# 理科部会会誌

令和５年度　Ｎｏ．５９

福井県小学校教育研究会理科部会

# はじめに

福井県小学校教育研究会
理科部会長　　藤木 隆之

2023年（令和5）年5月8日に新型コロナウイルス感染症の位置付けが5類感染症に移行したことを受けて学校生活もコロナ禍前のような形に戻ってきました。2020 年に発生した新型コロナのパンデミック。この3年間は、これまでに経験したことのない3年間でした。と同時に、日々変化がありまさに予測困難な毎日でした。そして、今年1月1日の能登半島地震、人類が試されているようにも感じました。

そのような中、テクノロジー（科学技術）が大きく進化・普及したと感じています。例えば、それまで馴染みがなかった「オンライン会議」、「在宅勤務」は、まさにその一つです。ネット環境が整ったことで、家にいながら仕事ができ、出向かずに会議に参加できるようになりました。コロナがなければこれほど広まることはなかったと思います。コロナ対応ワクチンもしかりです。新しい変異株ができてもそれに対応するワクチンがすぐにできました。人間の逆境への強さを改めて感じました。能登半島地震による災害にも人類の英知で最速の復興を果たすはずです。

これら人間が作り上げたテクノロジーは、理科的なものの見方や考え方が大きく寄与していると思います。特に私たち理科教育に携わる教員は、子どもたちに理科的な見方や考え方を育てていかなければならないと思っています。また、批判的なものの見方も意識していきたいところです。不思議と感じたり疑問を持ったりするために、クリティカルシンキングと言われる批判的思考は不可欠です。ぜひ、未来の社会を生きる子ども達に、自ら課題を見つけ、問題を解決し、社会を生き抜くことができる資質・能力を育んでいきましょう。

教科書の改訂に伴い今年度をもって県小教研理科部会が制作してきました理科ワークを廃止することとしました。本県の理科ワークのように教員が独自で作成している例がなく全国から注目を集めており、廃止の決定は簡単ではありませんでした。しかし、廃止すると決めた以上、理科ワークがなくても理科学習をこれまでと同様に充実したものにしていかなければなりません。それは、理科授業を担当する全ての教員にかかっています。タブレットの利活用については、便利なアプリや機能の追加など、日々進化しています。学び続ける教員として、実体験を大切にしつつ、子どもたちが仲間とともに学び合う授業づくりに知恵を絞っていきましょう。

なお、今年度から環境への配慮、経費削減等で DX 化を図り、本会誌をデータのみの配信としましたこともご理解いただきますようお願いします。

最後になりましたが、県教育委員会、各市町教育委員会をはじめ県小教研理科部会各支部長、理科主任のご尽力・ご支援で活動を進めることができました事に、心からお礼申し上げます。ありがとうございました。

# 目　　次

はじめに

令和5年度福井県小学校教育研究会理科部会組織名列表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・1

令和5年度理科ワーク編集委員名列・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2

令和5年度県小学校教育研究会理科部会事業報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3

令和5年度小学校教育研究会理科部会　各郡市活動状況報告・・・・・・・・・・・・・・・・4
（1）福井・吉田ブロック（4P）　（2）吉田支部（5P）
（3）坂井・あわら支部（6P）　（4）大野支部（7P）
（5）勝山支部　（8P）　（6）鯖江支部（9P）
（7）丹生支部　（10P）　（8）越前・池田支部（11P）
（9）南条支部　（12P）　（10）敦賀支部（13P）
（11）三方支部　（14P）　（12）小浜支部（15P）
（13）三方上中支部　（16P）　（14）大飯支部（17P）

令和5年度『理科作品コンクール』支部審査日及び応募点数一覧・・・・・・・・・・・・・18

令和5年度『私たちの理科研究』応募点数一覧・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・19

令和5年度『私たちの理科研究』『2023年福井県科学アカデミー賞』
入賞者名一覧・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・20

令和5年度福井県小学校教育研究会理科部会 研究主題・・・・・・・・・・・・・・・・・・21

令和5年度福井県小学校教育課程研究集会研究発表資料・・・・・・・・・・・・・・・・・・22

理科ワーク廃止のお知らせ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・40

福井県小学校教育研究会理科部会会則・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・41

# 令和5年度　福井県小学校教育研究会理科部会組織名列表

県小理役員

| 役　　職 | 氏　　名 | 勤務校 | 住　　所 | 学校電話番号 | 学校FAX番号 |
|---|---|---|---|---|---|
| 部 会 長 | 藤木 隆之 | 六条 | 福井市上莇生田町5－16 | 0776-41-1010 | 0776-41-1549 |
| 副部会長 | 上田 嘉彦 | 上志比 | 吉田郡永平寺町栗住波26-15 | 0776-64-2029 | 0776-64-2214 |
| 副部会長 | 近藤 雅樹 | 北日野 | 越前市小野谷町2-2 | 0778-22-1095 | 0778-22-1361 |

各支部長

| ブロック | 各郡市 | 氏　　名 | 勤務校 | 住　　所 | 学校電話番号 | 学校FAX番号 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 福井<br>吉田 | 福井 | 藤木 隆之 | 六条 | 福井市上莇生田町5－16 | 0776-41-1010 | 0776-41-1549 |
| | 吉田 | 上田 嘉彦 | 上志比 | 吉田郡永平寺町栗住波26-15 | 0776-64-2029 | 0776-64-2214 |
| 坂井 | あわら | 平田 幸憲 | 北潟 | あわら市北潟35-11 | 0776-79-1300 | 0776-79-1301 |
| | 坂井 | 中谷 滋 | 兵庫 | 坂井市坂井町上兵庫65-5 | 0776-72-0009 | 0776-72-7073 |
| 奥越 | 大野 | 冨田 啓明 | 阪谷 | 大野市伏石11-14 | 0779-67-1012 | 0779-67-1500 |
| | 勝山 | 竹野 由美子 | 鹿谷 | 勝山市鹿谷町本郷34-1 | 0779-89-2539 | 0779-89-3538 |
| 鯖丹 | 鯖江 | 中村 利幸 | 吉川 | 鯖江市大倉町22-1 | 0778-62-1134 | 0778-62-3166 |
| | 丹生 | 髙橋 和人 | 四ケ浦 | 丹生郡越前町小樟42-175 | 0778-37-0625 | 0778-37-0925 |
| 南越 | 越前 | 近藤 雅樹 | 北日野 | 越前市小野谷町2-2 | 0778-22-1095 | 0778-22-1361 |
| | 南条 | 吉水 豊治 | 河野 | 南条郡南越前町甲楽城13-1 | 0778-48-2130 | 0778-48-2585 |
| 二州 | 敦賀 | 瞿曇 俊雄 | 中央 | 敦賀市野神40-249 | 0770-24-0020 | 0770-24-0041 |
| | 三方 | 川畑 成央 | 美浜中央 | 三方郡美浜町河原市8-2 | 0770-32-0004 | 0770-32-0017 |
| 若狭 | 小浜 | 福井 敦夫 | 小浜 | 小浜市駅前町13-29 | 0770-52-3232 | 0770-52-3216 |
| | 三方上中 | 島津 真喜雄 | みそみ | 三方上中郡若狭町上野5-6-1 | 0770-45-0710 | 0770-45-3710 |
| | 大飯 | 松﨑 徹 | 内浦 | 大飯郡高浜町山中107-30 | 0770-76-1233 | 0770-76-1203 |

# 令和５年度　理科ワーク編集委員名列表

| NO | 郡市 | 委員氏名 | 勤務校 | 担当等 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 福井 | 藤木隆之 | 六条 | 部会長 |
| 2 | 福井 | 細谷佳央里 | 宝永 | 会計 |
| 3 | 福井 | 山本洋介 | 河合 | 統括 |
| 4 | 福井 | 田川麻衣子 | 東郷 | 3年ﾁｰﾌ |
| 5 | 福井 | 福島安希子 | 殿下 | |
| 6 | 福井 | 片岡香奈枝 | 安居 | |
| 7 | 福井 | 重村綾子 | 啓蒙 | 4年ﾁｰﾌ |
| 8 | 福井 | 松野貴麿 | 東安居 | |
| 9 | 福井 | 村東朋弥 | 羽生 | |
| 10 | 福井 | 八木敏恵 | 附属前期 | 5年ﾁｰﾌ |
| 11 | 福井 | 杉本麻美子 | 和田 | |
| 12 | 福井 | 佐々木菜月 | 清水東 | |
| 13 | 福井 | 笹田竜生 | 麻生津 | 6年ﾁｰﾌ |
| 14 | 福井 | 直江 謙太 | 清水北 | |
| 15 | 福井 | 増田雅義 | 西藤島 | |
| 16 | 吉田 | 宮本恵美子 | 松岡 | |
| 17 | 坂井 | 石崎隆幸 | 芦原 | |

| NO | 郡市 | 委員氏名 | 勤務校 | 担当等 |
|---|---|---|---|---|
| 18 | 坂井 | 新木康伸 | 平章 | |
| 19 | 坂井 | 西川淳也 | 加戸 | |
| 20 | 大野 | 橋本季幸 | 有終東 | |
| 21 | 勝山 | 齋藤英市 | 成器南 | |
| 22 | 鯖江 | 高田直希 | 進徳 | |
| 23 | 鯖江 | 山本哲也 | 中河 | |
| 24 | 丹生 | 谷口知章 | 糸生 | |
| 25 | 越前 | 内藤恭子 | 武生南 | |
| 26 | 越前 | 笠嶋有里 | 大虫 | |
| 27 | 越前 | 仕子貴史 | 北日野 | |
| 28 | 南条 | 岸本由美子 | 南条 | |
| 29 | 敦賀 | 石田健悟 | 松原 | |
| 30 | 敦賀 | 池田裕治 | 中央 | |
| 31 | 小浜 | 稲葉 隆 | 今富 | |
| 32 | 三方上中 | 兵田清彦 | 三方 | |
| 33 | 大飯 | 森本裕貴 | 高浜 | |

# 令和５年度県小学校教育研究会理科部会事業報告

| | |
|---|---|
| 4月上旬 | 理科ワーク編集委員長並びに会計係の人選、校長への承認願い、就任依頼<br>全小理事務局へ福井県小学校理科部会の理事報告 |
| 5月上旬 | 第1回 県小理理事会協議資料づくり |
| 5月10日(水) | 「青少年のための科学の祭典」実行委員会（エンゼルランドふくい） |
| 5月11日(木) | 県小学校教育研究会・総会・研究大会（プラザ萬象）<br>第1回県小理理事会 |
| 5月中旬 | 「第71回理科作品コンクール」「第72回私たちの理科研究」<br>募集要項配付　　市教委へ下付申請 |
| 6月 9日(金) | 第1回理科ワーク編集委員会（県立武道館）R5後期編集 |
| 6月 9日(水) | 第2回理科ワーク編集委員会（河和田屋印刷）R5後期編集 |
| 6月16日(金) | 令和５年度教育研究集会（福井大学附属義務教育学校） |
| 6月22日(木) | 第2回県小理理事会（ユーアイふくい） |
| 6月27日(火) | 2023福井県小・中学校科学アカデミー賞 キックオフ会議 |
| 6月21日(水) | 第2回 理科ワーク編集委員会（河和田屋印刷）R5後期編集 |
| 7月 1日(土) | 令和5年度第1回全小理理事会（東京：内田洋行新川本店） |
| 7月10日(月) | 令和5年度原子力広報誌制作委託業務に関する選定委員会<br>（勤務校で広報誌案の審査） |
| 7月下旬 | 支部毎に小教研理科部会（各郡市会場） |
| 8月 2日(水) | 第35回環境・エネルギー教育問題懇談会（福井商工会議所） |
| 8月 9日(水) | 県小学校教育課程研究集会理科部会（鯖江市吉川小学校） |
| 9月上旬～ | 「理科作品コンクール」の支部審査・展示・表彰（各郡市会場） |
| 9月上旬～ | 「私たちの理科研究」の支部審査 |
| 10月 5日(木) | 第35回福井県発明くふう展、第32回福井県未来の科学の夢絵画展審査会<br>（福井県工業技術センター） |
| 10月16日(月) | 「私たちの理科研究」「科学アカデミー賞」県審査会（福井新聞社） |
| 10月23日(月) | 福井原子力センター展示改修選定委員会（原子力の科学館 あっとほーむ） |
| 11月 1日(木) | 理科ワーク廃止の通知送付 |
| 11月16日（木） | 第56回全小理神奈川大会・令和5年度第2回全小理理事会（関東学院大学） |
| 11月11日（土） | 青少年のための科学の祭典2023福井大会（エンゼルランドふくい） |
| 12月 2日(土) | 「私たちの理科研究」「科学アカデミー賞」入賞者表彰式（福井新聞社） |
| 12月 1日(金) | 第3回 県小理理事会（紙上開催） |
| 1月12日(金) | 南部陽一郎記念ふくいサイエンス賞審査会（福井県庁） |
| 1月 中旬 | 県理科部会誌 各支部 年間活動状況報告 |
| 1月26日(金) | 新しい理科教科書の効果的な使い方研修会 |
| 1月～2月 | 県理科部会誌編集 |
| 2月16日(木) | 第4回 県小理理事会（県立図書館） |
| 3月 | 理科部会誌59号 データ送信 |

# 令和５年度　福井・吉田ブロック理科部会活動状況

１ 部長　　六条小学校　　校長　藤木 隆之
２ 副部長　　上志比小学校　校長　上田 嘉彦
３ 事務局　　六条小学校　　教諭　平井 恵美
４ 理科ワーク会計　宝永小学校　　教諭　細谷 佳央里
５ 正副グループ長と活動内容

| | グループ長 | 研究推進委員 | 活動内容 |
|---|---|---|---|
| A | 藤原 峻徳（東藤島） | 井上 尚紀（円 山） | 理科研究（主）<br>理科作品（副）市審査 |
| B | 湯島 祐子（ 豊 ） | 久保 智子（ 棗 ） | 小教研（福井吉田、県）発表 |
| C | 多田 裕子（社 南） | 湯島 雅俊（ 鶉 ） | 授業研究<br>授業研究会 |
| D | 河合 幸代（松 本） | 安久 弘光（順 化） | 理科作品（主）<br>理科研究（副）市審査 |
| E | 杉本麻美子（和 田） | 川﨑 耕介（附 属） | 前期 理科ワーク編集 |

