やメダカや蝶の卵の提供、物品借り出しを行っている。
- ・ 新卒や若手教員向け実践講座を実施し、うまくいかない実験のコツなどを教授する。生徒・児童向けに環境やものづくりに関して複数の企業なども参画した子供向けイベントの開催を計画中である。理科作品展ではR4からオンデマンド形式でいつでも誰でも容易に見れる環境を提供し、紹介している。

- ・小学3～6年の教員向け研修会を開催予定している。課外研修として昨年は山形県博物館に行くなど、子供目線を意識した研修を心掛けている。
- ・7月に小・中・高学年ごとに教育研修を計画、研修は田んぼのメダカやプラネタリウムなど町内にある教材を選定し使用を考えている。
- ・事務局員の研修では伝達講習や県外視察を検討中。昨年は宮城教育大を訪問した。
- ・研修会を計画しているが、講師や研修内容の選定に苦労している。若い人が多く、理科専科でない方も含めて参加するように推進している。
- ・小・中学校の統廃合に向けて計画的な備品購入や理科教育の充実を図っている。夏休みの自由研究の手引きを配布している。
- ・教材を研修中。各学校で内容を選出。R9に小学校統合するため理科センターの在り方を検討しており、アドバイスあればお願いしたい。
- ・理科教育、科学実験、プラネタリウム公開を柱に活動している。課題として講座参加者の減少があり、ボランティア活用など検討している。
- ・教員向け移動理科実験を7月に計画中。科学講演会は講師を呼ぶ計画。児童向けケミラボは楽しい講座になるように進めているが参加者は減少傾向にある。
- ・理科専科が進み、指導する教員が減少している。技能やコツを学ぶために専門以外の教員も一緒に取り組んでいく。
- ・メダカや気体検知管の支援を行っている。夏季の実験講習会は今年度はなし。
- ・小中学生対象の科学教室を実施中。毎年同じ内容にならないように工夫している。理科研究展示会を各学校巡回して行う。若手や専科以外の教員に対し、うまくいかない実験のコツや技術伝承に苦労しており、良いアドバイスいただくと助かる。
- ・若手や経験不足の教員向けに参加を募り、実験や演習を中心に研修している。
- ・理科主任研修会は環境、リサイクルをテーマにゴミ収集、廃棄物の研修を行う。また、薬品管理など安全面での理解を深めている。子供科学教室は企業や高専、外部講師を講師に展開している。

文責：事務局員 白田

令和7年度

県理科教育センター協議会 ～事務局員研修会報告～

- 1 日時 6月19日(木) 10:00～16:30
- 2 場所 山形県教育センター
- 3 研修1 10:30～12:00
内容「プラスチックと環境対応」
講師：山形市総合学習センター 三輪 勝正 理科教育推進員
- 4 研修2 13:00～14:30
内容「腕の曲げ伸ばしモデルづくりから授業づくりを考える」
講師：山形県教育センター 柏倉 大樹 指導主事
- 5 研修3 14:45～16:15
内容「身近な素材でできるものづくり(物理分野)」
講師：米沢市理科研修センター 高橋 豊次 指導員

山形県理科教育センター協議会事務局員研修会アンケート集計結果(一部抜粋)

【内容について】

- ・実際に手を動かすことで、原理や仕組みについて理解が深まるんだなと改めて感じました。より上手に動かすにはどうしたらよいのかを自分で考えるのも、班の人と考えるのもおもしろそうだなと思ったので、授業でやってみて、試行錯誤しながら実験をする練習としてこのような実験を扱ってみたいと思います。
- ・子どもが実験を通じて学ぶということの大切さを改めて感じました。
- ・筋肉の動きは具体物が必要だと考えていますが、いくつかの方法があることがわかり、児童の実態にあわせると良いと感じた。物理分野については原理が難しいので小学校では楽しい実験、中高では楽しみながら原理まで考えてもおもしろいと考えた。
- ・ふだん何気なく使っているプラスチックは様々なものがあり、用途によって原料が変わっていることに改めて気づきました。腕の曲げ伸ばしモデルについてはやはり実感をともなった教材が子供達の学びの深さにつながるものと感じました。筋肉の収縮がとてもわかりやすく学べるので、実際の授業でもぜひ紹介したいと思います。また、ペットボトルの噴水などは空気圧の仕組みを学べる良い教材ですので、本校で取り組んでいるマイプランなどでも紹介できると感じました。
- ・教材研究の大切さとモノづくりの大切さ ICTが発達し、映像教材などが増え、デジタルなものが多くなってきたが、やはり実物モデルやものづくりというのも大切なポイントだと感じた。生活体験が少なくなっていると感じる生徒達にとっても、年に数回ものづくりの授業をいれてもいいのかもと思った。プラスチックなど、その道のプロの方の話を聞くと知らなかったことや新たな視点が増える。
- ・プラスチックの研修ではSDGsのさまざまな視点から考えることができ、探究学習でも活用できると感じました。筋肉をミラクルロケットで表したところはすごいなと思います。ペットボトルを使った工作も仕組みを考えながら楽しみながら生徒たちは取り組めるのではないかと思います。

【運営について】

- ・様々な貴重な研修を準備くださり、ありがとうございます。
- ・おもしろ実験から授業実践まで幅広い研修ありがとうございました。
- ・身近なものを使って子供達に理科により興味をもってもらえるような教材をこれからも紹介していただければと思います。ありがとうございました。
- ・とにかくたくさん準備と予備実験をしていただき本当にありがたいと感じました。
- ・たくさん準備をしていただきありがとうございました。講義の内容は今後の授業づくりに役立てたいと思いました。
- ・とてもよかったです。手も使うこと、体で感じて脳みそを使うという感じでいい思いました。ありがとうございました。

【今後に期待したい内容等】

- ・天体分野など、なんとなくわかるけど難しいような所の実験を扱っていただけると。
- ・理科の授業の準備の大変さに視点をあてた内容を学びたい。
- ・今年度のように生徒の心を引き付けつつ、学習内容が定着するようにわかりやすい実験方法や道具の紹介を聞きたいです。
- ・小3担任なのですが、モンシロチョウの成長など1学期の序盤の指導の仕方に自信がありません。ヒントを頂けたらとてもうれしいです。
- ・生物分野。小学校では、すっかり影が薄くなってしまいましたが、小動物の体のつくりを学習するための解剖や観察などをやってみたいです。
- ・理科専科が多くなっています。教員になって理科を経験せずに終わる小学校教員も出てくるのではと危惧しています。理科の裾野を広げていけるようになっていければいいと思っています。
- ・バランスのとれた領域の内容で、演習を通じて考えるという流れはとてもよかったと思いました。授業の関連についてもう少し触れていただけると、さらにいいのではないかと思います。
- ・ICTとのつき合い方など、活用法などもあるといいかもしれません。

○講座の内容、運営については概ね好評をいただいた。

○運営については、時期、活動時間ともに適切であるという声が多かった。

- ・今後に期待したい内容については、小学校で実践的に活用できるものが多いという要望が多く挙げられた。具体的な教具の使用や実験・観察を行ったことで、実践的に研修することができた。参加した先生方の理解が深まったことに加え、その後の伝達講習会の実施などにより、各地区で多くの先生方に研修会の内容が役立つことで、県内の理科教育の推進が図られたと考えられる。