６ 部員数　　５８名（部会長、副部会長含まない）

７ 主な活動

４月１３日　福井・吉田ブロック小教研主任会　　（フェニックスプラザ）
７月２１日　福井・吉田ブロック小教研主任会　　（足羽第一中学校）
９月　５日　第７２回私たちの理科研究支部審査会　（中藤小学校） A・Dｸﾞﾙｰﾌﾟ理科主任
９月１３日　第７１回理科作品コンクール審査会　　（福井新聞社） A・Dｸﾞﾙｰﾌﾟ理科主任
１１月２１日　福井・吉田ブロックグループ長会長　　（六条小学校）
１２月　１日　福井・吉田大会第１回実行委員会　　（日新小学校）
１２月　７日　福井・吉田ブロック理科授業研究会　　（明新小学校）
１月２６日　新しい理科教科書の効果的な使い方研修会（県立武道館）
１月下旬　理科研究紀要原稿締め切り
３月　　令和５年度 理科研究紀要　データ送付

小教研理科部会（7/21）

理科作品コンクール

明新小公開授業（１２/7）

# 令和５年度　吉田郡理科部会活動状況

1 研究組織

部 長　　上田 嘉彦（上志比小学校）

部員及び各種委員

（1）部員数 小学校部員 7校9名 （中学校部員 3校7名）

（2）理科ワーク編集委員 宮本 恵美子（松岡小学校）

2 活動状況

4月13日（木）　福井・吉田ブロック理科部会主任会 ﾌｪﾆｯｸｽ・ﾌﾟﾗｻﾞ 402 号室

4月19日（水）　吉田郡教育研究会総会　永平寺町緑の村ふれあいセンター

9月 5日（火）　吉田郡理科主任研修会(小中合同)

（吉田郡理科作品・理科研究審査会）　上志比小学校

〇理科研究・理科作品の審査

・県教委賞2点（理科作品コンクールのみ）

・吉田郡理科部会長賞（小学校）10名に1名の割合

（中学校）15名に1名の割合

〇理科研究の県への提出について

〇吉田郡「私たちの理科研究集」の発刊について

〇永平寺町児童生徒理科自由研究優秀作品展の開催について

9月23日（土）～10月22日（日）

永平寺町児童生徒理科自由研究優秀作品展(小中合同)

九頭竜川流域防災センター（わくわく RiverCAN）

12月22日（金）　吉田郡「私たちの理科研究集録」第27号発刊

▲9/5 理科主任研修会（審査会）

▲9/23～10/22 理科自由研究優秀作品展

# 令和5年度　坂井地区理科部会活動状況

1　研究組織(部員数　34名)

| | | |
|---|---|---|
| 部長 | 兵庫小学校 校長 | 中谷　　滋 |
| 副部長 | 北潟小学校 教諭 | 平田　幸憲 |
| 庶務 | 兵庫小学校 教諭 | 林　　真也 |
| 理科ワーク編集委員 | 芦原小学校 教諭 | 石崎　隆幸 |
| | 平章小学校 教諭 | 新木　康伸 |
| | 加戸小学校 教諭 | 西川　淳也 |

2　活動状況

4月11日(火)

坂井地区小学校教育研究総会(オンライン)

【7/21地区小教研】

4月27日(木)

第1回理事会・理科部会(兵庫小学校)

・研究主題、事業計画、予算について

・理科ワーク編集委員について

・県(地区)小学校教育課程研究集会について

・理科作品、理科研究審査会について

・「私たちの理科研究」について

・児童対象のイベント（理科お楽しみ広場、わくわく理科ランド）について

7月21日(金)

坂井地区小学校教育課程研究集会(のうねの郷コミュニティセンター)

・木部小学校大原教諭による発表

8月　4日(金)

理科お楽しみ広場(金津小学校)　対象：あわら市の4，5年生　30人

・3つのブースの中から2つを体験

わくわく理科ランド(坂井中学校)　対象：坂井市の6年生　44人

・月僧秀弥先生（富山大学准教授）を招いての理科実験ショーと理科工作

8月　7日(月)

福井県小学校教育課程研究集会(鯖江市吉川小学校)

9月14日(木)

第2回理事会(兵庫小学校)

・理科作品、理科研究審査

・理科作品応募総数360点、理科研究応募総数1963点

※このうち、研究の部最優秀賞8名の研究を「私たちの理科研究」に掲載

12月11日(月)

「私たちの理科研究」発刊・・・50部（各学校、掲載者、教育委員会等に配布）

2月　7日(水)

第3回理事会(兵庫小学校)

・令和5年度の事業報告、決算、反省

・令和6年度の研究主題、事業計画、予算について

# 令和５年度　大野市理科部会活動状況

１　研究組織　（部員数　１２名）

・部　長　　冨田　啓明（阪谷小）

・副部長　　多田誠一郎（富田小）

・研究推進委員　　幸河小百合（上庄小）　　松田　尚子（上庄小）

井川　悠司（有東小）　　佐子　公一（有西小）

・理科ワーク編集委員　　橋本　季幸（有東小）

２　研究テーマ

自然に親しみ、主体的に探求し、科学の有用性を実感する理科教育

３　活動状況

４月１３日（木）第１回学校教育研究会：「めいりん」にて

・部会結成、役員選出、研究テーマの決定

・年間活動計画の立案

６月２０日（火）　研究推進委員会

・夏季研修について

・理科研究、作品審査会について

８月　１日（火）夏季研修会：上庄小学校にて

・講師：福井大学教職大学院　理科教育　小林　和雄　准教授

・内容：「深い学びに導くための問題提起」

９月１２日（火）夏休み理科作品・理科研究支部審査会：大野市有終東小学校にて

市全体で、理科作品４年生８、５年生１２、６年生８、理科研究４年生７９、５年生１２３、６年生１３２の応募があり、優秀な作品には、市学校教育研究会の賞状を授与した。

２月 15 日（木）新教科書の活用方法の研修会（予定）

# 令和５年度　勝山市理科部会活動状況

1 研究組織

部会長　　竹野由美子（鹿谷小）

研究推進委員　　島田 洋子（三室小）

理科ワーク編集委員　斎藤 栄市（成器南小）

2 活動状況

4月19日 勝山市教育研究会第1回理科部会 組織編成（成器西小）

7月14日 自然観察会担当者事前打ち合わせ（村岡小）

7月21日 自然観察会（勝山市村岡山の麓）

参加者：5,6年児童62名 引率12名

講師：櫻井知栄子先生・小林しのぶ先生

植物採集および標本づくり

8月 7日　県小学校教育課程研究集会 参加者2名

9月15日 第2回理科部会（勝山市教育会館）

勝山市小中学校理科研究・作品審査会

同時に研究・作品展の会場設営も実施

金賞の中から、県応募作品の選定

→金賞受賞者へ勝山ロータリークラブより

メダル授与

9月15～16日 勝山市小中学校理科研究・作品展（勝山市教育会館）

2日間の合計見学者数：367名

9月25日 理科研究金賞受賞者研究発表（勝山ロータリークラブ例会にて）

参加者：6年児童2名 引率2名

2月22日 第3回理科部会 本年度のまとめと次年度の計画

# 令和５年度　鯖江市理科部会活動状況

1 研究組織

| | |
|---|---|
| 部　　長 | 中村 利幸（吉川小） |
| 事 務 局 | 葛野 剛司（吉川小） |
| 理科ワーク編集委員 | 高田 直希（進徳小） 山本 哲也（中河小） |
| 部 員 数 | 小学校部員 12校16名 （中学校部員 3校16名） |

2 活動状況

4月17日（月） 市教育研究会総会・理科部会（吉川小）
- ○研究主題の設定
- ○活動計画の作成
- ○本年度の役割分担

8月 8日（火） 市理科研究部会研修会（福井工業大学）
- ○中学生科学実験教室

9月 5日（火） 市理科研究部会（吉川小）
- ○理科研究・理科作品の市審査会

10月17日（火） 市理科研究部会（神明小）
- ○授業研究会

1月19日（金） 市理科研究部会（吉川小）
- ○「理科の研究」丁合

2月 8日（木） 鯖丹ブロック理科研究部会研修会（吉川小）
- ○新しい理科教科書の効果的な使い方研修会

2月 下旬　「理科の研究」発刊
- ○市内各小中学校および私たちの理科研究入賞者に配布

【9/5 理科研究・理科作品の市審査会】

【10/17 授業研究会】

# 令和５年度　丹生郡理科部会活動状況

１ 研究組織

部　　長（事務局）　髙橋 和人（四ヶ浦小）

ワーク編集委員　　谷口 知章（糸生小）

部　員　数　　１０名

２ 活動状況

４月１７日（月） 第１回丹生郡理科研究部会（朝日小）

役員選出、研究テーマの設定、行事計画

７月２６日（水） 自然観察会：丹生郡小中理科部会（プラントピア）

※児童生徒 １９名 保護者６名 教職員 １０名

・植物園内観察と松本淳園長による解説

・松本淳園長の植物採集講座

自然観察会開始式

松本淳園長による説明

８月 ７ 日（月）　福井県小学校教育課程研究集会（鯖江市吉川小）

９月　１日（金）　私たちの理科研究および理科作品審査会（プラントピア）

※アドバイザー松本淳園長

※県出品4作品、2作品入選、１作品奨励賞

１月　　令和5年度「私たちの理科研究」発刊

２月　８日（木）　新教科書研修会：鯖江市小学校理科部会主催（鯖江市吉川小）８名

# 令和５年度　越前市・池田町理科部会活動状況

１ 研究組織

部　　長　　近藤 雅樹（北日野小）

事 務 局　　仕子 貴史（北日野小）

理科ワーク編集委員　内藤 恭子（武生南小） 笠嶋 有里（大虫小）

仕子 貴史（北日野小）

部 員 数　　小学校部員 18校29名 （中学校部員 9校22名）

２ 活動状況

4月14日（金） 小学校理科研究会（武生西小）

5月23日（火） 授業研究会（南越中）

7月21日（水） 小教研南越ブロック研究集会（北日野小）

8月 7日（月） 県小学校教育課程研究集会（吉川小）

8月22日（火） 植物・昆虫の名前を聞く会（市役所ｅホール）

9月22日（金） 越前市理科作品展準備・理科作品審査会（越前市文化センター）

9月23日（土）～24日（日） 越前市小中学校理科作品展（越前市文化センター）

9月25日（月） 理科作品展後始末（越前市文化センター）

2月 5日（月） 越前市私たちの理科研究集録（CD）配付

植物・昆虫の名前を聞く会

越前市小中学校理科作品展

# 令和5年度 南条郡理科部会活動状況

## 1 研究組織

部　　長　　今村　憲和　（南越前中学校）
副 部 長　　吉水　豊治　（河野小学校）
理科ワーク編集委員　　岸本由美子　（南条小学校）
部員数　8名（小中合同部会）

## 2 活動状況

4月～7月　　県小学校教育課程研究集会に向けての実践及びレポート作成

6月7日（水）　第1回南条郡理科教育研究部会　（南越前中学校）
・内　容　本年度の理科研究推進について
理科研究・理科作品コンクールについて
夏季実地研修会について
授業研究会について
令和5年度県小教研発表について

7月21日（金）　南越ブロック研究集会発表　会場：北日野小学校
研究主題　「自然に親しみ、主体的に探究し、科学の有用性を実感する理科教育」
～ICT機器や理科レクションシートを活用し、主体的に探究する児童の育成～
発 表 者　田原憲博（今庄小学校）

8月2日（火）　夏季実地研修会
内容：福井県工業技術センター見学
・圧力分布測定装置　・ハイスピードカメラ
・万能材料試験機　等

8月7日（月）　県小学校教育課程研究集会発表　会場：吉川小学校
発表内容は南越ブロック研究集会と同様

9月8日（金）　第2回南条郡理科教育研究部会　（南越前中学校）
・内容　私たちの理科研究・理科作品コンクールの審査について
授業研究会について

2月中　　第3回南条郡理科教育研究部会　（授業研究会＆1年間の振り返り）
・会　場　湯尾小学校
・授業者　服部　哲也　教諭（湯尾小学校）
・学　年　第5学年

# 令和5年度　敦賀市理科部会活動状況

1　研究組織

部　　長：瞿曇　俊雄（中央小）　　副　部　長：池田　裕治（中央小）
教科指導員：中村　　高　（黒河小）　　教科研究員：畑佳代子（粟野南小）
理　　事：緋田幸絵（沓見小）平田　親（中郷小）村田万咲子（粟野小）
ワーク編集委員：石田　健悟（松原小）　池田　裕治（中央小）
ワーク会計：瞿曇　俊雄（中央小）　　事　務　局：川北あゆみ（中央小）

2　活動状況

4月17日（月）　第1回定例部会（中央小）役割分担、各班事業計画
5月15日（月）　第2回定例部会（中央小）ICT講習会
6月19日（月）　第3回定例部会　理科作品展示計画、学調等
7月～9月（随時）理科作品展示の計画・事前指導・準備・展示
8月　7日（月）令和5年度小学校教育課程県研究集会（鯖江市吉川小）
9月12日（火）　敦賀市小・中学校理科作品展示　～9月17日（日）
（げんでんふれあいギャラリー）
10月16日（月）　第4回定例部会（中央小）プログラミング研修等
10月～12月　　宇宙関連講演会
(10/26松原小　12/8敦賀南小)
講師：一般財団法人リモート・センシング技術センター　特任参事　加藤　善一　氏
11月13日（月）　敦賀市6年教科担任対象プログラミング学習の研修
協力：日本原子力研究開発機構・日本原子力発電（株）
11月～1月　　日本原子力研究開発機構による出前授業(プログラム学習)
1月15日（月）　第5回定例部会（中央小）　県小教研発表協議会①
2月19日（月）　第6回定例部会(中央小)　県小教研発表協議会②
今年度の反省、次年度課題検討

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| 5月15日 | 9月12日～17日 | 12月19日 |
| ICT支援員理科部会講習会 | 敦賀市小中学校理科作品展 | プログラム学習出前授業 |

# 令和５年度 三方郡理科部会活動状況

１ 研究組織

部　長　　川畑 成央（美浜中央小）

推進委員　　松宮 容子（美浜中央小）

部　員　　高木 優人（美浜東小）

山田 倫也（美浜西小）

部員数4名

２　活動状況

4月17日　三方郡小教研理科部会研修会

(1)研究主題について

(2)本年度の理科研究推進について

(3)年間活動計画について

9月12日　三方郡小中学校理科主任研修会

(1)小中学校理科研究・理科作品コンクール郡内審査

(2)研究推進進捗状況について

(3)今後の研究推進について

2月下旬　三方五湖自然再生協議会 環境教育部会

部長参加

(1)今年度の活動状況

(2)来年度の活動計画

(3)来年度の三方五湖子どもラムサールクラブの活動について

三方郡小学校理科主任研修会

（メール・書面にて情報交換）

(1)本年度の反省について

(2)次年度の取り組みについて

# 令和５年度　小浜市理科部会　活動状況

## １　研究組織

・部　長　　福井　敦夫（小浜小）
・事務局　　福井　敦夫（小浜小）
・推進委員　稲葉　隆　（今富小）　：理科ワーク編集委員
　　藤本　高之（内外海小）　：理科観察実験講習会担当
・部員数　　１０名

## ２　活動状況

（１）５月１５日（月）第１回理科主任研修会（小浜小）
・研究組織　　役員（部長、事務局）、理科主任、研究推進委員
・研究集会　　県小学校教育課程研究集会
・コンクール　「理科作品コンクール」「私たちの理科研究」「小浜市小中学校理科作品展」
・研修会　　市理科主任研修会、理科観察等講習会の実施について

（２）８月２４日（木）第２回理科主任研修会、理科観察等講習会（内外海小）
・第３回理科主任会の確認事項
・「植物のからだのはたらき」について
講師：福井県教育総合研究所　教科研究センター　理科教育科
今澤泰秀先生　藤井寛隆先生　田邉利典先生

※導管の染色実験やヨウ素デンプン反応実験

（３）９月５日（火）　第３回理科主任研修会（小浜小）
・小浜市小中学生理科作品の審査（県入選６作品、市入賞、努力賞）

（４）１２月１日（金）～１２月５日（火）
小浜市小中学生理科作品展（若狭図書学習センター）
・１１月３０日（木）　第４回理科主任研修会（会場設営、作品展示）
・１２月　５日（火）　第５回理科主任研修会（作品展反省、作品撤収、後片付け）

（５）２月下旬　第６回理科主任研修会（メール・書面にて情報共有）
・今年度の反省と次年度に向けての取組について
・令和６年度の小浜市小中学校理科作品展の開催日程について

# 令和５年度　三方上中郡理科部会活動状況

１ 研究組織

| | | |
|---|---|---|
| 部長 | 島津真喜雄 | （みそみ小学校） |
| 推進委員 | 片山 浩 | （野木小学校） |
| 理科ワーク編集委員 | 兵田清彦 | （三方小学校） |
| 部員数 | 10名 | |

２ 年間予算　　15,000円

３ 活動状況

4月　　理科部会活動計画・予算案作成・理科ワーク編集委員選出

4月17日（月） 三方上中郡小教研理科部会研修会 （三方中学校）
・年間活動計画について

8月 7日（月） 県小学校教育課程研究集会 理科部会（鯖江市吉川小学校）
【1 名参加】

9月 8日（金） 三方上中郡小中理科主任研修会
「わたしたちの理科研究・理科作品コンクール」郡審査会（みそみ小学校）

1月26日（金）「新しい教科書の効果的な使い方」研修会
（福井・吉田ブロック主催 県立武道館） 【1 名参加】

２月中旬　　「新しい教科書の効果的な使い方」伝達講習（文書にて各校配布）

3月下旬　　三方五湖自然再生協議会全体会に参加

【理科研究・理科作品コンクール 郡審査会（9月8日】

# 令和５年度　大飯郡理科部会　活動状況

## 1 研究組織

〇部長　　松﨑 徹（内浦小学校）

〇組織状況

特徴：郡小・中学校理科部会が合同で活動

構成：小学校会員9名

中学校会員8名（部長：川畑 貴彦〈名田庄中学校〉）

## 2 活動状況

〇活動の概略

4月13日（木）　郡教育研究会総会：年間活動計画の審議と承認 （高浜小学校）
※各校の校長及び代表者のみ参加

5月11日（木）　県小学校教育研究会総会・研究大会（プラザ萬象）
県小学校教育研究会理科部会第1回理事会（ 〃 ）

6月22日（木）　県小学校教育研究会理科部会第2回理事会（ユーアイ福井）

7月11日（火）　第1回郡理科主任研修会（高浜小学校）

9月　7日（木）　第2回郡理科主任研修会（本郷小学校）
理科作品・理科研究郡審査会（本郷小学校）

12月　1日（金）　県小学校教育研究会理科部会第3回理事会 ※書面開催

12月　8日（金）　大飯郡理科研修会（本郷小学校）
・講師…県教育総合研究所（サイエンスラボ）より3名
・内容…「マイクロビットを活用したプログラミング学習」
「セロリを使った道管の染色方法」

2月16日（金）　県小学校教育研究会理科部会第4回理事会（県立図書館）

# 令和５年度理科作品コンクール 各支部学年別応募者数表

| 支部名 | 理科作品コンクール関係 | | | | 応募者数 | | | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 審査日 | 審査会場 | 各支部事務局 | | 4年 | 5年 | 6年 | |
| | | | 学校名 | 支部長<br>担当者名 | | | | |
| 福井 | 9月13日 | 福井新聞社プレス21 | 六条小 | 藤木隆之 | 89 | 103 | 64 | 256 |
| 吉田 | 9月5日 | 永平寺町上志比小 | 上志比小 | 上田嘉彦 | 12 | 6 | 8 | 26 |
| 坂井 | 9月14日 | 坂井市立兵庫小学校 | 兵庫小学校 | 中谷 滋<br>林 真也 | 153 | 91 | 116 | 360 |
| あわら | | | | | | | | |
| 大野 | 9月12日 | 大野市有終東小学校 | 阪谷小 | 冨田啓明 | 8 | 12 | 8 | 28 |
| 勝山 | 9月15日 | 勝山市教育会館 | 鹿谷小学校 | 竹野由美子 | 16 | 34 | 42 | 92 |
| 鯖江 | 9月5日 | 鯖江市吉川小学校 | 吉川小 | 中村利幸 | 49 | 29 | 34 | 112 |
| 丹生 | 9月1日 | 福井総合植物園プラントピア | 四ヶ浦小 | 髙橋和人 | 7 | 12 | 6 | 25 |
| 越前 | 9月22日 | 越前市文化センター | 北日野小 | 近藤雅樹 | 44 | 47 | 33 | 124 |
| 南条 | 9月8日 | 南越前町立南越前中学校 | 河野小 | 吉水豊治 | 1 | 6 | 5 | 12 |
| 敦賀 | 9月11日 | 敦賀市立中央小学校 | 中央小 | 瞿曇俊雄 | 102 | 71 | 64 | 237 |
| 三方 | 9月12日 | 美浜町立美浜中央小学校 | 美浜中央小 | 川畑 成央 | 13 | 10 | 2 | 25 |
| 小浜 | 9月5日 | 小浜市立小浜小学校 | 小浜小 | 福井敦夫 | 5 | 14 | 4 | 23 |
| 三方上中 | 9月8日 | 若狭町立みそみ小学校 | みそみ小 | 島津真喜雄 | 11 | 16 | 15 | 42 |
| 大飯 | 9月7日 | おおい町立本郷小学校 | 内浦小 | 松﨑 徹 | 3 | 4 | 3 | 10 |
| | | | | | 513 | 455 | 404 | 1372 |

# 令和５年度　私たちの理科研究　各支部学年別応募者数

| 支部名 | 4年 | 5年 | 6年 | 団体 | 小計 |
|---|---|---|---|---|---|
| 福井 | 435 | 648 | 649 | 2 | 1734 |
| 吉田 | 120 | 123 | 145 | 0 | 388 |
| 坂井･あわら | 645 | 705 | 612 | 1 | 1963 |
| 大野 | 79 | 123 | 132 | 0 | 334 |
| 勝山 | 73 | 86 | 91 | 0 | 250 |
| 鯖江 | 431 | 612 | 597 | 0 | 1640 |
| 丹生 | 104 | 98 | 119 | 1 | 322 |
| 越前 | 573 | 580 | 595 | 2 | 1750 |
| 南条 | 72 | 59 | 74 | 0 | 205 |
| 敦賀 | 378 | 334 | 393 | 0 | 1105 |
| 三方 | 16 | 24 | 24 | 0 | 64 |
| 小浜 | 170 | 189 | 224 | 0 | 583 |
| 三方上中 | 41 | 54 | 64 | 0 | 159 |
| 大飯 | 130 | 114 | 121 | 0 | 365 |
| 学年合計 | 3267 | 3749 | 3840 | 6 | 10862 |

## 令和5年度 「私たちの理科研究」審査結果　小学校の部

| 作品のテーマ | 分類 | 地区 | 学校 | 学年 | 氏名 | 私たちの理科研究 | 科学アカデミー賞 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 校庭で出会った カナヘビ。君達はどんな生き物なの？～試行錯誤で2年間飼育しています。私のニホンカナヘビ図鑑～ | 生物 | 鯖江 | 鯖江東 | 6 | 髙橋 璃桜 | 優秀賞 | 最優秀賞 |
| セミの羽化のタイミング　パートⅣ～福井県に住むセミ・気象との関係・抜け殻の可能性～ | 生物 | 福井 | 義務教育 | 6 | 八木 心春 | 優秀賞 | 30周年記念賞 |
| もう！どうしてふきこぼれるの！？PART3 | 化学 | 福井 | 上文殊 | 6 | 川﨑 千 | 優秀賞 | 30周年記念賞 |
| サイコロで音階をつくる | 物理 | 福井 | 義務教育 | 4 | 西海 和洋 | 優秀賞 | 優秀賞 |
| まぼろしのバッタ、見つけた！福井県で近年ほうこくされていないハネナガイナゴを見つけたい 第3章 | 生物 | 勝山 | 荒土 | 4 | 丹後 遼哉 | 優秀賞 | 優秀賞 |
| 朝と夜では身長はこんなにちがう！！～身体測定は朝がオススメ～ | 生物 | 三方上中 | 気山 | 4 | 熊谷 紅咲 | 優秀賞 | 優秀賞 |
| メダカの体色遺伝・繁殖行動から環境問題を考える　メダカの研究　パートⅡ | 生物 | 福井 | 義務教育 | 5 | 八木 朔太朗 | 優秀賞 | 優秀賞 |
| アゲハチョウの育ち方Part3～光の当たる時間のちがいで育ち方は変わるのか＆とことん観察～ | 生物 | 吉田 | 御陵 | 5 | 福田 将大 | 優秀賞 | 優秀賞 |
| 私のおすすめ海岸No1決定戦～2023年4月福井県れい北地方でのビーチコーミングを通して～ | 環境 | 勝山 | 村岡 | 5 | 藤本 悠花 | 優秀賞 | 優秀賞 |
| カブトムシの観察 | 生物 | 生物 | 鳥羽 | 6 | 川原 由愛 | 優秀賞 | 優秀賞 |
| ドクダミの汁はなぜズボンについたのかパート2 | 生物 | 鯖江 | 吉川 | 6 | 増田 ゆま | 優秀賞 | 優秀賞 |
| だれでも、水切り10回できる方法とは？ | 化学 | 越前 | 王子保 | 6 | 柴田 真拓 | 優秀賞 | 優秀賞 |
| 墨の落とし方 | 化学 | 福井 | 義務教育 | 4 | 中山 帆菜 | 優秀賞 | 優良賞 |
| 雨のにおいはどこからくるのか | 化学 | 吉田 | 志比 | 4 | 細野 孟永 | 優秀賞 | 優良賞 |
| レインボーローズ作りと茎の断面の観察 | 化学 | 坂井 | 春江 | 4 | 鈴木 文佳 | 優秀賞 | 優良賞 |
| ピンクバッタのピンク色をつきとめろ‼ | 複数 | 福井 | 日之出 | 5 | 吉田 篤矢 | 優秀賞 | 優良賞 |
| 太陽光で料理をしよう～パート2～ | 物理 | 吉田 | 上志比 | 5 | 朝日 心晴 | 優秀賞 | 優良賞 |
| 氷の研究2 ～水、砂糖水、塩水、油のこおり方、とけ方のひみつ～ | 物理 | 坂井 | 高椋 | 5 | 前川 茉美奈 | 優秀賞 | 優良賞 |
| ミミズ研究Ⅲ～消えたミミズを探せ！！～ | 生物 | 福井 | 木田 | 6 | 佐藤 百花 | 優秀賞 | 優良賞 |
| 泡の入浴剤の研究　パート2 | 化学 | 越前 | 味真野 | 6 | 大西 悠月 | 優秀賞 | 優良賞 |
| 天気の定点観測と気象情報から気づいたことPart2 | 地学 | 南条 | 南条 | 6 | 加藤 結子 | 優秀賞 | 優良賞 |
| 野菜とくだもの、一番甘いのはなんだ！？調さ | 生物 | 福井 | 木田 | 4 | 亀井 義仁 | 入選 | 入選 |
| すてるところからリサイクル | 生物 | 福井 | 森田 | 4 | 片山 彩葉 | 入選 | 入選 |
| お肉をやわらか～くするのは何？ | 化学 | 福井 | 義務教育 | 4 | 冨田 琴子 | 入選 | 入選 |
| さっきん作用がある食材を探せ！ | 化学 | 坂井 | 平章 | 4 | 浦出 駆 | 入選 | 入選 |
| 水の山 | 物理 | 大野 | 上庄 | 4 | 野上 遼太郎 | 入選 | 入選 |
| 果物のタネは、芽が出て育つのか研究 | 生物 | 鯖江 | 惜陰 | 4 | 白井 和瑳 | 入選 | 入選 |
| エッグドロップチャレンジ～紙とテープだけで高い所から、たまごをおとしてみた～ | 物理 | 鯖江 | 鯖江東 | 4 | 田中 綜真 | 入選 | 入選 |
| 理想のスライムの作り方 | 化学 | 越前 | 王子保 | 4 | 氷坂 梨衣奈 | 入選 | 入選 |
| 続　つくるぞフワフワたまごやき | 複数 | 越前 | 花筐 | 4 | 大西 慶 | 入選 | 入選 |
| ジュースを飲むと歯はとける？？ | 化学 | 敦賀 | 松原 | 4 | 辻 眞生翔 | 入選 | 入選 |
| 集まれダンゴムシ！　～好みを探れ～ | 生物 | 福井 | 旭 | 5 | 西山 朱莉 | 入選 | 入選 |
| ししとうは、どうやったら辛くなるのか | 生物 | 福井 | 六条 | 5 | 尾野 光俐 | 入選 | 入選 |
| 「3秒ルール」は信じていいのか | 物理 | 吉田 | 御陵 | 5 | 藤田 柚月 | 入選 | 入選 |
| 福井県の特異日サーチ　パートⅡ | 地学 | 坂井 | 高椋 | 5 | 松田 紬希 | 入選 | 入選 |
| できるだけ雨にぬれたくない | 物理 | 坂井 | 雄島 | 5 | 林 和奏 | 入選 | 入選 |
| ミルククラウンのナゾにせまる！ | 物理 | 大野 | 上庄 | 5 | 北村 志帆 | 入選 | 入選 |
| おすしのシャリはどうしてしょうゆをすいあげるの？ | 物理 | 鯖江 | 鯖江東 | 5 | 藤井 ひかり | 入選 | 入選 |
| 時速300kmの新幹線の中でなぜ安定して歩けるのか | 物理 | 鯖江 | 河和田 | 5 | 澤田 旺佑 | 入選 | 入選 |
| タイタニック号ちんぼつのなぞにせまる | 物理 | 鯖江 | 河和田 | 5 | 大平 遥斗 | 入選 | 入選 |
| 光と重力が植物にどう影響するかについて | 生物 | 丹生 | 朝日 | 5 | 村井 陽人 | 入選 | 入選 |
| 生ゴミから作った肥料の分解速度と生ゴミの種類の関係 | 環境 | 福井 | 日新 | 6 | 山田 真子 | 入選 | 入選 |
| 翼と飛ぶ力の関係 | 物理 | 福井 | 義務教育 | 6 | 山本 陸翔 | 入選 | 入選 |
| どこに実るトマトが一番甘い？ | 生物 | 吉田 | 御陵 | 6 | 山内 颯加 | 入選 | 入選 |
| 「水をきれいにするにはどうしたらいい？パートⅢ」～ろ過で汚れた水はきれいにできるのか～ | 化学 | 坂井 | 雄島 | 6 | 増田 てふ | 入選 | 入選 |
| 植物の成長と土の関係 | 複数 | 勝山 | 北郷 | 6 | 石川 隆喜 | 入選 | 入選 |
| くっつく？くっつかない？～セミのぬけがらのパワー～ | 生物 | 丹生 | 織田 | 6 | 松本 遼 | 入選 | 入選 |
| ミニトマト1.5倍計画 | 生物 | 越前 | 武生西 | 6 | 酒井 寛規 | 入選 | 入選 |
| 打ち水の研究 | 環境 | 越前 | 国高 | 6 | 前田 柚夏 | 入選 | 入選 |
| 水中めがねがくもるのはなぜ？ | 化学 | 越前 | 国高 | 6 | 堀川 絢愛 | 入選 | 入選 |
| 稲の収穫量を上げる植え方Part2 | 生物 | 小浜 | 小浜 | 6 | 服部 悠雅 | 入選 | 入選 |
| 白い花がカラフルに大変身！！ | 生物 | 丹生 | 朝日 | 4 | 竹内 蓮 | なし | 奨励賞 |
| どろだんごの研究 | 化学 | 大飯 | 本郷 | 4 | 永友 梨央奈 | なし | 奨励賞 |
| 服の色で熱中症対策－色による温度の変化－ | 物理 | 小浜 | 小浜 | 5 | 今筋 壮 | なし | 奨励賞 |
| 火災から人を守るのに適した木は何か | 化学 | 三方上中 | 三方 | 5 | 呉林 嵩太郎 | なし | 奨励賞 |
| ダイラタンシー流体実験 | 物理 | 大野 | 下庄 | 6 | 竹内 心花 | なし | 奨励賞 |
| 折り紙が電気を通す！？ | 物理 | 越前 | 国高 | 6 | 木曽 みと唯 | なし | 奨励賞 |
| 吸収力を調べよう～紙の種類と液体の吸い込み方～ | 物理 | 敦賀 | 粟野南 | 6 | 南光 美空 | なし | 奨励賞 |
| あさがおの花の色変わりの不思議について | 生物 | 敦賀 | 松原 | 6 | 田中 沙侑 | なし | 奨励賞 |
| ツバメ 調査隊！ | 生物 | 福井 | 義務教育 | 団体 | 附属4年2組 | 団体奨励賞 | 県教育委員会賞 |

**「福井県小・中学生科学アカデミー賞　日本原子力発電（株）社長賞」**

| |
|---|
| 福井大学教育学部附属義務教育学校 |
| 鯖江市鯖江東小学校 |

令和5年度 福井県小学校教育研究会理科部会

○ 研究主題

## 自然に親しみ、主体的に探究し、科学の有用性を実感する理科教育

○ 趣 旨

これからの予測困難な時代に生きていく子供たちにとって、社会の変化に主体的に関わり、感性を豊かに働かせながら、どのような未来を創っていくのか、どのように社会や人生をよりよいものにしていくのかという目的を自ら考え、自らの可能性を発揮し、よりよい社会と幸福な人生の創り手となる力を身に付けることが重要である。

子供が身近な自然に興味をもち、自ら問題を見いだし、深く対象と関わり、科学的に問題解決する学習活動を行っていくことを重視したい。子供が「やってみなければ分からない」「理科で得た学びがこんなに生活に役立っている」と実際の自然や日常生活を捉え直していくことが必要である。自分のもっている知識を事象に当てはめて考え、見通しをもって観察実験を行い、他者と対話しながら考察していくことで新たな知識を更新し、その知識を活用していくことができる子供の育成を目指したい。

また、理科で学んだことが身近な自然と関わっていたり、日常生活で役立っていたりすることに気付くことで、理科で学んだことの有用性を感じ、理科は将来にわたって必要な学びであるという思いをもたせたい。さらに、自然への理解を通して、自然を愛する心情や主体的に問題を解決しようという態度を育みたい。

そのためには、これまでのように「体験を重視した問題解決」を重んじ、実感のともなった理解につなげていくことが大切である。また、思考力・判断力・表現力の育成を図る観点から、「信頼できるデータが得られる観察・実験を十分に行い、その結果を整理し、子供自身が考察する学習活動」の充実を図りたい。

○ 研究推進上の留意事項

1 子供が目的意識や問題を見いだせるような自然事象との出会いを工夫する。
2 理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験に取り組めるように、 観察・実験のめあてを書かせるなど問題を明確にする工夫を行う。
3 観察、実験前の予想や仮説の設定の場面や観察、実験後の考察の場面などでは、 話し合い活動などの言語活動を取り入れ、主体的・対話的で深い学びの実現を図り、資質・能力を育成する。
4 結果や考察をまとめるときには、積極的に科学的な言葉や考え方を使って科学的な思考力・判断力・表現力の育成を図る。
5 教科書以外の本や資料、ICT等を活用し、身に付けた知識や技能を、実際の自然や日常生活の中で適用できるようにする。

# 令和５年度　福井県小学校教育課程研究集会研究発表資料

福井市湊小学校
山本　修平

| 部会名 | 理科 |
|---|---|

１　研究主題

自然に親しみ、主体的に探究し、科学の有用性を実感する理科教育
～理科的な見方・考え方を働かせる理科授業【「物のとけ方」を事例として】～

２　研究の概要

（１）　はじめに

まず、理科部会の主題について読み解いていきたい。理科教育における重要な要素として、児童が「自然に親しめること」、「主体的に探究できること」、「科学の有用性を実感できること」の３つを掲げている。教師は、日々の授業の中で、それらの要素をどのように実現していくかを考えていく必要がある。

「自然に親しめること」は、身の回りの現象や生き物に対する疑問や興味といった、児童の中に秘めている自然に対する知的好奇心を表出できるような授業を目指すことで実現できると考えられる。「主体的に探究できること」は、そういった児童の好奇心を基に、生まれた問題に対して、実験などで得られる根拠によって対話的に問題解決を行いながら、世界に対する知見を積み上げる喜びを感じさせることで実現できると考えられる。「科学の有用性を実感できること」は、その問題解決の結果から知見を得たり、他者と共有したりすることにより、身の回りの現象の仕組みを理解したり、説明したりすることができる機会を設けることで実現できると考えられる。

そういった観点をふまえて今回は、５年生で学習する「物のとけ方」の単元で、上記した要素を実現できるような実践を目指した。本稿では、今回の実践研究における中心的な内容として行った、再結晶の授業を取り上げる。その授業では、「水に溶けた物は、どのようにすればとり出すことができるのだろうか。」という中心発問に対して、自分の考えを根拠を示しながら記述させたり、その考えを基に、深まりのある対話的な活動を行ったりすることを通して、児童全員に「水に溶けた物を取り出す方法として水溶液の温度を下げることが挙げられること」を理解させることを目指したものである。ICT の活用にも触れながら、本研究の視点や成果と課題について詳しく述べていきたい。

（２）　研究の視点

①　主体的に学習に取り組むための学習課題づくり

単元全体として、子どもの興味・関心をもとに課題づくりを行うことを意識した。そのために、全員が自分の初発の予想や意見をもつことができるように、問題の意味を正確に捉えさせたり、記述する時間を十分にとったりした。この場面で自分の意見をもつことで、

結論が出た後の場面において、「自分の予想と結論はなぜずれてしまったのか」や、「結果を受け入れるためには、自分の解釈をどう修正したらよいか」といった概念変容が可能となると考えられる。また、他者の意見を聞く際にも、自分の意見との違いや共感できる点などを明らかにしやすい課題となるよう意識した。こういった課題作りを行うことで、全員が自分の意見をもち、結論や考察の場面で、友達の意見を単純に模倣するのではなく、自分の意見について、再考や修正をしながらより理科的な見方・考え方を働かせることができると考え、実践を行った。

② 対話を通して、考えを深めさせるための工夫

対話を通して課題を追求し、考えを深めさせるための方略として以下の 3 点を単元を通して授業に取り入れた。

1)個人の意見をもつ

深い対話を実現するためには、まず一人一人が考えを持つことが重要であるため、課題に対して個人で考える時間を設けた。全員が自分なりの考えを記述できるようにするために、根拠となる実験結果の取り扱いにも留意した。自身の考えを記述する際に根拠となる実験結果などについて、教室の側面に拡大して掲示したり、データをクラウド上に保存し、タブレット端末やモニター等の ICT 機器を用いて閲覧可能な状態にしたりした。そういった方略により、根拠を基に自分の意見を考えることができる環境作りを意識的に行った。

2)班で共有する

自分が書いた考えをグループで発表する時間を設けた。根拠を確認しながら、記述した自分の意見を伝えたり、相手の意見を聞いたりして、多様な意見の交換ができる場となるよう設定した。また、ときにはその場で質問や気付きを言い合い、個人個人が自身の意見をより深めていけるような声かけも行った。この場面でも、教室掲示やタブレット端末を用いて、根拠となったデータを全員が確認できるようにすることで、より深い対話が実現できるよう努めた。どのデータをもとにしたのかを明らかにしながら意見を発表することで、聞く児童はその意見をより深く理解できると考えられる。また、その考えに納得できるか、矛盾するデータがないかなど、批判的に考えながら聞くことで、より理科的な見方・考え方を働かせるような場面となるよう意識的に取り入れた。

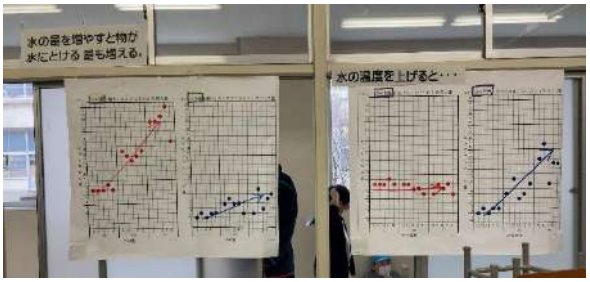



**図 1 教室側方の掲示**

3)全体で共有する

自分が書いた考えを全体で発表する機会を設けた。グループ外の児童の発表を聞くことで、グループでは得られなかったさらに幅広い意見に触れ、新しい知見を得たり、

自分の意見を考え直したりすることができる場として設定した。グループでの対話の場面と同様に、この場面でも教室掲示やタブレット端末を活用し、発表者の意見の根拠となったデータを全員が確認しながら聞けるように焦点化した対話を目指した。そうすることで、他者の意見に共感できる部分や、自分の考えと対立している部分を見出すことができると考えられる。その見出した意見を「付け加え」や「似ている点」、「少し違う点」として発表させ、さらなる対話の深まりの実現を目指した。

③ 学びを実感する振り返り

前述しているように自分の考えを予想、結論の各場面で書かせ、自分の思考の流れを可視化させた。また、友達の意見を板書に分かりやすく示し、様々な見方・考え方にいつでも触れられる機会を設けた。その２点を手立てとして、授業の中で起きた自分の考えの変化や、友達の意見で良かった意見とその理由、最終的に分かったこと、考えたことなどを明らかにさせ、振り返りとして書かせた。その際には、振り返りの視点を与え、全員が学びを実感できる振り返りが書けることを目指した。また、オンライン上の情報共有サービスを活用し、深い振り返りを目指した。

1)振り返りの視点

・今日、学習したことと分かったことは何か。「今日は、〇〇の学習をして〇〇が分かりました。」
・自分の考えの変化とその理由は何か。「最初〇〇と思っていたけど、××という意見に変わりました。わけは、（友達の意見）△△さんが□□と言っていたからです。（自分の経験）△△という実験結果を見て□□と考えたからです。」
・友達の意見で良かった意見は何か。「△△さんが言っていた□□という意見は良かったです。わけは・・・」
・新たな疑問やこれから生かせることは何か。「☆☆はどうなのかなと思いました。」「☆☆で利用できる知識だと思いました。」

図 2振り返りへのリンク

2)情報共有サービスの活用

振り返りの方法としてはタブレット端末を活用して“Padlet”という情報共有サービスを用いて行わせた。このサービスでは、今まで書いた振り返りが一覧で見ることができ、単元を通して、一貫した学習ができると考えられる。また、他者の振り返りも随時見ることができるため、他者の記述を参考にしたり、考えを知ったりすることができ、クラス全体で高め合うことができると考えられる。筆者は本実践だけではなく、理科の授業全体を通して、本サービスを利用して振り返りを記述させ

図 3振り返りの様子

ている。そのため、他の単元で学習した内容を振り返ることも可能である。このサービスを用いて、上記の視点に沿った振り返りを行うことで、より深い学びができるということが筆者の仮説の一つである。

〈単元の学習計画〉

| 小単元 | 時間 | 問題 | 活動内容 |
|---|---|---|---|
| 第一次　物が水に溶けるとき | 1 | 「溶ける」って何だろうか。 | ○「溶ける」の中でも「溶解」と「状態変化」の違いに気づき、本単元では「溶解」に着目する。<br>○物（食塩）を水に溶かして、気づいたことを話し合う。 |
| | 2 | 水に溶けて見えなくなった食塩はどうなったのだろうか。 | ○水に溶けて見えなくなった食塩がどうなっているか予想をたてる。<br>○水に溶けて見えなくなった食塩がどうなっているか明らかにする実験方法を考える。<br>①水を蒸発させる。②溶解前後で重さをはかる。 |
| | 3 | 水に溶けて見えなくなった食塩はどうなったのだろうか。 | ○予想を基に、実験結果の予想を行う。<br>○実験を通して、水に溶けて見えなくなった食塩がどうなっているかを明らかにし、結論づける。 |
| | 4 | | ○コーヒーシュガーを入れた液と片栗粉を入れた液を比べて気づいたことを話し合う。<br>○水溶液の定義について知る。 |
| | 5 | | ○コーヒーシュガーと片栗粉を入れた水をろ過し、溶けているか溶けていないか判断する。 |
| 第二次　物が水に溶ける量 | 6 | 物が水に溶ける量に限りはあるのだろうか。 | ○物（食塩・ミョウバン）が水に溶ける量に限界があるのか、また、物によって溶ける量の限界は違うのか経験を基に予想を立てる。<br>○条件制御に気を付けながら実験方法を考え、実験の予想を行う。<br>○実験を行い、結果を確認し、結論づける。<br>結論　決まった量の水に溶ける物の量には限りがあり、物によって水に溶ける量には違いがある。 |
| | 7・8 | 物が水に溶ける量に限りはあるのだろうか。 | |
| | 9 | 食塩やミョウバンを更に水に溶かすにはどうすればよいのだろうか。 | ○生活経験を思い返しながら予想を立て、実験方法を考える。 |
| | 10 | 食塩やミョウバンを更に水に溶かすにはどうすればよいのだろうか。 | ○水の量や水の温度を変えたときの、食塩やミョウバンの溶ける量を調べ、第７・８時で得られた量との比較を行う。 |
| | 11 | | |
| | 12・13 | 食塩やミョウバンを更に水に溶かすにはどうすればよいのだろうか。 | ○前時までの実験で得られたデータを基にグラフを作成し、結論づける。<br>結論　水の量を増やすと、物が水に溶ける量も増える。一方で、水の温度を上げるとミョウバンは溶ける量は増えるが、食塩はほとんど変わらない。水の温度を上げたときの物が水に溶ける量の変化は物によって違う。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Ｉ4 | 白い粉を見分けるにはどうすればよいか。学びを生かして考えよう。 | ○食塩とミョウバンを溶解度の違いを用いて見分ける発展的な課題に取り組む。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 第三次　水に溶けたものをとり出す | Ｉ5（本実践） | 水に溶けた物は、どのようにすればとり出すことができるのだろうか。 | ○前時で溶かしたミョウバンが再結晶している様子を観察し、水に溶けた物を取り出すにはどうすれば良いかについて仮説を立てる。温度に注目し、実験を行い、「温度を下げることで、溶けられなくなった分を取り出すことができる」と結論づける。<br>結論　水に溶けた物は、水溶液を冷やすことでとり出すことができます。<br>○また、食塩についても同様に実験を行い、食塩は温度を下げても取り出せないことを確認する。 |
| | Ｉ6 | 水に溶けた物は、どのようにすればとり出すことができるのだろうか。 | ○前時で食塩は水溶液の温度を下げても取り出すことができなかったことをふまえ、取り出す方法を考える。<br>○水を蒸発させて、溶けている物を取り出す実験の結果を確認し、結論づける。<br>結論　水を蒸発させると溶けている物を取り出すことができる。 |
| | Ｉ7 | まとめ | ○物の溶け方について今までの学習を振り返り、学んだことをまとめる。 |

(3)　研究の実践

①　前時の振り返りの共有

前時の振り返りの中でも本時の内容に触れている記述をした児童を指名し、その記述を読ませることで、①「水に溶ける量は水の量を増やすと増えること」②「水の温度を上げるとミョウバンは溶ける量が増えるが、食塩はほとんど変わらないこと」③「水の温度を上げたときの溶ける量の変化の仕方は溶かす物によってちがうこと」の３点を思い出させた。その時、食塩とミョウバンの温度による溶解度についての実験結果をまとめたグラフを教室側方に掲示し、着目させた。

②　問題の提示

前時で大量にミョウバンを水に溶かしたことを思い出した段階で、それを取り出すにはどうすればよいかを教師から投げかけた。その時、「ミョウバンは大切なものだから。そのためにみんなの力を借りたい」という設定を加味するなど、それを考える理由付けを行った。また、「とり出す」という言葉について、粉の状態に再び戻すことと説明し、本時で目指したいことは何かを、全員が理解できるようにした。その後、主発問として「水に溶けた物は、どのようにすればとり出すことができるのだろうか」を板書した。

③　仮説の共有

主発問はクローズドクエスチョンであるため、答えは 2 択であることをあらかじめ伝え、仮説とその理由を考えさせた。その後、班での共有を行い、全体での共有も行った。すると、「できる」が圧倒的に多数であった。その理由としては、「食塩水を蒸発させると食塩が出てくるから」や「冷やすと出てくるイメージがあるから」といったものが挙げられた。一方、「できない」の理由としては、「水溶液になっても中に存在するのは確かだけれど、形が変わってもうとり出すことはできないから」といったものが挙げられた。

図 4 予想を書く時間を十分にとる

④　事実の確認

仮説の共有が済んだところで、前時で使用した 60 度の水にミョウバンを溶かした水溶液を用意し、その中身を確認させた。時間の経過とともに、自然に温度が下がり再結晶した状態になっているものである。その時の児童らの反応は純粋なもので、驚いている様子が見られ、「なぜだろう」とつぶやく児童もいた。各班の実験で用いたミョウバン溶液も提示し、全ての班の溶液が同じ状態になっていることを確認させた。その不思議な気持ちに沿って、主発問を解決するための発問として「ミョウバンがとり出せたのはどうしてだろうか」と投げかけた。

図 5「なぜだろう」と思わせる見せ方

⑤　現象に対する仮説の共有

その驚くべき事実の仮説をたてさせ、同様に、班、全体でその仮説の共有を行った。既習内容である、ミョウバンの温度による溶解度の違いに注目して仮説を理由付けを行っている児童が多かった。「ミョウバンは温度が上がれば溶ける量が増えるが、その逆で、温度が下がれば溶けられなくなって出てくる」（仮説 A）という考えである。その考えを発表した児童は、教室側方のグラフを指さしながら発表しており、聞いている児童らは頷きながら、理解している様子で、多数の賛同を集めた。一方で、「片栗粉は溶けておらず、混ざっているだけ」という実験結果を iPad に保存された実験結果のデータから思い出した児童もいた。その児童は、「ミョウバンも実は片栗粉のように混ざっているだけで時間の経過とともに下に沈んできただけ」（仮説 B）

と発表した。これも全員、頷きながら聞いており、賛成・反対に関わらず、根拠を示しながら意見を発表することで、意味理解が可能となった。

⑥　実験

今回の実験は、再結晶しているミョウバン水溶液をさらに冷やすとどうなるか確認するというものである。実験の状況を説明し、条件制御を意識させるために、実験前に変える条件と変えない条件を挙げさせた。変える条件は水の温度、変えない条件は水の量であるが、５年生で行った実験で毎回確認していたためか、児童らは理解できている様子であった。実験の方法が確認できた段階で、自分の仮説が正しいとするなら、どのような実験結果が予想されるか考えさせた。仮説 A を支持する児童は溶けられなくなってミョウバンが出てくる。仮説 B を支持する児童は、温度によって変化はないと実験結果を予想した。

⑦　実験結果の確認と結論づけ

「冷やしたらとり出せた」という結果から、水に溶けた物は冷やせばとり出せるという結論づけを行うことができた。

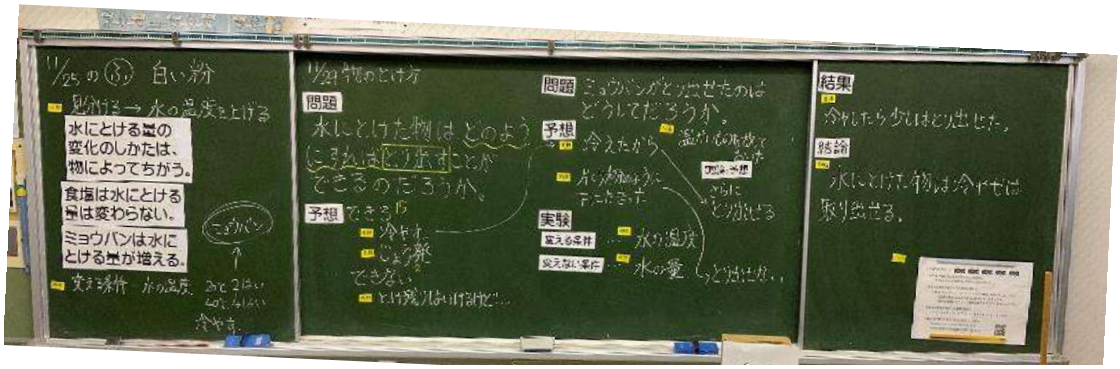



図 ６本実践の板書

⑧　振り返り

振り返り活動では、一人一人が仮説をたてるときにどう考えたのかから始まり、実験の条件について、また、実験中の考えや考えの変化、実験結果を基にした結論についてと、１時間の授業での自身の思考の流れを詳細に振り返ることができていた。中には、共有の際に得ることができた友達の意見で感化されたものであったり、結論を裏付ける実験結果の画像であったりを加えて振り返りを書いている児童もおり、深い振り返りであったと言える。

図７振り返りを記述する様子

今日、水に溶けたミョウバンはどうすればとり出せるのかを考えました。私は冷やせばいいと考えました。なぜなら、温めたのだから、冷やしたら冷やした分だけ取り出せると思ったからです。早速実験してみました。冷やしてみると1分くらいで、少しつぶつぶが見えてきました。2から3分ぐらいすると、とても溶けました。ここからけつろんは、ミョウバンを冷やすと温めたミョウバンが出て来るということがわかります。食塩では冷やしても取り出せないと思いました。なぜなら、温めても溶けるりょうが変わらなかったので、冷やしても、溶ける量は変わらないのかなあと思いました。結果を知りたいです。

図８児童が記述した深い振り返りの例

３　成果と今後の課題

（１）成果

1) 主体的に学習に取り組むための学習課題づくりについて

課題設定に関しては、「再結晶」を授業で取り扱ったことで、子どもたちが現象に対する仮説をたてたり、結果を考察したりする際に、興味・関心をもちながら取り組むことができた。児童の中には「なぜ放っておいただけなのに出てきたのだろう」と自発的に考えた者もおり、意欲を引き出す課題であったと考えられる。

仮説をたてる場面では、前時までの実験結果や理科のキーワードなどを理科室側方に示したり、撮影された板書を児童用タブレットの中に保存したりすることで、より理科的な見方・考え方を働かせながら行うことができた。ほとんどの児童が根拠を示しながら、仮説を書き、それを班や全体で共有することができた。また、書くことが苦手な児童への配慮としても、それらの支援や「今までの写真を見てもいいよ。」「理科の言葉を使って書いている子もいる。」などの声かけが効果的であった。子どもたちが理科的な言葉を理解した上で使っており、日頃の指導が生きていると考えられる。最初に問題があり、最後に振り返りを書くことを続けることで、子どもたちの力がついてくるほか、理由を書くようにしていることで、理科的な思考の力がついてきていると捉えられる。

再結晶を見たときに「冷やされたから」という意見と「時間が経って底に現れたから」という意見の 2 つの意見が想定通り出て、共有の中で比較することができた。どちらの意見も前時までの学習を根拠として示していたため、児童にとってよく分かり、より詳しく比較できたと考えられる。しかし、比較はできたものの批判的な意見が出にくかったため、根拠を基にした反論ができるような環境作りや指導などは理科的な問題解決の力を身に付けさせる上では課題である。

条件制御の場面では、繰り返し指導してきたことが生きたのか、全ての児童が正確に実験の条件を把握することができていた。5 年生の単元ではこの条件制御の力は非常に重要となっており、それを育成するために、実験があるごとに「変える条件」と「変えない条件」を明示的に書かせ、全体で共有するという流れをとることが一定の有効性があると実証された。

2)学びを実感する振り返りについて

毎授業の終末に振り返りの視点をしめしながら振り返りを書かせていたことが今回満足のいく振り返りを記述できたことにつながったと考えられる。手法としては、タブレット上での意見交換サービス “Padlet” を用いた振り返りである。ほかの児童がどのような振り返りを書いているのかがリアルタイムで共有できる。このことは、多様な考え方に触れ次の学習につなげることができたり、書くのが苦手な児童への配慮となったりと有益であった。前回の児童の振り返りから本時の学習課題や実験方法などが決まり、仮説だてや実験を通して、結論づけがなされ、また振り返りが行われる。それが再び次の授業の課題につながるという一連の流れを繰り返し行うことで、見通しを持った授業や既知の内容を根拠とした意

見交換、自身の学びのプロセスの可視化とメタ認知が可能となると考えられる。これはどの学年のどの単元の理科の授業でも重要な視点であると考えられるため、今後も実践していきたい。

（２）課題

理科的な問題解決に向けた活動をさせるために、片栗粉の意見などをもっと取り上げることや、どこまで温度を下げるとよいかなど、自分達で考える学習をするのもよかった。問題が複数あり、煩雑であったため、初めの問題を「ミョウバンが溶けた水溶液からさらに取り出すことができるのだろうか。」にすることに焦点化し、その分、話し合いなどもじっくり行ってもよかった。グループでの話し合いができているため、それをさらに深めさせたい。一人一人の意見を一つにまとめる活動をすると、もう少しグループでの話し合いが深まるのではないか。他者の意見と自分の意見を比較することはできていたが、他者の意見に対して、根拠を基にした批判的な意見を対話の中で出てくる場面が少なかった。そういった批判的な対話が可能となるよう、環境作りや指導を行っていく必要がある。

# 令和5年度　福井県小学校教育課程研究集会研究発表資料

**南条郡理科部会**

| 部会名 | 理科 |
|---|---|

## 1　研究主題

自然に親しみ、主体的に探究し、科学の有用性を実感する理科教育
～ICT機器や理科レクションシートを活用し、主体的に探究する児童の育成～

## 2　研究の概要

（1）はじめに

理科の学習は、児童が自然に親しむことから始まり、自然に興味をもつ自ら課題を見いだすことが大切である。令和４年度県小学校理科研究大会鯖丹大会研究紀要には、以下のように記載されており、小学校段階での「自然に親しみ、自ら課題を見いだす経験」の重要性が指摘されている。

> また、小学校学習指導要領の目標にある「自然に親しむ」ことは、中学校学習指導要領の目標「自然の事物・現象に関わり」につながる。「自然の事物・現象に関わるとは生徒が主体的に問題を見いだすために不可欠であり、学習意欲を喚起する点からも大切なことである。」とあることからも、小学校の段階から十分に自然に親しみ、自ら問題を見いだす経験を重ねていくことが重要だと分かる。（研究の概要p.4より）

野外に出て実際に自然にふれることは、自然に親しむスタートになる。そして、身近な自然を観察したり、現象を記録したりし、自ら課題を見いだし、その課題を主体的に探究し、科学の基本的な概念を習得していく。しかし、観察実験技能の低い小学生には、観察、実験、そして、その記録は大変難しくハードルが高い。例えば、観察したものを正確にスケッチするのはなかなか難しく、スケッチすることに目的がおかれてしまい、関心や意欲をもって対象と関わり、自ら課題を見いだし、それを追及していく活動がおろそかになったりする。その問題を解決する一助がICT機器である。ICT機器を活用することにより、今まで以上に簡単に、観察、実験、記録を行い、自ら課題を見いだし、追究していく過程に力点を置くことができる。また、ICT機器は実験観察の記録場面だけでなく、情報やアイデアを共有し協力して問題解決に取り組む協働的な学び、視覚的な情報提供による学習への意欲付けなど様々な場面にも有効活用できる。このようなICT機器の有効性に着目し、より主体的に探究する児童の育成を目指す。

主体的に探究するには、自分がこの学習でどのようなことを学んだか、何が分からないのかなどのメタ認知が大切である。そのためには、学習を単に振り返るのではなく、目的意識をもち振り返ることが必要である。そこで、理科レクションシートを活用し、目的意識をもち学習を振り返らせ、主体的に学習に取り組むことができるようにする。

（2）研究の手立て

南条郡理科部会では、まず、「ICT機器の活用」を通して、研究主題を達成しようとした。しかし、ICT機器の活用だけでは主体的に探究する児童の育成は不十分であると感じ、「理科レクションシート」も活用し、研究

主題の達成を目指した。

「ICT機器の活用」

ICT機器を活用するポイントを、①観察実験の観察・記録②学びの共有③観察実験への意欲付けとし、各学校で実践をすることにした。各校の取り組みは研究の実践で紹介する。

「理科レクションシート（リフレクションシート）の活用」

リフレクションシートの活用は、南越前町立河野小学校で実践されたものである。リフレクションシートについては、第56回全国小学校理科研究大会香川大会で新木康伸氏（福井県　坂井市平章小学校教諭）が発表した実践の中で紹介されている。「リフレクションシートとは、毎時間、考えたり感じたりしたことを書き綴っていく物で、書き綴った物を他者とも共有できる。このシートの活用で、児童が新たな疑問をもつ、自分の学びを表現させることで理解が深まる、教師側が子どもの学びを見取ることができる」と新木氏は述べている。このリフレクションシートを活用した取組を研究の実践で紹介する。

（3）研究の実践

【ICT機器の活用】

Ⅰ　単元名　こん虫を調べよう(3年)　今庄小学校・・※活用ポイント:①観察実験の観察・記録②学びの共有

〇動く昆虫の観察<デジタルカメラ、ものすごい図鑑>

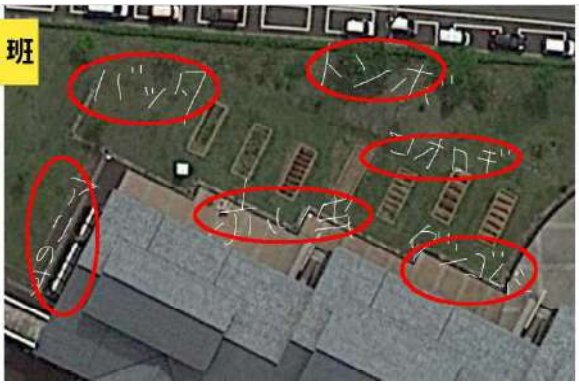
従来の観察・スケッチの場合、虫かごやルーペを用いることが多いが、かごの見にくさや見えづらい角度があること、また捕まえた生物が動いてしまい自分が書き始めた状態で留め起き記録するのが難しいこと、という問題があった。そこで、自分たちで捕まえた節足動物などを写真に撮り、その写真を使って、からだのつくりを観察・スケッチをした。また、写真では撮る事ができなかったり、見づらかったりした部分は、ものすごい図鑑（NHK for school）の画像などを用いて調べた。ICT機器の活用でより詳しく動物を観察できた。

<ものすごい図鑑の例>

〇シートで共有<ジャムボード>

①一枚のシートで意見を共有

各自の観察・スケッチ記録の後、昆虫などの生物が実際に学校敷地内のどこでどのようにして活動していたのかをクラスで共有することにした。共有にはジャムボードを用い、一枚のシートに校内の地図を背景とし、各班で昆虫などの生物をつかまえた場所を書き込んだ。このシートに採集した昆虫の名前を記入することにより、いたところ、いた理由について考えやすくなった。




<シートに昆虫の名前を記入したシート>

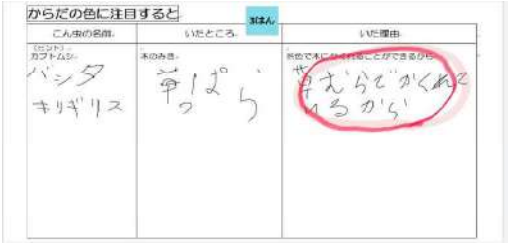
②シートにそれぞれに意見をまとめたり書き込みをしたりした例

ジャムボード上で、各班の考察やまとめをシートに書きこませることで、他班のまとめた意見をタブレット上で知ることができた。それを教師側で投影し、比較考察することもスムーズに行えた。また、大切な語句や視点など朱書

<シートに考えを記入している様子>

きを加えたり下線など強調させたりすることも簡単にでき、児童の学びを共有しやすかった。ただ、シートを共有化したことで、ほかの班のシートに間違えて記入するなどの問題が起こった。シート共有の経験を積むことでこうした問題は少なくなると考える。

＜情報を共有したシートの例１＞



＜情報を共有したシートの例２＞

2　単元名　流れる水のはたらき(5年)　河野小学校・・・・・※活用ポイント①観察実験の観察・記録

〇野外観察の記録<タブレット端末動画撮影機能>

＜河川を観察にいく児童＞

河野小学校校区には、近くに河野川をはじめとして河川がいくつか流れている。例年、それらの河川に出向いて、水の流れの速さと石の大きさや河川の形との関係などを観察している。昨年度は豪雨のために全校の中で数名の児童が被災した。被災した児童がいる場合には指導に配慮することになっているが、幸いなことに5年児童は4人とも被災を免れた。そのため、5年単元「流れる水のはたらき」の学習については、通常通りに学習を進めることができた。

河川の観察では、児童はタブレットを使い、水の流れや川岸の崩れ方を記録した。野外観察は、何回も行くことはできないが、映像として観察したものが記録されているので、後日、細かい点についても、もう一度観察することができた。

3　単元名　魚のたんじょう(5年)

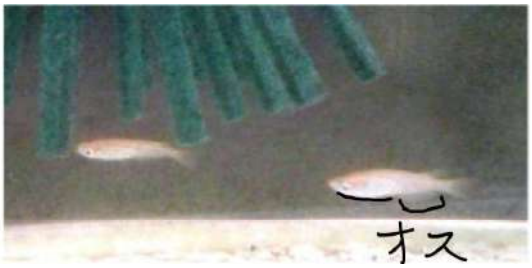
河野小学校・・・※活用ポイント　①実観察実験の観察・記録③学習への意欲付け

〇画像の並べ替えと理由説明　<Googleスライド>

5年生は、「植物の発芽と成長」でインゲンマメを使って、植物の発芽、成長を学習している。その後、動物の発生過程の観察対象としてメダカの卵の観察を行う。それは、「人のたんじょう」の学習にもつながっている。卵の観察への意欲を持たせるため、まず、教科書の画像に興味を持たせたいと考えた。そこで、Googleスライドを使い、ランダムに並べた画像を児童に並べ替えさせることにした。この活動により、児童は画像を細かい点まで見て、写真を意欲的に並べ替えた。その後、その理由を意見交換させることで、他者の気付きを共有することができた。

○動くメダカの撮影　＜タブレットカメラ機能＞

ビーカーの中にメダカを一尾ずつ入れ、そのビーカーを児童に二つずつ配付した。そして、そのメダカがオスかメスかを観察させ、性別の違いで分けさせた。また、水槽内のメダカの様子をカメラで写して、オスとメスに分ける活動をした。静止画像なので、観察しやすかった。また、性別を見分けた根拠に印をつけさせることで、どの点に注目したか共有することができた。



＜撮影したメダカの性別の根拠を説明した例＞

4　単元名　あたたかくなると（4年）河野小学校・・・※活用ポイント ①観察実験の観察・記録

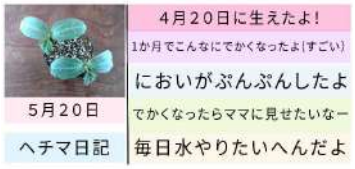
○デジタル観察日記の作成＜タブレットカメラ機能、skymenu発表ノート＞

4年生の「あたたかくなると」の単元では、1年間の植物や動物の様子についての観察計画を立てる。その学習を助けるために、右の記録カードが理科ワークについていて、継続的に観察できるようになっており、記録カードの書き方も丁寧に説明されている。タブレット端末が整備されていないときは、この記録カードを活用し、サクラやヘチマ等を継続的に観察、記録していた。しかし、この記録カードを使ってみて以下のような問題点を感じていた。

・対象物が複雑で児童が思っているようにスケッチできず、意欲が続かない。
・スケッチすることに意識が向いてしまい、対象物を詳細に見ない。
・前回の記録との比較が難しい。
・スケッチに時間がかかりすぎたり、個人差が大きかったりして、全体指導が難しい。

これらの問題点を解決するために、タブレット端末のカメラ機能とスカイメニューアプリの発表ノート機能を活用し、デジタル観察日記をつくることにした。

児童は、右の写真のように、タブレット端末を使って、対象物を撮影し、そのデーターをskymenu（発表ノート）に記録していく。記録したものの例が写真である。観察したことを1ページにまとめ、次に観察するときは、新たにページを作り観察日記を作成していった。令和4年度は、対象物をサクラ、ヘチマ、スイセンの3種類の植物にし、1年間を通してデジタル観察日記を作成した。令和5年度は、使える色を制限した。そうすることにより、より効率的に観察できた。

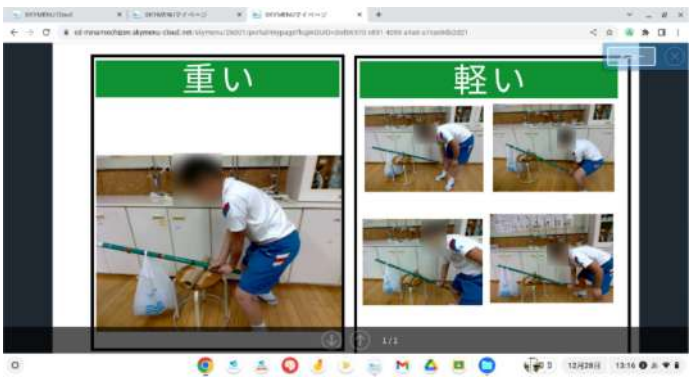


5　単元名　てこのはたらき　（6年）南条小学校・・・※活用ポイント ①観察実験の観察・記録　③学びの共有

○動的な実験の記録と提示　＜タブレットカメラ機能＞

＜第1時＞

約5kgのおもり（砂を入れた袋）を持ち上げ、その重さを体感した後、より軽く袋を持ち上げるにはどのような物があるかを考える。その後、指導者から提示された道具（てこ）を使う。その際、児童から「こっちの方が軽い。」や「重く感じる。」という言葉が出てきた。「軽いとき」と「重いとき」の様子をタブレットで撮影した。



＜第2時＞

前時の画像を活用し、おもりの位置や手の位置に印を付けることで、おもりの位置、手の位置が違うことを児童は視覚的に気付いた。その後、「てこの用語（支点・力点・作用点）」を説明し、画像のどの点が支点、力点、作用点になるのかを確認した。作用点のはたらきを調べるには、ほかのどの条件を変えてはいけないのかを考えさせたあと、条件制御して、力点における力の違いを調べる実験を行った。

〇実験画像の提示

＜第3・4時＞

つりあうときの条件を班ごとに調べる実験では、つりあったときの様子をタブレットのカメラ機能を使い撮影した。多くの班が撮影した画像を提示し、児童に気付いたことを話し合わせた。話し合いを通して、「支点からの距離」、「おもりの数」に何らかの関係があることに気が付き、自分たちでつり合いのきまりを見つけることができた。

＜つりあうときの条件を様々な班で記録＞

6　単元名　天気の変化（5年）湯尾小学校・・・※活用ポイント ③学習への意欲付け

〇AR(拡張現実)の使用＜アースボールの活用＞

5年「天気の変化」の単元で、アースボールを活用した。アースボールは今の地球が見える地球儀で、専用アプリをインストールしたスマホやタブレットを地球儀にかざすと、AR技術を活用した天気データー(気温・雲の様子・雨)、昼と夜の地球儀などを見ることができる。5年「天気の変化」では、雲の動きを1週間前からの1時間ごとのデータをスライドショーで見た。

〇全天撮影　＜「RICOH THETAの活用＞

360°撮影可能なカメラを使い全天を撮影し、雲量を測定した。

7　単元名　月の形と太陽（6年）湯尾小学校・・・※活用ポイント ③学習への意欲付け

〇AR(拡張現実)の使用＜アースボールの活用＞

アースボールは、アプリ上で地球を月の姿に変えることもできる。そこでは、ふだんは見られない月の裏側、月の地名や地形、「うさぎ」の形を見ることができたり、月と地球の大きさを比べたりすこともできる。さらに、アポロ計画の着地地点も知ることができる。児童は、その月の様子を興味深く見ていた。

8　単元名　大地のつくり（6年）・・・・・※活用ポイント ①観察実験の観察・記録　③学習への意欲付け

〇観察できない地層の観察　＜Google Earthの活用＞

画像検索で、地層が観察できる場所を調べて、ストリートビューで探した。その後、Google Earthにて、事前に調べた地点を繋げて「観察ツアー」を作成し、児童にリンクを配付した。児童はそのリンクを使って、地球上の様々な場所の地層を観察した。

＜ICT機器活用とその効果＞

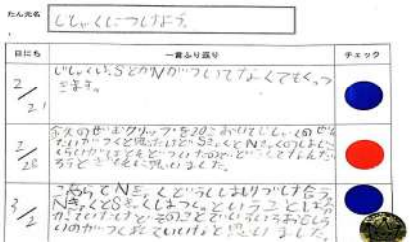
郡内小学校のICT機器の活用とその効果について、評価の観点ごとに以下にまとめた。

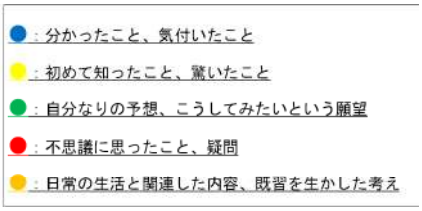
| 【評価の観点とＩＣＴ活用の効果】 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 関連する評価の観点 | 学年 | ＩＣＴの活用 | 使用したもの | 活用の効果 |
| 知識及び技能 | 6年 | 「てこのはたらき」<br>実験の様子をタブレットで撮影し、その映像から力点、支点、作用点の関係を考えた。 | タブレット<br>（カメラ機能） | 実験の様子を撮影しその画像を使うことで、力点、支点、作用点の場所や条件制御した実験についても、視覚的に理解できた。 |
| 知識及び技能 | 6年 | 「大地の変化」<br>Google　earthを使って、離れた地域の地層を画像で観察した。 | Google　earth | 実際には難しい地層の野外観察を、映像で実施することができ、地層についての理解が深まった。 |
| 知識及び技能 | 5年 | 「魚のたんじょう」<br>動くメダカを撮影した。 | タブレット<br>（カメラ機能）<br>発表ノート | 動くメダカを撮影した画像を使って、それを発表ノートにはり、メダカの性別がわかったところに印を付けさせ、話し合うことで、メダカの性別について深く知ることができた。 |
| 知識及び技能 | 5年 | 「流れる水のはたらき」で河川の様子をタブレットのカメラ機能を使って撮影した。 | タブレット<br>（カメラ機能） | 近くの河川をタブレットのカメラ機能を使って、河川のはたらきに関する画像、動画を撮影した。後日、何回も繰り返し確認することで、河川のはたらきへの理解が深まった。 |
| 知識及び技能 | 5年 | 「魚のたんじょう」<br>メダカをタブレットのカメラ機能を使って撮影し、判断基準を指摘した。 | タブレット<br>（カメラ機能） | 動くメダカを撮影し、観察することで雄、雌の区別ができ、メダカの特徴について理解しやすくなった。 |
| 知識及び技能 | 5年 | 「天気の変化」<br>全天が映るカメラを使い、変化する雲の動きを撮影した。 | ３６０°撮影可能なカメラ | 変化する雲の動きを観察することで、天気の変化と雲の動きを関係づけることができた。 |
| 知識及び技能 | ４年 | 「あたたかくなると」<br>継続的に植物をタブレットのカメラ機能を使って撮影し、発表ノートで観察日誌を作成した。 | タブレット<br>（カメラ機能）<br>発表ノート | 写真を活用することでより植物の特徴をとらえることができたり、記録を蓄積していくことで比較して観察したりすることができた。<br>児童の個人差が少なくなり、全体指導がしやすくなった。 |
| 知識及び技能 | 3年 | 「こんちゅうを調べよう」<br>デジタルカメラで昆虫を撮影し、その画像をもとにスケッチした。 | デジタルカメラ | 動く昆虫をカメラで撮影することで、時間をかけずにより簡単にスケッチすることができた。 |
| 知識及び技能 | 3年 | 「こんちゅうを調べよう」<br>ものすごい図鑑を使って、撮影した昆虫をより詳しく観察した。 | ものすごい図鑑（NHK　for school） | ものすごい図鑑（デジタル教材）の画像を大きく拡大し、細かい部分まで見たり、３Ｄで回転させ観察したりすることで、昆虫の特徴について正しく理解することができた。 |
| 思考、判断力、表現力 | 6年 | 「てこのはたらき」<br>つりあいた天秤の写真をタブラットで撮影し、その映像をもとに話し合った。 | タブレット<br>（カメラ機能） | 実際につりあった天秤の画像を数多く共有することで、つりあいについての話し合いが深まり、自分たちできまりを見つけることができた。 |
| 思考、判断力、表現力 | 3年 | 「こんちゅうを調べよう」<br>ジャムボードを使って、見つけた昆虫の場所を一枚のシートにまとめたり、昆虫の色と住んでいた場所について話し合ったりした。 | ジャムボード | 昆虫を見つけた場所、活動の様子について、他の児童の考えを自分の考えと比較し昆虫の色や活動についてを深く考えることができた。 |
| 主体的に学習に取り組む態度 | 6年 | 「月の形と太陽」<br>アースボールを使って、天体の変化を学習した。 | アースボール | 天体に関する画像を見させることで、月の観察への意欲が高まった。 |
| 主体的に学習に取り組む態度 | 5年 | 「魚の誕生」<br>メダカの発生の過程を並び替えさせた | Googleスライド | メダカの発生に関して、関心・意欲が高まり、主体的に観察しようとする意欲が高まった。 |
| 主体的に学習に取り組む態度 | 5年 | 「天気の変化」<br>ＡＲ技術を使ったアースボールを活用し、雲の動きを見た。 | アースボール | 1時間ごとの雲の映像を1週間分見ることで、自然現象への観察の意欲が高まった。 |
| 主体的に学習に取り組む態度 | 5年 | 「月の形と太陽」<br>アースボールを使って、月の表面を疑似観察した。 | アースボール | 月の表面、月の裏側など普段見ることのできない画像を見ることで自然現象への観察の意欲が高まった。 |

南条郡のＩＣＴ活用を関連する評価の観点ごとにまとめてみると、思考・判断・表現、主体的に学習に取り組む態度に関する項目は少なく、知識・技能の項目が多かった。やはり、ICT機器は視覚的な学習場面や日常見ることができない映像による児童の観察への意欲喚起に使いやすいことを改めて感じた。そこで、ICT機器の活用だけでは主体的に探究する児童の育成は不十分であると感じ、理科部会会誌（令和４年度　No.５８）に記載された「リフレクションシート」を活用し、研究主題の達成を目指した。

【理科レクションシート】

先行実践は、新木康伸氏（福井県　坂井市平章小学校教諭）が第56回全国小学校理科研究大会香川大会で発表しており、右のようなリフレクションシートを活用した実践である。氏は、児童の一言振り返りを色別シールを使って評価している。このシートを使った成果は、①単元を通して、新しい知識を得ていることや自分の考えが変わっていることに気付くことができた②自ら問いを立てることで、意欲的に主体的な学びにつながった③シールの色を変えたことでいろいろな観点で振り返りを書くようになった、と報告している。そこで、河野小学校では、このリフレクションシートの取り組みを一部変更して行い、主体的に自然現象に対する児童の育成を目指した。




＜変更点＞

○名称変更　　リフレクションシート　→　理科レクションシート

○評価方法変更　振り返りを自己評価にし、「し、わ、つ、ふ、み」とチェックさせる。もしくは、指導者側で項目を指示する。

し：したこと、わ：わかったこと、つ：次にやりたいこと

ふ：ふしぎにおもったこと、み：生活の中で見付けたこと

○評価シールの不使用　　自己評価なので指導者側のシールは貼らず、自分で評価する。

上記のように変更した、理科レクションシート（以下、シートとする。）を第3年「じしゃくにつけよう」、第6年「水溶液の性質とはたらき」で次のように使った。

①授業の振り返りの段階で、児童は1時間の振り返りを記入する。

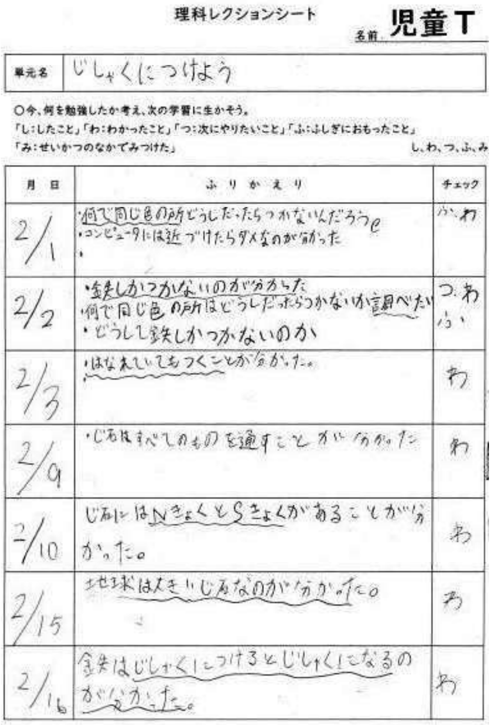
②記入した振り返りを、チェック項目に照らし合わせて自己評価する。

③単元の最後に自己変容を確認する。

Ⅰ　単元名：じしゃくにつけよう(3年)

単元目標：磁石を身の周りの物に近づけた時の様子に着目して、それらを比較しながら、磁石の性質について調べる活動を通して、それらについての理解を図り、実験などに関する技能を身に付けると共に、主に差異点や共通点を基に、問題を見いだす力や主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

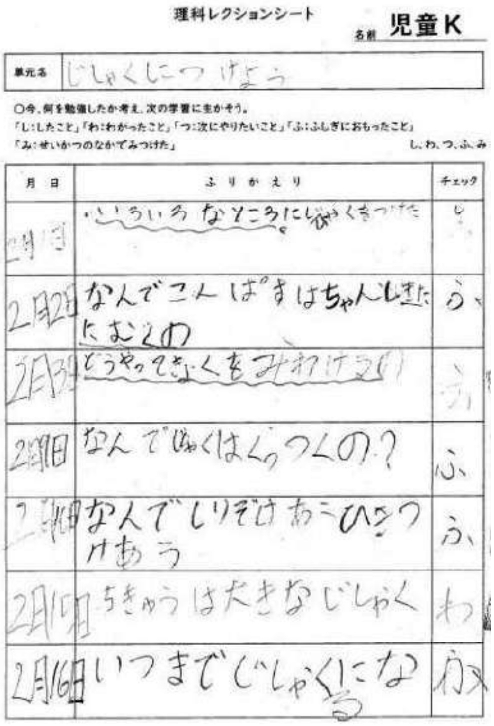
本単元では、児童は身近にある磁石について科学的に学習する。「磁石」は離れたところにある物を引きつけるという不思議な物で、どうして引きつけられるのか、どうしてＮ極は北を指すのか、などたくさん疑問点が出てくる対象である。このように、磁石の単元は児童の主体的な学びを育成しやすい単元であると考え、シートを使って主体的に探究する力の育成を目指した。以下作成したシートを紹介する。


理科レクションシート　名前 児童Ｔ

単元名　じしゃくにつけよう

○今、何を勉強したか考え、次の学習に生かそう。
「し：したこと」「わ：わかったこと」「つ：次にやりたいこと」「ふ：ふしぎにおもったこと」
「み：せいかつのなかでみつけた」　し、わ、つ、ふ、み

| 月日 | ふりかえり | チェック |
|---|---|---|
| 2/1 | ・何で同じ色の所どうしだったらつかないんだろう ・コンピュータには近づけたらダメなのが分かった | ふ、わ |
| 2/2 | ・鉄しかつかないのが分かった 何で同じ色の所はどうしだったらつかないか調べたい ・どうして鉄しかつかないのか | つ、わ、ふ |
| 2/3 | ・はなれていてもつくことが分かった。 | わ |
| 2/9 | ・じ石はすべてのものを通すことが分かった | わ |
| 2/10 | じ石にはNきょくとSきょくがあることが分かった。 | わ |
| 2/15 | 地球は大きいじ石なのが分かった。 | わ |
| 2/16 | 鉄はじしゃくにつけるとじしゃくになるのが分かった。 | わ |


理科レクションシート　名前 児童Ｋ

単元名　じしゃくにつけよう

○今、何を勉強したか考え、次の学習に生かそう。
「し：したこと」「わ：わかったこと」「つ：次にやりたいこと」「ふ：ふしぎにおもったこと」
「み：せいかつのなかでみつけた」　し、わ、つ、ふ、み

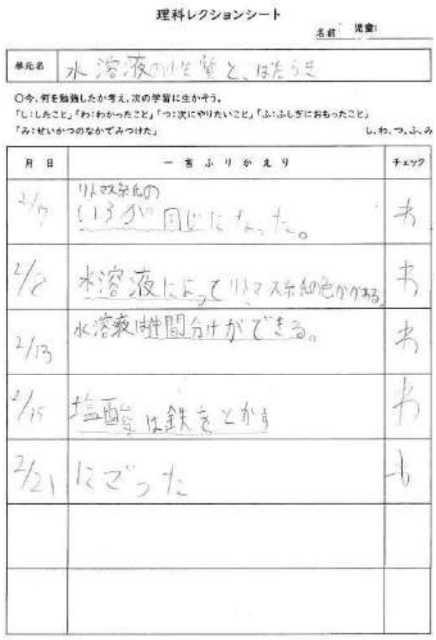
| 月日 | ふりかえり | チェック |
|---|---|---|
| 2月1日 | いろいろなところにじしゃくをつけた | し |
| 2月2日 | なんでこんぱすはちゃんとしまたになるの | ふ |
| 2月3日 | どうやってきょくをみわけるの | ふ |
| 2月9日 | なんでじゃくはくっつくの？ | ふ |
| 2月10日 | なんでしりぞけあうひきつけあう | ふ |
| 2月15日 | ちきゅうは大きなじしゃく | わ |
| 2月16日 | いつまでじしゃくになる | ふ |

児童Ｔは、疑問に思ったことの記述があり、その答えになる学習後には、その疑問への解答をふりかえりに記入している。児童Ｋは、単元の後半で磁化したクリップがいつまでも磁石になるのかに疑問をもった。その疑問をクラスで共有し、疑問を解決するための実験（磁化したクリップにクリップをつけ放置する実験）をクラスで考え実施した。思っていた以上に磁力が継続し児童は驚いていた。シートでは紹介していないが、学習を苦手としてる児童Ｃはなかなか振り返りを記入することができなかった。そこで、指導者が分かったことは何かと聞くことにより、「し」に関した振り返りを記入することができた。「し」に関しては理科の学習を苦手としている児童のために設定した。また、シートを次時の最初に班で見合う活動を行った。このようなシートの共有を通じて、児童同士の学びの共有や意見交換を促すことができた。自己と他者とを比較することができ、そのことが次の学習への意欲につながった。

2　単元名：水溶液の性質とはたらき（6年）

単元目標：水に溶けている物に着目して、それらによる水溶液の性質や働きの違いを多面的に調べる活動を通して、水溶液の性質や働きについての理解を図り、実験などに関する技能を身に付けるとともに、主により妥当な考えをつくり出す力や主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

3年でシートを使用したとき、振り返りに少し時間がかかりすぎた。そこで、振り返りを一言にするようにした。右が作成したシートの一例である。6年児童は、わかったことを中心に記述することが多かった。リトマス紙の使い方、酸性、中性、アルカリ性などの水溶液の性質など新しく習得する知識が多かったのが一つの理由だと思う。学習を振り返り、自分が何が分かったかに関してはシートは効果的にはたらいたが、シートを活用し学習を調整するという活用までには至らなかった。


理科レクションシート　名前 児童

単元名　水溶液の性質とはたらき

○今、何を勉強したか考え、次の学習に生かそう。
「し：したこと」「わ：わかったこと」「つ：次にやりたいこと」「ふ：ふしぎにおもったこと」
「み：せいかつのなかでみつけた」　し、わ、つ、ふ、み

| 月日 | 一言ふりかえり | チェック |
|---|---|---|
| 2/7 | リトマス紙の色が同じになった。 | わ |
| 2/8 | 水溶液によってリトマス紙の色がかわる | わ |
| 2/13 | 水溶液は仲間分けができる。 | わ |
| 2/15 | 塩酸は鉄をとかす | わ |
| 2/21 | にごった | し |
| | | |
| | | |

## 3　成果や今後の課題

ICT機器や理科レクションシートを活用し、主体的に探究する児童の育成をテーマに、南条郡理科部会で実践を行ってきた。その成果と課題は以下である。

【成果】

＜ICT機器＞

①対象物の写真を撮ったり、動いている様子を撮影したりすることにより、今まで以上に丁寧に観察することができたり、動くことで観察できなかったところを静止画にすることで見えにくい部分が観察しやすくなったりするなど、観察からの学びが深まった。

②デジタル観察日記をつくることにより、前回のものと比較することがより簡単になり、植物の成長を実感を通して感じることができ、意欲的に観察活動に取り組めた。

③実験している様子を映像で残すことで、多くの実験の様子を知ることができ、学びの共有ができた。

④Google Earthでの地層観察、アースボールでの雲の動きの観察などで、自然現象の理解を深めることができた。

⑤リアルタイムで友達の意見、実験などを知ることができ、自分の考えと比較したり、共感したりするなど協働的な学びを促すことができた。

＜理科レクションシート＞

①シートを使用することで、児童は学習を振り返り、自分が何が分かった、どのような疑問を持ったか、次何をしたいと思うかなど自己評価でき、それを共有することで学習への意欲が高まった。

②毎時間、記録することにより、児童は自己の学びの変遷をわずかだが認識できたように思う。また、本来の目的とは異なるが、シートは児童の主体的な学びの評価の客観的な資料として活用できた。

③どの学年でもチェック項目が使えることが確認できた。

【課題】

＜ICT機器＞

①個々の思考やその変容を可視化でき、その場で共有することができるというICT機器の特徴を思考・判断・表現力の育成にどのように生かすか。

②ICT機器の有効活用には、教員側の機器に対する活用技能の向上が不可欠だが、それをどのように向上させていくか。

③学校間のICT機器の整備格差をどのように縮めていくか。

＜理科レクションシート＞

① シートの活用により自分自身の学習の進み具合や理解度を客観的に確認することを目指したが、十分自己認知できたとはいえない。自己認知でき、より主体的な学びへつながっていくシートにするにはどのような形式が望ましいか。

②シートへの記入は児童にとっては新たな活動になり学習への負担感につながる。児童の負担感が少なく、主体的に取り組めるシートはどのような物か。

南条郡理科部会では、ICT機器・理科レクションシートの活用を通して授業改善に取り組んできた。これらにより、理科が楽しい、面白いと感じる児童が増えていることを期待している。

令和5年11月 1日

福井県公立小学校長 様
各小学校理科主任 様

福井県小学校教育研究会
理科部会長　藤木 隆之

# 理科ワーク廃止のお知らせ

日頃から、理科教育の推進にご理解とご協力を賜り、ありがとうございます。

さて、本県ではこれまで、現場の教員の協力のもと独自の理科ワークを作成し、全国的にも注目を集めていました。次年度の小学校教科書改訂に伴い、理科ワークも改訂が必要になってきます。ただ、次期教科書は現行よりもQRコードが増え、タブレットを使用して情報を取り入れることが必要となっています。また、理科ワークに似た学習ノートがダウンロードできたり、実験の手順を動画で視聴したりできるようにもなっています。そこで、県独自の理科ワークの存続について、県内各支部長をはじめ関係教員の方々と協議をしてきました。

つきましては、下記の理由から、現行の理科ワークをもって廃止することとします。

これまで、理科ワークの編集等でご協力いただいた諸先輩をはじめ、たくさんの先生方、関係各位のご尽力に対しまして心から感謝申し上げますとともに、廃止することに対しましてご理解いただきますようお願いいたします。

なお、当部会では、デジタル化に対応した新しい理科授業づくりの研究も進めていく所存です。

記

## 理科ワークを廃止する理由

1 理科ワークを改訂する場合、教科書と同じ写真を掲載するため、高額な著作権利用料が発生し、理科ワークの価格を現行の上下各400円（年間 800 円）よりも上げざるを得ないこと。市販の理科ワークは年間500円程度の安価で購入できること。

2 教科書掲載のQRコードで理科ワークに似た学習ノートがタブレットにダウンロードでき、データでの管理ができること。

3 授業形態が教科書とタブレットで授業を進める形にシフトしており、机上に理科ワークを広げるスペースがなく利用頻度が少なくなることが今後予想されること。

理科ワークに替わる対応としては、タブレットでデータ管理をしていくか市販の理科ワークの購入かの選択になると思います。実際にこれまでも市販の理科ワークを多数の学校で使用しています。管理職の皆さまにおかれましては、各校理科主任を中心に次年度の理科学習についてご検討いただく時間を取るなど、ご対応をよろしくお願いします。

最後になりますが、今年度使用していた理科ワークが最終版になります。毎年見直しが繰り返され、これまで編集に携わられた方々の理科教育に対する思いが凝縮されています。今年度のものは永久保存版として各校での管理をお願いします。

# 福井県小学校教育研究会理科部会会則

（名称）

第１条　本会は、福井県小学校教育研究会理科部会と称する。

（事務局）

第2条　本会の事務局は、部会長の所属する学校内に置くことを原則とする。

（目的）

第3条　本会は、福井県における小学校理科の教育活動の充実を図ることを目的とする。

（事業）

第4条　本会は、前条の目的を達成するために次の事業を行う。

（１）総会　（2）理事（支部長）会　（3）研究大会（隔年）
（4）理科ワーク編纂、普及　（5）「私たちの理科研究」事業
（6）「理科作品コンクール」事業　（7）理科部会会誌の発行
（8）その他目的達成に適切と認められる事業

（組織）

第5条　本会は、福井県の小学校に籍を置く理科教員で組織する。

（役員）

第6条　本会に次の役員を置く。

部会長　１名　副部会長　2名　監事　2名　庶務　１名
理事（支部長）　１5名

（役員の選出）

第7条　本会の役員は、庶務をのぞいて、各支部長から選出する。

２　次年度の部会長は、年度末の最終理事会で協議し選出する。

３　副部会長は県教育課程研究集会ローテーション表の次年度発表者のブロックから、監事は無役のブロックからそれぞれブロック内で選出し、部会長が委嘱する。

４　庶務は部会長のブロックに籍を置く小学校理科教員から適任者を選んで選出し、部会長が委嘱する。

（役員の任務）
第8条　部会長は、本会を代表し、研究活動を統括する。
　2　副部会長は、部会長を補佐し、部会長に事故があるときはその職務を代行する。
　3　監事は、本会の会計を監査し、総会にその結果を報告する。
　4　庶務は、事務局を担当する。

（役員の任期）
第9条　役員の任期は1年とし、再任を妨げない。

（総会）
第10条　総会は、年1回開催する。
　2　総会には、おおむね次の事項を行う。
　（1）新年度役員の紹介
　（2）前年度会計及び決算の報告
　（3）新年度事業計画及び予算案の審議
　（4）会則の改正
　（5）その他必要な事項
　3　やむを得ない事情によって総会を開くことができない場合及び緊急を要する場合は、理事会の議決を持って総会に代えることができる。

（経費）
第11条　本会の経費は、県小教研補助金及びその他の収入をもってあてる。
　2　第4条の事業を各支部で遂行するために、本会の経費から各支部に対して、事業経費の補助を行う。

（会計年度）
第12条　本会の会計年度は、毎年4月1日に始まり、翌年3月31日に終わる。

附則
（施行期日）
本会則の内容変更に伴い、全面施行は平成26年2月20日からとする。

『理科部会会誌』　令和5年度第59号　令和6年3月発行

発行者　福井県小学校教育研究会理科部会

事務局　福井市六条小学校　　TEL　0776-41-1010